Міністерство освіти і науки України
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка
Національна академія педагогічних наук України
Полтавська обласна військова адміністрація
Полтавська міська рада
Мала академія наук України
Всеукраїнська екологічна ліга
Аріельський Університет, Аріель, Ізраїль
Педагогічний університет імені Комісії національної освіти у Кракові, Польща
Університет Анджея Фрича Моджевського у Кракові, Польща
Середня школа «Сент-Ендрю», Канада
Університет Яна Кохановського в Кельцах філія в м. Пьотрков Трибунальський

МАТЕРІАЛИ
Міжнародної науково-практичної конференції
МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У СЕРЕДНІЙ ТА ВИЩІЙ ШКОЛІ (XXXII КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ),

29-30 травня 2025 року

м. Полтава

УДК 373.5.016:5+378.016:5(062)
М 34

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; **Чубенко Антон Григорович** – заступник начальника Полтавської обласної військової адміністрації; **Пархоменко Валерій Олексійович –** Перший заступник міського голови Полтави; **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; **Пінхасов Альберт –** проректор із наукової роботи Аріельського університету, Держава Ізраїль; **Малец Єжи –** професор, проректор із загальних питань Краківської академії імені Анджея Фрича Моджевського, Польща; **Гриньов Роман Станіславович** – доктор фізико-математичних наук, факультет фізики Аріельського університету, Ізраїль; **Кончаковський Євген Олегович** – директор Департаменту освіти і науки Полтавської обласної військової адміністрації; **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 Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; **Шиян Надія Іванівна** – доктор педагогічних наук, професор 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; **Дерев'янко Тетяна Василівна** – кандидат біологічних наук, доцент, зав.кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка; **Бабенко Ірина Василівна** – кандидат педагогічних наук, доцент Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Бойчук Юрій Дмитрович – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, ректор Харківського національного педагогічного університету імені Г.С.Сковороди, Почесний професор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

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

М 34 **Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XXXII КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ)** : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Полтава, 29–30 травня 2025 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2025. 304 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 №13 від 24.04.2025 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

© ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2025
© Колектив авторів, 2025

САМОРЕГУЛЯЦІЯ У ПРОФЕСІЙНОМУ СТАНОВЛЕННІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН: МАЙНДФУЛНЕС-ПРАКТИКИ

Гриньова М.В.
Полтава, Україна

Важливість саморегуляції вчителя зумовлена сучасними викликами в освітньому середовищі, які вимагають від педагогів високого рівня професійної мобільності, психологічної стійкості та здатності до автономного професійного розвитку. Особливо це стосується вчителів природничих дисциплін, котрі не лише передають учням знання про закономірності природи, але й формують у них наукове мислення, екологічну свідомість, критичність і дослідницькі навички.

У цьому контексті саморегуляція виступає ключовим чинником, що забезпечує цілісне професійне становлення майбутнього вчителя. Вона охоплює здатність до самопізнання, постановки цілей, планування діяльності, рефлексії та корекції власної поведінки в умовах постійної зміни освітнього простору. За сучасних умов цифровізації, змішаного навчання, оновлення змісту освіти та соціокультурних трансформацій, саморегуляція стає важливою умовою педагогічної ефективності та професійного довголіття.

Крім того, в умовах війни в Україні й загальної нестабільності психоемоційного стану населення, саме вміння саморегулювати емоції, поведінку й навчальну діяльність набуває особливого значення для студентів педагогічних спеціальностей. Вони повинні вміти не лише керувати власним емоційним станом, а й слугувати прикладом для учнів, формуючи у них стійкість, гнучкість і відповідальне ставлення до світу.

Ми переконані, що в умовах зростаючого ризику розвитку професійного вигорання як у студентів, так і у викладачів, ефективним інструментом збереження психологічного здоров'я і підвищення саморегуляції стають майндфулнес-практики. Відтак, у контексті профілактики професійного вигорання серед учасників освітнього процесу, майндфулнес-практики сприяють розвитку рефлексивності, усвідомленого ставлення до професійних обов'язків та формуванню здорових механізмів психологічного дистанціювання. Регулярна практика усвідомленості дозволяє зменшити емоційне виснаження, підвищити рівень особистісного задоволення від професійної діяльності та зміцнити внутрішню мотивацію.

Рекомендуємо низку майндфулнес-практик, котрими варто скористатися студентам та викладачам з метою формування навичок саморегуляції, збереження психічного й фізичного здоров’я, протидії стресу та професійного вигорання:

Дихальна практика «Дихання квадратом» (Box Breathing)», метою якої є заспокоїти нервову систему, зменшити стрес. Ця техніка чудово знижує рівень кортизолу (гормону стресу) і допомагає швидко заспокоїтись перед виступами чи іспитами.

Що робити:

- Вдих – 4 секунди

- Затримка дихання – 4 секунди
- Видих – 4 секунди
- Затримка дихання – 4 секунди
- Повторювати 5 хвилин.

Рекомендуємо практикувати перед початком занять або важливими зустрічами, а отже, створіть для цього маленькі «паузи тиші» протягом дня.

Практика «Озирнись навколо» (5-4-3-2-1) покликана зменшити тривожність, «повернутися» в момент тут і зараз.

Як виконувати:

- Назвіть 5 речей, які ви бачите.
- Назвіть 4 речі, які ви можете відчути на дотик.
- Назвіть 3 речі, які ви чуєте.
- Назвіть 2 запахи, які відчуваєте.
- Назвіть 1 смак або пригадайте улюблений.

На нашу думку, цю вправу можна інтегрувати у перерви між парами або навіть на початку лекцій як коротке налаштування.

Практика «Дякую за сьогодні» спрямована на підтримку внутрішньої мотивації та зменшення емоційного виснаження. Як виконувати: щовечора перед сном або наприкінці навчального/робочого дня запишіть 3 речі, за які ви вдячні сьогодні. Можна записувати дрібниці (усмішка студента, цікава дискусія, чашка кави), задля цього завести маленький «Щоденник вдячності» для особистого користування або навіть зробити маленький проєкт групою!

Практика «3 глибокі питання» в кінці дня сприяє розвитку саморефлексії та емоційної гнучкості, що захищає від вигорання. Запитайте себе: Що я сьогодні зробив/зробила добре? Що дало мені енергію? Що я можу зробити завтра, щоб підтримати себе?

Практика «Тиха хвилина» перед початком заняття – коротка пауза налаштовує мозок на навчання, збільшує концентрацію й зменшує емоційну напругу. Що робити: перед початком пари чи лекції просто 60 секунд сидіти в тиші з закритими очима, звертаючи увагу на дихання.

Практика «Погляд уважності» розвиває здатність «заземлюватися» в теперішньому моменті, а це дуже важливо для підтримки емоційної стійкості. Для цього: виберіть об’єкт (наприклад, дерево за вікном, чашку чаю, ручку); 1–2 хвилини спостерігайте за ним: колір, форма, фактура, дрібні деталі. Відчуйте емоційну стабільність та власну силу.

Таким чином, майндфулнес-практики виступають важливою складовою стратегії здоров'язбереження в освітньому середовищі. Їх інтеграція в освітні програми і професійні тренінги для викладачів та студентів може стати ефективним засобом формування навичок саморегуляції, підтримки психоемоційного балансу та запобігання професійному вигоранню [1].

Список використаних джерел

1. Гриньова, М., & Кононец, Н. (2025). Саморегуляція у ресурсно-орієнтованій освіті: монографія. Полтава: Видавництво Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка. 356 с. https://doi.org/10.33989/pnpu.727

ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ: ХАЙП НЕ ДОПОМОЖЕ

Захарін С.В.
Київ, Україна

Про кризу природничої освіти говорять і пишуть вже давно. Ознак цієї кризи багато: незадовільний рівень матеріально-технічного забезпечення лабораторій та спеціалізованих аудиторій у закладах освіти; недостатня кількість сучасних навчально-методичних матеріалів (у тому числі інтерактивних); дефіцит вчителів, що викладають природничі предмети; відсутність витратних навчальних матеріалів (реактивів) тощо.

Але ключовий прояв кризи, на мій погляд, полягає в недостатній кількості мотивованих здобувачів (учнів, слухачів, студентів, аспірантів), які бажають глибоко опановувати природничі науки. Економісти в таких випадках кажуть: немає попиту…

Автору цих рядків здавалося, що про проблему – як мінімум – знають в освітньому відомстві. А тому – як мінімум – розуміють необхідність та шляхи її вирішення. Але освітні управлінці інколи пропонують, скажімо так, «занадто дивні» шляхи, які нагадують «махрову радянщину».

Заступник міністра освіти і науки України Михайло Винницький в інтерв'ю інтернет-виданню «Дзеркало тижня» розказав, що для здачі національного мультипредметного тесту (НМТ) зареєструвалося 312 тисяч учасників, кожен з яких міг обрати четвертий предмет на свій розсуд. Пряма мова: «Близько 115 тисяч осіб (це більш як третина) обрали четвертим предметом англійську мову. Ще 73 тисячі обрали географію, 62 тисячі – біологію, 46,5 тисячі – українську літературу. І, на жаль, найменше учасників обирали фізику та хімію: фізику – майже 9 тисяч, а хімію – майже 3 тисячі. Це дуже прикро, адже фізика та хімія – дуже важливі предмети, які фактично забезпечують природничу галузь, інженерію, технології».

Ця тенденція – найменша кількість абітурієнтів, які обирають фізику і хімію в якості предмета для здачі НМТ – спостерігається вже кілька років. Вочевидь, випускники не бажають обирати ці предмети через дефіцит відповідних знань.

Як наслідок – серед основної маси здобувачів вищої освіти (у тому числі і тих, які опановують так звані «природничі» спеціальності), відчувається брак знань (у тому числі елементарних) з природничих наук, особливо з фізики і хімії.

Нещодавно я спілкувався з викладачами медичного університету. Вони звернули увагу на таку обставину: в академічній групі, в якій

навчається 25–30 студентів, лише двоє чи троє здавали на НМТ хімію. У результаті, лише 2–3 здобувачі освіти можуть зрозуміти навчальну програму першого курсу хоча б на базовому рівні. Іншим здобувачам доводиться викладати елементарні теми із шкільного курсу хімії. І далеко не завжди здобувачі – майбутні лікарі – добре засвоюють навіть ці елементарні теми.

Пан Винницький не лише визнає наявність проблеми, а навіть визнає, що її треба вирішувати: «Це велика проблема, з якою ми маємо довгостроково працювати, адже відмова від вивчення фізики та хімії відбувається не на етапі вступу до вишів, а набагато раніше. Цього року ми впровадили інновацію в Порядок прийому на навчання: ті абітурієнти, які обирають фізику або хімію як четвертий предмет, отримують певні переваги під час вступу. Для осіб, які обирають ці предмети, передбачено спеціальний метод підрахунку конкурсного балу».

Отже, виходить, ключовий інструмент «популяризації» природничих наук серед учнів – це не нові підручники, не нові лабораторії, не інтерактивні методи, не сучасні мотивовані вчителі, а «метод підрахунку».

Що ж це за «диво-метод»?

Відповідь заступника міністра: «Конкурсний бал за НМТ у вступника, який обрав один із цих двох предметів і вступає на природничу або інженерну спеціальність, буде вищим, ніж у вступника, який обирає ту саму спеціальність, але з іншим вибірковим предметом (за рівних результатів із трьох обов'язкових). Конкретний рівень переваги залежатиме від обраної спеціальності: для природничих – більша, для інженерних – трошки менша, для соціально-економічних – іще менша. Але все ж таки перевага буде, й це інновація, яку запроваджено саме цього року в Правилах вступу-2025. Та очевидно, що цьогорічні вступники почали готуватися до НМТ ще задовго до того, як її було оприлюднено. Тому ми плануємо надавати перевагу під час вступу тим, хто обирає фізику або хімію, й наступного року, й за рік».

За задумом стратегів, які постійно перелаштовують освітню політику, видумуючи все нові і нові правила, вказаний «метод» – пільга при вступі – має сформувати у дітей стійку мотивацію до вивчення фізики і хімії. Тобто, ще за кілька років до вступу школяр або школярка мають розпочати заповзято вивчати ці дисципліни – для того, аби під час здачі іспиту отримати так званий «конкретний рівень переваги».

На мій погляд, обрано занадто простий, можна навіть сказати – примітивний метод вирішення проблеми. Здається, такий метод дозволяє скоріше дати швидку відповідь на заздалегідь заготовлене запитання журналістки, аніж «по-справжньому» проблему вирішити.

Для того аби вирішити проблему «по-справжньому», необхідно вивчити її причини на глибинному рівні, а також залучити до її вирішення справжніх фахівців. «Агенти та агентки змін», «освітні експерти та експертки», «незалежні ментори» з грантових проєктів – це все весело, вигідно і чудово, але інколи слід слухати і думку професіоналів.

Півтора роки назад було оприлюднено результати Міжнародного дослідження якості освіти PISA (Program for International Student Assessment). З наявних даних вбачається, що у 2022 році українські учні продемонстрували гірші результати, аніж у 2018 році; гірші результати, аніж

учні переважної більшості країн ОЕСР; гірші результати, аніж середньосвітові.

Українські школярі в середньому набрали 450 балів за шкалою з природничо-наукових дисциплін. Середній показник у світі – 485. Найкращий – у Сингапурі: 561.

Показово, що у 2018 році українські школярі набрали в середньому 469 балів, відстаючи від середнього значення розвинутих країн лише на 4%.

Дві третини українських школярів, які брали участь у дослідженні 2022 року, показали низькі або вкрай низькі результати з природничих дисциплін (рівні 1 та 2, а усього рівнів – 5). Рівень «5» продемонстрували лише 2% українських школярів, а середній показник у світі (включаючи бідні країни) – 6,3%.

Зазвичай завдання з природничих наук в дослідженні PISA є когнітивно складними, під час їхнього розв'язання не вимагається наявності великого обсягу фактичних даних. Аби дати правильну відповідь, необхідно знати лише невеличку кількість базових фактів (законів, закономірностей), і вміти їх використовувати для пояснення різних природних явищ і процесів. Докладніше про це – тут.

Автори звіту PISA-2022 навели десять прикладів завдань, які було поставлено учням під час дослідження. Сумлінні вчителі та методисти, опрацювавши цей матеріал, можуть більш чітко зрозуміти – на що саме слід звернути увагу під час викладання природничих дисциплін.

Під час дослідження компетентностей з природничих наук учням ставили доволі оригінальні завдання: із загальної хірургії, організації функціонування рибної ферми, методик спостережень за міграцією птахів, щодо роботи агрегатів автомобіля, проблем куріння, бігу у спекотну погоду, принципу апарату ультразвукової діагностики. Усі ці теми в українській школі не вивчають або майже не вивчають, але дати правильні відповіді можна, якщо вміти застосувати отримані знання на практиці.

PISA-2022 показало ключову проблему змісту природничої освіти в українській школі – теоретичність, абстрактність, відірваність від практики, перевантаженість відірваними один від одного фактами, неспроможність сформувати у здобувачів основи критичного мислення (принаймні, відносно природних явищ і процесів).

Звідси – сприйняття здобувачами природничих дисциплін (в першу чергу фізики і хімії) переважно як «книжного знання», яке неможливо перевірити або застосувати в «справжньому» житті.

У світі, де панують інформаційні технології, а суспільство стає мережевим, у людини (у тому числі дитини) поступово втрачається мотивація вивчати щось «абстрактне і книжне», натомість є потреба у опануванні практично орієнтованих компетентностей.

Ми можемо довго дискутувати – добре це чи погано – але результати навчання, безсумнівно, залежать від мотивації, а мотивація в свою чергу в значній мірі залежить від суспільних настроїв.

Чи слід дивуватися, що наші учні не проявляють великої цікавості до вивчення предметів природничого спрямування? Чи слід дивуватися, що

випускники шкіл в переважній більшості випадків не обирають фізику і хімію як предмети, що можна здавати під час НМТ?

У звіті PISA-2022 аргументовано і доказово описані ключові інституційні проблеми, які перешкоджають школярам опановувати навчальний матеріал на належному рівні:

- значно менші, аніж у розвинутих країнах, освітні витрати (у перерахунку на одного учня);
- брак навчальних матеріалів – підручників, комп'ютерів, лабораторного обладнання (на це вказали керівники закладів, у яких навчаються 75% учнів, що взяли участь у дослідженні);
- низька якість наявних навчальних матеріалів (70%);
- брак освітньої інфраструктури – відсутність сучасних навчальних корпусів, спортивних майданчиків, інженерних мереж (52%);
- брак або низька якість цифрових ресурсів (75%);
- суттєвий дефіцит педагогічних кадрів (на це вказали 30% керівників шкіл);
- неналежна або низька кваліфікація педагогічних кадрів (на це вказали 22%);
- падіння рівня охоплення учнів дошкільним навчанням.

Заступник міністра, нагадаю, говорить не про удосконалення змісту освіти і не про облаштування лабораторій (бо це не популярно у соціальних мережах), натомість говорить про новий «метод» підрахунку балів (бо це швидке рішення, швидка відповідь на «паркетне» запитання, і плюс – можна швидко заробити купу лайків).

І наостанок – деякі професорські роздуми.

Ключові параметри політики у сфері доступу до вищої освіти щорічно змінюються – інколи цю забаву називають «візіюванням» або «дизайнуванням». Регулярно проводяться яскраві форуми (з іноземними гостями і дорогими фуршетами), на яких презентуються візії, місії і слогани.

І ми, прості освітяни, до цього вже звикли. Але було б бажано, аби освітні проблеми вирішувалися не лише нескінченним «дизайнуванням» формул, підходів, методів і моделей, а в першу чергу – шляхом змістовного вирішення базових проблем.

Керівники освітньої системи, на жаль, не демонструють лідерства у подоланні цих проблем.

Приміром, 2 квітня на сайті освітнього відомства оприлюднено новину із яскравим заголовком: «Освіта для життя: МОН розпочинає оновлення змісту природничої освітньої галузі».

Зі змісту новини стало відомо, що на 8 квітня 2025 року було заплановано «відкриту дискусію» про майбутнє природничої освіти в Україні. «Концепцію природничої освітньої галузі, яка є однією з пілотних галузей на наступний навчальний рік, разом із концепціями інших освітніх галузей буде презентовано громадськості навесні 2025 року. Практичне впровадження змін розпочнеться восени для учнів і учениць 5 класів у мистецькій, природничій та технологічній галузях. У межах реформи також передбачено модернізацію лабораторій у закладах загальної середньої освіти», – написано на сайті.

Боюся помилитися, але українській освітній спільноті знову в якості результату запропонують... презентацію. Вочевидь, за задумом «ідеологів освітніх змін», ми маємо почитати презентацію і очманіти от «невтомного служіння» нинішньої бравої «освітньої команди». Навіть якщо в презентації будуть написані «правильні слова» – це ще не означає, що освітні управлінці посеред бюджетного року знайдуть необхідні гроші, аби ці «правильні слова» починати впроваджувати в школі вже зараз.

Взагалі, не зовсім розумію – чи потрібно нескінченно обговорювати якісь проблеми, нескінченно формулювати пропозиції і рекомендації, нескінченно щось «дизайнувати», якщо конструктивні пропозиції вже були сформульовані півтора роки назад авторами авторитетного міжнародного дослідження.

Показово, що вже наявні пропозиції і рекомендації – не імплементуються, натомість «штампуються» все нові і нові презентації.

Ми, прості освітяни, очікуємо на серйозне і вдумливе вирішення проблем, а не хайп, гасла, лайки і презенташки. Усе менше і менше сподівань, що нинішні «освітні генерали» здатні задовільнити наші природні очікування.

Список використаних джерел

1. Захарін С.В. Вирішення проблем природничої освіти: хайп не допоможе. Режим доступу: https://osvita.ua/blogs/94711/

КРИТИЧНА РЕВІЗІЯ РОДУ *LYCOGALA* (MYXOMYCETES): ДРУГИЙ ЕТАП

Леонтьєв Д.В.
Ґрайфсвальд, Німеччина;
Харків, Україна

Рід *Lycogala* належить до перших відомих науці міксоміцетів: чотири класичні види цього роду були формально описані ще у XVIII–XIX ст. В подальшому інтерес до цього міксоміцета поступово згас. З’ясувалося, що усі його представники формують невиразні сидячі спорокарпи, позбавлені ніжки, колумели чи виразного гіпоталуса. Класичні види розрізнялися за розмірами й формою спорокарпів, тоді як мікроскопічні структури, зокрема спори й капіліцій, вважалися морфологічно одноманітними. Через цю ілюзорну одноманітність рід *Lycogala* розглядали як таксономічно вичерпаний вже у середині XX ст. Чимало авторів навіть не вважали за потрібне збирати гербарні зразки *Lycogala*, обмежуючись польовими нотатками.

Однак проведені нами у 2015−2022 рр. молекулярні дослідження показали зовсім іншу картину. З’ясувалося, що рід *Lycogala* приховує кілька десятків неописаних видів, які відрізняються один від одного складними для виявлення, однак цілком чіткими і виразними ознаками. У 2023 р. ми формально описали 15 з цих видів, серед яких *L. palianytsia*, названа на честь

хлібу і національного паролю, та *L. skovrodaense*, названа на честь ХНПУ ім. Г.С. Сковороди.

На другому етапі дослідження, у 2024−2025 рр., ми опрацювали ширший матеріал, з залученням додаткових колекцій з США, Китаю та Японії. Загалом було досліджено 716 зразків із чотирьох континентів. У результаті секвенування було отримано 706 послідовностей гену рРНК малої субодиниці цитоплазматичної рибосоми (nucSSU), 273 послідовностей гену рРНК малої субодиниці мітохондріальної рибосоми (mtSSU) і 130 послідовностей гену субодиниці I цитохромоксидази (COI). Для розмежування видів використовувалася автоматизована перевірка рекомбінації (LineChart) та порівняльний аналіз генетичних дистанцій (ASAP). Отримані дані дозволили розподілити зразки на 93 рибогрупи, що відповідали мінімум 63 морфологічним видам.

Коалесцентний філогенетичний аналіз виявив у межах роду п’ять великих клад, кожна з яких має відмінні морфологічні риси. Це дозволило запропонувати новий внутрішній поділ роду *Lycogala* на п’ять секцій – sect. *Lycogala, Oleogalala, Tesselogala, Tinctogala* та *Crystallogala*.

Окрему увагу привернув найвідоміший вид роду, *L. epidendrum* s. str., який раніше вважали надзвичайно поширеним і гомогенним. Однак у його межах виявилося щонайменше 29 субклад, деякі з яких мали гібридні генотипи. Генетичні маркери дають суперечливі сигнали щодо того, чи є субклади *L. epidendrum* s. str. репродуктивно ізольованими.

Одержані дані дозволили описати 24 нові для науки види роду *Lycogala*. Деякі серед них виявилися особливо цікавими незвичним поєднанням ознак. *L. persicum* нагадує споріднену *L. roseosporum*, але має значно більші колонії, дрібніші спорокарпи і характерні червоні включення олії всередині перидіальних везикул. *L. echinocarpum* відрізняється від усіх інших видів роду численними сосочковими виростами на поверхні спорокарпів, утвореними агрегованими везикулами. У *L. rubrosporum* спостерігається унікальне поєднання насичено цегляно-червоної спорової маси і розеткоподібного розташування везикул. *L. sphaeroconicum* морфологічно близька до класичної *L. conicum*, але формує яйцеподібні, тупо веретеноподібні або майже кулясті спорокарпи, а її перидіальні везикули є коротшими й не утворюють правильного сітчастого візерунка. Нарешті, *L. melleum* вирізняється серед видів секції *Crystallogala* жовтим забарвленням незрілих спорокарпів і майже повною відсутністю кристалічних включень у перидіальних везикулах.

ІНТЕГРАЦІЯ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ В МЕТОДИКУ НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У СЕРЕДНІЙ ТА ВИЩІЙ ШКОЛІ: ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ НАУКОВОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ І СТУДЕНТІВ

Новописьменний С.А.
Полтава, Україна

У сучасних умовах трансформації освіти особливої актуальності набуває переорієнтація методик викладання природничих дисциплін на розвиток наукового мислення та стратегічного бачення учнів і студентів. З огляду на зростаючу складність екологічних, біологічних, фізичних та хімічних викликів, що постають перед людством, виникає потреба у новому педагогічному підході, який поєднує знання природничих наук із навичками аналізу, прогнозування, планування та прийняття рішень. Інтеграція стратегічного планування в освітній процес у середній та вищій школі відкриває широкі можливості для формування системного мислення, інтелектуальної автономії та інноваційного потенціалу молоді. Учні та студенти стають активними учасниками освітнього процесу, які не лише засвоюють фактичний матеріал, а й навчаються будувати довгострокові стратегії, аналізувати чинники ризику, розробляти сценарії розвитку ситуацій та оцінювати наслідки прийнятих рішень. У контексті вивчення природничих дисциплін стратегічне планування дозволяє структурувати освітній контент не як статичну систему знань, а як динамічну модель дослідницької взаємодії з реальністю. Використання SWOT-аналізу, постановка SMART-цілей, створення дорожніх карт дослідження, екологічного прогнозування, проєктного моделювання сприяють формуванню у здобувачів освіти відповідального ставлення до природи, стійкої мотивації до наукового пізнання та вміння бачити глобальні процеси у взаємозв’язку. Такий підхід також відповідає сучасним викликам концепції сталого розвитку, орієнтує освітній процес на досягнення міждисциплінарного балансу, інтегрує знання із біології, хімії, фізики, географії, математики, а також економіки та соціології, формуючи у майбутніх фахівців універсальні компетентності. Застосування стратегічного планування у навчанні сприяє також індивідуалізації освітніх траєкторій, оскільки дозволяє учням і студентам визначати власні цілі навчання, обирати ресурси, прогнозувати результати і коригувати дії на основі рефлексії та самооцінки. Особливої значущості цей підхід набуває у вищій школі, де стратегічне мислення стає основою для підготовки наукових кадрів, здатних брати участь у реалізації регіональних і національних програм розвитку, екологічної безпеки, технологічного прогресу. У цьому контексті наукове мислення постає не лише як пізнавальна здатність, а як стратегічна компетентність особистості, що забезпечує її адаптацію до викликів XXI століття. Тому впровадження стратегічного планування в методику викладання природничих дисциплін можна розглядати як один із ключових напрямів модернізації освіти, здатний забезпечити перехід від

репродуктивної моделі навчання до інноваційної, дослідницької, проєктної, орієнтованої на сталий розвиток і соціальну відповідальність.

Інтеграція стратегічного планування в освітній процес передбачає також трансформацію ролі педагога – від джерела знань до фасилітатора, консультанта, стратегічного партнера в інтелектуальному розвитку здобувача освіти. Учитель чи викладач спрямовує освітню взаємодію на досягнення довготривалих освітніх цілей, формує у студентів і школярів здатність мислити категоріями майбутнього, аналізувати причинно-наслідкові зв'язки, брати на себе відповідальність за результати пізнавальної діяльності. У процесі навчання природничих дисциплін важливо не лише демонструвати учням і студентам наукові факти, а й залучати їх до побудови гіпотез, до обговорення суперечливих питань, до участі в дискусіях про сучасні наукові виклики, зокрема кліматичні зміни, біоетичні дилеми, проблеми деградації довкілля, енергетичної безпеки. Застосування методів стратегічного планування надає змогу структурувати ці дискусії, спрямовувати мислення на пошук рішень і моделювання альтернативних сценаріїв. Такий підхід сприяє розвитку гнучкого мислення, здатності до кросдисциплінарного аналізу, інноваційного бачення, що є основними ознаками наукового світогляду.

Успішність інтеграції стратегічного планування в методику навчання залежить також від організаційно-методичних умов: забезпечення доступу до сучасних цифрових платформ і лабораторного обладнання, наявності практико-орієнтованих навчальних програм, можливості участі в польових дослідженнях і наукових експедиціях, міжвузівського і міжнародного співробітництва. Особливо ефективним виявляється поєднання природничих наук із інформаційними технологіями – наприклад, створення інтерактивних стратегічних карт, використання геоінформаційних систем у проєктній діяльності, моделювання біохімічних процесів за допомогою цифрових симуляцій. Важливою умовою є також залучення учнів і студентів до реального стратегічного планування на рівні громади чи регіону – через участь у молодіжних дорадчих радах, екологічних форумах, розробці регіональних програм з охорони довкілля чи відновлення природних ресурсів. Це надає їхній навчальній діяльності не лише прикладного, а й громадянського змісту, формує почуття відповідальності та особистісної причетності до майбутнього суспільства.

Отже, інтеграція стратегічного планування в методику навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі – це не лише педагогічна інновація, а стратегія модернізації освіти, яка відповідає вимогам часу. Вона орієнтує навчальний процес на розвиток особистості як суб'єкта наукового мислення, соціальної дії і сталого розвитку, здатного жити, працювати і приймати рішення у складному, непередбачуваному, але надзвичайно цікавому світі. Такий підхід дозволяє формувати освічене покоління, яке не лише володіє знаннями, а й здатне трансформувати ці знання у стратегії майбутнього, що ґрунтуються на принципах науковості, етичної відповідальності, екологічної свідомості та громадянської активності.

Окреслений підхід має глибоке значення не лише для модернізації методики викладання, а й для переосмислення самої сутності освіти як

інструменту формування культури стратегічного мислення. У цьому контексті природничі дисципліни відіграють надзвичайно важливу роль, адже саме вони формують у здобувачів освіти наукову картину світу, вміння бачити причинно-наслідкові зв'язки в природних процесах, аналізувати динаміку змін та прогнозувати їх наслідки. Якщо стратегічне планування інтегрується в навчання на рівні шкільної освіти, воно формує міцне підґрунтя для усвідомленого вибору подальшої освітньої траєкторії, професійної орієнтації, розвитку життєвих стратегій. У закладах вищої освіти, своєю чергою, така інтеграція дозволяє формувати майбутніх фахівців, які не лише володіють галузевими знаннями, а й здатні мислити системно, діяти стратегічно, працювати в міждисциплінарному середовищі.

Інтеграція стратегічного планування в природничу освіту також відповідає ключовим завданням державної освітньої політики, зокрема – Концепції розвитку природничо-математичної освіти, Нової української школи, Стратегії сталого розвитку України до 2030 року, де акцент зроблено на розвитку критичного і системного мислення, екологічної культури, цифрової грамотності, інноваційності. Відповідно, навчальні програми мають включати компоненти, що передбачають формулювання стратегічних цілей, побудову сценаріїв, оцінку ризиків і ресурсів, моніторинг і аналіз результатів діяльності. Такі елементи можна реалізовувати через проєктно-дослідницьку діяльність, розв'язання проблемних кейсів, участь у конкурсах наукових і екологічних ініціатив, створення стартапів у сфері природничих наук. Усе це сприяє не лише глибшому засвоєнню предметного змісту, а й формуванню навичок управління знаннями, самоорганізації та командної роботи.

Важливо зазначити, що інтеграція стратегічного планування у навчання природничих дисциплін не є механічним додаванням управлінських інструментів до традиційного викладу матеріалу. Йдеться про глибоку методичну трансформацію, яка передбачає зміну педагогічної парадигми: від трансляції знань – до співтворення змісту навчання; від пасивного засвоєння – до активної пізнавальної і проєктної діяльності; від викладацько-центрованої моделі – до особистісно орієнтованої і діяльнісної. Це вимагає нового рівня педагогічної майстерності, готовності вчителя та викладача діяти як ментор, фасилітатор, стратег, що підтримує ініціативу здобувачів освіти, допомагає формулювати цілі, будувати освітню траєкторію та рефлексувати здобутий досвід.

На завершення варто підкреслити, що сучасна освіта стоїть перед завданням не лише передати знання, а й сформувати нову якість мислення – наукову, рефлексивну, стратегічну. Саме в цьому аспекті природничі дисципліни, підсилені інструментами стратегічного планування, здатні стати потужним чинником формування інтелектуального, соціального та професійного потенціалу майбутніх поколінь. Освітній процес, у якому учень чи студент виступає не просто об'єктом навчання, а активним учасником створення власної освітньої стратегії, є тим середовищем, де зростають дослідники, науковці, лідери змін. Такий підхід забезпечує не лише академічну результативність, а й суспільну значущість природничої освіти, що здатна формувати громадян, які відповідально ставляться до

природи, критично мислять, готові приймати рішення в умовах складності та невизначеності, стратегічно бачать майбутнє й активно творять його.

Описана трансформація методики навчання природничих дисциплін через призму стратегічного планування відкриває перспективи для переосмислення функцій закладів освіти як центрів генерації знань, розвитку інтелектуального потенціалу і соціального впливу. У такій парадигмі школа чи університет перестають бути ізольованими освітніми структурами, натомість стають відкритими просторами для реалізації освітніх стратегій у взаємодії з реальним життям, локальними громадами, науковими інституціями, державними структурами. Залучення здобувачів освіти до стратегічного планування на базі природничих знань формує в них розуміння причинно-наслідкових зв'язків між природними процесами і соціальними явищами, усвідомлення значення науки у виробленні державної політики, розв'язанні проблем сталого розвитку, протидії глобальним загрозам, таким як зміна клімату, втрата біорізноманіття, техногенні катастрофи чи пандемії.

Надзвичайно важливим є формування здатності учнів і студентів працювати з невизначеністю. Стратегічне мислення, на відміну від тактичного або оперативного, передбачає врахування широкого спектру змінних, уміння будувати сценарії, розглядати альтернативи, приймати рішення в умовах обмеженої інформації. Ці навички є критично важливими в сучасному науковому світі, де постійно виникають нові виклики, що потребують інтерпретації, узагальнення та прийняття рішень з урахуванням наукових даних і прогнозів. Викладання природничих дисциплін, доповнене методами стратегічного планування, не лише сприяє розвитку цих навичок, а й формує у здобувачів освіти гнучке мислення, відкритість до інновацій, здатність до самонавчання та саморегуляції.

Наукове мислення, сформоване через таку методику, відрізняється не лише точністю, логічністю, обґрунтованістю, а й етичним наповненням. Це мислення, яке враховує інтереси майбутніх поколінь, екологічні наслідки людської діяльності, соціальні ризики і культурну відповідальність. Тому стратегічне планування у контексті природничої освіти не є лише технічною процедурою – це гуманістична практика, що виховує цілісну, мислячу, чуйно налаштовану до світу особистість. Педагогічна ефективність такого підходу підкріплюється результатами досліджень, які свідчать про зростання мотивації до навчання, глибини засвоєння матеріалу, успішності учнів у дослідницьких та творчих проєктах, розвитку їхньої наукової автономії.

Таким чином, стратегічне планування в методиці навчання природничих дисциплін виступає не лише як інструмент педагогічного управління, а як смислотворчий чинник освітнього процесу, що перетворює знання на інструмент перетворення дійсності. У добу стрімких змін, цифрової революції, екологічної нестабільності та глобальних викликів саме такий підхід здатен підготувати людину нового покоління – освічену, стратегічно мислячу, науково обґрунтовано діючу, здатну не лише адаптуватися до майбутнього, а й створювати його. Завдяки інтеграції стратегічного планування природнича освіта отримує новий зміст, нову

місію та новий горизонт розвитку – як основа інтелектуального суверенітету нації, соціальної сталості та глобальної відповідальності.

Питанням інтеграції стратегічного планування в освітній процес, зокрема у викладання природничих дисциплін, активно займаються сучасні українські та зарубіжні науковці. Так, В.Д.Базилевич досліджує теоретико-методичні основи стратегічного управління в освіті, наголошуючи на необхідності стратегічного бачення в педагогічній практиці та освітній політиці [1, с.45]. І.О.Журавльова розкриває інноваційні підходи до включення цілей сталого розвитку в навчальний процес і підкреслює роль природничої освіти у формуванні екологічної свідомості та стратегічного мислення здобувачів освіти [2, с. 118]. Т.Г.Чернобай аналізує стратегічне мислення як ключову компетентність, яка формується у процесі вивчення природничих дисциплін і є невід'ємною складовою сучасної педагогіки компетентнісного спрямування [3, с. 67]. Ю. В. Тітов вивчає тенденції впровадження стратегічного планування у систему вищої освіти та його вплив на модернізацію змісту природничих курсів [4, с.36]. У дослідженнях О. І. Пометун розглядається діяльнісний та проєктний підходи як основа розвитку стратегічного мислення школярів, зокрема в межах інтегрованих курсів природничого спрямування [5, с. 102]. У контексті формування наукового світогляду та стратегічного бачення у майбутніх педагогів і науковців, значний внесок зробили Н. В. Морзе та О. В. Соколюк, які досліджують цифрову трансформацію освіти і можливості її поєднання зі стратегічним мисленням у міждисциплінарному середовищі [6, с. 53; 7, с. 89].

Інтеграція стратегічного планування в методику навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі постає як один із найперспективніших напрямів інноваційної трансформації сучасної освіти. Такий підхід не лише сприяє поглибленому засвоєнню змісту природничих наук, а й істотно розширює функціональні можливості навчального процесу, формуючи в учнів і студентів комплекс ключових компетентностей – критичне, системне та наукове мислення, здатність до аналізу, прогнозування, стратегічного бачення та прийняття відповідальних рішень. Стратегічне мислення, що розвивається в освітньому середовищі через поєднання знань, практичної діяльності та цілепокладання, підвищує не лише академічну результативність, а й рівень особистісної, соціальної й громадянської зрілості молоді. Зміщення акценту з репродуктивного навчання на проєктно-дослідницьку діяльність, активне залучення учнів до побудови освітніх стратегій, планування дій і рефлексії власного пізнавального досвіду забезпечують нову якість освіти, зорієнтовану на стійкий розвиток і соціальну відповідальність. У перспективі це дозволяє сформувати покоління науково грамотних, стратегічно мислячих, екологічно свідомих і громадянсько активних людей, здатних бути творцями змін і провідниками прогресивних трансформацій у суспільстві. Отже, стратегічне планування як педагогічна технологія має стати невід'ємною складовою сучасної методики природничої освіти, здатної забезпечити як індивідуальний розвиток особистості, так і сталий поступ освітньої системи в цілому.

Список використаних джерел

1. Базилевич В. Д. Стратегічне планування в освіті: теоретико-методичні засади**.** Київ : Академія, 2020. 176 с.
2. Журавльова І. О. Інноваційні підходи до інтеграції сталого розвитку в освітній процес // Педагогіка і психологія. 2021. № 2 (78). С. 115–120.
3. Чернобай Т. Г. Стратегічне мислення як компонент компетентнісного підходу у навчанні природничих дисциплін // Проблеми сучасної педагогіки. 2022. № 3. С. 65–70.
4. Тітов Ю. В. Інтеграція стратегічного планування в систему вищої освіти: сучасні тенденції // Вища школа. 2023. № 5. С. 34–39.
5. Пометун О. І. Компетентнісний підхід у шкільній освіті: теоретичні засади та методичні інновації. Київ : Літера ЛТД, 2018. 272 с.
6. Морзе Н. В., Соколюк О. В. Цифрова трансформація освіти: виклики та можливості // Інформаційні технології і засоби навчання. 2020. Т. 77, № 3. С. 50–57.
7. Морзе Н. В. Формування ключових компетентностей у природничо-математичній освіті в умовах цифровізації // Освітній простір України. 2021. № 4. С. 51–56.
8. Соколюк О. В. Інтеграція цифрових інструментів у стратегічне планування освітньої діяльності // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки. 2022. Вип. 84. С. 85–91.

ПРИРОДНИЧА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ У КОНТЕКСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Гриньов Р.С.
Аріель, Ізраїль

У сучасних умовах глобальних екологічних, енергетичних та соціальних викликів, пов’язаних зі змінами клімату, виснаженням природних ресурсів, урбанізацією та зростанням техногенного навантаження на довкілля, питання сталого розвитку набувають особливої ваги. З огляду на це система освіти відіграє ключову роль у формуванні екологічно свідомого, соціально відповідального та науково обґрунтованого підходу до взаємодії людини з природою. Зокрема, підготовка майбутніх учителів фізики має враховувати інтеграцію цілей сталого розвитку (ЦСР), визначених ООН, у зміст і методику природничої освіти.

Фізика, як фундаментальна наука про природу, не лише формує у здобувачів освіти наукову картину світу, а й сприяє розвитку критичного мислення, усвідомлення причинно-наслідкових зв’язків між техногенними процесами та їхнім впливом на довкілля. У цьому контексті особливої актуальності набуває питання якісної природничої підготовки майбутніх учителів фізики, здатних інтегрувати екологічну, енергетичну, технічну й етичну проблематику у викладання фізики на різних рівнях загальної середньої освіти.

Разом із тим, варто наголосити на необхідності модернізації професійної підготовки педагогів відповідно до стратегічних документів України (зокрема, Концепції «Нова українська школа», Стратегії сталого розвитку України до 2030 року), які орієнтують освітній процес на формування компетентностей, що забезпечують готовність до життя в умовах сталого розвитку. У зв'язку з цим виникає потреба в науковому аналізі та переосмисленні підходів до природничої підготовки майбутніх учителів фізики через призму міждисциплінарності, інноваційності та ціннісної орієнтації освіти.

Розглянемо три методичні засоби, які ефективно сприяють природничій підготовці майбутніх учителів фізики у контексті реалізації ЦСР:

1. Проєктне навчання на основі міждисциплінарного підходу

Суть методу: Створення навчальних проєктів, у яких студенти аналізують фізичні явища в контексті реальних екологічних або енергетичних проблем (наприклад: ефективність використання відновлюваних джерел енергії, теплоізоляція будівель, зменшення вуглецевого сліду тощо).

Педагогічна цінність:

- формує практичні навички дослідження, аналізу та оцінювання сталих рішень;
- розвиває міжпредметне мислення (фізика + екологія + етика + економіка);
- сприяє усвідомленню глобального контексту наукових знань.

2. Моделювання фізичних процесів у контексті сталого розвитку

Суть методу: Використання комп'ютерного або аналітичного моделювання для вивчення фізичних процесів, що лежать в основі природоохоронних технологій (наприклад: моделювання сонячної панелі, розрахунок теплових втрат, ефективність LED-освітлення).

Педагогічна цінність:

- залучає студентів до реальних прикладних завдань;
- сприяє формуванню навичок прогнозування та оптимізації технічних рішень;
- дає змогу оцінити фізичні закономірності у сталому інженерному контексті.

3. Дискусійні платформи та навчальні дебати на тему «Фізика і сталий розвиток»

Суть методу: Проведення інтерактивних занять у форматі круглих столів, дебатів або симуляцій, де студенти досліджують етичні, соціальні та фізичні аспекти сталих технологій (наприклад: чи варто переходити на електромобілі, чи є "зелена енергетика" дійсно екологічною?).

Педагогічна цінність:

- формує критичне мислення, уміння аргументовано захищати позицію;
- розвиває комунікативну компетентність і соціальну відповідальність;
- акцентує увагу на ціннісному компоненті природничої освіти.

Таким чином, упровадження проєктного навчання, моделювання фізичних процесів і дискусійних платформ у процес природничої підготовки майбутніх учителів фізики є важливою умовою модернізації педагогічної освіти відповідно до викликів XXI століття. Ці методичні засоби не лише поглиблюють фахові знання студентів, а й забезпечують формування ключових компетентностей сталого розвитку: екологічної відповідальності, наукової обґрунтованості рішень, критичного мислення та здатності до міждисциплінарної інтеграції. У такий спосіб створюються передумови для підготовки покоління педагогів, здатних ефективно впроваджувати принципи сталості у шкільну освіту, виховуючи в учнів свідоме ставлення до довкілля, ресурсів та майбутнього планети.

Список використаних джерел

1. Гриньов, Р. С. (2023). *Теорія і практика підготовки майбутнього вчителя фізики: монографія*. Хмельницький національний університет, 233 с.
2. Концепція базової фізичної освіти / автори: В. В. Сіпій, М.В. Головко, Д.О. Засєкін, І.П. Крячко, О.І. Ляшенко, В.М., Мацюк, Ю.С. Мельник, Л.В. Непорожня. Київ : Педагогічна думка, 2022. 43 с.
3. Нестуля О. О., Нестуля С. І., Кононец Н. В. (2020). Проєктний підхід (project-based learning) до викладання дисципліни «Основи лідерства» для магістрантів спеціальності 011 освітні, педагогічні науки в умовах дистанційного навчання. *Психологія та педагогіка: історія розвитку, сучасний стан та перспективи досліджень: збірник наукових робіт учасників міжнар. наук.-практ. конф.* (18–19 вересня 2020 р., м. Одеса). Одеса : ГО «Південна фундація педагогіки». С. 60-63.

РЕАЛІЗАЦІЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ ПРИРОДНИЧИХ НАВЧАЛЬНИХ ПРЕДМЕТІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ

Білецька Г.А., Сиротін В.С.
Хмельницький, Україна

У системі загальної середньої освіти чільне місце займає природнича освіта, що забезпечує формування в учнів наукового світогляду, здатності застосовувати природничі знання і методологію досліджень для пояснення світу природи; набуття досвіду природничих досліджень; розуміння антропогенних змін у природі та їх наслідків. До навчальних предметів природничої освітньої галузі змісту загальної середньої освіти відносяться біологія, хімія, фізика, астрономія і географія [1]. Разом з тим, природнича освіта передбачає засвоєння не монопредметних знань з окремих навчальних предметів, а системи знань, на основі якої формується цілісна природничо-наукова картина світу. Це зумовлює необхідність інтеграції змісту природничих навчальних предметів.

У найбільш загальному розумінні, інтеграція – це об'єднання чого-небудь у єдине ціле. Педагоги тлумачать інтеграцію як «процес взаємодії елементів, де водночас забезпечується системність кінцевого результату

процесу та зберігаються індивідуальні – властивості елементів інтеграції» [2]; «об'єднання будь-яких елементів (частин) в одне ціле, процес взаємного зближання й утворення взаємозв'язків, що базується на системному підході» [3]. Залежно від інтеграційних чинників інтеграція має три рівнів реалізації: рівень міжпредметних зв'язків (інтеграція знаходить втілення лише у змісті окремих навчальних предметів); рівень дидактичного синтезу (основою для інтеграції є об'єкти, спільні для різних навчальних предметів, навколо яких відбувається об'єднання навчального матеріалу); рівень цілісності (передбачає формування нового навчального предмету, що має інтегрований характер і власний предмет вивчення) [4].

Значні можливості для реалізації міжпредметних зв'язків має навчальний предмет «Біологія», оскільки багато біологічних процесів та явищ неможливо зрозуміти без знань з фізики і хімії, а для розуміння взаємозв'язку живих організмів та середовища існування необхідні знання з географії. Разом з тим, біологічні поняття і теорії знаходять свій прояв в усіх навчальних предметах природничої освітньої галузі змісту загальної середньої освіти. Таким чином, зміст навчального матеріалу з біології інтегрує в собі знання інших природничих навчальних предметів.

Розглянемо приклади реалізації міжпредметних зв'язків природничих навчальних предметів на уроках біології. Для встановлення міжпредметних зв'язків біології з фізикою ми акцентували увагу на зв'язку будови живих організмів і біологічних процесів з фізичними явищами. Наприклад, фізичними явищами, що мають фізіологічне значення для рослин є такі: тургор клітинної стінки; кореневий тиск, що забезпечує рух води вгору; поглинання світла під час фотосинтезу; рух розчинів по провідних тканинах рослин; транспірація та ін. У перебігу функціональних процесів в організмах тварин і людини, а також їх адаптації до умов навколишнього середовища вагоме значення мають такі фізичні явища: обтічна форма тіла риб, що зменшує опір води; плавальний міхур риб як пристосування до зміни густини тіла; аеродинамічні властивості крила птахів; ехолокація тварин; заломлення і дисперсія світла в органі зору; аналіз звукових хвиль в органі слуху; електричні явища в м'язах і нервах; статична і динамічна робота м'язів; артеріальний тиск і рух крові по судинах; газообмін у легенях; питома теплоємність і потовиділення та ін.

Для реалізації міжпредметних зв'язків біології з хімією на уроках біології ми пов'язувати будову живих організмів і біологічні процеси з хімічними поняттями та явищами, зокрема такими: елементний склад живих організмів; неорганічні та органічні речовини клітини; буферні системи організму; електролітична рівновага; хімічний склад плазми крові і лімфи; біохімічні процеси обміну речовин (фотосинтез, окислення, гліколіз, процеси біосинтезу тощо); процеси детоксикації; дія ферментів; поживні речовини та їх перетворення у травному тракті; нейромедіатори; хімічний склад і дія гормонів та ін.

Встановленню міжпредметних зв'язків біології з географією сприяло висвітлення у змісті навчального матеріалу з біології таких понять: середовища існування живих організмів (наземно-повітряне, водне, ґрунтове); органогенні мінерали (кальцит, алмаз, бурштин, корал та ін.) і

гірські породи (вугілля, нафта, торф, діатоміт, крейда та ін.); географічні центри походження росли і тварин; кліматичні зони; абіотичні фактори навколишнього середовища; біогеоценоз; геосфери (атмосфера, літосфера, гідросфера) як частини біосфери.

Отже, реалізація міжпредметних зв'язків природничих навчальних предметів забезпечує формування у здобувачів загальної середньої освіти усвідомлених знань, природничо-наукової картини світу і наукового світогляду. Значні можливості для реалізації міжпредметних зв'язків природничих навчальних предметів має навчальний предмет «Біологія».

Список використаних джерел

1. Державний стандарт базової середньої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України № 898 від 30.09.2020 р. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886/.
2. Козловська І.М., Стечкевич О.О. Інтеграція змісту природничо-гуманітарного компоненту у підготовці фахівців технічного профілю. Молодий вчений. 2018. № 8 (1). С. 150–153.
3. Шукатка О.В. Теоретичні основи міждисциплінарної інтеграції у вищій школі. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2017. Вип. 56-57. С. 669–675.
4. Козловський Ю.М., Козловська І.М. Визначення рівнів інтеграції знань як дидактична проблема едукаційної інтегрології. Міжнародний науковий вісник : збірник наукових праць. 2014. Вип. 2(9). С. 35–44.

МІЖКАФЕДРАЛЬНА ОСВІТНЯ КОМУНІКАЦІЯ – КРОК ДО ІНТЕГРОВАНОГО ТА СУЧАСНОГО ВИКЛАДАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Гринь К.В., Дельва М.Ю., Гринь В.Г.
Полтава, Україна

Концепція міжкафедральної освітньої комунікації, як ефективного інструменту інтеграції фундаментальних і клінічних дисциплін у вищій медичній освіті, є важливим міждисциплінарним підходом для забезпечення цілісного розуміння медичних знань та підвищення якості підготовки майбутніх фахівців, який сприяє формуванню клінічного мислення у студентів молодших курсів та закріпленню знань з фундаментальних дисциплін у студентів старших курсів [1, с. 3-4].

У XXI столітті система вищої освіти, зокрема медичної, перебуває в умовах динамічних трансформацій, які обумовлені стрімким розвитком науки, технологій, зміною соціальних запитів суспільства та новими підходами до навчання й професійної підготовки. Особливої актуальності набуває проблема інтеграції знань, що пов'язано із необхідністю формування в здобувачів освіти цілісного, міждисциплінарного бачення медичних процесів, які охоплюють як фундаментальні, так і клінічні складові.

У медичній освіті традиційно спостерігається певна ізоляція базових (анатомія, гістологія, біохімія тощо) та клінічних дисциплін (терапія, хірургія, педіатрія, неврологія тощо), що створює ризики фрагментарного засвоєння знань. У перші роки навчання студенти зосереджуються переважно на теоретичному матеріалі, часто не розуміючи його практичної цінності, тоді як на старших курсах втрачається глибина фундаментальної підготовки. Як наслідок, спостерігається труднощі у застосуванні базових знань у клінічних ситуаціях, а також проблеми із формуванням клінічного мислення.

У відповідь на ці виклики виникає потреба у нових педагогічних підходах, що передбачають інтеграцію змісту навчальних дисциплін, координацію дій між викладачами різних кафедр і активне залучення студентів до міждисциплінарної комунікації. Одним із ефективних шляхів реалізації такого підходу є міжкафедральна освітня комунікація, яка передбачає цілеспрямовану співпрацю між кафедрами фундаментального та клінічного профілів у межах спільного освітнього простору [2, с. 17-22].

Ідея міжкафедральної комунікації не є новою, однак сьогодні вона набуває нового змісту, зокрема у контексті використання імерсивних технологій, проблемно-орієнтованого навчання (Problem-Based Learning), клінічних кейсів, інтегрованих занять та спільних проєктів, у яких беруть участь як студенти молодших курсів, так і старшокурсники. Такий формат навчання дозволяє з одного боку – формувати клінічне мислення у студентів початкових курсів, з іншого – допомагає студентам старших курсів поглибити й актуалізувати знання з фундаментальних дисциплін, застосовуючи їх у клінічному контексті [3, с. 33-39].

1. Теоретичні засади міжкафедральної освітньої комунікації

Міжкафедральна освітня комунікація передбачає співпрацю між викладачами та студентами різних кафедр з метою інтеграції навчального процесу. Такий підхід дозволяє поєднувати теоретичні знання з практичними навичками, сприяє формуванню клінічного мислення у студентів та забезпечує більш глибоке розуміння медичних дисциплін [4, с. 105-106].

2. Практичні моделі інтеграції: дуальні лекційні, практичні заняття та симуляційне навчання

Одним із прикладів ефективної міжкафедральної взаємодії є проведення дуальних лекцій та практичних занять, де матеріал подається спільно викладачами фундаментальних та клінічних дисциплін. Такий формат сприяє кращому засвоєнню матеріалу студентами та формуванню міждисциплінарного мислення.

Симуляційне навчання також є важливим елементом інтегрованого підходу, дозволяючи студентам застосовувати теоретичні знання в умовах, наближених до реальної клінічної практики. Це сприяє розвитку практичних навичок та підвищує готовність до професійної діяльності [5, с. 179].

3. Міждисциплінарні семінари та студентські ініціативи

Проведення міжкафедральних науково-практичних семінарів, які об’єднують викладачів та студентів різних спеціальностей, сприяє обміну знаннями та досвідом, формуванню комплексного підходу до вирішення

медичних проблем. Такі заходи стимулюють розвиток критичного мислення та міждисциплінарної співпраці.

4. Переваги міжкафедральної освітньої комунікації

Впровадження міжкафедральної освітньої комунікації має низку переваг:

1. Сприяє формуванню клінічного мислення у студентів.
2. Забезпечує глибше розуміння медичних дисциплін.
3. Підвищує мотивацію до навчання.
4. Сприяє розвитку міждисциплінарних навичок.
5. Покращує якість підготовки майбутніх фахівців [6, с. 8-12].

Міжкафедральна освітня комунікація є ефективним інструментом інтеграції фундаментальних та клінічних дисциплін у вищій медичній освіті. Її впровадження сприяє формуванню клінічного мислення, глибшому розумінню медичних знань та підвищенню якості підготовки майбутніх фахівців. Подальші дослідження та впровадження міжкафедральної взаємодії можуть значно покращити освітній процес у медичних закладах вищої освіти.

Список використаних джерел

1. Hunter J, Majd I, Kowalski M, Harnett J. Interprofessional Communication-A Call for More Education to Ensure Cultural Competency in the Context of Traditional, Complementary, and Integrative Medicine. Glob Adv Health Med. 2021. Vol. 10. P. 1–5. doi: 10.1177/21649561211014107.
2. Ee C, Templeman K, Grant S, Avard N, de Manincor M, Hunter J. Informing the model of care for an academic integrative healthcare centre: a qualitative study exploring healthcare consumer perspectives. BMC Complement Med Ther. 2020. 20(1). 58 p. doi: 10.1186/s12906-019-2801-4.
3. Гринь В, Гринь К, Дельва М. [та ін.]. Компетентнісний підхід для формування креативної та мотивованої особистості здобувача вищої медичної освіти. Витоки педагогічної майстерності. 2024. Вип. 33. С. 31–41.
4. Гринь ВГ, Рябушко ММ, Гринь КВ, Рябушко НО. Дієвість системи адміністрування на факультеті у формуванні особистості майбутнього лікаря. Український стоматологічний альманах. 2021. № 1. С. 103–107.
5. Гринь КВ. Інтеграція документальних фото- та відеоматеріалів у післядипломній освіті лікарів-інтернів за спеціальністю «Психіатрія». Вісник проблем біології і медицини. 2020. Вип. 3 (157). С. 178–180.
6. Bendowska A, Baum E. The Significance of Cooperation in Interdisciplinary Health Care Teams as Perceived by Polish Medical Students. Int J Environ Res Public Health. 2023. 20(2). P. 1–14. doi: 10.3390/ijerph20020954.

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИКЛАДАННЯ ІНТЕГРОВАНИХ КУРСІВ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

Грицай Н.Б.
Рівне, Україна

Природнича освіта в Україні сьогодні зазнає суттєвих змін. Трансформується та модернізується зміст природничих предметів у закладах загальної середньої освіти, впроваджуються новітні підходи до навчання здобувачів освіти, використовуються сучасні засоби навчання. Учителеві природничих предметів (фізики, хімії, біології, інтегрованих курсів природничої освітньої галузі) потрібно переосмислити власні методичні підходи і переорієнтувати методику навчання відповідно до чинних вимог Нової української школи.

Майбутні вчителі природничих наук уже в стінах закладів вищої освіти готуються до втілення нових підходів у своїй подальшій професійній діяльності в закладах загальної середньої освіти. Освітні програми спеціальності А4.15. Середня освіта (Природничі науки) передбачають низку компетентностей, необхідних для вчителя НУШ, які визначені у професійному стандарті «Вчитель закладу загальної середньої освіти» [6], зокрема: предметно-методична, інклюзивна, інформаційно-цифрова компетентності, компетентність педагогічного партнерства та ін.

Особливості підготовки здобувачів вищої освіти, які викладатимуть інтегровані курси природничої освітньої галузі в закладах загальної середньої освіти, проаналізовано в публікаціях Ю. Бохан, О. Гнатюк, Н. Гончарової, Н. Граматик [1], М. Декарчук, Т. Засєкіної, О. Іванців, О. Луценко, М. Мартинюка, Н. Подопригори, А. Степанюк, І. Ткаченка, І. Трускавецької та ін.

Мета статті: розкрити методичні підходи до викладання інтегрованих курсів природничої освітньої галузі, з якими необхідно ознайомити майбутніх учителів природничих наук у закладах вищої освіти.

Відповідно до реформи Нової української школи новацією у природничій освіті є впровадження інтегрованих курсів природничої освітньої галузі. На сьогодні розроблено та затверджено шість модельних навчальних програм (4 – «Пізнаємо природу», 1 – «Природничі науки», 1 – «Довкілля») [5]. Учителі-практики стикнулись із проблемами у викладанні цих інтегрованих курсів, адже на сьогодні в Україні досить мало фахівців, які мають професійну кваліфікацію і вчителя фізики, і вчителя хімії, і вчителя біології, і вчителя природничих наук (точніше – вчителя інтегрованих курсів природничої освітньої галузі).

Здобувачів вищої освіти за спеціальністю А4.15 Середня освіта (Природничі науки) на сучасному етапі готує більше десятка закладів вищої освіти України, проте така кількість є недостатньою для забезпечення якісного навчання інтегрованих курсів природничої освітньої галузі у закладах загальної середньої освіти.

Майбутні вчителі вивчають фізичні, хімічні, біологічні дисципліни, а також відповідні методики (фізики, хімії, біології). Проте для підготовки

здобувачів до викладання інтегрованих курсів природничої освітньої галузі важливою є ще одна дисципліна: «Методика навчання інтегрованих курсів з природничих наук (МНІКПН)» / «Методика навчання інтегрованих курсів природничої освітньої галузі» (МНІКПОГ). Під час вивчення цієї дисципліни майбутні педагоги опановують теоретичні та методичні аспекти навчання інтегрованих курсів природничої освітньої галузі, оскільки в майбутньому будуть забезпечувати їх викладання [2].

На заняттях «МНІКПН / МНІКПОГ» здобувачі вищої освіти з'ясовують, що навчання інтегрованих курсів природничої освітньої галузі ґрунтується на таких підходах:

- компетентнісному (формування у школярів ключових компетентностей, зокрема компетентностей «у галузі природничих наук, техніки і технологій»);
- діяльнісному (здобування учнями нових знань під час виконання на уроках різних видів діяльності [3]);
- дослідницькому (акцент на проведенні досліджень перед опануванням теоретичного матеріалу; спочатку проведення досліду та аналіз його результатів, а потім теоретичне пояснення);
- інтегративному (поєднання навчального матеріалу різних природничих наук, формування цілісного уявлення про природу);
- особистісно орієнтованому (врахування індивідуальних особливостей учнів);
- рефлексивному (аналіз власного навчання та розвитку, поведінки та емоцій);
- проблемно ситуативному (використання проблемних ситуацій);
- практико-орієнтованому (застосування знань на практиці, зокрема в побуті) [4; 5].

Для того, щоб майбутні вчителі були підготовленими до викладання інтегрованих курсів природничої освітньої галузі, вони мають опанувати зміст, форми, методи, прийоми і засоби навчання цих курсів, самостійно провести хімічні, фізичні, біологічні досліди, виготовити навчальні моделі (планет Сонячної системи, вулкана та ін.), виконати проєкти, організувати роботу в групах тощо. Саме це допоможе їм зрозуміти, як методично грамотно побудувати урок та організувати роботи учнів на засадах педагогічного партнерства [1].

Отже, викладання інтегрованих курсів природничої освітньої галузі в Новій українській школі вимагає від майбутніх учителів належної методичної підготовки, зокрема самостійне виконання різноманітних учнівських завдань, тобто «проживання» ролі учня, який вивчає інтегрований курс.

Перспективи подальших досліджень полягатимуть у розробленні та обґрунтуванні системи підготовки майбутніх учителів природничих наук до викладання інтегрованих курсів природничої освітньої галузі в закладах загальної середньої освіти.

Список використаних джерел

1. Граматик Н. Проблема підготовки майбутніх учителів природничих наук: аналітичний огляд. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського = Scientific bulletin of South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky:* наук. журнал. Одеса: ПНПУ ім. К. Д. Ушинського, 2019. № 3 (128). С. 126-133.
2. Грицай Н. Б. Вивчення інтегрованих курсів природничої освітньої галузі в закладах загальної середньої освіти України та Франції. *Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XXXI 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. С. 17-19.
3. Грицай Н. Б. Реалізація діяльнісного підходу у методичній підготовці майбутніх учителів природничих наук. *Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи*: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції. 23-24 травня 2024 р., м. Тернопіль. С. 24-26.
4. Коршевнюк Т.В. Методичні орієнтири вивчення інтегрованого курсу «Пізнаємо природу». *Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»*. 2021. № 7. С. 269-271.
5. Модельні навчальні програми для 5-9 класів. 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: 10.05.2025)
6. Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти» (2024). URL: https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/646-ilovepdf_merged.pdf

МЕТОДИКА ІНТЕГРАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ У ПРОЦЕС ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

Дяченко-Богун М.М.
Полтава, Україна

Екологічні загрози та наслідки глобальних змін клімату дедалі частіше виходять за межі вузькоспеціалізованих дискусій, набуваючи рис суспільно-гуманітарної проблематики. Освіта в умовах сталого розвитку має реагувати на ці виклики не лише шляхом модернізації змісту навчання, але й завдяки формуванню особливого типу мислення – екологічного. Особливу роль у цьому процесі відіграють природничі дисципліни, адже саме вони формують уявлення учнів про живі системи, довкілля, взаємозв’язки між компонентами природи і діяльністю людини.

Екологічне мислення – це не просто знання про довкілля. Це глибоке розуміння взаємозалежності між усіма живими системами, передбачення

екологічних наслідків своїх дій, а також готовність приймати рішення, орієнтовані на збереження навколишнього середовища. Такий тип мислення включає аналітичну здатність бачити причинно-наслідкові зв'язки, ціннісне ставлення до природи та практичну готовність діяти на її захист.

Інтеграція екологічного мислення у шкільний курс природничих наук вимагає методичних підходів, які передбачають зміну не лише змісту навчального матеріалу, але й педагогічної стратегії. У цьому контексті важливим стає переорієнтування від репродуктивного типу навчання до діяльнісного, де учень стає активним дослідником, експериментатором, учасником міждисциплінарного проєкту.

Одним із ключових напрямів інтеграції є залучення екологічної тематики до змісту базових шкільних предметів. Біологія дає змогу вивчати природні цикли, взаємозв'язки в екосистемах, вплив антропогенних факторів на живу природу. Географія розширює ці знання, включаючи регіональні та глобальні аспекти. Хімія пояснює хімічні механізми забруднення довкілля, а фізика дає інструменти для розрахунків енергетичних потоків і ефективності використання природних ресурсів. Саме так виникає ефект природничої синергії, коли різні дисципліни підсилюють екологічне розуміння одне одного.

Окрему роль у формуванні екологічного мислення відіграють освітні технології, що акцентують на особистісному ставленні до довкілля. Ідеться про проєктні методи, дослідницьке навчання, кейс-методи, навчальні екскурсії, моделювання ситуацій. Застосування таких підходів дозволяє учням не лише засвоїти теоретичні знання, а й реалізувати себе як суб'єкта екологічної діяльності.

До прикладу, у рамках вивчення теми «Екосистеми» у 7–8 класах учням пропонується провести дослідження стану мікроекосистем у межах шкільного подвір'я, вивчити зміну видового складу внаслідок господарської діяльності, запропонувати кроки з оптимізації середовища. Такий формат активізує учнів, формує навички екологічного аналізу, спонукає до рефлексії щодо власного впливу на природу.

Успішне впровадження методики інтеграції екологічного мислення потребує відповідної підготовки вчителя. Педагог має володіти базовими знаннями в екології, розуміти принципи освіти для сталого розвитку, уміти застосовувати інтерактивні методи навчання, а також виявляти гнучкість в адаптації навчального матеріалу до умов конкретного класу.

До ефективних прийомів інтеграції екологічного мислення можна віднести:

- впровадження міждисциплінарних мініпроєктів з екологічним фокусом (наприклад, «Енергоефективна школа», «Чисте повітря – наше право»);
- аналіз екологічних кейсів з реального життя (забруднення вод, вирубка лісів, поводження з відходами);
- створення шкільних екологічних лабораторій, куточків сортування відходів;
- роботу з інтерактивними платформами (ECOBUS, Climate Box, Google Earth у вивченні кліматичних змін).

Ці інструменти дозволяють здійснювати не просто навчання, а формування світоглядних установок.

У процесі інтеграції важливо дотримуватись принципу емоційної залученості. Учень повинен не лише знати, а й переживати, відчувати особисту відповідальність. Це досягається через включення художньої літератури, мистецтва, документального кіно, що розкриває екологічні проблеми з боку людини.

Іншим важливим елементом методики є залучення учнів до вирішення локальних екологічних проблем. Наприклад, участь у шкільних акціях озеленення, прибирання територій, розробка інформаційних кампаній з енергозбереження — усе це перетворює знання на конкретну дію, а значить — на цінність.

Педагогічний ефект таких підходів може бути оцінений як через академічні результати (проєкти, дослідження, участь у конкурсах), так і через зміну поведінкових практик — готовність дотримуватися принципів екологічного стилю життя, етику споживання, відповідальне ставлення до природи у повсякденному житті.

На завершення варто підсумувати, що методика інтеграції екологічного мислення у процес вивчення природничих дисциплін є багатоаспектною і має реалізовуватись у таких напрямах як *інтеграція змісту* – включення актуальних екологічних проблем у навчальні програми; *зміна форм і методів навчання* – переорієнтація на активні, практико-орієнтовані технології; *формування екологічних компетентностей* – розвиток здатності учнів приймати екологічно відповідальні рішення; *створення екологічно орієнтованого освітнього середовища* – забезпечення практичної реалізації набутих знань.

Усе це вимагає злагодженої роботи вчителя, адміністрації закладу освіти, родини та самої дитини. Екологічне мислення — це не лише освітній результат, а передусім — умова збереження життя і майбутнього нашої планети. Методика інтеграції екологічного мислення у процес вивчення природничих дисциплін повинна мати комплексний характер, базуватись на принципах міждисциплінарності, проблемності, активності учнів. Вона дозволяє сформувати у молоді не лише знання, а й активну життєву позицію щодо збереження навколишнього середовища, що є основою безпеки майбутніх поколінь.

Список використаних джерел

1. Засєкіна Т. М. Інтеграція в шкільній природничій освіті: теорія і практика: монографія. Київ: Інститут педагогіки НАПН України. 2021. 208 с. Режим доступу: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/729967
2. Коваль Т. В. Теоретичні та методичні засади інтеграції природничо-наукової освіти основної школи: посібник. Київ: Інститут педагогіки НАПН України. 2021. 152 с. Режим доступу: https://undip.org.ua/library/teoretychni-ta-metodychni-zasady-intehratsii-pryrodnycho-naukovoi-osvity-osnovnoi-shkoly-posibnyk

3. Назаренко Т. Г. Методична підготовка майбутніх учителів природничих дисциплін до професійної діяльності у системі шкільної природничої освіти. Матеріали конференції. 2020. С. 1–3. Режим доступу: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/725426/1/Назаренко_тези.pdf
4. Тишковець М. Д., Засєкіна Т. М. Секція 4: Інтеграція природничих наук у змісті освіти основної та старшої школи. Матеріали конференції. 2021. С. 57–59. Режим доступу: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/729113/1/physics_nature_2021%20(Zasekina).pdf

УЧНІВСЬКИЙ ПРОЄКТ ЯК ТВОРЧИЙ ЗАДУМ

Жданова-Неділько О.Г.
Полтава, Україна

Сучасна освіта дедалі частіше акцентує увагу на активних методах навчання, що дозволяють учневі стати не пасивним споживачем знань, а проявляти власні здібності у вивченні оточуючої дійсності як динамічної системи. У цьому контексті учнівський навчальний проєкт постає не лише як форма організації освітньої діяльності, а як творчий задум, що інтегрує знання, уміння, досвід і особистісне ставлення учнів до світу.

Проєктна діяльність – це спосіб розв'язання проблеми або досягнення мети, який вимагає від учня самостійного мислення, планування, комунікації та презентації результатів. У освітньому контексті вона починається з виявлення та осмислення певної суперечності, що базується на неповноті висвітлення певної ідеї чи явища, на прагненні більш широко осягнути можливості певних форм і методів діяльності, і, що дуже важливо з педагогічної точки зору, – завжди пов'язана із самопізнанням і самовираженням учня як ініціатора чи учасника проєкту.

Сутність творчого задуму як явища часто пов'язують з діяльністю в мистецькій галузі. Проте у сфері освіти це поняття має ширший сенс. Як зазначають О. Гаврило та А. Колишкіна, «творчість можна описати як процес створення чогось нового, яке може виявлятися як перетворення у свідомості та поведінці людини, так і конкретні продукти, що вона створює та передає іншим. Таке розуміння включає не лише мистецькі твори, машини, теорії, але й різноманітні факти особистісного зростання людини» [1, с. 6]. Тож ми розглядаємо творчий задум як намір до дії, що передбачає пошук нестандартних чи не відомих у готовому вигляді рішень для проблем, що постають перед особистістю з тих чи інших причин, і зокрема – в ході розширення її інтелектуальних надбань під час навчання.

Творчий задум учнівського проєкту зазвичай виникає як відповідь на виклик, інтерес або внутрішню потребу. Саме ця творча складова є рушієм мотивації, активної залученості та глибокого особистісного сенсу.

Учнівський проєкт у його формальному представленні зазвичай виступає як спроба осмислити реальність і змінити її в межах своїх можливостей. Наприклад, у позанавчальній роботі як екологічна ініціатива

чи дослідницька розвідка, так і соціальна кампанія чи проєкт мистецького спрямування – кожен із них може стати втіленням учнівської креативності, громадянської позиції й аналітичного мислення. Головне – дати можливість учневі висловитися, проявити себе, відчути себе автором дії, що має і суб'єктивну, і об'єктивну цінність.

Проєкт як творчий задум також важливий тим, що формує відповідальність як за результат, так і за сам процес проєкту, зокрема, тому, що має не абстрактний, а конкретний, іноді публічний характер. Це стимулює учнів не лише якісно виконувати роботу, а й замислюватися над її впливом, цінністю для інших. Крім того, саме в процесі втілення проєкту розвиваються так звані «м'які навички»: лідерство, тайм-менеджмент, здатність до командної взаємодії.

Креативність як особистісна якість і як інтелектуальна основа творчості також отримує імпульс до розвитку в ході реалізації проєкту. Забезпечуючи здатність особистості генерувати нові ідеї, мислити нестандартно й ефективно розв'язувати проблеми, вона слугує розширенню спектру життєвих можливостей дитини, розвитку її адаптивної спроможності. Креативність розкривається у проєкті не тільки через новизну ідеї, але й через нестандартні шляхи розв'язання задач, візуалізацію результатів, вибір форми комунікації з аудиторією.

Роль педагога у підтримці творчого задуму полягає в тому, щоб не задавати жорсткі рамки, а створювати умови для пошуку, рефлексії та вираження ідеї. Учень має отримати свободу у виборі теми, форми, інструментів реалізації, а також підтримку в усвідомленні етапів проєктної діяльності: від задуму – до реалізації, презентації й оцінки.

Педагогу важливо також пам'ятати, що творчий задум не завжди одразу визріває як чіткий план. Більше того, варто відрізняти його від фантазування, що спрямоване не на перетворення дійсності, а на створення картин уяви, реального втілення яких не очікує і сам суб'єкт. Водночас, учитель-майстер зазвичай володіє здатністю знаходити в фантазіях своїх вихованців конструктивні думки, налаштовувати їх на більш реалістичне осмислення проблем, шукати шляхи до їхнього вирішення шляхом застосування наявних ресурсів і через постановку поетапних, здійсненних у теперішніх умовах цілей.

Інколи ж навіть цілком продуктивні ідеї виникають інтуїтивно, поступово переформатовуються й потребують часу для осмислення, вибудовування варіантів їхнього вирішення, відбору форм і засобів діяльності. Учень чи група учнів, що переживають цей період без видимих успіхів у розробці ідеї, можуть у якийсь момент зазнати зневіри, відступити. Саме тому гнучкість, підтримка і довіра з боку вчителя є ключовими для того, щоб учнівський проєкт став не спогадом про невдачу, не формальністю, що залишить по собі розчарування від частковості втілення задуму, а справжнім простором для особистісного зростання.

Тож ми вважаємо дуже слушною думку, що робота над учнівським проєктом буде мати успішний перебіг лише за умови, що поруч буде вчитель, здатний підтримати і надати належне спрямування дитячій творчості. «Запорукою розвитку творчих здібностей здобувачів освіти є

творчий підхід у здійсненні професійно-педагогічної діяльності педагога-наставника, стимулювання активності й мотивації до пошуку творчих рішень в навчальному процесі студентів та подальша звичка й потреба у здійсненні професійної діяльності через творчість, неординарність майбутніми учителями при наступній роботі в школі» [2].

Оскільки ж творчість тісно пов’язана з самостійністю, яка створює внутрішній простір свободи, необхідний для вияву творчості, одним із найвищих виявів майстерності є здатність вчителя підтримати й допомогти саме тоді, коли дитина дійсно цього потребує, не обмежуючи її у варіантах дій, а підказуючи, як ці варіанти знайти і реалізувати на практиці, як доповнити для цього, насамперед, свої власні ресурси.

Отже, учнівський проєкт – це не просто освітній інструмент, а форма активного, осмисленого, творчого пізнання, яка сприяє формуванню відповідальної, ініціативної, самостійної особистості, готової діяти, а не лише споглядати. І розвиток задуму, що лежить у його основі, містить значний потенціал як для особистісного розвитку дитини, так і для стимулювання особистісно-професійного розвитку педагога.

Список використаних джерел

1. Гаврило О. І., Колишкіна А. П. Психологія дитячої творчості : Навчальний посібник для здобувачів вищої освіти педагогічних спеціальностей. Суми : СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2023. 105 с.
2. Лісова С., Шурин О., Симонович Н. Розвиток творчих здібностей майбутніх учителів на заняттях з технологічної освітньої галузі. *Проблеми підготовки сучасного вчителя.* 2023. Вип. 2(28). С. 92-98.

ПРИНЦИПИ ЕФЕКТИВНОГО ОСВІТНЬОГО КОНСАЛТИНГУ

Іщенко І.С., Кононец Н.В.
Полтава, Україна

У контексті глибоких трансформацій в освітньому середовищі, зумовлених цифровізацією, глобалізацією, змінністю освітніх запитів і розширенням спектру освітніх послуг, зростає потреба в ефективному освітньому консалтингу як інструменті підтримки, орієнтації та супроводу учасників освітнього процесу. Освітній консалтинг виконує стратегічну функцію посередництва між можливостями освітніх інституцій і потребами особистості, сприяючи прийняттю обґрунтованих рішень щодо освітньої траєкторії, професійного розвитку або навчальних стратегій. З огляду на актуальні виклики – зростання індивідуалізації навчання, необхідність розвитку кар'єрних стратегій, забезпечення академічної доброчесності, орієнтація на lifelong learning – ефективність консалтингової діяльності в освіті напряму залежить від дотримання чітко визначених професійних та дидактичних принципів, що регулюють її якість, етичність і результативність.

Попри зростання популярності освітнього консалтингу в Україні та за

кордоном, відчувається дефіцит уніфікованих науково обґрунтованих підходів до його організації, особливо в аспекті принципів, які мають визначати ефективну взаємодію консультанта з клієнтом, методичні засади надання послуг, критерії успішності консалтингового впливу (Іщенко, Кононец, 2025). Це зумовлює необхідність ґрунтовного дослідження основоположних принципів освітнього консалтингу як нового напряму педагогічної взаємодії, що поєднує елементи наставництва, фасилітації, менторства та професійного супроводу.

Освітній консалтинг є важливим інструментом підвищення якості освітнього процесу, сприяння професійному розвитку педагогів та вдосконалення навчальних систем. Його ефективність залежить від дотримання низки принципів, які забезпечують системність, результативність і відповідність потребам клієнтів. На підставі аналізу праць науковців, присвячених освітньому, педагогічному консультуванню (М. Безкровний, Т. Борова, Р. Гриньов, Л. Василишина, О. Івасів, Г. Кравченко, С. Макаренко, О. Почуєва, З. Рябова, В. Саюк, Н. Стяглик, В. Хоменко, Я. Чепуренко, Б. Шелегеда, Д. Щербина та ін.) визначено та охарактеризовано сім ключових принципів ефективного освітнього консалтингу.

Принцип клієнтоорієнтованості. Ефективний освітній консалтинг базується на чіткому розумінні потреб, цілей і контексту клієнта (освітньої установи, педагога чи студента). Консультант має проводити ретельну діагностику, враховуючи специфіку навчального середовища, рівень підготовки учасників і їхні очікування. Наприклад, розроблення програми підвищення кваліфікації для вчителів має ґрунтуватися на аналізі їхніх професійних компетентностей і викликів, з якими вони стикаються. Цей принцип забезпечує індивідуалізацію консалтингових послуг і підвищує їхню практичну цінність.

Принцип системності. Консалтинговий процес має бути структурованим і послідовним, охоплюючи всі етапи: від діагностики проблеми до впровадження рішень і оцінки результатів. Системний підхід передбачає використання комплексних стратегій, які враховують взаємозв'язки між різними аспектами освітнього процесу (навчальними програмами, методиками, ресурсами). Наприклад, консультування щодо впровадження інноваційних технологій у школі має включати не лише навчання вчителів, а й адаптацію навчальних матеріалів і технічну підтримку.

Принцип наукової обґрунтованості. Рекомендації консультанта повинні базуватися на сучасних наукових дослідженнях, перевірених методиках і даних доказової практики. Це передбачає використання достовірних джерел, таких як результати педагогічних експериментів, статистичні дані чи міжнародні стандарти освіти. Наприклад, консультування щодо інклюзивної освіти має спиратися на науково підтверджені моделі диференційованого навчання та психолого-педагогічної підтримки.

Принцип партнерської взаємодії. Ефективний консалтинг ґрунтується на принципах співпраці, де консультант виступає не як експерт-

директивник, а як партнер, який сприяє самостійному пошуку рішень клієнтом. Використання коучингових технік, таких як відкриті запитання чи фасилітація, дозволяє залучити клієнтів до активної участі в процесі. Наприклад, під час консультування педагогічного колективу консультант може організувати групові дискусії для спільного розроблення стратегії покращення освітнього процесу.

Принцип практичної спрямованості. Консалтингові послуги мають бути орієнтовані на досягнення конкретних, вимірюваних результатів, які відповідають реальним потребам освітньої практики. Рекомендації повинні бути реалістичними, враховувати наявні ресурси та мати чіткі механізми впровадження. Наприклад, при консультуванні щодо впровадження проєктного навчання у закладі освіти консультант має запропонувати конкретні шаблони проєктів, приклади завдань, критерії оцінювання тощо.

Принцип гнучкості та адаптивності. Освітній консалтинг має бути чутливим до змін у зовнішньому середовищі, таких як реформи освіти, технологічний прогрес чи соціокультурні тенденції. Консультант повинен адаптувати свої підходи до конкретного контексту, враховуючи регіональні особливості, рівень підготовки клієнтів і доступні ресурси. Наприклад, у сільських школах із обмеженим доступом до технологій консультант може запропонувати офлайн-методики, які не потребують складного обладнання.

Принцип безперервності та моніторингу. Ефективний консалтинг передбачає не лише разову підтримку, а й супровід на етапі впровадження рішень із подальшим оцінюванням їхньої результативності. Це включає організацію зворотного зв’язку, аналіз прогресу та коригування стратегій за необхідності. Наприклад, після впровадження нової системи оцінювання учнів консультант може проводити періодичні сесії для оцінки її ефективності та вдосконалення на основі отриманих даних.

У підсумку зазначимо, що дотримання зазначених принципів забезпечує високу ефективність освітнього консалтингу, сприяючи досягненню стійких результатів у вдосконаленні освітнього процесу. Вони дозволяють консультанту створювати індивідуалізовані, науково обґрунтовані та практичні рішення, які відповідають потребам клієнтів і сучасним викликам освіти.

Список використаних джерел

1. Гриньова, М., Кононец, Н. Саморегуляція у ресурсно-орієнтованій освіті : монографія. Полтава : Видавництво Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка, 2025. 356 с.
2. Іщенко І., Кононец Н. Освітній консалтинг у системі професійної підготовки магістрів освітніх наук. *Ресурсно-орієнтоване навчання: теорія та практика підготовки майбутніх менеджерів у цифровому освітньому просторі : колективна монографія* / за ред. д-ра пед. наук М.В. Гриньової, д-ра пед. наук Н. В. Кононец ; Полтав. нац пед.ун-т імені В. Г. Короленка. Полтава, 2025. С. 212-244.

3. Кононец Н. Інформаційно-консультаційні технології в управлінні закладом освіти: освітній консалтинг. *Дидаскал : часопис : зб. матер. Міжнар. наук.-практ. конф. «Європейський вектор розвитку вищої освіти України»,* 14–15 листоп. 2023 р. / Кафедра загальної педагогіки та андрагогіки ПНПУ імені В. Г.Короленка. Полтава, 2023. № 24. С. 21-25.
4. Кононец Н.В. Ресурсно-орієнтований підхід до професійного розвитку освітніх менеджерів у контексті адаптації до змін. *Адаптивні процеси в освіті : збірник матеріалів (тез доповідей) 4-го Міжнародного наукового форуму* (07–08 лютого 2025 року, Київ, Харків, Полтава− Україна, Spokane, Tampa − USA) / за заг. ред. Г.В. Єльникової; ред. кол.: О.Л.Ануфрієва, В.М. Гладкова, Г.Ю. Кравченко, З.В. Рябова; упоряд. І.СЛапшина. Київ: Юстон, 2025. С. 279-281.
5. Kononets N. V. Educational consulting in educational institution management. The 2nd International scientific and practical conference “Innovative development of science, technology and education” (November 16-18, 2023). Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2023. P. 244-249.

ІННОВАЦІЇ У СУЧАСНІЙ ОСВІТІ: ВІДКРИТА ОСВІТА В ДОБУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Калашник М.П., Хіріна Г.О.
Харків, Україна

У XXI ст. світ вступив в період складних соціокультурних трансформацій, які охопили всі галузі життя суспільства, у тому числі і освіту. Нові інформаційні технології комунікації знімають всі бар’єри та кордони в освітньому середовищі, змінюють форми та методи навчання. Традиційні способи отримання знань поступово втрачають свою ефективність та вимагають пошуку нових форм, засобів та змісту освіти. Інновацією сучасності стала «відкрита освіта», яка трактується, як освіта без бар’єрів, доступна усім охочим здобувати нові знання та навички.

«Відкрита освіта» — науковий термін, що позначає таку модель освіти, яка надає вільний доступ до знань, інформації, навчальних ресурсів та можливостей навчання для всіх бажаючих, незалежно від віку, місця проживання, соціального статусу чи вже досягнутого рівня освіти. Сама ідея доступної для всіх людей освіти, виникла ще у XVII ст. у видатного чеського педагога Яна Амоса Коменського. Але наукове обговорення змісту поняття «відкрита освіта» почалася лише у 60-х роках XX ст. та триває досі. Традиційна система освіти вже в середині XX ст. не встигала за стрімким розвитком економіки, технологій та самого суспільства та не могла повністю задовольнити попит на різнобічно підготовлених фахівців. У XXI ст. ця проблема стала ще більш гострою та вимагала вирішення, чому сприяло створення нового відкритого освітнього середовища, яке використовує можливості дистанційного навчання та сприяє безперервній освіті.

Відкрита освіта продемонструвала свою здатність миттєво реагувати на зміни соціально-економічної ситуації, що може задовольняти

індивідуальним та груповим освітнім потребам та запитам. Вона базується методологічних засадах відкритості, гнучкості, безперервності процесу пізнання та доступності для всіх верств суспільства, знищує традиційні академічні кордони формальної освіти. Принцип доступності полягає у тому, що здобувачу освіти не потрібно складати вступні іспити або проходити співбесіду, часто не вимагає фізичної присутності, забезпечує вільний, а часто й безкоштовний доступ до навчальних ресурсів. Відкрита освіта надає можливість отримувати знання особам з обмеженими фізичними можливостями, людям, які не можуть навчатися в традиційних закладах вищої освіти, але бажають набути додаткових знань, та забезпечує гнучкий доступ до освітніх послуг з врахуванням географічних, соціальних та часових обмежень суб'єктів навчання, коли кожний може вчитися у зручний для нього час та у зручному місці. Принцип гнучкості створює можливість навчатися за індивідуальною траєкторією та адаптувати її до індивідуальних потреб, здобувач освіти сам обирає темп та час навчання. В системі відкритої освіти може бути відсутнім контроль знань, часто замість нього використовується самоперевірка. Інтернаціональний характер відкритої освіти створює можливість експорту та імпорту освітніх послуг, що повністю відповідає сучасним умовам глобалізації світового співтовариства.

Основою сучасної відкритої освіти є вільний доступ до інформації, який довгий час був складною проблемою. Відкриття інформаційної бази освіти було розпочато 1-2 грудня 2001 року на Будапештський конференції, яку провів Інститут відкритого суспільства, та оприлюднення 14 лютого 2002 року Будапештської ініціативи відкритого доступу (BOAI) — громадської ініціативи щодо принципів відкритого доступу до наукової літератури: «Поєднання старої традиції та нової технології може принести безпрецедентно велику суспільну користь. Стара традиція — це готовність вчених та дослідників безоплатно публікувати результати своїх праць у наукових виданнях для отримання та поширення нових знань. Новою технологією стає Інтернет. Громадська користь, яку приносить поєднання цих двох факторів, знаходить своє вираження у електронному розповсюдженні по всьому світу журнальних статей, відрецензованих експертами, та абсолютно вільному і необмеженому доступі до них учених, дослідників, викладачів, студентів та усіх, кого цікавить наука» [1]. 20-22 жовтня 2003 року в Берліні на конференції, проведеної Товариством імені Макса Планка, була підписана Берлінська декларація про відкритий доступ до наукових та гуманітарних знань (Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities) [2], що ознаменувало новий етап у здобутті знань. Інновацією сучасної відкритої освіти стало вільне використання, адаптація до власних потреб та розповсюдження інформації з дотриманням авторських прав (наприклад, за ліцензіями Creative Commons). Головна ідея ліцензій Creative Commons полягає у тому, що автор, зберігаючи авторське право на свою наукову або творчу роботу, дає дозвіл на її використання на тих чи інших умовах.

Відкрита освіта у сучасних реаліях життя суспільства стала базою не тільки для самоосвіти, але й перенавчання, підвищення кваліфікації, здобуття нових професійних компетенцій. Важливим моментом стало те, що

сьогодні відкрита неформальна освіта, так само як і традиційна освіта, забезпечує формальну кваліфікацію, визнання здобутих соціальних навичок та компетенцій. Наприклад, в НФаУ у силабусах всіх освітніх компонентів частина кредитів зараховується за рахунок знань, здобутих на заходах неформальної освіти (професійних курсах, вебінарах, наукових конференціях, тощо).

Відкрита освіта представляє собою специфічну форму надання освітніх послуг, основу навчального процесу у відкритій освіті становить цілеспрямована, контрольована, інтенсивна самостійна робота здобувачів освіти, які можуть вчитися в зручному для себе місці, за індивідуальним розкладом, маючи при собі комплект спеціальних засобів навчання і погоджену можливість контакту з викладачем, а також контактів між собою. Метою відкритої освіти, так як і традиційної, є підготовка здобувачів освіти до повноцінної, ефективної професійній діяльності та участі у громадських проєктах та заходах.

Впровадження та реалізація системи відкритої освіти стала можливою лише в умовах інформаційного суспільства та сучасних технологій дистанційного навчання.

Поширеними засобами навчання у системі відкритої освіти стали використання мережевих засобів, мультимедійних технологій, спеціального програмного забезпечення для підготовки навчальних курсів та навчання здобувачів освіти; тестовий контроль якості знань (використання тестових систем на базі інформаційних технологій); досить висока економічна ефективність, покращення співвідношення отриманого результату до витрат часу, грошей і інших ресурсів на його досягнення, у порівнянні з традиційними формами навчання; модульність навчання (можливість формування власного навчального плану з освітніх компонентів, що відповідають меті навчання та особистим потребам); паралельність (можливість навчання при поєднанні з основною професійною діяльністю); асинхронність (реалізація технології навчання за зручним для кожного учня розкладом). У відкритій освіті змінюється роль викладача, на якого покладаються функції координатора навчального процесу, тьютора, методиста змісту освітнього компоненту, консультанта при формуванні індивідуального навчального плану. Нові навички набувають і здобувачі відкритої освіти – вміння до самоорганізації, вмотивованості, самостійної роботи, працьовитості, креативності.

Таким чином, відкрита освіта є інноваційною формою організації сучасного освітнього простору, спрямована на подальший розвиток суспільства, формування особистості, здатної вирішувати складні соціально-культурні проблеми.

Список використаних джерел

1. Budapest Open Access Initiative | Read the Budapest Open Access Initiative. URL: http:// www.budapestopenaccessinitiative.org. Процитовано 2015-10-19.
2. Берлінська декларація по відкритому доступу до наукового і гуманітарного знань. URL: //http: www.enpuir.npu.edu.ua. Процитовано 20 жовтня 2015 року.

КОУЧИНГОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У СИСТЕМІ РЕСУРСНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ

Кононец Н.В.
Полтава, Україна

Сучасні трансформації вищої освіти вимагають переходу від традиційної моделі навчання до такої, що забезпечує особистісно орієнтовану, гнучку та ресурсно підтримувальну взаємодію між викладачем і студентом. В умовах посилення індивідуалізації освітніх траєкторій, зростання уваги до психоемоційного стану здобувачів освіти та необхідності розвитку «м'яких навичок» (soft skills), особливого значення набувають коучингові технології як ефективний інструмент підтримки та супроводу навчального процесу.

Коучинг, базуючись на ідеях партнерської взаємодії, рефлексивного аналізу, самоусвідомлення й особистісного зростання, гармонійно поєднується з принципами ресурсно-орієнтованого навчання, яке розглядає студента як носія унікального потенціалу та джерело внутрішніх ресурсів для власного розвитку. Така інтеграція дозволяє створити безпечне освітнє середовище, в якому студент не лише засвоює знання, а й розвиває внутрішню мотивацію, здатність до саморозвитку, цілепокладання й відповідального вибору.

Крім того, звернення дослідницького інтересу до коучингових технологій зумовлена загальними тенденціями гуманізації освіти, впровадженням компетентнісного підходу, зростанням ролі психолого-педагогічного супроводу особистості впродовж усього періоду навчання. У цьому контексті коучингові технології виступають як засіб реалізації концептуальних засад сучасної педагогіки розвитку, що орієнтується на партнерство, підтримку та розкриття особистісного потенціалу кожного здобувача вищої освіти.

Одним із важливих аспектів ресурсно-орієнтованого навчання (РОН) є зосередження на виявленні та активізації внутрішніх ресурсів студента (знань, навичок, мотивації, цінностей) для досягнення освітніх цілей (Гриньова, Кононец, 2025). Коучингові технології, які ґрунтуються на принципах партнерської взаємодії, індивідуального, саморегуляційного підходів та стимулювання саморефлексії, є ефективним інструментом для реалізації РОН. Нижче наведено приклади застосування коучингових технологій у цьому контексті.

1. Коучингова сесія для визначення особистих освітніх цілей

Опис: Викладач проводить індивідуальні або групові коучингові сесії, використовуючи модель GROW (Goal, Reality, Options, Will), щоб допомогти студентам сформулювати їхні освітні цілі. Наприклад, студентам пропонується відповісти на запитання: "Які знання чи навички я хочу опанувати за семестр?" (Goal), "Який мій поточний рівень підготовки?" (Reality), "Які ресурси я можу використати?" (Options), "Що я готовий зробити для досягнення мети?" (Will).

Застосування: сесії проводяться на початку семестру для студентів

педагогічних спеціальностей. Наприклад, майбутні вчителі можуть визначити мету "розвинути навички організації інтерактивних уроків" і скласти план дій, використовуючи доступні ресурси (онлайн-курси, практичні заняття, ментори).

Результат: студенти чітко усвідомлюють свої цілі, що підвищує їхню мотивацію та відповідальність за навчання.

2. Використання техніки «Колесо балансу» для оцінки ресурсів

Опис: Студентам пропонується створити "Колесо балансу" — графічну модель, яка відображає різні аспекти їхніх ресурсів (знання, час, комунікаційні навички, емоційний стан, доступ до технологій тощо). Під час коучингової бесіди викладач допомагає оцінити, які аспекти потребують розвитку, і розробити план використання сильних сторін для компенсації слабких.

Застосування: Наприклад, студент, який вивчає інформаційні технології, виявляє, що має сильні аналітичні здібності, але слабкі навички тайм-менеджменту. Викладач у ролі коуча пропонує стратегії (наприклад, техніку Pomodoro) і допомагає інтегрувати їх у навчальний процес.

Результат: Студенти вчаться свідомо використовувати свої ресурси, що сприяє ефективнішому навчанню та саморозвитку.

3. Груповий коучинг для розвитку командної роботи

Опис: У межах проєктного навчання викладач застосовує групові коучингові сесії, щоб допомогти студентам розподілити ролі, визначити сильні сторони кожного учасника та розробити план реалізації проєкту. Використовуються техніки фасилітації, такі як "мозковий штурм" або "5 чому", для вирішення конфліктів і пошуку оптимальних рішень.

Застосування: наприклад, студенти, які працюють над груповим проєктом із розроблення освітнього вебдодатку, за допомогою коучингових технік визначають, хто відповідає за кодування, дизайн чи тестування, спираючись на індивідуальні ресурси кожного. Викладач-коуч ставить запитання: "Які ваші сильні сторони допоможуть команді?" або "Як ви можете підтримати один одного?".

Результат: формується ефективна командна взаємодія, студенти вчаться використовувати ресурси один одного, що підвищує якість проєкту.

4. Техніка рефлексивного коучингу для самонавчання

Опис: Викладач використовує рефлексивні коучингові запитання для стимулювання самонавчання. Наприклад, після виконання завдання студенту пропонують відповісти: "Що в цій роботі було найуспішнішим?", "Які труднощі виникли і як я їх подолав?", "Які ресурси я можу задіяти наступного разу?".

Застосування: під час вивчення іноземної мови студенти аналізують свої презентації або есе, відповідаючи на коучингові запитання. Викладач допомагає виявити сильні сторони (наприклад, креативність у викладі) і ресурси для покращення (онлайн-словники, мовні клуби).

Результат: студенти розвивають навички саморефлексії, що сприяє свідомому підходу до навчання та використанню наявних ресурсів.

5.Коучинговий супровід у процесі виконання практичних завдань

Опис: Викладач виступає в ролі коуча, супроводжуючи студентів під

час виконання практичних завдань, таких як педагогічна практика чи створення навчальних матеріалів. Замість прямого надання відповідей викладач використовує відкриті запитання, щоб студент самостійно знайшов рішення, спираючись на власні ресурси. Наприклад: "Який підхід ти можеш застосувати, щоб зацікавити учнів?" або "Які твої попередні знання допоможуть у цьому завданні?".

Застосування: Під час педагогічної практики майбутні вчителі розробляють сценарій уроку. Викладач-коуч допомагає студентові виявити наявні ресурси (наприклад, знання інтерактивних методик) і адаптувати їх до конкретного класу, консультує упродовж усієї практики (Кононец, 2023; Іщенко, Кононец, 2025).

Результат: студенти вчаться самостійно вирішувати професійні завдання, використовуючи власний потенціал, що підвищує їхню професійну впевненість.

Таким чином, дослідження можливостей, механізмів та результативності застосування коучингових технологій у системі РОН є вчасним, соціально запитаним і має значний теоретико-практичний потенціал для модернізації освітнього процесу у закладах вищої освіти.

Список використаних джерел

1. Гриньова, М., Кононец, Н. Саморегуляція у ресурсно-орієнтованій освіті : монографія. Полтава : Видавництво Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка, 2025. 356 с.
2. Іщенко І., Кононец Н. Освітній консалтинг у системі професійної підготовки магістрів освітніх наук. *Ресурсно-орієнтоване навчання: теорія та практика підготовки майбутніх менеджерів у цифровому освітньому просторі : колективна монографія* / за ред. д-ра пед. наук М.В. Гриньової, д-ра пед. наук Н. В. Кононец ; Полтав. нац пед.ун-т іменіВ. Г. Короленка. Полтава, 2025. С. 212-244.
3. Кононец Н. Інформаційно-консультаційні технології в управлінні закладом освіти: освітній консалтинг. *Дидаскал : часопис : зб. матер. Міжнар. наук.-практ. конф. «Європейський вектор розвитку вищої освіти України»,* 14–15 листоп. 2023 р. / Кафедра загальної педагогіки та андрагогіки ПНПУ імені В. Г. Короленка. Полтава, 2023. № 24. С. 21-25.

ЗНАЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ ПЕДАГОГІЧНОГО ПРАЦІВНИКА ЗАКЛАДУ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНОГО НАПРЯМУ

Лебедик Л.В.
Полтава, Україна

Актуальність дослідження значення безпечного освітнього середовища для розвитку особистості педагогічного працівника викликана сучасними умовами війни, соціальної нестабільності, зростання тривожності та трансформаційних процесів в освіті. Особливо це стосується педагогів закладів позашкільної освіти еколого-натуралістичного напряму, які

працюють у відкритому середовищі, активно взаємодіють з природою, учнівською молоддю, батьками та громадою. Формування такого середовища є необхідною умовою сталого професійного розвитку, збереження психологічного здоров'я, активності та готовності до міждисциплінарної педагогічної взаємодії.

Щодо проблеми створення безпечного освітнього середовища для розвитку особистості педагогічного працівника закладу позашкільної освіти еколого-натуралістичного напряму, активно розробляються питання критеріїв якості підготовки фахівців [5, с. 73–79], удосконалення системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності на основі показників оцінювання середовища закладу освіти [7, с. 386–388], механізмів розвитку інтелектуального обдарування особистості в умовах освітнього середовища [6, с. 47–50] тощо. Нами досліджувалися проблеми розвитку особистості педагогічного працівника закладу позашкільної освіти у безпечному освітньому середовищі [3, с. 225–229], оцінювання культури вищого навчального закладу через якість здоров'язбережувального середовища [1, с. 495–500], педагогічний менеджмент системи підготовки педагогів закладу позашкільної освіти еколого-натуралістичного профілю [2, с. 103–106], соціально-педагогічні чинники розвитку креативності особистості в умовах інноваційного освітнього середовища [4, с. 16–19] та ін.

Метою цього дослідження є окреслення значення безпечного освітнього середовища для особистісного і професійного розвитку педагогів еколого-натуралістичного напряму позашкільної освіти, визначення основних характеристик, функцій та напрямів його забезпечення.

З'ясуємо сутність і компоненти безпечного освітнього середовища для розвитку особистості педагогічного працівника закладу позашкільної освіти еколого-натуралістичного напряму. Безпечне освітнє середовище розглядається як сукупність психолого-педагогічних, фізичних, соціальних і організаційних умов, які забезпечують захищеність, емоційний комфорт, можливість самореалізації і розвиток усіх учасників освітнього процесу. Для педагога позашкілля воно включає: а) психологічну безпеку – відсутність психологічного тиску, підтримка з боку керівництва, колег і батьків; б) фізичну безпеку – належні умови праці, дотримання норм охорони праці та техніки безпеки, особливо під час природничо-дослідницької діяльності; в) професійну безпеку – наявність можливостей для підвищення кваліфікації, методичної підтримки, участі у проєктах, конференціях, грантах; г) соціальну безпеку – повагу до особистості педагога, недопущення булінгу, дискримінації, міжособистісних конфліктів.

Значення безпечного середовища для розвитку особистості педагогічного працівника закладу позашкільної освіти еколого-натуралістичного напряму полягає у його впливові на: а) особистісний розвиток, адже безпечне середовище сприяє зміцненню емоційного благополуччя, зниженню професійного вигорання, розвитку самооцінки, самореалізації, життєстійкості, рефлексивності; б) професійне вдосконалення, оскільки педагоги охоче впроваджують інновації, беруть участь у проєктах сталого розвитку, екологічної просвіти, шукають нові підходи до екологічного виховання учнів, якщо відчувають підтримку і

захищеність; в) формування екологічної культури педагога, бо в умовах психологічного комфорту педагог стає транслятором цінностей екологічної свідомості, сталого способу життя, формує гуманістичне ставлення до природи; г) зміцнення командної взаємодії, безпечне середовище підтримує атмосферу довіри та співпраці в педагогічному колективі, активізує обмін досвідом, кооперацію у реалізації проєктної діяльності.

Назвемо практичні шляхи створення безпечного освітнього середовища для розвитку особистості педагогічного працівника закладу позашкільної освіти еколого-натуралістичного напряму: а) психологічний супровід педагогів (коучинг, тренінги стресостійкості, супервізія); б) залучення педагогів до управлінських рішень (партнерська модель керування, проєктний підхід); в) інституційна підтримка сталого розвитку (участь у регіональних екологічних ініціативах, співпраця з НЕНЦ, громадськими організаціями); г) інклюзивність освітнього середовища (рівний доступ до ресурсів, відсутність дискримінації за віком, статтю, освітою чи досвідом).

Висновком з проведеного дослідження є розуміння того, що безпечне освітнє середовище є базовою умовою для розвитку особистості педагогічного працівника закладу позашкільної освіти еколого-натуралістичного напряму як носія екологічних цінностей, агента сталого розвитку, натхненника змін в учнівському середовищі. У контексті еколого-натуралістичної позашкільної освіти безпечне освітнє середовище стає інструментом не лише збереження психологічного здоров'я, а й активізації педагогічної творчості, новаторства, відповідальності.

Список використаних джерел

1. Лебедик Л. В. Оцінювання культури вищого навчального закладу через якість здоров'язбережувального середовища. *Взаємодія духовного й фізичного виховання в становленні гармонійно розвиненої особистості* : зб. статей за матеріалами IV Міжнар. наук.-практ. онлайн-конф. (Слов'янськ, 23-24 берез. 2017 р.) у 2 т. / гол. ред. В. М. Пристинський. Слов'янськ : ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», 2017. Т. 1. С. 495–500.
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. Розвиток особистості педагогічного працівника закладу позашкільної освіти у безпечному освітньому середовищі. *Організація безпечного освітнього середовища – виклик сучасності: перспективи та рішення* (м. Тернопіль, 3 берез. 2023 р.). Науковий, методичний, інформаційний збірник ТОКІППО / Редколегія: О. М. Петровський, В. С. Мисик, І. М. Вітенко, О. І. Когут, Ю. Ч. Шайнюк, Т. В. Магера, Ф. І. Полянський, Н. Б. Стрийвус, Г. І. Герасимчук. Тернопіль : ТОКІППО, 2023. 416 с. С. 225–229.

4. Лебедик Л. В. Соціально-педагогічні чинники розвитку креативності 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 черв. 2022 р.). Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2022. 193 с. С. 16–19.
5. Стрельніков В. Ю. Критерії якості підготовки фахівців у закладах освіти. *Використання технологій менеджменту якості в управлінні закладами освіти* : зб. матер. ІІ регіон. наук.-практ. конф. (м. Тернопіль, 20 листоп. 2018 р.) / укл. : Брик Р. С., Дідух Т. Г. Тернопіль : ТОКІППО, 2019. С. 73–79.
6. 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 черв. 2022 р.). Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2022. 193 с. С. 47–50.
7. Стрельніков В. Ю. Удосконалення системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності закладу освіти на основі показників оцінювання його середовища. *Зб. матеріалів IV Всеукр. наук.-метод. конф. «Забезпечення якості вищої освіти: підвищення ефективності використання інформаційних технологій у здійсненні освітнього процесу»*, 13-15 квіт. 2022 р. Одеса : Одеська національна академія харчових технологій, 2022. 528 с. С. 386–388.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІН В СИСТЕМІ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ПОЛТАВЩИНИ ЗА ТРИ РОКИ ВІЙНИ

Стрельніков В.Ю.
Полтава, Україна

З початку повномасштабної війни в Україні освітня система зазнала суттєвих трансформацій. Особливу увагу заслуговують заклади позашкільної освіти, зокрема в регіонах, які не є зоною активних бойових дій, але приймають значну кількість внутрішньо переміщених осіб. Полтавщина стала однією з таких територій. Аналіз змін у діяльності позашкільних установ регіону дає змогу визначити адаптивні ресурси системи, а також виявити нові виклики, які постають перед педагогами та вихованцями.

Адаптивні ресурси системи позашкільної освіти Полтавщини розглядалися у працях Л. Лебедик [2–5], наших попередніх дослідженнях [10–11 та ін.] та спільних з Д. Абрамовим [1], К. Мисаном [6], В. Міським [7], О. Опошняном [8], Р. Пустяком [9]. У цій роботі маємо на меті проаналізувати трансформації, що відбулися у системі позашкільної освіти Полтавської області протягом трьох років війни, з урахуванням організаційних, змістових та соціально-психологічних аспектів діяльності.

Серед основних змін у функціонуванні позашкільної освіти Полтавщини виділимо: 1) організаційно-структурні трансформації – адаптація графіків роботи до обмежень воєнного стану (змішане або дистанційне навчання); утворення мобільних груп для надання освітніх послуг дітям ВПО; активне використання цифрових платформ та інтерактивних ресурсів для гурткової роботи; 2) зміна контингенту вихованців – значне збільшення кількості дітей із родин ВПО; розширення вікової категорії вихованців за рахунок дітей з інших регіонів; потреба в інтеграції новоприбулих дітей у вже сформовані колективи; 3) психолого-педагогічна підтримка – запровадження психологічного супроводу для дітей та батьків; розробка тренінгів та арт-терапевтичних програм як відповідь на зростання рівня тривожності; формування нових напрямів діяльності (патріотичне виховання, волонтерська діяльність тощо); 4) інституційне партнерство – зростання кількості спільних проєктів з громадськими організаціями та благодійними фондами; активне залучення ЗПО до соціокультурної підтримки громад; 5) професійний розвиток педагогів – необхідність швидкого освоєння цифрових інструментів; участь у тренінгах з кризової психології, протимінної безпеки, інклюзивної педагогіки; підвищення значення педагогічного лідерства та здатності до міждисциплінарної взаємодії.

У роботі над проєктом Полтавської академії неперервної освіти ім. М.В. Остроградського «Три роки війни – освіта Полтавської області» нами було проаналізувало статистичні дані, подані від 60 громад Полтавщини щодо матеріально-технічного забезпечення закладів позашкільної освіти (ЗПО): лише 15 ЗПО облаштовані пандусами; 19 глядацькими залами, причому у 2024 році зменшилася порівняно з 2022 роком кількість глядацьких залів ЗПО у Пирятинській міській громаді з 3 до 1, у Полтавській міській громаді з 2 до 1; мають 18 хореографічних залів, 8 майстерень, 1 теплицю і лише 10 укрить.

Висновком із дослідження є те, що система позашкільної освіти Полтавщини продемонструвала високу гнучкість, інноваційність та здатність до відновлення. За три роки війни вона не тільки зберегла сталість освітнього процесу, а й розвинула нові підходи до взаємодії з дітьми, родинами та громадами. У подальшому важливим залишається державна підтримка таких закладів, удосконалення нормативного забезпечення, а також розвиток ресурсної бази для забезпечення якісної, доступної та безпечної позашкільної освіти в умовах воєнного часу та післявоєнної відбудови.

Список використаних джерел

1. Абрамов Д., Стрельніков В. Сучасні стратегії формування в учнівської молоді професійних ціннісних орієнтацій у закладах позашкільної освіти. *Сучасні стратегії сталого розвитку держави та суспільства: наукові горизонти та перспективи* : збірник матеріалів ІІ-ї наук.-практ. конф. за міжнар. участю / за наук. ред. О. В. Чепелюк, В. Д. Філіппової, В. М. Демченка. Хмельницький: ХНТУ, 2025. Т. 2. 728 с. С. 319–321.

2. Лебедик Л. В. Забезпечення якості підготовки і підвищення кваліфікації педагогів закладів позашкільної освіти. *Підвищення якості національної освіти у контексті викликів сьогодення* : матеріали Регіон. наук.-практ. конф. (26 трав. 2022 р., м. Харків) / за заг. ред. Г. Ф. Пономарьової. Харків : ФОП Петров В. В., 2022. 349 с. С. 168–171.
3. Лебедик Л. В. Напрями удосконалення професійної компетентності педагогів для позашкільної освіти в умовах магістратури. *Вдосконалення позашкільної освіти в умовах сучасних трансформацій* : матеріали ІІ Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Кропивницький, 25 квіт. 2025 р.) / Укладачі: Кравцова Т. О., Краснощок І. П. Кропивницький : РВВ ЦДУ ім. В. Винниченка, 2025. 159 с. С. 134–138.
4. Лебедик Л. В. Педагогічний менеджмент системи підготовки педагогів закладу позашкільної освіти еколого-натуралістичного профілю. *Освітній фактор. Всеукраїнський науково-педагогічний журнал*. 2022. С. 103–106.
5. Лебедик Л. В. Розвиток особистості педагогічного працівника закладу позашкільної освіти у безпечному освітньому середовищі. *Організація безпечного освітнього середовища – виклик сучасності: перспективи та рішення* (м. Тернопіль, 3 берез. 2023 р.) / Редколегія: О. М. Петровський, В. С. Мисик, І. М. Вітенко, О. І. Когут, Ю. Ч. Шайнюк, Т. В. Магера, Ф. І. Полянський, Н. Б. Стрийвус, Г. І. Герасимчук. Тернопіль : ТОКІППО, 2023. 416 с. С. 225–229.
6. Мисан К., Стрельніков В. Сучасні стратегії формування професійної толерантності майбутніх педагогів закладів позашкільної освіти в умовах магістратури. *Сучасні стратегії сталого розвитку держави та суспільства: наукові горизонти та перспективи* : збірник матеріалів ІІ-ї наук.-практ. конф. за міжнар. участю / за наук. ред. О. В. Чепелюк, В. Д. Філіппової, В. М. Демченка. Хмельницький: ХНТУ, 2025. Т. 2. 728 с. С. 429–432.
7. Місько В., Стрельніков В. Сучасні стратегії розвитку інформаційної компетентності педагога закладу позашкільної освіти в умовах магістратури. *Сучасні стратегії сталого розвитку держави та суспільства: наукові горизонти та перспективи* : збірник матеріалів ІІ-ї наук.-практ. конф. за міжнар. участю / за наук. ред. О. В. Чепелюк, В. Д. Філіппової, В. М. Демченка. Хмельницький: ХНТУ, 2025. Т. 2. 728 с. С. 434–437.
8. Опошнян О., Стрельніков В. Сучасні стратегії формування проєктувальної компетентності майбутніх педагогів закладів позашкільної освіти. *Сучасні стратегії сталого розвитку держави та суспільства: наукові горизонти та перспективи* : збірник матеріалів ІІ-ї наук.-практ. конф. за міжнар. участю / за наук. ред. О. В. Чепелюк, В. Д. Філіппової, В. М. Демченка. Хмельницький: ХНТУ, 2025. Т. 2. 728 с. С. 457–459.
9. Пустяк Р., Стрельніков В. Сучасні стратегії підготовки майбутніх педагогів закладів позашкільної освіти до організації інклюзивної освіти. *Сучасні стратегії сталого розвитку держави та суспільства: наукові горизонти та перспективи* : збірник матеріалів ІІ-ї наук.-практ. конф. за міжнар. участю / за наук. ред. О. В. Чепелюк, В. Д. Філіппової, В. М. Демченка. Хмельницький: ХНТУ, 2025. Т. 2. 728 с. С. 472–474.

10. Стрельніков В. Ю. Безпечне освітнє середовище і сучасні стратегії розвитку системи позашкільної освіти. *Безпечне освітнє середовище: нові виклики та сучасні рішення в умовах воєнного і повоєнного часу* : збірник наукових статей, тез доповідей та інших матеріалів III Всеукр. наук.-практ. конф., 7 берез. 2025 р. / Редколегія: О. М. Петровський та ін. Тернопіль : ФОП Осадца Ю. В., 2025. 566 с. С. 112–116.
11. Стрельніков В. Сучасні стратегії розвитку системи позашкільної освіти. *Сучасні стратегії сталого розвитку держави та суспільства: наукові горизонти та перспективи* : збірник матеріалів II-ї наук.-практ. конф. за міжнар. участю / за наук. ред. О. В. Чепелюк, В. Д. Філіппової, В. М. Демченка. Хмельницький: ХНТУ, 2025. Т. 2. 728 с. С. 305–307.

ГРИГОРІЙ ЛЕВЧЕНКО: ПЕДАГОГ, МИТЕЦЬ, УПРАВЛІНЕЦЬ

Сулаєва Н.В.
Полтава, Україна

Наявність мудрого, натхненного та чуйного наставника в житті кожної людини є справжнім благословенням, здатним суттєво вплинути на її подальшу долю. Саме вчитель відкриває перед особистістю світ знань і духовних орієнтирів, допомагає знайти шлях до самореалізації, внутрішнього вдосконалення та досягнення високих життєвих цілей.

Для багатьох студентів Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка такою постаттю став Григорій Семенович Левченко – заслужений діяч мистецтв України, професор, завідувач кафедри музики у 1982–2004 рр. (сьогодні – кафедра музики імені Григорія Левченка), засновник і багаторічний керівник (1979-2022 рр.) українського народного хору «Калина» (нині – український народний хор імені Григорія Левченка) Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

Мистецько-педагогічна діяльність цієї непересічної особистості тісно пов’язана зі студентським середовищем Полтавського педагогічного. Майбутні фахівці з музичного мистецтва мали можливість співпрацювати з Г. Левченком у процесі опанування навчальних дисциплін «хорове диригування», «постановка голосу», «хоровий клас». Водночас паралельно з отриманням формальної освіти вони разом із представниками інших спеціальностей інституту/університету (біологами, географами, істориками, математиками, філологами, хіміками тощо) здобували практичний досвід та неформальну мистецьку освіту в українському народному хорі «Калина» під керівництвом професора.

Для всіх, кому пощастило взаємодіяти з Г. Левченком у рамках формальної чи/і неформальної мистецько-освітньої діяльності, він назавжди залишився наставником, духовним провідником і джерелом натхнення.

Г. Левченку вдалося створити колектив, який став осередком збереження та популяризації української культури. Колектив пропагував українське народне мистецтво на Полтавщині, в усій Україні та далеко за її

межами: Австрії, Бельгії, Болгарії, Італії, Німеччині, Польщі, Туреччині, Франції, Швейцарії, Швеції. Такий масштаб визнання став можливим завдяки мудрому керівникові – яскравій постаті вітчизняної музично-педагогічної галузі, талановитому митцеві, чий досвід є винятковим і заслуговує на глибоке осмислення.

Про постать Г. Левченка, його неординарний мистецький шлях та вагомий внесок у розвиток хорового виконавства свідчить велика кількість публікацій у періодичних виданнях, енциклопедіях, наукових і популярних збірниках. Серед них – «Митці України», «Імена України», «Хорове мистецтво та його подвижники», «Хто є хто на Полтавщині», «В піснях оспівана Полтава», «Їм крила дала Пирятинщина», «Історія Полтавського педуніверситету в особах», «The International Who's Who in Music and Musicians Directory» (Cambridge: The Biographical Center, 1996). Показовим є і той факт, що ще за життя митця було здійснено ґрунтовне наукове дослідження його творчості: у 2021 році Юлія Комишан успішно захистила дисертаційну роботу на тему «Мистецько-педагогічна діяльність Григорія Семеновича Левченка в контексті формування національної музичної культури» (Комишан, 2021).

Окремого вивчення заслуговує феномен Г. Левченка як педагога і митця, якому було до снаги формувати молоде покоління нашої держави на кращих зразках музично-пісенного мистецтва українців.

Одним із головних чинників, що сприяли активній участі молодих людей – студентів педагогічного університету саме в народному у хорі була щира повага до його керівника. Г. Левченко поєднував високу професійну майстерність із харизмою й умінням глибоко зацікавити молодь українською народною піснею. Репетиції під його проводом перетворювалися на емоційно насичене спілкування, що мало не лише навчальну, а й виховну й терапевтичну цінність. Його розповіді про народні звичаї, обряди, викликали в студентів щире захоплення, а виконання пісень – глибокий емоційний відгук. Порівняння минулого й сучасного, тонкий гумор і щире залучення до процесу творили атмосферу натхнення та взаємної довіри. Для учасників колективу Г. Левченко був не лише керівником, викладачем, а духовним наставником і джерелом культурного збагачення.

Ефективність творчої діяльності колективу «Калина» значною мірою зумовлювалася й особистими якостями управлінця. Зокрема, Г. Левченка вирізняли надзвичайна працелюбність і глибоке усвідомлення професійної відповідальності. Його підготовка до кожної репетиції вражала ґрунтовністю: він досконало знав партитури, ретельно опрацьовував вокальні партії, враховував особливості роботи з окремими групами учасників – жіночою, чоловічою та оркестровою. Крім того, йому вдавалося раціонально розподіляти час і ресурси, що забезпечувало високу результативність творчого процесу (Сулаєва, 2011).

Одним із важливих аспектів діяльності хору «Калина» був ретельно продуманий репертуар, який добирав Г. Левченко. Він майстерно поєднував художню цінність творів із їх доступністю для виконання.

Важливою особливістю діяльності професора було влучне використання почуття гумору. Завдяки дотепності й доброзичливим жартам

йому вдавалося створювати позитивну атмосферу в колективі, знижувати напруження й налагоджувати довірливі взаємини. Іноді його вислови настільки запам'ятовувалися, що їх передавали новим учасникам як своєрідну традицію (Гайдамака, 2004).

Ще одним ефективним методом у роботі Г. Левченка було наставництво. Досвідчені хористи допомагали новачкам адаптуватися, засвоювати хорові партії, переймати манеру співу. Такий підхід сприяв музичному зростанню молодших учасників, формуванню дружнього колективу та відповідальності.

Стабільність і успіх «Калини» забезпечувалися й активною гастрольною діяльністю, до організації та реалізації якої Г. Левченко ставився з усією відповідальністю керівника: товаришував із митцями Європи, обмінювався партитурами, слідкував за визначними подіями, на яких міг би знадобитися український хор.

Також важливим чинником успішності «Калини» була висока дисципліна. Вона проявлялася природно й добровільно: учасники завжди були вчасно на репетиціях і концертах, а робота проходила організовано та ефективно, без зайвих відволікань. Така дисципліна зберігалася і під час інтенсивних гастролей, де попри тривалі переїзди та обмежений відпочинок, колектив зберігав енергію і виконував свої завдання на найвищому рівні. Гастрольні поїздки не лише сприяли популяризації української культури, а й стали важливим фактором згуртування колективу. Спільні подорожі створювали умови для неформального спілкування, зміцнювали довіру і дружні зв'язки, що часто переростали в тривалі стосунки. Життєвий досвід, набутій у дорозі, кумедні ситуації й позитивні емоції додавали творчій атмосфері особливого духу єдності.

Вартісним був також приклад Г. Левченка як такого, що завжди прагнув до професійного вдосконалення й навчав цьому калинян: «Не зупиняйтесь на досягнутому, постійно розвивайтесь!». Він заохочував учасників колективу працювати на репетиціях так, щоб здобувати нові знання та навички, адже й сам продовжував навчатися разом із ними (Сулаєва, 2013).

Особливо важливим для діяльності хору «Калина» була турбота Г. Левченка про своїх вихованців: він допомагав їм із навчанням, житлом і працевлаштуванням (багато учасників колективу згодом стали викладачами в освітніх закладах Полтави). Водночас, керманич підтримував їхній професійний розвиток: заохочував вступати на інші спеціальності, якщо бачив потенціал, навчатися в аспірантурі та докторантурі, здобувати вчені звання. У своїх спогадах Г. Левченко зізнавався, що ставиться до «калинян» з великою любов'ю та гордістю, немов до рідних дітей (Левченко, 2007).

Учні Г. Левченка відповідали йому відданістю й наполегливою працею та досягали високих результатів. Багато з них стали провідними фахівцями: учителями-методистами, керівниками творчих колективів, очільниками мистецьких закладів, науковцями та заслуженими працівниками освіти, заслуженими артистами, працівниками культури, діячами мистецтв України.

Сьогодні традиції надання формальної мистецько-педагогічної освіти, закладені Г. Левченком, підтримують його колеги-кафедрали – професор Наталія Сулаєва, доценти Наталія Дем'янко, Вікторія Ірклієнко, старші викладачі Володимир Яковлев, Світлана Подворна, Сергій Вовченко, асистент Ірина Шкляр. Здобутки Полтавського педагогічного в царині неформальної мистецької освіти зберігає і примножує калинянин, заслужений діяч мистецтв України Євгеній Московка. Новий керівник продовжує надихати молодь шанувати і вивчати українську музичну спадщину та сприяє розвитку Українського народного хору «Калина» Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

Список використаних джерел

1. Гайдамака В. М. *Сповитий вітрами*. Полтава : Дексі-прінт, 2004. 188 с.
2. Комишан Ю. В. *Мистецько-педагогічна діяльність Григорія Левченка* : дис. ... д-ра філософії : 011. Полтава : ПНПУ, 2021. 751 с.
3. Левченко Г. С. *Спогади, роздуми, погляди, поради. Художньо-методичні нариси*. Полтава : ПФ «Форміка», 2007. 108 с.
4. Сулаєва Н. *Аксіологічні виміри педагогічної діяльності Г. Левченка в українському народному хорі «Калина» Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка* // *Молодь і ринок*. 2011. № 9. С. 77–81.
5. Сулаєва Н. В. *Підготовка вчителя в педагогічному просторі неформальної мистецької освіти* : монографія. Полтава : ПНПУ, 2013. 408 с.

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ

Тарасенко Я.А., Тихонова О.О., Гринь В.Г.
Полтава, Україна

Відомо, що якість підготовки майбутніх фахівців, зокрема, лікарів, безпосередньо залежить від рівня викладання, тобто від професійної та психолого-педагогічної підготовки викладачів. Викладач закладу вищої освіти повинен не тільки володіти професійним знанням свого предмету, а й ще і технологією передачі цих знань здобувачам освіти. Тому невід'ємним компонентом професійної компетенції викладачів вищої школи стає педагогічна майстерність, яка значною мірою визначає рівень професіоналізму та можливість успішної, якісної підготовки фахівців [4, с. 133].

Професіоналізм сучасного викладача вищої школи включає наступні основні складові [3, с. 248]:

- професійна компетенція у конкретній галузі знань, яка забезпечує можливість якісного викладання дисципліни з урахуванням новітніх досягнень науки і техніки, а також використання результатів своїх власних наукових досліджень;

- моральні принципи та переконання, які сприяють підвищенню престижу вузу;
- педагогічна майстерність викладача дозволить готувати висококваліфікованих фахівців на основі комплексного особистісного та професійного орієнтування навчально-виховного процесу;
- загальна та професійна культура викладача передбачає його поважне ставлення до своєї діяльності, підвищену відповідальність за забезпечення її якості та результатів.

Сучасний викладач закладу вищої освіти має розуміти основні психолого-педагогічні проблеми, володіти педагогічними поняттями, тобто постійно підвищувати свою педагогічну майстерність.

Педагогічна майстерність – багатокомпонентне поняття [5, с. 514]. Можна виділити основні його складові:

- система цілей, орієнтирів та стимулів. Цілі роблять осмисленою всю педагогічну діяльність та пов'язують інші її компоненти в єдине ціле. Викладачеві необхідно чітко уявляти основні напрями громадянського, світоглядного, технічного, правового, трудового, розумового та екологічного виховання в їх практичній взаємодії;
- глибокі знання про особистість здобувача освіти, накопичені педагогічної психологією, соціологією та фізіологією. Для успішної педагогічної діяльності необхідні рекомендації суміжних наук, що розробляються в цьому напрямі;
- етико-естетичні засади організації взаємовідносин зі здобувачами;
- знання викладачем соціологічних характеристик людей та їх взаємин у групі.

Педагогічне майстерність виявляється у досконалому володінні методами та прийомами, всім арсеналом педагогічних умінь і навичок, що забезпечують практичне втілення педагогічних здібностей у процесі формування особистості студента [1, с. 4].

Викладач вищого навчального закладу накопичує величезний особистий досвід педагогічної діяльності і повинен пройти певні щаблі, рівні професійного зростання.

Перший рівень – педагогічний професіоналізм, має на увазі достатню (відповідну вимогам державного освітнього стандарту) теоретичну та практичну підготовленість викладача до здійснення навчально-виховної діяльності на належному професійному рівні.

Другий рівень – педагогічна майстерність характеризується високим рівнем самоорганізації та професійної діяльності, тобто не що інше, як доведений до високого ступеня досконалості педагогічний професіоналізм.

Висока ефективність навчального процесу забезпечується «відпрацьованістю» методів та прийомів застосування психолого-педагогічної теорії на практиці.

Третій рівень – педагогічна творчість містить елемент певної новизни, яка найчастіше пов'язана не тільки з продукуванням нових ідей, стільки з видозміною, модернізацією прийомів навчально-виховної роботи.

Четвертий рівень – педагогічне новаторство – вищий рівень професійної діяльності педагога – органічно включає в себе висування та

реалізацію нових, прогресивних ідей, принципів, методів, прийомів тощо у педагогічний процес. Новаторство носить зовсім нечастий характер, воно впливає на всю систему навчання та виховання [4, с.134].

Педагогічна діяльність здійснюється у різних напрямках і у кожному з них може виявлятися і майстерність [3, с. 248]. Тому можна говорити про педагогічній майстерності у широкому розумінні, або про майстерність виховання, або про майстерність навчання, або про майстерність організації та управління навчально-виховним процесом.

З огляду на основну «функцію» викладача вищої професійної школи можна виділити наступні групи професійно-педагогічних здібностей [5, с. 514]:

- дидактичні здібності – вміння подати матеріал так, щоб він став доступним і був чітко засвоєний, іншими словами, вміння ефективно будувати навчально-виховний процес;
- експресивні здібності – вміння викладача образно та яскраво висловлювати думки за допомогою слова та невербальних засобів;
- авторитарні здібності – уміння швидко завоювати повагу, а надалі високий авторитет здобувачів освіти;
- науково-педагогічні здібності – вміння брати участь у науково-дослідній роботі педагогічного характеру, постійне прагнення до нового, бажання працювати творчо, експериментувати, систематично вивчати літературу та досвід коллег.

Таким чином, рівень педагогічної майстерності викладача закладу вищої освіти є основним чинником навчально-виховного процесу, він позначається на результатах навчання здобувачів освіти, на формуванні їх як особистостей та конкурентоспроможних фахівців своєї галузі.

Список використаних джерел

1. Кайдалова Л. Г., Щокіна Н. Б., Вахрушева Т. Ю. Педагогічна майстерність викладача: Навчальний посібник. Харків: Вид-во НФаУ, 2009. 140 с.
2. Малнацька О., Мирончук Н.М. Педагогічна майстерність викладача ВНЗ // Модернізація вищої освіти в Україні та за кордоном : збірник наукових праць / за заг. ред. д.п.н., проф. С. С. Вітвицької, к.п.н., доц. Н.М.Мирончук. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. С.61-64.
3. Мовний аспект як основа професійного іміджа педагога вищої школи / Тихонова О.О., Тарасенко Я.А., Черно В.С., Мироненко Е.І. // Матеріали навчально-наукової конференції з міжнародною участю «Науково-методичні аспекти підвищення якості підготовки фахівців у медичних закладах вищої освіти». Полтава, 2024. С. 248-250.
4. Педагогічна майстерність викладача – основа їх компетентності / В.І.Шепітько, Н.В. Борута, Є.В. Стецук [та ін..] // Interdisciplinary research: scientific horizons and perspectives: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 2), March 12, 2021, Vilnius, Republic of Lithuania. Vilnius, 2021.P. 133–135.

5. Якімова М.Е., Кін О.М., Собченко Т.М. Педагогічна майстерність викладача в умовах змішаного навчання. Наука і техніка сьогодні. 2023. №14(28). С. 505-516.

НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНА СПАДЩИНА ДЕКАНА ПРИРОДНИЧОГО ФАКУЛЬТЕТУ КАРИШИНА АНДРІЯ ПОТАПИЧА У КОНТЕКСТІ ВИВЧЕННЯ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН

Титаренко В.П.
Полтава, Україна

Моя перша зустріч з Андрієм Потаповичем Каришиним, яку я пам'ятаю вже багато років, хоча з того прекрасного дня пройшло півстоліття, відбулася 4 серпня 1966 року, на вступних іспитах з хімії. Бажаючих скласти хімію на «відмінно», була велика кількість. Отримавши відмінну оцінку, я поспішала до своєї домівки у Великі Сорочинці з радісним повідомлення про те, що я стала студенткою педагогічного інституту. Цю першу зустріч з деканом природничого факультету педагогічного інституту неодноразово згадую і сьогодні, адже дякуючи йому, я все своє життя працюю в інституті (тепер університеті), обіймаючи різні посади.

Я надзвичайно горда з того, що довелося навчатися та працювати у той час, коли деканом факультету і завідувачем кафедри хімії був Андрій Потапович. Він був людиною з великої літери. Знання, які надавав студентам А.П. Каришин, уміння любити людей, допомагати їм, я використовую і сьогодні.

Андрій Потапович Каришин належить до людей, пам'ять про яких зберігає велика кількість випускників. Його ім'я нерозривно пов'язане з Полтавським педагогічним інститутом імені В.Г. Короленка.

Народився майбутній вчений-дослідник 15 серпня 1912 р. у селі Шишаки Гоголівського (тепер Шишацького) району Полтавської області у сім'ї селянина. Після закінчення чотирикласної школи працював у господарстві батьків, а потім у колгоспі.

У 1931 р. він вступає на вечірній робітфак у селі Великі Сорочинці, а після закінчення, у 1932 році, у Харківській інститут педпрофосвіти, а потім продовжує навчання у Полтавському педагогічному інституті на хімічному відділенні природничого факультету. У 1934 р. завідувач кафедри Мойсей Миронович Дашевський залучив студента Андрія Каришина до наукових досліджень у галузі хімії аценафтену та його окислення до аценафтенхіному. Після успішного завершення навчання у Полтавському педагогічному інституті Андрій Потапович працював лаборантом, асистентом, старшим викладачем, а з 1940 року – завідувачем кафедри хімії.

У цей час у журналі «Промисловість органічної хімії» була опублікована перша спільна наукова стаття Мойсея Мироновича Дашевського та Андрія Потаповича Каришина «Окислення аценафтена в аценафтенхінон», згодом вийшли друком ще п'ять наукових праць Андрія

Потаповича у галузі хімії аценафтена. Плідну наукову роботу перервала війна. У вересні 1941 р. Андрій Потапович разом із сім'єю евакуювався на Урал, потім у Башкирію, де працював учителем хімії Каменської середньої школи. З січня 1942 р. брав 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. Він неодноразово згадував про важкі бої під Великими Луками, про те, що служить довелося в одній дивізії з видатним співаком Георгом Отсом.

У грудні 1945 р., після демобілізації, Андрій Каришин повернувся в Полтавський педінститут, якому присвятив все своє життя. У 1950 р. науковець успішно захистив кандидатську дисертацію під керівництвом директора Інституту органічної хімії АН України, академіка А.І. Кіпріанова. У 1947 р. Андрія Потаповича Каришина обрали деканом природничого факультету, також він виконував обов'язки заступника директора інституту з навчальної і наукової роботи, а з травня по листопад 1953 р. – директора інституту. У цей період студенти одержали можливість навчатися у навчальному корпусі, а також проживати у гуртожитку для студентів.

Багато уваги Андрій Потапович приділяв створенню та обладнанню агробіостанції (нині - ботанічного саду) інституту. З 1973 р. і до останніх днів свого життя він самовіддано працював над розбудовою біостаціонару в с. Лучки Кобеляцького району, на базі якого до 2000 р. 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 городу, а силами лаборантів кафедри хімії щорічно проводилися заготовки консервованих овочів і фруктів. Оскільки на це не виділялися гроші державою, Андрій Потапович оплачував всі ці роботи з власної кишені.

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 рр., звали його «батьком», пізніші покоління - «дідом». Навіть якщо колись Андрію Потаповичу доводилось і карати студентів за які-небудь провини, ніхто на нього не тримав зла, бо проводилося це в гуманній формі і абсолютно справедливо.

Учні вченого 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. «Подвижником науки» назвав його доктор хімічних наук, професор Лев Ягупольський на засіданні Вченої ради Інституту органічної хімії АН України. Незважаючи на важкі матеріальні умови педагогічного вузу, він зробив суттєвий внесок у розвиток хімії ацанафтена. Ним у співавторстві зі своїми учнями було синтезовано більше п'ятисот різних галогенпохідних ацанафтену і продуктів його окислення, несиметричних індигоїдних, хіноксалінових, антантронових та інших

барвників. При цьому не тільки розроблялися методи синтезу цих речовин, але й вирішувалися складні теоретичні питання взаємозалежності між кольором і молекулярною будовою органічної речовини, вивчалися люмінісцентні властивості багатьох одержаних барвників.

У 1966 р. дослідженнями Андрія Потаповича у галузі синтезу антантронових барвників зацікавилися американські науковці з лабораторії органічної хімії з м. Філадельфія. Вони звернулися з проханням вислати зразки барвників для проведення фізико-хімічних досліджень. Згодом учений одержав із США ІЧ- і ЯМР-спектри дванадцяти антантронових барвників, які науковець синтезував разом зі своїми учнями.

З 1973 р. Андрій Потапович активно займався 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.

Усі мої знання та вміння, що необхідні для науково-дослідницької роботи були сформовані Андрієм Потаповичем, бо дуже часто працювала з ним у 25 аудиторії. Навчалася техніки експерименту у нього, а також Тамари Павлівни Данилюк. Після закінчення експерименту мною була захищена дисертація на тему дослідження препарату «ДИНУК», що має властивість стимулювати ріст і розвиток сільськогосподарський рослин (гороху, кукурудзи, ячменю та ін.).

Андрій Потапович Каришин неодноразово брав участь у роботі наукових конференцій різного рівня, публікував свої праці журналах АН СРСР, АН України, АН Латвії. Посилання на роботи Андрія Потаповича Каришина можна побачити в багатьох наукових статтях і монографіях. За самовіддану працю він був нагороджений у мирний час орденами Знаком пошани, медалями, значком «Відмінник народної освіти УРСР», грамотами Міністерства освіти України.

У Полтавському педагогічному університеті створено музейну кімнату Андрія Потаповича Каришина, де традиційно кожного першого вересня приводять екскурсії для студентів-першокурсників. Такий музей створено на Батьківщині в селі Шишаки.

Учні Андрія Потаповича Каришина продовжують зараз його справу. У цьому є гарантія того, що пам’ять про Вчителя ще довго житиме у серцях його численних послідовників, вчителів та науковців.

НЕВЕРБАЛЬНА СКЛАДОВА ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

Ткаченко А. В., Сєдаков О. В., Дроздов Д. А.
Полтава, Україна

Комунікація є наріжним каменем освітнього процесу, і її ефективність значною мірою залежить не лише від сказаних слів, а й від невербальних сигналів. Невербальна комунікація охоплює широкий спектр проявів, таких як вираз обличчя, мова тіла, жести, зоровий контакт, проксеміка (використання простору) та паралінгвістика (тон, гучність, темп мовлення). У педагогічному контексті ці невербальні аспекти відіграють критично

важливу роль, впливаючи на атмосферу в класі, рівень залученості студентів, їхнє розуміння навчального матеріалу, мотивацію та загальну ефективність навчання. Останні дослідження підкреслюють зростаючий інтерес до цієї багатогранної сфери, особливо в умовах трансформації освітніх парадигм та впровадження нових технологій.

Невербальна комунікація є потужним інструментом, який часто передає більше інформації, ніж вербальні повідомлення. Дослідження показують, що значна частина комунікації в класі є невербальною, причому невербальні повідомлення точніше відображають справжні думки та почуття індивіда. Основні компоненти невербальної комунікації включають:

- **Кінесика:** рухи тіла, жести, постава, вираз обличчя.
- **Проксеміка:** використання простору та відстані між комунікаторами.
- **Паралінгвістика:** невербальні аспекти голосу, такі як тон, гучність, темп, паузи.
- **Окулесика:** зоровий контакт.
- **Гаптика:** дотик (хоча в педагогіці його використання вимагає особливої обережності через культурні та особистісні відмінності).

Ці елементи взаємодіють, доповнюючи, підсилюючи або навіть суперечачи вербальним повідомленням, формуючи таким чином сприйняття інформації та взаєморозуміння в освітньому середовищі.

Невербальна поведінка учителя є одним із найважливіших факторів, що впливають на ефективність навчання.

1. **Залученість та мотивація учнів.** Позитивні невербальні сигнали з боку педагога, такі як зоровий контакт, посмішка, відкрита постава та використання жестів, значно підвищують залученість та мотивацію школярів. Викладачі, які ефективно використовують невербальну комунікацію, створюють більш привабливе середовище, що призводить до кращої участі учнів, зосередженості та запам'ятовування матеріалу.

2. **Сприйняття викладача.** Мова тіла педагога, включаючи його зовнішній вигляд, поставу та рухи, впливає на те, як учні сприймають його компетентність, доступність та щирість. Наприклад, розслаблена, професійна постава може свідчити про доступність, а пряма спина – про впевненість.

3. **Розуміння та запам'ятовування.** Жести, вираз обличчя та зоровий контакт можуть допомогти прояснити складні концепції та підсилити ключові моменти, що призводить до кращого запам'ятовування інформації. Дослідження показують, що використання іконічних та метафоричних жестів може покращити розуміння граматики та лексики іноземної мови.

4. **Управління класом.** Невербальні сигнали також є ефективним інструментом управління класом. Зоровий контакт може привернути увагу учнів та допомогти підтримувати дисципліну. Однак, надмірно виразна невербальна поведінка викладача може відволікати школярів з низьким рівнем попередніх знань, перевантажуючи їхню робочу пам'ять.

Вчителі часто покладаються на невербальні сигнали учнів для оцінки їхнього розуміння, залученості та емоційного стану.

1. **Оцінка залученості.** Такі сигнали, як постава (наприклад, сидіння з прямою спиною), зоровий контакт з викладачем та кивання, можуть вказувати на академічний інтерес та залученість учнів.

2. **Емоційний стан.** Невербальні повідомлення учнів можуть точніше відображати їхні справжні думки та почуття.

3. **Наслідування (мімікрія).** Дослідження показують, що учні можуть несвідомо наслідувати невербальну поведінку педагога, наприклад, кивання, що може впливати на їхнє сприйняття та взаємодію.

Відомо, що невербальна комунікація має свої особливості в різних освітніх середовищах:

1. **Викладання мов.** У викладанні іноземних мов невербальна комунікація, включаючи жести, є важливою для подолання мовних бар'єрів та покращення розуміння.

2. **Онлайн-навчання.** Хоча в наявних матеріалах немає детальних досліджень щодо невербальної комунікації в онлайн-навчанні за останні 5 років, це є важливим напрямком для подальших досліджень, оскільки онлайн-формати стають все більш поширеними.

Культурні відмінності суттєво впливають на інтерпретацію та використання невербальних сигналів . Один і той самий жест або вираз обличчя може мати різне значення в різних культурах. Наприклад, зоровий контакт, який у західних культурах є ознакою впевненості, у деяких східних культурах може бути сприйнятий як неповага. Вчителям необхідно розвивати міжкультурну чутливість та усвідомлення, щоб уникнути непорозумінь та сприяти інклюзивному навчальному середовищу .

Сучасні технології відкривають нові можливості для дослідження та покращення невербальної комунікації в освіті. Розробляються моделі на основі глибокого навчання та розпізнавання виразів обличчя для об'єктивної оцінки невербальної поведінки учнів. Ці інструменти можуть мінімізувати суб'єктивність оцінки та надавати цінний зворотний зв'язок для розвитку комунікативних навичок.

Дослідниками неодноразово робилися спроби сформулювати практичні рекомендації для педагогів щодо невербальної складової їх діяльності, ось найбільш типові з них:

1. **Усвідомлення власної невербальної поведінки.** Вчителям слід активно працювати над усвідомленням та контролем своєї мови тіла, виразу обличчя, жестів та тону голосу.

2. **Використання позитивних невербальних сигналів.** Свідомо застосовувати зоровий контакт, посмішку, відкриту поставу та цілеспрямовані жести для підвищення залученості учнів в освітній процес та створення позитивної психологічної атмосфери.

3. **Адаптація експресивності.** Враховувати рівень попередніх знань учнів. Надмірна експресивність може відволікати учнів з низьким рівнем знань.

4. **Інтерпретація невербальних сигналів учнів.** Звертати увагу на поставу, зоровий контакт та кивання учнів як індикатори їхнього інтересу до змісту навчання та розуміння його.

5. **Культурна чутливість.** Бути обізнаними з культурними відмінностями в невербальній комунікації, щоб уникнути непорозумінь та сприяти інклюзивності.

6. **Професійний розвиток.** Включати тренінги з невербальної комунікації до програм професійного розвитку вчителів.

Невербальна складова педагогічної комунікації є невід'ємним та потужним елементом ефективного навчання. Дослідження останніх років підтверджують її значний вплив на залученість, мотивацію, розуміння та загальну успішність тих, що навчаються. Розуміння та свідоме використання невербальних сигналів викладачами, а також здатність інтерпретувати невербальні сигнали учнів, є ключовими для створення сприятливого та продуктивного освітнього середовища. Зростаюча увага до міжкультурних аспектів та використання технологій для аналізу невербальної комунікації свідчать про подальший розвиток цієї важливої галузі досліджень. Подальші дослідження, особливо в контексті онлайн-навчання та міжкультурних порівнянь, допоможуть поглибити наше розуміння та оптимізувати педагогічну взаємодію.

Список використаних джерел

1. Abdulrahman, S., Bingol, M., Kara, S. Body Language in Education and Effective Recommendations to Pre-Service Teachers in Classroom Management. *International Journal of Social Sciences and Educational Studies*. 2022. №9. S. 298–307.
2. Paranduk, R., Karisi, Y. The effectiveness of non-verbal communication in teaching and learning English: a systematic review. *Journal of English Culture, Language, Literature and Education*. 2021. № 8. S. 145–159.
3. Sanford, A. Nonverbal Communication in the Music Classroom. *Visions of Research in Music Education*. 2020. *36*(1), S. 1–15.

НАВИЧКИ ЕФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖЕРА ПРОЕКТІВ

Харченко Н.В.
Полтава, Україна

Три основні навички ефективного менеджера проєктів:

1. Однією з найважливіших навичок для будь-якого менеджера проєкту є вміння слухати. Це може здатися дрібницею, але це необхідно для досягнення цілей проєкту. Хороші менеджери проєктів повинні вміти слухати членів своєї команди та розуміти їх побоювання. Вони також повинні вміти вислуховувати відгуки від низки внутрішніх та зовнішніх зацікавлених сторін. Приділяючи час тому, щоб по-справжньому почути, що говорять інші, менеджери проєктів можуть переконатися, що всі знаходяться на одній хвилі та всі голоси почуті. Це, у свою чергу, призводить до більш успішних проєктів із меншою кількістю проблем на шляху.

2. Управління проєктами – це забезпечення того, щоб проєкт

був завершений вчасно, в рамках бюджету та відповідно до необхідного стандарту. Однією з найважливіших навичок для менеджера проєкту є чітка комунікація. Це передбачає постановку чітких цілей та очікувань на початку проєкту, підтримку регулярної комунікації з усіма зацікавленими сторонами проєкту та надання чітких інструкцій членам проєктної групи. Чітка комунікація необхідна для того, щоб усі були на одній хвилі та запобігали непорозумінню, яке може призвести до затримок проєкту чи перевитрати коштів.

3. Управління проєктами полягає у поєднанні всіх навичок, компетенцій та досвіду організації для виконання обіцяного. Це означає, що менеджери проєктів повинні вміти визначати різні набори навичок та бази знань у своїй команді та між командами. У деяких випадках це може вимагати делегування завдань різним членам команди відповідно до їх сильних сторін. В інших випадках це може означати об'єднання двох різних частин організації до роботи над набором завдань. У будь-якому випадку мета завжди одна й та сама: об'єднати людей, щоб вони могли ефективно працювати над спільною метою.

Коли ми думаємо про менеджерів проєктів, перше, що спадає на думку, – це зазвичай технічні навички, такі як управління ризиками та бюджетування. Успішне управління проєктами залежить не тільки від того, що знає менеджер проєкту, а й від його рівня самосвідомості та навичок міжособистісного спілкування: «Менеджери проєктів повинні знати свої власні обмеження, і їм потрібно створити чіткі механізми прийняття рішень та ефективно повідомляти про них. Тому що... очікування на ухвалення рішення може стати поцілунком смерті для проєкту» [1].

Щоб бути ефективним менеджером проєктів у гуманітарному секторі та секторі розвитку, необхідно мати міцну основу у технічних навичках. Однак гнучкі навички також важливі для успіху. Вміння ефективно слухати, чітко викладати думки та бути відмінним помічником може мати вирішальне значення для успіху проєкту.

Список використаних джерел

1. Top 3 Skills of a Good Project Manager in Humanitarian Aid. Режим доступу: https://www.disasterready.org/post/top-3-characteristics-of-a-good-project-manager-in-humanitarian-aid

ПЕДАГОГІЧНІ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ УНІВЕРСАЛЬНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ У ДИСТАНЦІЙНОМУ ФОРМАТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Шарлай Н.М., Соколенко В.М., Весніна Л.Е., Єрошенко Г.А., Шевченко К.В.
Полтава, Україна

Орієнтація сучасних трансформаційних процесів в освітній системі України на європейські стандарти, що передбачає гармонізацію ринку праці з ринком освітніх послуг, зумовлює необхідність переосмислення підходів до професійної підготовки здобувачів вищої освіти. Йдеться, передусім, про впровадження компетентнісного підходу, який забезпечує практичну інтеграцію системи вищої освіти зі сферою професійної діяльності [1].

Виконання цього стратегічного завдання покликане гарантувати підготовку висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців, які здатні поєднувати ґрунтовну теоретичну базу з умінням креативно мислити та самостійно приймати рішення в умовах динамічних змін соціального середовища. У цьому контексті майбутні спеціалісти мають не лише засвоїти глибокі знання з фаху, але й навчитися аргументовано відстоювати власну точку зору, адаптувати поведінкові стратегії відповідно до професійних комунікативних ситуацій, а також ефективно застосовувати набуті дослідницькі навички для розв’язання комплексних завдань професійного спрямування. Опанування практичних умінь та професійних компетентностей стає ключовою умовою їхньої готовності до реального ринку праці [1].

Ідея дистанційного навчання як ключового нововведення сучасного етапу розвитку освіти вже міцно закріпилася у суспільній свідомості. Його потенціал, перспективи та технологічне підґрунтя активно вивчаються й надалі залишаються об'єктом наукового аналізу [2,3].

Сучасний онлайн-формат навчання базується на засадах традиційної методики дистанційної освіти, однак суттєво збагачується інноваційними технологічними можливостями. Передбачається, що й у постпандемічному суспільстві окремі елементи нової фази дистанційного навчання інтегруватимуться у загальну методику викладання різних навчальних дисциплін, оскільки мають низку переваг: ефективність (гнучкість освітнього процесу, сприяння саморозвитку), економічність (зниження витрат на навчання) та доступність (широке розповсюдження комп’ютерної техніки та Інтернету в домашніх умовах).

Дистанційне навчання можна розглядати як модернізовану форму заочного навчання, в межах якої взаємодія між викладачем і здобувачем освіти реалізується за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.

У контексті глобалізації та трансформації ринку праці бажаним результатом сучасної освіти є формування у здобувачів здатності до критичного й творчого мислення, ефективної комунікації, вміння працювати в умовах багатозадачності, а також навичок самостійного опанування нових знань. Саме ці якості підвищують конкурентоспроможність випускників на

міжнародному ринку праці. Одним із ключових завдань вищої освіти сьогодні є розвиток у студентів комплексу компетенцій, що забезпечують здатність розв'язувати практичні, професійно орієнтовані завдання у різноманітних соціально зумовлених контекстах. У державному освітньому стандарті нового покоління запроваджено поняття універсальних компетенцій — надпредметних умінь, обов'язкових для всіх спеціальностей і рівнів вищої освіти. Їх формування має відбуватися протягом усього періоду навчання у закладі вищої освіти, інтегровано через різні види освітньої діяльності.

Актуальним є впровадження освітніх технологій, які моделюють відповідне навчальне середовище для розвитку універсальних компетенцій. Однією з найбільш ефективних у цьому контексті визнано метод проєктів [4]. Сучасні педагогічні дослідження визначають його як технологію, що сприяє розвитку здатності застосовувати набутий теоретичний матеріал у практичній діяльності та здобувати нові знання в процесі вирішення проблемних завдань.

Із метою формування універсальних компетенцій у студентів доцільно інтегрувати метод проєктів у зміст курсу, що вивчається, оскільки саме навчальний компонент буде спрямований на розвиток комунікативної компетентності — ключової складової професійної мобільності сучасного фахівця.

Метод проєктів ефективно реалізується як у процесі базового, так і професійно орієнтованого навчання. Його застосування сприяє активізації пізнавальної діяльності студентів, мотивує до глибшого опанування навчального матеріалу, а також забезпечує розвиток критичного мислення, креативності та навичок командної взаємодії. Згідно з дослідженнями, групова форма методу проєктів сприяє формуванню самостійної, успішної особистості, а також підвищує мотивацію до самостійного здобуття знань.

Доречно було б застосовувати, коли здобувачі освіти працюють у малих групах самостійно під координацією викладача. Завдяки великій частці самостійної роботи проєкт може бути реалізований як в очному, так і в дистанційному форматі.

Дослідники зазначають, що дистанційне навчання — це повноцінна форма освіти, як і очна або заочна, із властивими освітньому процесу цілями, завданнями і принципами, які реалізуються через цифрові технології та інтерактивну взаємодію викладача і студента.

Сучасні освітні інструменти дають змогу ефективно працювати в групових проєктах навіть у дистанційному форматі.

Отже, реалізація групового методу проєктів у викладанні іноземної мови у технічному виші сприяє формуванню універсальних компетенцій бакалаврів не мовних спеціальностей як в умовах очного, так і дистанційного навчання. Це також підвищує мотивацію до вивчення іноземної мови, розвиває навички критичного мислення, самоорганізації та вирішення професійно орієнтованих завдань іноземною мовою.

Список використаних джерел

1. Савченко Л. В. Компетентнісний підхід у вищій освіті: теоретико-методологічні засади : монографія. – К. : Освіта України, 2021. – 256 с.
2. Кухаренко В. М. Дистанційне навчання в умовах пандемії: нові виклики та рішення // Вища освіта України. – 2020. – № 3. – С. 47–53.
3. Фіцула М. М., Литвинова С. Г., Білявський М. І. Дистанційне навчання у вищій школі: методичний аспект : навч. посіб. – Тернопіль : ТНПУ, 2021. – 164 с.
4. Коваленко Т. М. Формування універсальних компетентностей у студентів технічних ЗВО засобами проєктної діяльності // Педагогічні науки. – 2021. – №92. – С. 37–41.

ФОРМИ ТА МЕТОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ХІМІЇ

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

Дослідницька діяльність здобувачів освіти закладів загальної середньої освіти є одним із ключових чинників формування наукового мислення, когнітивної активності та здатності до самостійного здобуття знань. У контексті компетентнісного підходу та реформування сучасної освіти особливої актуальності набуває розроблення ефективних форм і методів організації дослідницької діяльності, що відповідають цілям особистісного розвитку учнів, зокрема в процесі вивчення хімії.

Дослідницька діяльність здобувачів освіти – це активна, цілеспрямована, когнітивна діяльність учнів, орієнтована на самостійне здобуття нових знань, формування дослідницьких умінь, розвиток критичного мислення та елементів наукового світогляду. У сучасній освітній парадигмі вона розглядається як засіб реалізації компетентнісного, діяльнісного й особистісно орієнтованого підходів до навчання [1]. Відповідно до Концепції «Нова українська школа», основна мета навчання полягає не лише в оволодінні готовими знаннями, а у формуванні здатності самостійно шукати, аналізувати, оцінювати та застосовувати інформацію [2]. Це передбачає впровадження ефективних форм та методів організації дослідницької діяльності.

На основі аналізу науково-педагогічної літератури та результатів власних досліджень нами було класифіковано форми організації дослідницької діяльності за двома критеріями:

1. *Місце у навчальному процесі* – складова частина уроку, позакласна діяльність чи позашкільна активність.
2. *Кількість учасників* – індивідуальні, парні, групові та масові форми.

Місце дослідницької діяльності в освітньому процесі	**Форми діяльності**	**Кількість учасників**
В рамках навчального заняття	Урок-дослідження, лабораторні та практичні роботи	Індивідуальна, парна, групова
Позакласна діяльність	Гуртки, клуби, тиждень проєктів, курси за вибором, навчальний проєкт, проблемні групи	Групова, масова
Позашкільна діяльність	Олімпіади, хімічні турніри, фестивалі проєктів, наукові конференції та семінари	Масова

Також окремо виділено основні види науково-дослідної роботи учнів, які охоплюють такі форми, як конспектування, анотування, написання рефератів, підготовка доповідей, участь у конкурсах МАН, підготовка та захист наукових статей, проходження наукової практики, виконання навчальних проєктів.

У результаті аналізу науково-методичної літератури виділено п’ять основних груп методів, що сприяють розвитку дослідницької компетентності учнів у процесі вивчення хімії.

Дослідницькі методи (емпіричні й аналітичні) – методи спрямовані на самостійне здобуття учнями нових знань шляхом спостереження, вимірювання, аналізу, експерименту**.** Вони забезпечують розвиток дослідницьких умінь і сприяють наближенню освітнього процесу до наукового пізнання. Основні з них: спостереження (цілеспрямоване вивчення об’єктів і явищ з метою виявлення закономірностей), формулювання гіпотез (стимулює логічне мислення), експеримент (практичне дослідження для перевірки гіпотез), аналіз результатів (інтерпретація зібраної інформації**).**

Евристичні (частково-пошукові) методи передбачають участь учня в процесі «відкриття» нових знань, що вже відомі науці, але не учневі. Доцільно застосовувати методи, які є перехідною ланкою між репродуктивним і дослідницьким навчанням: евристична бесіда, метод керованого пошуку, випереджальні завдання. Ці методи підвищують мотивацію до навчання, формують дослідницький інтерес.

Проєктна діяльність – одна з найефективніших форм організації дослідницької роботи в ЗЗСО та ЗВО. Здобувачі освіти самостійно або в групі обирають проблему, формулюють мету, добирають методи дослідження, проводять аналіз та презентують результати [4]. *Метод проєктів та метод кейсів* (ситуаційний аналіз) сприяє розвитку соціальних і комунікативних навичок, міжпредметного мислення.

Інтерактивні методи з дослідницьким компонентом дозволяють включити кожного учня в активну діяльність, створюючи умови для дослідження явищ, явних чи прихованих зв’язків. Серед них: мозковий

штурм, метод «Фішбоун», метод «Капелюхи де Боно», метод «Займи позицію», метод «Дерево рішень» та ін. Вони забезпечують обмін думками, розвиток критичного мислення, аргументації, вміння працювати в команді [5].

В умовах цифровізації освіти методи дослідницької діяльності розширюються за рахунок використання віртуальних лабораторій, цифрових симуляцій, електронного портфоліо та платформ спільної роботи (Google Workspace, Padlet, TLDraw тощо), платформи дистанційного навчання (Classrooms, Naurok).

Застосування зазначених методів сприяє не лише засвоєнню предметних знань, але й розвитку в учнів здатності до пошукової діяльності, аргументації, прийняття рішень і рефлексії.

Формування дослідницької компетентності здобувачів освіти потребує системного й методично вивіреного підходу до організації навчального процесу. Комплексне використання різноманітних форм і методів дослідницької діяльності забезпечує створення умов для розвитку пізнавальної активності, критичного мислення та формування навичок наукового аналізу. Особливо ефективним є поєднання навчальних і позанавчальних форм дослідницької діяльності з опорою на продуктивні та інтерактивні методи навчання.

Список використаних джерел

1. Головкова М. М., Єрмак Ю. І. Організація науково-дослідницької діяльності здобувачів вищої освіти // Педагогічні науки: теорія та практика. – 2021. – № 1–2. – С. 109–115. – DOI: https://doi.org/10.26661/2522-4360-2021-1-2-18.
2. Концепція «Нова українська школа» : схвалено Колегією Міністерства освіти і науки України, 27 жовт. 2016 р. – Київ : МОН України, 2017. – 40 с. – Режим доступу: https://mon.gov.ua/storage/app/media/nush/Book-ENG.pdf.
3. Шиян Н., Криворучко А., Стрижак С. Організація дослідницької діяльності з хімії школярів закладів загальної середньої освіти / Шиян Н., Криворучко А., Стрижак С. // Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі : XXIX Каришинські читання : міжнар. наук.-практ. конф., м. Полтава 26 – 27 травня 2022 р. : зб. наук. праць – Полтава : Астрая, 2022. – С. 247-249.
4. Пометун О. І., Пироженко Л. С. Сучасний урок: інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посіб. – Київ : А.С.К., 2004. – 192 с.
5. Стрижак Д.О., Шиян Н.І., Стрижак С.В., Криворучко А.В. Формування дослідницької компетентності учнів при вивченні хімії. (2023). Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук, 4, 154-164. https://doi.org/10.31652/2786-5754-2023-4-154-164

РОЛЬ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ У ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ГЕОГРАФІЇ ЯК ШКІЛЬНОГО НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТУ

Альтгайм Л.Б.
Тернопіль, Україна

За останній десять років освіта загалом і шкільна освіта, зокрема, має вагомі освітні втрати. Одночасно вона зазнає значних трансформацій під впливом мобільності, глобалізації, цифровізації та зміни пріоритетів і цінностей. Тому важливим завданням є популяризація навчальних предметів, зокрема географії, для забезпечення зацікавленості учнів, формування їхньої мотивації із акцентами на практичну підготовку. Географія як міждисциплінарна наука відіграє важливу роль у розвитку просторової свідомості, критичного мислення, екологічної толерантності та розуміння глобальних процесів, таких як зміна клімату, урбанізація чи міграція. Однак стереотипи про складність чи теоретичність предмета, а також конкуренція із іншими дисциплінами знижують зацікавленість учнівської молоді до його вивчення. Застосування маркетингових стратегій у навчанні географії відкриває нові можливості для подолання цих викликів, роблячи предмет більш привабливим і актуальним.

У сучасному освітньому просторі маркетингові стратегії можуть відігравати важливу роль у трансформації традиційних підходів до навчання, роблячи шкільні предмети більш привабливими, доступними та релевантними для учнів. Географія, як міждисциплінарна наука, що поєднує природничі, суспільні, економічні та культурні аспекти, а тому має унікальний потенціал для популяризації через маркетингові ініціативи. Її природнича приналежність, зв’язок із глобальними викликами, такими як зміна клімату, урбанізація чи збереження біорізноманіття природних ландшафтів, а також здатність формувати ключові компетентності, такі як критичне мислення, екологічна свідомість і цифрова грамотність, роблять її ідеальним кандидатом для застосування інноваційних методів. Практичні приклади маркетингових стратегій у навчанні географії демонструють, як сучасні інструменти, технології та підходи можуть бути інтегровані у навчальний процес, щоб не лише підвищити зацікавленість учнів, але й підкреслити практичну цінність предмету у сучасному світі.

Маркетингові стратегії у навчанні географії можуть виходити за межі простого розуміння предмета, створюючи комплексний навчальний практичний досвід, який поєднує мотивацію, інтерактивність, цифровізацію і академічну глибину. Вони дозволяють подолати стереотипи про географію як суто теоретичну чи складну дисципліну, залучаючи учнів до активного дослідження світу через формати, які відповідають їхнім інтересам і цифровим звичкам. Такі ініціативи враховують сучасні освітні тренди, зокрема цифровізацію, персоналізацію навчання та акцент на зв’язок із реальними проблемами. Учителі активно використовують такі інформаційний сайти: https://wordwall.net/uk; https://wordart.com/; https://ua.mozaweb.com/uk/index.php; https://www.geoguessr.com/seterra/uk; https://app.genial.ly/dashboard; https://www.seterra.com/. Це сприяє

популяризації і формуванню позитивного іміджу географії не лише серед учнів, але й серед батьків і ширшої громади, що посилює її статус у системі освіти.

Практичне застосування маркетингових стратегій у навчанні базується на принципах інноваційності, доступності та адаптивності. Учителі освітніх закладів активно впроваджують такі інноваційні технології: технологія розвивального навчання; інтерактивні методики, куди можна віднести роботу у групах, метод проєктів, «розумовий штурм», «ажурна пилка», «кейс-метод», «акваріум», рольові та ділові ігри, «велике коло», «шкала думок», «бесіда за Сократом», «асоціативний кущ», «відкритий мікрофон», вправи-енергізатори, групова дискусія, взаємне навчання; технологія проблемного навчання; методика гранування; блочний метод викладання матеріалу; кооперативна форма навчання. Ці ініціативи охоплюють різноманітні методи, від організації масових заходів до використання цифрових платформ і співпраці із зовнішніми організаціями. Вони дозволяють учителям створювати динамічне навчальне середовище, яке стимулює учнів до творчості, співпраці та самостійного дослідження. Важливим аспектом є інтеграція маркетингових підходів із педагогічними цілями, що забезпечує баланс між розважальними елементами та науковою цінністю. Наприклад, проєкти, які поєднують цифрові технології із реальними даними, допомагають учням не лише засвоювати знання, але й бачити їхнє застосування у реальному світі, що підвищує мотивацію та розуміння практичної значущості географії.

Практичні приклади маркетингових стратегій у викладанні географії враховують різноманітність освітніх контекстів. У школах із обмеженими ресурсами можуть бути використані доступні інструменти, такі як соціальні мережі чи безкоштовні платформи, тоді як у закладах із розвиненою інфраструктурою можливе впровадження складніших технологій. Ця гнучкість дозволяє адаптувати ініціативи до різних умов, забезпечуючи їхню масштабованість і ефективність. Такі приклади також сприяють розвитку учнівських спільнот, які стають амбасадорами географії, поширюючи зацікавленість до предмету через власні проєкти, публікації чи заходи.

Практичними прикладами реалізації маркетингових стратегій, які ілюструють потенціал географії і популяризують її, є географічні фестивалі, які дають можливість залучати широку аудиторію та сприяють створенню позитивного іміджу предмета, але їх організація вимагає значних зусиль і координації. Соціальні медіа-кампанії та гейміфіковані програми вирізняються високою доступністю і ефективністю для молодших учнів, однак їхній вплив на глибоке навчання обмежений. Проєкти із ГІС і партнерства з організаціями орієнтовані на старшокласників, розвиваючи аналітичні та практичні навички, але потребують технічної бази та зовнішньої підтримки. Віртуальні екскурсії забезпечують унікальний досвід, але їхнє впровадження ускладнене вартістю обладнання. Для максимальної ефективності ініціативи слід комбінувати: наприклад, результати ГІС-проєктів можна презентувати на фестивалях, а гейміфікацію інтегрувати у соціальні медіа-кампанії, щоб поєднати мотивацію із академічною цінністю.

Практичні приклади маркетингових стратегій, такі як географічні фестивалі, проєкти із ГІС, соціальні медіа-кампанії, партнерства, віртуальні екскурсії та гейміфіковані програми, демонструють значний потенціал для популяризації географії. Поєднання цих підходів дозволяє досягти балансу між інтерактивністю та науковою цінністю, сприяючи підвищенню зацікавленості до географії та її позитивному сприйняттю.

Оцінка ефективності маркетингових стратегій вимагає комплексного підходу, який враховує як кількісні показники, такі як рівень участі учнів у проєктах чи кількість переглядів освітнього контенту, так і якісні аспекти, зокрема покращення засвоєння знань і розвиток навичок. Важливим є аналіз того, як стратегії відповідають потребам різних вікових груп, соціокультурним контекстам і ресурсним умовам шкіл. Наприклад, у сільських школах із обмеженим доступом до технологій пріоритетними можуть бути доступні методи, тоді як міські заклади можуть впроваджувати складніші інструменти.

Список використаних джерел

1. Альтгайм Л.Б. Методика навчання географії. Методичні рекомендації для проведення лабораторних занять для студентів першого освітньо-наукового ступеня (бакалавра) «Середня освіта (Географія)». Тернопіль 2025, 128 с.
2. Впровадження сучасних технологій навчання географії у шкільній, вищій, післядипломній освіті: Матеріали Всеукраїнського науково-практичного семінару. Полтава: ПОІППО, 2006, 130 с.

FROM TRANSFORMATION TO RESULTS: UTILIZING MANAGEMENT REENGINEERING TOOLS IN MARKETING ACTIVITIES

Babenko I.V., Shkolyar S.P.
Poltava, Ukraine

In today's fast-paced and highly competitive business environment, where consumer preferences constantly change and technologies evolve at lightning speed, Ukrainian enterprises, like global leaders, are forced to seek new ways to maintain and strengthen their competitiveness. Traditional marketing approaches, often based on fragmented processes and outdated models, no longer deliver the desired results [1-4]. In this context, management reengineering - a radical rethinking and fundamental redesign of operational processes - gains particular significance as a powerful tool for transforming marketing activities and achieving measurable results [5].

The relevance of applying reengineering in marketing is driven by several key factors:

market dynamism: rapid changes in consumer behavior, the emergence of new digital communication channels, and intensified competition require marketing not only to adapt but also to proactively transform;

need for customer-centricity: modern marketing places the customer at its core; reengineering allows for processes to be re-evaluated so that every step is maximally focused on creating value for the consumer;

technological advancement: the implementation of innovative technologies (artificial intelligence, big data, marketing automation) necessitates a review of existing business processes to fully leverage their potential;

cost optimization and efficiency improvement: inefficient marketing processes lead to unnecessary costs and low returns on investment; reengineering helps eliminate bottlenecks, automate routine operations, and increase ROI;

integration and synergy: the fragmentation of marketing functions hinders the achievement of synergistic effects; reengineering promotes the integration of marketing with other departments (sales, production, R&D), ensuring a unified approach to the market.

Reengineering marketing activities is not merely an optimization or improvement of existing processes. It's a complete "clean slate" rethinking of how marketing is conducted to achieve dramatic improvements in key performance indicators such as cost, quality, service, and speed. The main principles of reengineering in the context of marketing are:

1. focus on processes, not functions: instead of viewing individual marketing departments (advertising, PR, SMM) in isolation, reengineering analyzes the full customer lifecycle and all related marketing processes;

2; radical changes: the goal is not gradual improvement but a fundamental restructuring that allows for "quantum leaps" in productivity;

3; customer orientation: all changes must be aimed at creating greater value for the end consumer;

4; utilization of information technologies: modern IT-solutions are not just tools but catalysts for reengineering, enabling the automation, analysis, and personalization of marketing efforts;

5; cross-functional collaboration: marketing processes cannot be effective without close interaction with sales, customer service, product development, and other departments.

Let's consider the tools of management reengineering in marketing. It is noteworthy that although reengineering is not a set of specific software tools, it uses a number of methodological approaches and analytical techniques that can be adapted for marketing:

process analysis and process mapping: visualization and detailed description of existing marketing processes (e;g;, lead generation process, new product launch process, customer inquiry handling process), this helps identify inefficient steps, duplicated functions, time delays, and bottlenecks;

benchmarking: studying and analyzing best practices in the marketing activities of leading companies (both within their own industry and in other sectors) to identify potential improvements;

customer journey mapping: a detailed investigation of the customer's experience at all stages of interaction with the company, which helps identify pain points and opportunities to increase satisfaction;

value added analysis: evaluating each step of the marketing process in terms of whether it adds value for the customer; the goal is to eliminate all non-value-adding activities;

modeling and simulation: using software tools to create models of new marketing processes and testing them in various scenarios before full-scale implementation;

customer relationship management (CRM) systems: implementing or optimizing crm systems for centralized collection, storage, and analysis of customer data, which allows for personalized communications and increased sales effectiveness;

marketing automation platforms: utilizing software for automating routine marketing tasks such as email marketing, social media posting, lead management, and audience segmentation;

business intelligence (BI) systems: applying BI tools for in-depth analysis of marketing data, providing insights into campaign effectiveness, consumer behavior, and market trends.

The marketing reengineering process typically includes the following stages:

1. Goal Definition: clearly formulating the specific results to be achieved (e.g., increase conversion by X%, reduce customer acquisition cost by Y%, shorten product launch time by Z%).

2. Diagnosis of Current Processes: detailed analysis of existing marketing processes, identifying their weaknesses and inefficiencies.

3. Process Redesign: developing new, radically changed marketing processes that align with the defined goals. This may include combining functions, eliminating unnecessary steps, and automation.

4. Implementation: gradual or simultaneous implementation of new processes, including staff training, integration of new technologies, and adaptation of the organizational structure.

5. Monitoring and Evaluation: continuous monitoring of the performance indicators of the new processes and their adjustment as needed.

The expected results from the successful implementation of reengineering in marketing activities are significant:

- increased efficiency of marketing campaigns: growth in conversion, increase in the number of qualified leads;
- reduced operational costs: elimination of redundant operations, automation of routine tasks;
- shortened «idea-to-market» cycle: faster development and launch of new products;
- improved customer experience: personalized communications, quick response to inquiries, high satisfaction levels;
- increased flexibility and adaptability: ability to react more quickly to market and competitive changes;
- growth in market share and profitability: ultimately, reengineering contributes to strengthening the company's position in the market.

Conclusion. The use of management reengineering tools in marketing activities is not just an option, but a critical necessity for enterprises aiming to

achieve sustainable competitive advantage in today's business environment. This allows for a fundamental transformation of marketing processes, turning them from a set of disparate functions into an integrated, customer-centric, and highly effective system. By applying process analysis, benchmarking, the integration of advanced information technologies, and cross-functional collaboration, companies can achieve dramatic improvements in key marketing metrics. The transition «from transformation to results» in marketing requires the courage to rethink established approaches, a willingness to invest, and effective change management. Successful implementation of marketing reengineering will provide enterprises not only a competitive edge but also a foundation for sustainable growth and development in the digital age.

The work was carried out in within the framework of the doctoral dissertation research «Theoretical and methodological foundations of training of future managers for marketing activities» and on for the implementation approved by UkrINTEI the topic of scientific research, development and testing «Development of regional innovation infrastructure: information and advisory support in in the field of intellectual property» (№0124U005180, scientific head S.P. Shkolyar) as an element of development of educational management projects in the context of the integration of regional development programs into the global economy and in the context of sustainable development goals.

References

1. Shkoliar, S. P., & Babenko, I. V. (2022). Vrakhuvannia kontseptsii ekonomiky navchannia pry pidhotovtsi fakhivtsiv-menedzheriv [Taking into account the concept of learning economy in the training of specialist managers]. In *Modern science: innovations and prospects*: Proceedings of the 8th International scientific and practical conference (pp. 286-293). Stockholm, Sweden: SSPG Publish [in Ukrainian].
2. Babenko, I. V., Shkoliar, S. P., & Dzekun, Yu. O. (2022). Novatorskyi pedahohichnyi menedzhment yak osvitnia teoriia i praktyka [Innovative pedagogical management as educational theory and practice]. *Vytoky pedahohichnoi maisternosti [The origins of pedagogical skills]*, 29, 5-9 [in Ukrainian].
3. Shkoliar, S. P. (2024). Analiz protsesiv rozvytku standartyzatsii v proiektnomu menedzhmenti [Analysis of the processes of standardization development in prose management]. *Investytsii: praktyka ta dosvid [Investments: Practice and Experience]*, 19, 122-126 [in Ukrainian].
4. Shkoliar, S. P. (2023). Dosvid novatorskykh initsiatyv u rozvytku mizhnarodnoho proiektnoho marketynhu orhanizatsii [The experience of innovative initiatives in the development of international projected organization of organization]. *Dydaskal [Didas Finn]*, 24, 248-251 [in Ukrainian].
5. Babenko, I., Bolshaia, O., Ishchenko, I., Kharchenko, N., & Shkoliar, S. (2024). Rol reinzhynirynhu v rozvytku biznes-protsesiv, innovatsiinoho menedzhmentu ta marketynhu pidpryiemstv [The role of reengineering in the development of business processes, innovative management and marketing of enterprises]. *Stalyi rozvytok ekonomiky [Sustainable economic development]*, 4 (51), 5-10 [in Ukrainian].

ОСОБЛИВОСТІ СВІТОБАЧЕННЯ СУЧАСНОГО ПІДЛІТКА ТА ЇХНЄ ВРАХУВАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Білай Д.В.
Полтава, Україна

Підлітковий вік завжди відзначався низкою особливостей, що зумовлювали постановку важливих у своєму вирішенні і водночас досить складних педагогічних завдань. Частина з них залишаються практично незмінними за своєю сутністю, відображаючи об'єктивну специфіку вікових змін людини. Так, зазначає українська дослідниця І. Тихонькова, «підлітковий вік є сенситивним для виховання вольових якостей, утвердження особистістю свого «Я», оскільки в цей віковий період відбувається оволодіння внутрішнім світом й виникнення життєвого плану як певної системи пристосування, яка вперше усвідомлюється підлітком; відбуваються інтенсивні гормональні і тілесні зміни; розвивається когнітивна та емоційна сфери психіки, реконструюються відносини з батьками та однолітками; здійснюється довільна регуляція поведінки та актуалізуються різноманітні захисні механізми тощо» [1].

Водночас, не можна не враховувати, що змінність умов, у яких дорослішає дитина, обов'язково накладає відбиток на її психосоціальні характеристики [2]. Тож педагог повинен брати до уваги, що сучасний підліток формується як особистість в епоху стрімких соціокультурних, інформаційних і технологічних змін. Його світобачення, як цілісна система уявлень про себе, інших людей і світ загалом, істотно відрізняється від світогляду попередніх поколінь. У зв'язку з цим надзвичайно важливим завданням освітнього процесу є розуміння ментального простору підлітка й адаптація педагогічних стратегій до його особливостей.

Однією з ключових характеристик сучасного підліткового світобачення є фрагментарність мислення та перевага візуальної інформації. Покоління Z (і молодше покоління альфа) сприймає світ через короткі відео, меми, візуальні коди, що впливає на їхню здатність до глибокого аналізу, тривалого зосередження, рефлексії. Проте водночас такі підлітки володіють високим рівнем адаптивності до нових умов, багатозадачності, здатності швидко шукати та застосовувати інформацію.

Ще однією важливою рисою, що властива учням підліткового віку, є активна цифрова соціалізація. Для них інтернет є не лише джерелом інформації, а й простором для самовираження, творення ідентичності, формування чи трансформації цінностей. Значна частина соціальних контактів, емоційного досвіду та впливів відбувається у віртуальному середовищі, що вимагає також і від педагогів нових навичок – цифрової грамотності, емпатії та здатності вести діалог на «мові підлітка».

Ціннісна картина світу сучасного підлітка часто характеризується нестійкістю. В умовах плюралізму думок, конфліктних наративів, гібридних впливів з боку засобів масової інформації, соціальних мереж і культур підлітки можуть дезорієнтуватися, опинятися в полоні різноманітних суперечностей, вихід з яких їм важко знайти. Водночас саме в цьому віці

виникає запит на смисли, ідеали, орієнтири. Тому надзвичайно важливо, щоб освітній процес не лише передавав знання, а й створював простір для міжособистісного діалогу з ровесниками і старшими, для самопізнання, для формування власного «Я» у безпечному і мінімально суперечливому середовищі.

Особливої уваги вимагає емоційно-психологічна сфера підлітків. Часті емоційні коливання, тривожність, нестійка самооцінка, вплив публічності в соціальних мережах – усе це потребує від педагогів розвиненого емоційного інтелекту, толерантності та гнучкості в підходах. Варто враховувати потребу підлітків у підтримці, визнанні, автентичності, яка в багатьох виражена сильніше, ніж потреба в академічному успіху (хоча й остання через свою багатовекторність є істотною).

З огляду на зазначене, врахування особливостей світобачення сучасного підлітка в освітньому процесі повинно передбачати:

– застосування особистісно орієнтованих методів навчання;

– впровадження до освітнього процесу інтерактивних форм комунікації (дискусії, проєкти, сторітелінг);

– створення психологічно безпечного простору в закладі освіти;

– розвиток цифрової педагогіки, яка дозволяє бути ближчими до реальності учня;

– активне формування критичного мислення, рефлексії, моральної відповідальності.

Таким чином, сучасний заклад освіти має переорієнтуватися з трансляції знань на побудову взаємодії з підлітком як унікальною особистістю, світ якої динамічно розвивається під впливом новітніх чинників.

Розуміння світобачення підлітка – це не лише педагогічний виклик, а й можливість побудови нової якості освіти.

Список використаних джерел

1. Тихонькова І. Вікові особливості старших підлітків у вихованні самоствердження засобами спортивно-ігрової діяльності. https://surli.cc/tmgagf
2. Шамне А. Психосоціальні характеристики отроцтва як підсумок роботи фокус-груп. Психологія і суспільство. 2014. № 1. С. 59-71.

ФОРМУВАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ: ВІД ТЕОРІЇ ДО ЕФЕКТИВНОЇ ПРАКТИКИ

Божинська М.А.
Полтава, Україна

У сучасному освітньому просторі формувальне оцінювання, або оцінювання для навчання, стає одним із ключових інструментів, що дозволяє вчителю природничих дисциплін не просто констатувати рівень знань, а й активно впливати на освітній процес, надаючи своєчасний зворотний зв'язок та коригуючи стратегії навчання [3, с.15]. Формувальне оцінювання відрізняється від традиційного оцінювання своєю спрямованістю на процес

навчання. Його основна мета – допомогти учневі покращити свої результати, а вчителю – вдосконалити викладання. Дослідники підкреслюють, що ключова відмінність полягає в перенесенні акценту з "оцінювання навчання" на "оцінювання для навчання"

Ключові принципи формувального оцінювання:

- зворотний зв'язок: має бути своєчасним, конкретним, зрозумілим і спрямованим на розвиток. Замість простої оцінки "добре" або "погано", учні повинні отримати інформацію про те, що саме їм вдалося, а над чим ще потрібно працювати.

- активна участь учнів: формувальне оцінювання передбачає залучення учнів до процесу самооцінювання та взаємооцінювання,яке розвиває саморегуляцію, критичне мислення та відповідальність за власне навчання.

- орієнтація на цілі навчання: учні повинні чітко розуміти, чого від них очікують. Цілі навчання мають бути сформульовані зрозумілою мовою і бути доступними для всіх [1, с. 30].

- можливість для виправлення та покращення: Формувальне оцінювання надає учням можливість виправити помилки та покращити свої знання і вміння, а не просто фіксує їхні недоліки.

- адаптивність: учитель адаптує свої методи навчання та викладацькі стратегії на основі отриманих даних від формувального оцінювання.

Ефективне впровадження формувального оцінювання вимагає від вчителя гнучкості, креативності та готовності відійти від традиційних методів [2]. Практичні стратегії та інструменти,якы може використати вчитель:

1. Зворотний зв'язок як діалог (замість "ти погано розв'язав задачу з гегнетики" – "у цій задачі ти правильно визначив гамети, але припустився помилки у застосуванні закону Менделя. Спробуй перевірити її ще раз." Такий підхід описаний у багатьох методичних посібниках.

2. Самооцінювання та взаємооцінювання ("Дві зірки і одне бажання": учні дають зворотний зв'язок один одному, вказуючи дві позитивні сторони роботи та одне побажання щодо покращення. Ця методика сприяє розвитку конструктивного зворотного зв'язку).

3. Завдання, що сприяють формувальному оцінюванню (Концептуальні карти допомагають учням візуалізувати зв'язки між поняттями та демонструвати своє розуміння теми).

4. Вчитель як модератор (уважне спостереження за роботою учнів у класі, їхньою взаємодією, рівнем залученості).

Формувальне оцінювання – це не просто нова освітня тенденція, а потужний інструмент, що трансформує процес навчання, роблячи його більш ефективним, особистісно орієнтованим та мотивуючим. У природничих дисциплінах воно набуває особливого значення, сприяючи не тільки засвоєнню знань, а й розвитку ключових компетентностей: критичного мислення, дослідницьких навичок, вміння працювати в команді. Перехід від теорії до ефективної практики вимагає від вчителя постійного професійного розвитку, гнучкості та готовності до експериментів. Однак,

інвестиції часу та зусиль у впровадження формувального оцінювання незмінно окупляться підвищенням якості освіти та успішністю наших учнів.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про повну загальну середню освіту» (2020). https://urst.com.ua/act/pro_povnu_zagalnu_ serednyu_osvitu
2. Онопрієнко О. В. Формувальне оцінювання навчальних досягнень учнів: сутність і методика здійснення / О. В. Онопрієнко // Український педагогічний журнал. - 2016. - № 4. - С. 36-42
3. Black, P. Wiliam, D. (1998). Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment. PhiDeltaKappan, Vol. 80, No. 2 (October), 1–12.

ФІНАНСОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Большая О. В.
Полтава, Україна

Фінансовий менеджмент є комплексом заходів з організації та контролю фінансових ресурсів підприємства, спрямованих на їх ефективне залучення, використання та розподіл. Його головною метою є оптимізація фінансової діяльності та мінімізація ризиків, пов’язаних із платоспроможністю компанії.

Основні складові фінансового менеджменту:

- формування та впровадження фінансової стратегії підприємства;
- підготовку, оцінку та аналіз фінансової звітності;
- оцінку інвестиційних проєктів та управління інвестиційним портфелем;
- аналіз фінансово-господарських процесів із виявленням резервів і оцінкою сильних і слабких сторін діяльності;
- планування фінансових потоків і їх поточний контроль;
- управління грошовими потоками, а також оптимізацію структури та обсягу капіталу [1].

У контексті загальної теорії управління, фінансовий менеджмент розглядається як комплексна система управління фінансовими ресурсами організацій. Його основне завдання – розвиток і вдосконалення фінансових взаємовідносин через впровадження сучасних принципів, форм, структур і методів управління, що сприяють підвищенню ефективності виробничої діяльності.

Фінансовий менеджмент виступає як невід’ємний елемент загального поняття «менеджмент», що охоплює методи управління, планування та контролю в організаційних процесах виробництва. Парадигма фінансового менеджменту переважно формується в межах загальної теорії управління. Вчені, які підтримують інтегративний підхід, розглядають фінансовий менеджмент як складну, багатогранну систему, в центрі якої – управління

грошовими потоками. Водночас, сфера його застосування охоплює будь-які економічні системи та різновиди фінансів незалежно від їх типу [2].

Головним завданням фінансового менеджменту на підприємствах є забезпечення стабільного та безперебійного функціонування виробничо-господарської діяльності. Це передбачає ефективне управління фінансовими ресурсами з метою максимізації прибутку та зміцнення конкурентних переваг суб'єкта господарювання. Оптимальне планування, контроль і розподіл фінансів дозволяють підвищити економічну ефективність підприємства, мінімізувати ризики та забезпечити довгострокову фінансову стійкість. В умовах розвитку економіки України система фінансового управління є надзвичайно важливою складовою для підвищення продуктивності та конкурентоспроможності підприємств. Вона сприяє впровадженню інноваційних підходів до розподілу капіталу, контролю за витратами та управління грошовими потоками, що в комплексі забезпечує успішне досягнення стратегічних цілей організації та її стабільний розвиток [3].

Список використаних джерел

1. Шевченко Н. В., Мельник С. І. Фінансовий менеджмент : навчальний посібник у схемах і таблицях. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 224 с.
2. Янковська Л.А., Pawlowski G., Піхоцька О. М., Кошовий Б.-П. О., Стецяк О. Б. Теоретичні засади організації фінансового менеджменту на підприємстві крізь призму інтердисциплінарного підходу. URL : https://academy-vision.org/index.php/av/article/download/92/84/85 (дата звернення 21.04.2025 р.)
3. Петрикова О. С. Особливості фінансового менеджменту в організаціях малого бізнесу. URL : https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1844509 (дата звернення 21.04.2025 р.)

РОЗРОБКА ПРОЄКТУ СТРАТЕГІЇ ІНТЕГРОВАНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ, ПЕРСПЕКТИВИ ЗРОСТАННЯ ТА ІННОВАЦІЙНІ РІШЕННЯ

Большая О.В., Шевчук О.М.
Полтава, Україна

Сучасні реалії розвитку регіонів України вимагають перегляду підходів до стратегічного планування з урахуванням викликів війни, демографічних змін, екологічних загроз та потреб діджиталізації. Стратегія інтегрованого розвитку є інструментом, що дозволяє скоординовано вирішувати соціальні, економічні та екологічні завдання на місцевому рівні з урахуванням інтересів усіх зацікавлених сторін.

Концепція інтегрованого розвитку територіальної громади є стратегічним документом планування, який формується з ініціативи органів

місцевого самоврядування за участю мешканців громади, підприємців, а також інших зацікавлених сторін, що здійснюють або планують провадити діяльність у межах громади. Цей документ задає довгострокові орієнтири розвитку території, поєднуючи соціальні, економічні, просторові та екологічні аспекти. Він слугує основою для створення містобудівної документації на місцевому рівні та реалізується на засадах сталого розвитку з метою підвищення якості життя населення, розширення доступу до послуг, забезпечення рівних можливостей, активізації громадської взаємодії, підтримки підприємництва та вдосконалення адміністративних процесів.

Цей підхід передбачає системну інтеграцію основних напрямів розвитку, включаючи соціально-економічне зростання, охорону довкілля, збереження культурної та історичної спадщини, розвиток транспортної та інженерної інфраструктури. Концепція розробляється у відповідності до чинних національних, регіональних і місцевих програм і затверджується відповідним органом місцевої влади. Особлива увага приділяється залученню широкого кола стейкхолдерів до процесу формування бачення майбутнього території, що забезпечує її реалістичність, адаптивність і орієнтацію на потреби громади [1].

Стратегічний розвиток територіальних громад ґрунтується на низці основних засад, що забезпечують цілісне бачення майбутнього та ефективне планування діяльності громади. Насамперед визначається місія та бачення громади. Місія окреслює її основне призначення, тоді як бачення формує уявлення про бажаний стан у майбутньому, до якого прагне громада. Наступним кроком є формулювання чітких, вимірюваних цілей і завдань, що відображають стратегічне прагнення громади до розвитку. Важливою складовою є виявлення унікальних рис і конкурентних переваг громади, які дозволяють їй вирізнятися серед інших та можуть стати основою для довгострокового зростання. Паралельно з цим визначаються стратегічні пріоритети – ключові напрями та сфери розвитку, що мають критичне значення для досягнення місії та реалізації цілей громади. Для підкріплення стратегічного підходу здійснюється SWOT-аналіз, який охоплює оцінку внутрішніх сильних і слабких сторін громади, а також зовнішніх можливостей і загроз. Такий аналіз дозволяє обґрунтовано визначити перспективи та потенційні ризики розвитку. Одним із принципових аспектів стратегічного управління є активне залучення зацікавлених сторін. У процес формування і впровадження стратегії важливо інтегрувати думки та інтереси громадян, представників бізнесу, громадських організацій та інших суб’єктів. Не менш важливою є фінансова складова, що передбачає визначення джерел фінансування та механізмів залучення ресурсів для реалізації запланованих заходів. Завершальним елементом є створення ефективної системи моніторингу та оцінки. Це дозволяє відстежувати виконання стратегії, оцінювати її результативність і своєчасно вносити необхідні корективи [2].

Таким чином, послідовне дотримання зазначених принципів сприяє формуванню дієвої та адаптивної стратегії розвитку територіальних громад, що відповідає сучасним викликам і потребам суспільства.

Список використаних джерел

1. Що таке концепція інтегрованого розвитку території. URL : https://www.itp.kiev.ua/shcho-take-kontseptsiya-intehrovanoho-rozvytku-terytoriyi/ (дата звернення 12.04.2025 р.)
2. Томашук І. Стратегічні основи інноваційного розвитку територіальних громад. URL : https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/3194/3117/ (дата звернення 13.04.2025 р.)

ДИДАКТИЧНІ УМОВИ ЕФЕКТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ПОЗАШКІЛЬНОЇ РОБОТИ

Боярський Д.Е.
Рокитне, Україна

Сучасна система освіти в Україні перебуває на етапі трансформації, що зумовлено глобальними викликами, змінами в соціально-економічному середовищі та необхідністю формування конкурентоспроможної особистості, здатної до самореалізації та активної участі в суспільному житті. У цьому контексті позашкільна освіта набуває особливого значення як важливий компонент цілісного розвитку учнів, що сприяє формуванню їхніх творчих здібностей, соціальних компетентностей та громадянської свідомості.

Ефективна організація позашкільної роботи вимагає від учителя не лише ґрунтовних професійних знань, але й специфічних умінь, пов’язаних із плануванням, координацією та реалізацією позакласних заходів. Проте сучасна підготовка майбутніх учителів у закладах вищої освіти часто зосереджена переважно на класно-урочній діяльності, що залишає недостатньо уваги дидактичним умовам формування готовності до позашкільної роботи. Це створює розрив між теоретичною підготовкою педагогів і практичними вимогами сучасної освітньої практики.

Актуальність теми зумовлена низкою чинників:

- *Соціальний запит на всебічний розвиток особистості*. Позашкільна освіта відіграє ключову роль у формуванні soft skills, творчого потенціалу та адаптивності учнів, що відповідає сучасним вимогам до освіти.
- *Недостатня підготовленість педагогів*. Дослідження свідчать про недостатній рівень готовності майбутніх учителів до організації позашкільної роботи, що знижує її ефективність і якість.
- *Реформування освітньої системи*. В умовах упровадження Нової української школи (НУШ) зростає потреба в педагогах, які здатні інтегрувати позашкільну діяльність у цілісний освітній процес, сприяючи розвитку компетентностей учнів.
- *Зміна ролі вчителя*. Сучасний учитель виступає не лише транслятором знань, але й фасилітатором, організатором і координатором

різноманітних форм виховної та розвивальної роботи, що потребує нових дидактичних підходів.

Ґрунтовне вивчення праць науковців, присвячених проблемам підготовки вчителів, зокрема, до позакласної, позашкільної роботи (В. Бондар, В. Жамардій, О. Коваленко, О. Кропивка, Н. Кононец, І. Лупан, Ю. Соловей та ін.) дало нам змогу визначити дидактичні умови ефективної підготовки майбутніх учителів до організації позашкільної роботи:

Інтеграція практико-орієнтованих модулів у навчальні програми.

Ефективна підготовка майбутніх учителів до організації позашкільної роботи потребує включення до навчальних планів закладів вищої освіти спеціальних курсів або модулів, які передбачають практичне освоєння методик планування, організації та реалізації позашкільних заходів. Це включає розроблення сценаріїв виховних подій, тренінги з фасилітації групової роботи та практичні заняття з використання інтерактивних технологій у позашкільній діяльності.

Забезпечення міждисциплінарного підходу в підготовці педагогів.

Формування готовності до позашкільної роботи передбачає поєднання знань із педагогіки, психології, соціології та менеджменту освітніх проєктів. Міждисциплінарний підхід сприяє розвитку в майбутніх учителів компетентностей, необхідних для створення сприятливого виховного середовища, управління груповою динамікою та врахування індивідуальних особливостей учнів у позашкільній діяльності.

Організація практичного досвіду через співпрацю з позашкільними закладами.

Важливою умовою є залучення студентів до реальної позашкільної діяльності через проходження педагогічної практики в позашкільних освітніх закладах, центрах творчості, громадських організаціях тощо. Такий досвід дозволяє майбутнім учителям апробувати теоретичні знання, розвинути організаторські навички та сформувати професійну впевненість у реалізації позашкільних ініціатив.

Таким чином, вивчення інструментів реалізації дидактичних умов ефективної підготовки майбутніх учителів до організації позашкільної роботи, а також їх упровадження в освітній процес є актуальним з огляду на необхідність удосконалення професійної підготовки педагогів, адаптації її до сучасних викликів і забезпечення якісного супроводу позашкільної діяльності учнів. Дослідження цієї проблематики сприятиме розробленню науково обґрунтованих рекомендацій для закладів вищої освіти, що готують педагогічні кадри, та підвищенню ефективності позашкільної освіти в Україні.

Список використаних джерел

1. Бондар В. Г., Соловей Ю. О., Коваленко О. А. Підготовка майбутніх учителів до позакласної роботи в початковій школі в умовах воєнного стану. *International Partnership and Cooperation of Ukraine in Wartime: Collective monograph*. 2022. С. 312-323.

2. Лупан І. Підготовка майбутніх вчителів до організації позакласної роботи з інформатики. *Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія : Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. 2011. Вип. 1. С. 68-71.
3. Кропивка О. Г., Кононец Н. В. Середовище дистанційної підтримки у процесі підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. Вип. 4(129). Одеса, 2019. С. 77–83.
4. Жамардій В.О., Кононец Н.В. Модель розроблення навчально-методичного забезпечення під час методичної підготовки майбутніх учителів фізичної культури. *Технології здоров'язбереження: теорія і практика: колективна монографія* / за заг. ред. професора Л.М. Рибалко. Полтава : НУПП, 2022. С. 242-267.

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН В КНР

Бунецька І.М.
Полтава, Україна

У XXI ст. цифрові технології докорінно змінюють зміст, форми й методи професійної освіти, визначаючи нові критерії професійної компетентності вчителя природничих дисциплін. Стратегія «Digital China» та ініціатива «Made in China 2025» демонструють, як узгоджена державна політика стимулює модернізацію освітньої інфраструктури, інтегрує штучний інтелект, аналітику великих даних, хмарні сервіси та відкриті онлайн-платформи у всі ланки підготовки фахівців [1]. Водночас університети КНР переосмислюють класичну педагогічну парадигму, переходячи до системи персоналізованого, даних-орієнтованого навчання, у якій роль викладача трансформується з транслятора знань на ментора цифрових практик [2].

Професійна компетентність сучасного вчителя природничих дисциплін охоплює предметні, дослідницькі, методичні, інформаційно-цифрові та комунікативні компоненти. Цифрове середовище висуває нові вимоги до здатності викладача конструювати інтерактивний контент, оцінювати результати навчання засобами аналітики даних та забезпечувати академічну доброчесність у віртуальних аудиторіях. Китайські дослідники трактують цифрову компетентність педагога як інтегровану характеристику, що поєднує технологічну грамотність, креативність та етичну відповідальність у використанні ІКТ [3]. Саме на такому розумінні побудовані стандарти підготовки майбутніх учителів у провідних педагогічних університетах КНР.

Національна політика КНР запровадила чотири взаємозалежні контури цифрових змін: ціннісний, суб'єктний, технологічний та інституційний. Ціннісний контур спрямовано на пошук та осмислення

соціальних ефектів цифровізації – підвищення доступності й якісної справедливості освіти. Суб'єктний контур ґрунтується на партнерстві державних агенцій, бізнесу, університетів і громад, що формує єдину освітню екосистему для створення контенту й обміну ресурсами. Технологічний контур акумулює інструменти штучного інтелекту (системи автоматичної діагностики знань, інтелектуальні чат-боти), хмарні рішення та віртуальні лабораторії, здатні моделювати складні хімічні або біологічні процеси без фізичних ризиків і витрат. Інституційний контур забезпечує нормативну підтримку: національні стандарти якості онлайн-курсів, протоколи кібербезпеки та правові моделі зберігання й обробки освітніх даних. Синергія чотирьох контурів створює підґрунтя для цілісної цифрової екосистеми, у якій кожен студент-природник має персоналізований доступ до ресурсів, а викладач отримує аналітичні панелі для педагогічного дизайну.

Завдяки масовим відкритим онлайн-курсам (MOOC), змішаним моделям та метавсесвітнім симуляторам бакалаври біології й хімії залучаються до автентичних експериментів у віртуальному середовищі. Оперативний аналіз великих даних дозволяє системам діагностики виявляти індивідуальні прогалини, формувати адаптивні маршрути навчання й одразу відображати динаміку академічної успішності. Розширюється поле міждисциплінарних досліджень: майбутній учитель може інтегрувати біоінформатику та моделювання клітинних процесів у шкільний курс біології, демонструючи зв'язок теорії з сучасною наукою. Ключовим наслідком є підвищення готовності випускника до використання AR/VR-технологій, цифрових лабораторій PASCO, віртуальних мікроскопів та хмарних симуляторів органічного синтезу у шкільному класі.

Вітчизняна «Нова українська школа» декларує компетентнісний підхід і STEM-орієнтацію навчання, однак системне впровадження цифрових інструментів у підготовку педагогів потребує методологічного та ресурсного забезпечення. Доцільно адаптувати такі китайські практики: поетапне розгортання високошвидкісної мережевої інфраструктури університетів із захищеними серверами для хмарних симуляцій; створення державної цифрової освітньої платформи з відкритими модулями природничих дисциплін, що підтримують AR/VR-контент і автоматизоване оцінювання; запровадження програм підвищення цифрової грамотності викладачів на базі центрів педагогічної аналітики, де тренери демонструють використання інтелектуальних систем у навчанні; розроблення нормативів е-оцінювання, які забезпечують валідність, надійність і прозорість результатів у віртуальному середовищі та захищають персональні дані здобувачів освіти.

Основними бар'єрами залишаються нерівномірний доступ до технічних ресурсів між регіонами, недостатня підготовка частини викладачів до роботи з алгоритмічними системами й обмежений досвід інтеграції великих даних у педагогічний менеджмент. КНР вирішує подібні проблеми через бюджетні гранти на модернізацію «цифрових кампусів», масштабні курси з цифрової педагогіки та стимулювання університетів до кооперації з IT-сектором. Актуальним є створення регіональних кластерів, де виші

спільно розробляють віртуальні лабораторії та діляться серверними ресурсами, мінімізуючи затратність інновацій.

Китайський досвід переконливо демонструє, що цифрова трансформація освітнього процесу в комплексі з нормативно-правовою підтримкою та міжгалузевим партнерством формує підґрунтя для розвитку професійної компетентності майбутнього вчителя природничих дисциплін. Перенесення цих практик в українські реалії потребує модернізації інфраструктури, підвищення цифрової грамотності викладачів, стандартизації методик е-оцінювання та забезпечення кібербезпеки. Реалізація згаданих кроків сприятиме підготовці педагогічних кадрів, здатних впроваджувати інноваційні цифрові методи, формувати науковий світогляд учнів і забезпечувати конкурентоспроможність української освіти в глобальному цифровому просторі.

Список використаних джерел

1. Huang Juchen. Digital Transformation of Higher-Education Governance in China and Its Implementation Path. *Journal of Shanxi University* (Philosophy & Social Sciences). 2024. Vol. 47(6).
2. Liu Xiaofeng, Lan Guoshuai, Wei Jiacai et al. Digital Transformation of Education Driving Future Higher-Education Teaching: Trends, Practices, and Scenarios – Insights from the EDUCAUSE Horizon Report 2022 (Teaching Edition). *Journal of Soochow University* (Education Science Edition). 2022. Vol. 10(2). P. 115–128.
3. Wu Yan. Digitalization as a Strategic Factor for High-Quality Development of Higher Education. *Proceedings of the World MOOC and Online Education Conference.* 2023.
4. Yu Zhaoji, Fang Yining, Bao Hui. Education–Science–Talent Synergy for New-Quality Personnel Training: Logic, Challenges, and Pathways. Modern Education Management. 2024. No 9. P. 34–44.

СТЕЙКҐОЛДЕРСЬКИЙ ПІДХІД У СИСТЕМІ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО КЕРІВНИКА ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Величко Р.М.
Полтава, Україна

У контексті сучасної трансформації системи освіти України, особливо в умовах децентралізації, зростання автономії освітніх закладів та вимог до управлінської компетентності керівників, істотно посилюється необхідність оновлення підходів до підготовки майбутніх управлінців у сфері загальної середньої освіти. Одним із перспективних напрямів такої підготовки виступає впровадження стейкґолдерського підходу, що передбачає урахування інтересів та взаємодію всіх ключових зацікавлених сторін освітнього процесу – педагогів, здобувачів освіти, батьків, органів місцевого самоврядування, громадськості тощо.

Сучасна управлінська практика вимагає від керівника не лише високої професійної обізнаності, а й здатності до побудови партнерських взаємин, ефективної комунікації та координації дій у межах складної системи освітнього середовища. Саме тому практика підготовки керівників закладів освіти має спиратися на моделі, що сприяють формуванню компетентностей взаємодії, лідерства в умовах багатовекторної відповідальності та прийняття рішень з урахуванням інтересів різних груп впливу.

Студіювання праць науковців, присвячених стейкґолдерському підходу (Г. Піскурська, Н. Кононец, О. Кравченко, О. Коваленко, В. Корнещук та ін.) дало можливість визначити ключові принципи його реалізації у системі практичної підготовки майбутніх керівників закладів загальної середньої освіти:

1. Принцип багатосторонньої взаємодії. Орієнтація на постійну комунікацію та взаємодію з усіма зацікавленими сторонами освітнього процесу: науково-педагогічним колективом, магістрантами, органами управління освітою, громадськістю, бізнесом та іншими учасниками місцевої освітньої екосистеми. Практична підготовка керівника має включати досвід фасилітації діалогу, налагодження горизонтальних зв'язків та обліку думок різних учасників.

2. Принцип спільного формування цілей та рішень. Управлінські дії ґрунтуються на узгодженні інтересів різних груп та колективному визначенні цілей розвитку закладу освіти. Майбутні освітні менеджери мають навчитися залучати стейкґолдерів до прийняття рішень через ради, робочі групи, стратегічні сесії тощо.

3. Принцип прозорості та підзвітності. Майбутній освітній менеджер діє відкрито щодо своєї діяльності, надає обґрунтовану інформацію про плани, рішення та результати, що зміцнює довіру між усіма учасниками освітнього процесу. У практичній підготовці доцільно акцентувати увагу на формуванні навичок публічного звітування, ведення відкритої документації та ефективної презентації результатів роботи.

4. Принцип партнерства та розподіленого лідерства. Взаємодія керівника освітньої установи з іншими учасниками базується не на ієрархії, а на співробітництві, що дозволяє формувати культуру довіри та спільної відповідальності. Це означає, що майбутній керівник повинен вміти делегувати повноваження, сприяти ініціативам педагогів і створювати середовище лідерства на всіх рівнях.

5. Принцип сталого розвитку та соціальної відповідальності. Усі дії керівника мають бути спрямовані не лише на досягнення короткотермінових результатів, але й на довготривалий позитивний вплив на освітнє середовище, громаду та суспільство загалом. Підготовка керівника закладу освіти має включати аналіз впливу управлінських рішень на соціальні процеси та розвиток громади.

Окрім цього, врахування принципів стейкґолдерського підходу під час практичної підготовки дозволяє майбутнім керівникам розвивати стратегічне мислення, гнучкість, відкритість до зворотного зв'язку та орієнтацію на результативність і якість управлінських рішень. Такий підхід узгоджується з міжнародними тенденціями розвитку освіти, зокрема

принципами «good governance» (Берназюк, 2021), що набувають дедалі більшого значення в умовах євроінтеграційного вектору розвитку української освіти.

Таким чином, реалізація цього підходу зумовлена як потребами освітньої практики, так і стратегічними завданнями модернізації професійної підготовки управлінських кадрів у галузі загальної середньої освіти. Розробка та впровадження стейкґолдерського підходу у практичну складову професійного становлення майбутнього керівника закладу освіти виступає важливим кроком до забезпечення ефективності освітнього менеджменту в Україні.

Список використаних джерел

1. Берназюк Я. О. Принцип належного урядування (good governance): національна та європейська судова практика. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Право*. 2021. Вип. 64. С. 189-197.
2. Коваленко, О. (2021). Поняття «стейкхолдер» та їх роль у роботі сучасного університету. *Нові технології навчання*, 95, 98-105.
3. Кононец Н. В. Напрями забезпечення якості підготовки майбутніх менеджерів у контексті стейкґолдерського підходу: педагогіка партнерства. *Матеріали І Міжнародного науково-практичного форуму «Основні цілі стратегії сталого розвитку: проблеми та перспективи»,* (м. Полтава, 26 вересня 2024 р.) / За заг.ред. проф. М.В.Гриньової. Полтава : ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2024.С. 348-350.
4. Корнещук, В. (2020). Співробітництво зі стейкхолдерами як передумова якості вищої освіти. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського. Педагогічні науки*, 1, 127-132.
5. Кравченко О. І. Стейкхолдерський підхід у моделюванні стратегічного розвитку університету. *Педагогічні науки: реалії та перспективи*. Вип. 61. 2018.

ПОЄДНАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ТА ЕКОЛОГІЧНИХ ІНТЕРЕСІВ СУСПІЛЬСТВА В ЗМІСТІ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ

Галагуза О.О.
Полтава, Україна

Як і багато інших суперечностей, що супроводжують технологічний розвиток людства, перед нами сьогодні постає суперечність пріоритетів – між дотриманням економічних інтересів суспільства, що багатьма сприймаються як більш очевидні і значущі, та його екологічними інтересами. Часто екологічні потреби відсуваються на другий план як менш нагальні або такі, що не приносять швидкого зиску. Водночас їхнє ігнорування неминуче веде до поглиблення екологічної кризи та втрат, які згодом матимуть серйозні економічні наслідки. Виклики XXI століття, зумовлені змінами клімату, виснаженням природних ресурсів, урбанізацією

та зростанням глобальної нерівності, поставили людство перед необхідністю переосмислення стратегій економічного розвитку, проте це далеко не єдиний аспект окресленої проблеми.

На тлі процесів технічної трансформації оточуючого світу найбільш далекоглядні науковці активно обстоюють думку, що «якість життя є не стільки об'єктивним показником рівня соціально-економічного благополуччя суспільства, скільки суб'єктивною оцінкою людьми особливостей зміни умов життєдіяльності і способів їх взаємодії з навколишнім соціо-природнім світом» [2, с. 8]. Отож вирішення проблеми рівноваги економічно і екологічно вигідного – це також і завдання педагогічне. Сучасна освіта покликана формувати не лише професійні компетентності, а й світогляд, що поєднує економічну доцільність і екологічну відповідальність. Саме тому інтеграція економічних та екологічних інтересів у зміст освіти є актуальною й стратегічно важливою.

Отже, баланс між економічним зростанням і збереженням природного середовища, що його намагається сьогодні знайти суспільство, вимагає нових підходів у вихованні й навчанні, де економічна грамотність має йти поруч з екологічною свідомістю. Учень або студент повинен не лише розуміти ринкові механізми, а й усвідомлювати, як споживання, виробництво й інвестиції впливають на довкілля.

Одним із ключових завдань сучасної освіти є формування цінностей сталого розвитку, які передбачають економічну ефективність, соціальну справедливість і екологічну безпеку як взаємозалежні складники. Це передбачає зміни у змісті навчальних програм, зокрема:

– включення тем про «зелену» економіку, циркулярне виробництво, енергозбереження, екологічне підприємництво;

– аналіз кейсів, де економічні рішення приймаються з урахуванням екологічних ризиків;

– розвиток проєктної діяльності, орієнтованої на вирішення реальних проблем громади через призму сталого розвитку.

Екологічно орієнтоване економічне мислення стосується не лише аспектів зменшення шкоди природі. Це здатність бачити у сталому підході ресурс для нових професій, інновацій, технологій. Освітній процес повинен показати учням, що екологічна відповідальність – це не обмеження, а умова довгострокової вигоди.

Крім того, важливо формувати освітніми засобами громадянську позицію, яка включає готовність до участі в екологічних ініціативах, етичне ставлення до природи, усвідомлення глобальної взаємозалежності країн у контексті екологічної політики. Тут освіта виступає як механізм впливу на культурні й поведінкові установки, здатні змінити споживчі звички, стиль життя і тип взаємодії з довкіллям, а також як джерело моральності в економічній діяльності, яка, на думку вчених, має стати однією з основних складових економічної культури сучасного підприємця [1].

Важливо зазначити, що інтеграція економіки та екології в освіті не має обмежуватися лише окремими предметами (екологія, економіка, географія), а бути міждисциплінарною. Її окремі питання доцільно включати в природничі, гуманітарні, технологічні напрями через актуальні теми:

«екологічна етика», «відповідальне споживання», «соціальне підприємництво», «екологічний слід» тощо.

Таким чином, аналіз розумного поєднання економічних і екологічних інтересів людства у змісті сучасної освіти є передумовою формування нового типу особистості – мислячого глобально, діючого відповідально та здатного обирати рішення, що не суперечать майбутньому планети.

Список використаних джерел

1. Москаленко В.В. Економічність та моральність як складові економічної культури особистості. https://surl.lu/mvqgvh
2. Швалб Ю.М. Еколого-психологічний підхід до визначення категорії «якість життя». *Еколого-психологічні чинники якості життя в умовах розвитку сучасного суспільства* : Колективна монографія / за наук. ред. Ю. М. Швалба. Кіровоград : «Імекс-ЛТД», 2013. 208 с.

РЕГІОНАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ РІДНОГО КРАЮ У ШКІЛЬНИХ ПРОГРАМАХ І ПІДРУЧНИКАХ: ПОЛТАВЩИНА, ПОЧАТОК XX ст.

Гармаш Т.П., Кузнецова Т.Ю.
Полтава, Україна

Позашкільна освіта еколого-натуралістичного напряму зароджується в школах Полтавського регіону на початку XX століття. Підставою можна вважати загальні підходи до організації шкільного навчання: чітка орієнтація на вивчення й дослідження рідного краю, що набуло особливого звучання із 1914 року. Але й раніше в губернській управі підіймалося питання про «непристосованість існуючих шкільних підручників до умов Полтавської губернії й особливостей її населення» [2, с. 1]. Поряд із завданням навчити дитину читати свідомо, ясно й викладати зміст прочитаного, висувалося як обов'язкове – розвинути учня та повідомити йому можливо більший обсяг знань щодо рідної місцевості, її особливостей. Реалізація вимог вбачалася через подачу у шкільному підручнику природо-описових статей місцевого характеру: «Із географічних описів у шкільному підручнику доречнішим за все буде опис місцевостей найбільш відвідуваних мешканцями того краю, для якого він складений, отже своєї та суміжних губерній...». Ілюстрації повинні були подавати характерне для природи полтавського краю [2, с. 3].

Для народних шкіл Полтавської губернії від серпня 1914 р. до грудня 1917 р. Полтавським земством видавався «Педагогічний журнал», із 1918 р. для вчителів початкових класів – журнал «Нова школа» (українською мовою, вийшло 5 номерів) [4, с. 639]. 1916 року журнал констатував позитивні зміни у житті школи: у програму чотирирічної народної школи введений новий предмет – географія. Включення у програму даного предмета визнано позитивним, вкрай необхідним і вчасним, що підтримувалося «всіма укладачами «книг для читання», і важко було знайти шкільну хрестоматію, яка б не вміщувала географічний відділ» [5, с. 5].

Журнал знайомив із програмою з географії, розробленою на педагогічних курсах у Тотьмі, Чернігові і Гатчині, перші теми включають термін (подаємо мовою оригіналу) «родиноведение» [5, с. 6]. У контексті викладу програми увагу привертає термін «родиноведение», певною мірою співзвучний сучасному «краєзнавство», «позашкільна освіта» та вбирає їх значення. Тема щодо методики викладання географії продовжена і в наступному номері журналу. Увага учителів зосереджувалася на питаннях дослідження рідної місцевості, околиць школи, зборі статистичного матеріалу [6].

1915 року необхідність наближення навчального процесу до «родиноведения» підкреслена на літніх педагогічних курсах у Переяславі Полтавської губернії. Даний крок розглядався можливістю надати роботі школи нового імпульсу – «більш життєвого характеру», чому й повинне сприяти вивчення «особливостей місцевого краю. Шляхом екскурсій учні знайомляться із розташуванням рідного села у повіті, із сусідніми населеними пунктами, з хуторами … з повітовим містом, місцевими святинями, музеями і давніми будівлями, з повітовою промисловістю й історично сформованими торгівельними шляхами». Лише після такої підготовки визначався можливим огляд видатних місць губернського міста і столиці [1, с. 48].

Підхід до реалізації нових можливостей шкільного навчання після лютневої революції 1917 року викладений М. Рудинським у статті «Наші завдання» – «утворення рідної школи, що потребує напруженної праці всіх інтелігентних сил країни» [7, с. 1]. У центр навчання М. Рудинський поставив «знання рідного краю ... З цього треба починати науку в школі, на цьому вона повинна кінчатись» [7, с. 3]. В останні роки навчання планувалося «дати спеціальний курс знання Полтавщини і зокрема повітів, і з першого до останнього року вивчати свій куточок шляхом екскурсій, спостережень … утворення шкільних музеїв рідного краю. Для цього треба скласти спеціальні підручники – перше для губернії, по друге для повітів. … Вивчати свій край, любити його і сприяти його розвиткові – от ті завіти, котрі мусимо поставити на прапорі нової нашої школи» [7, с. 4–5].

Це співпадало із завданнями губернського природничо-історичного музею – підготовка навчальних матеріалів для ознайомлення учителів із флорою, фауною, гірськими породами краю. Завдання 1919 року було виконане Лісовською Констанцією Костянтинівною і Ніколаєвим Валентином Федоровичем. У підручнику адміністративні відомості, геолого-географічний огляд подано К.К. Лісовською, рослинне й тваринне царство представлені В.Ф. Ніколаєвим. Автори вважали, що вивчення географії повинно базуватися на місцевому матеріалі. Посібник подавав характеристику природи Полтавщини та визначав головні несприятливі обставини краю: недостача води по високих степах, суховії, безліч боліт, рухливі піски, прогресуючі яри, що насуваються й руйнують землі. Перед населенням ставилося завдання – припинити руйнівну роботу пісків і ярів висадкою дерев, регулювати постачання води, поліпшувати способи обробітку землі, враховуючи те, що природа «послала нам теплий, м’який клімат і чудовий ґрунт – чорноземлю, один із найкращих і найродючиших ґрунтів у світі» [3, с. 84].

У посібнику яскраво розкривається внутрішній світ природоохоронців, які несли читачам наукове слово, сповнене любов'ю, агітацією за збереження природи рідного краю: «… площини тепер мало не скрізь уявляють із себе розорані ниви, й тільки де-не-де ще на непорушених плугами шматках укриті степовою рослинністю, рештками колишнього цілинного степу. … Неначе снігові лани, блищать степи весною, від краю до краю вбрані хвилюючими білими кичками (султанами) ковилю.

Надзвичайно чарівний вигляд має воронцевий степ у березолі або в квітні. Тоді ввесь степ горить, укритий яскравим кармазиновим килимом воронців – степових пивоній» [3, с. 13].

Науковці висловлювали впевненість, що населення може досягти добробуту лише на основі раціонального використання природних багатств «при участі знання, енергії, вільної ініціативи й упертої праці» [3, с. 84].

Із цим унікальним виданням можна ознайомитись у Полтавській обласній універсальній науковій бібліотеці ім І.П. Котляревського.

Проведене дослідження засвідчує високий авторитет, активну діяльність полтавських природоохоронців, спрямовану на пропаганду ідей раціонального використання та збереження природного середовища, намагання поширити знання та виховувати любов до рідної природи серед різних верств населення, особливо шкільної молоді.

Список використаних джерел

1. Гартвич А.Ф. Отчет лектора А.Ф. Гартвича о чтениях по методике истории и практических занятий на летних педагогических курсах в г. Переяславе Полтавской губернии, организованных в 1915 г. Полтавским губернским земством. Педагогический журнал для учащих народных школ Полтавской губернии. Полтава.1916. № 5 (22). С. 35—50.
2. Леонтович В.Н. К вопросу о составлении учебников для сельских школ Полтавской губернии. Доклад губернського гласного В.Н. Леонтовича. Полтава. 1901. 18 с.
3. Лісовська К.К., Ніколаєв В.Ф. Полтавщина. Підсобник до вивчення Полтавської губернії. Полтава. 1919. 86 с.
4. Полтавщина. Енциклопедичний довідник за ред. А.В. Кудрицького. К.: «Українська енциклопедія» імені М.П. Бажана. 1992. С. 639.
5. Постаев П. Заметки по вопросу преподавания географи в начальних школах. Педагогический журнал для учащих народных школ Полтавской губернии. Полтава. 1916. № 4 (21). С. 4–17.
6. Постаев П. Заметки по вопросу преподавания географи в начальних школах. Педагогический журнал для учащих народных школ Полтавской губернии. Полтава. 1916. № 5 (22). С. 3–14.
7. Рудинський М. Наші завдання. Педагогічний журнал для вчителів початкових шкіл Полтавщини. Полтава. 1917. № 7–12. С. 1–5.

ГЕЙМІФІКАЦІЯ ХІМІЧНОГО КОНТЕНТУ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Гловацька А.А.
Полтава, Україна

Сучасні виклики в освіті, зумовлені цифровізацією та змінами в освітньому середовищі, вимагають нових підходів до організації освітнього процесу. Особливо актуальним стає питання ефективного поєднання традиційного та дистанційного навчання, що реалізується у формі змішаного навчання. У таких умовах зростає потреба у впровадженні інноваційних методів, серед яких особливу увагу привертає гейміфікація [1, с. 5].

Гейміфікація має значний потенціал зробити процес вивчення хімії більш захопливим, мотивуючим та інтерактивним для школярів. Завдяки використанню таких елементів, як бали, рівні, значки, змагання та сюжетні лінії, можна стимулювати активну участь учнів, підвищити їхню зацікавленість у навчальному матеріалі та сприяти кращому розумінню основних хімічних концепцій. В умовах змішаного навчання гейміфікація може ефективно використовуватися як в онлайн-, так і в офлайн-компонентах курсу, доповнюючи традиційні методи навчання та створюючи більш динамічне та персоналізоване навчальне середовище для школярів [2, с. 93].

Змішане навчання поєднує очну та дистанційну форми, відкриваючи широкі можливості для диференціації освітнього процесу. У цьому форматі гейміфікація стає містком між формальним і неформальним навчанням [2, с. 97].

Онлайн-компонент змішаного навчання дозволяє використовувати:

- інтерактивні вікторини (Kahoot!, Quizizz);
- платформи з квестами та балами (Classcraft);
- мікроігри та вправи (LearningApps, Wordwall);
- гейміфіковані тренажери та симулятори хімічних процесів.

Очна складова може включати настільні ігри, командні змагання, рольові ігри на тему хімічних реакцій, екології тощо.

У змішаному навчанні з хімії можливі такі шляхи впровадження гейміфікації:

1. Тема: «Кислотно-лужні індикатори». Онлайн-етап: учні проходять тест у формі гри в Quizizz. Офлайн-етап: проводиться лабораторний дослід із використанням індикаторів, а результати записуються у формі "звіту агента".
2. Тема: «Будова атома». Створюється квест-гра, де учні шукають "електрони" і заповнюють електронні оболонки моделей атомів. У кожній точці гри – завдання, що оцінюються балами.
3. Тема: «Хімічні реакції». У класі відбувається рольова гра "Суд над хімічним елементом", де учні виступають у ролі захисників або обвинувачів речовини, оперуючи хімічними фактами.

Ефективна реалізація гейміфікації потребує врахування наступних чинників:

- вікові особливості учнів: молодші класи краще реагують на візуальні ігрові елементи, тоді як старші – на стратегії та змагальні механіки;
- складність теми: доцільно гейміфікувати матеріал, який складно засвоїти традиційними методами;
- цілі уроку: ігрова форма повинна відповідати дидактичним цілям [3, с. 4].

Інтеграція гейміфікації в процес вивчення хімії в умовах змішаного навчання для школярів має ряд значних переваг:

- Ігрові елементи роблять навчання більш захопливим, що стимулює активну участь і зацікавленість учнів, особливо молодшого та середнього шкільного віку.
- Візуалізація хімічних процесів через гру полегшує запам'ятовування абстрактних понять.
- Освітні ігри стимулюють логічне мислення та пошук рішень, що важливо для хімії.
- Більшість ігрових платформ забезпечують швидке оцінювання, що дозволяє учням оперативно виправляти помилки.
- Елементи змагання та командної гри сприяють створенню доброзичливого навчального середовища [3, с. 4].

Незважаючи на значні переваги, впровадження гейміфікації в освітній процес для школярів також пов'язане з певними викликами:

- Розробка якісних ігор потребує часу, знань і педагогічної майстерності.
- Не всі учні мають доступ до пристроїв або Інтернету.
- Не всі школярі однаково реагують на ігрові форми; потрібен індивідуальний підхід.
- Ігрові елементи мають доповнювати, а не замінювати навчальний зміст [4, с. 26].

Отже, гейміфікація є ефективним інструментом для підвищення інтересу та ефективності вивчення хімії школярами в умовах змішаного навчання. Впровадження ігрових елементів може зробити навчання більш захопливим, допомогти краще засвоїти базові хімічні поняття та розвинути важливі навички. Проте, для успішного застосування гейміфікації необхідно враховувати вікові особливості школярів, ретельно розробляти навчальний контент та забезпечувати доступність необхідних технологій. Подальші дослідження та обмін досвідом у цій сфері сприятимуть розширенню використання гейміфікації в шкільній хімічній освіті.

Список використаних джерел

1. Гавриліна В.В. Діджиталізація освітнього процесу при вивченні хімії. Кам’янське, 2020. С. 5.
2. Кравець І.В., Зорійчук Д.В. Гейміфікація навчання як один із ефективних способів вивчення хімії. 2020. С. 93–97.
3. Анічкіна Н.В. Гейміфікація – сучасний виклик хімічної освіти. ЖДУ, 2023. С. 4.
4. Дубасенюк О.А. Андрагогічний вісник. 2013. Вип. 4. С. 26.

ПРОЄКТНИЙ МЕТОД У ШКІЛЬНІЙ ГЕОГРАФІЇ

Грабовський В.-Д.М.
Тернопіль, Україна

Сучасний етап розвитку освіти характеризується пошуком ефективних педагогічних підходів. Вони спрямовані на формування в учнів ключових компетентностей, необхідних для успішної самореалізації в інформаційному суспільстві. Одним із таких підходів є проєктний метод навчання. Цей метод набуває особливої актуальності в контексті вивчення шкільної географії. Географія — це інтегрована наука, що досліджує природу, населення та господарство Землі, надає широкі можливості для застосування проєктної діяльності, сприяючи розвитку інтересу учнів та їхньої самостійності.

Шкільна географія відіграє важливу роль у формуванні цілісного уявлення учнів про навколишній світ, його закономірності та взаємозв'язки. Однак традиційні методи навчання часто не забезпечують достатнього рівня залученості учнів до навчального процесу. Це може призводити до зниження їхнього інтересу до предмета та формального засвоєння знань.

У цьому контексті особливої актуальності набуває впровадження активних методів навчання, серед яких вагоме місце посідає проєктний метод. Він передбачає самостійне планування та виконання учнями навчальних завдань, спрямованих на розв'язання конкретної проблеми. В свою чергу це сприяє розвитку їхньої пізнавальної активності.

Незважаючи на значний педагогічний потенціал проєктного методу, його впровадження у шкільну практику географії часто стикається з низкою проблем. Серед них: недостатня методична розробленість проєктів, труднощі в організації групової роботи учнів, оцінювання результатів проєктної діяльності. А також проблемою може бути обмеженість часу, відведеного на вивчення географії. Крім того існує потреба в адаптації проєктних технологій до специфіки географічного змісту та вікових особливостей учнів.

Впровадження проєктного методу в навчання шкільної географії сприятиме:

1. Підвищенню рівня пізнавального інтересу учнів до географічних знань.
2. Розвитку їхніх дослідницьких, аналітичних та творчих здібностей.
3. Формуванню вмінь самостійно здобувати, опрацьовувати та презентувати географічну інформацію.
4. Активізації міжпредметних зв'язків та розумінню цілісності географічної картини світу.

Замість пасивного сприйняття готової інформації учні залучаються до самостійного пошуку, аналізу та інтерпретації географічних даних. Це сприяє не лише глибшому засвоєнню навчального матеріалу, але й розвитку важливих життєвих навичок, таких як критичне мислення, вміння працювати в команді, комунікативні здібності та навички самопрезентації.

Географія з її міждисциплінарним характером є ідеальним полем для реалізації проєктів різноманітної тематики. Учні можуть досліджувати

природні явища, соціально-економічні процеси, культурні особливості різних регіонів, екологічні проблеми своєї місцевості або глобальні виклики сучасності. Наприклад, проєкт, присвячений дослідженню впливу зміни клімату на сільське господарство рідного краю, може інтегрувати знання з метеорології, агрономії, економіки та соціальної географії [6].

Важливим аспектом є методичне забезпечення проєктної діяльності. Учителю необхідно не лише допомогти учням обрати актуальну та цікаву тему, але й забезпечити їх необхідними ресурсами, навчити методам дослідження, консультувати на різних етапах виконання проєкту та розробити чіткі критерії оцінювання результатів. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій значно розширює можливості проєктної діяльності, дозволяючи учням використовувати онлайн-карти, супутникові знімки, статистичні бази даних та мультимедійні презентації для представлення своїх досліджень [5].

Основні переваги проєктного методу [1-3; 8]:

- розвиток пізнавальної самостійності та ініціативи учнів;
- формування дослідницьких умінь та навичок;
- активізація міжпредметних зв'язків;
- підвищення мотивації до навчання та інтересу до географії.

Задачі проєктного методу в шкільній географії спрямовані на глибоке засвоєння географічних знань та умінь, розвиток географічного мислення, активізацію пізнавальної діяльності учнів та формування в них ключових компетентностей, необхідних для успішної самореалізації в сучасному світі [4].

Проєктний метод сприяє розвитку особистісно орієнтованого навчання. Учні мають можливість обирати теми, які відповідають їхнім інтересам та здібностям, працювати у власному темпі та використовувати індивідуальні підходи до розв'язання поставлених завдань. Це підвищує їхню мотивацію до навчання та сприяє формуванню позитивного ставлення до географії як навчальної дисципліни.

У підсумку, впровадження проєктного методу в шкільну географію є перспективним напрямом модернізації освітнього процесу. Він не лише забезпечує глибоке та усвідомлене засвоєння географічних знань, але й сприяє всебічному розвитку особистості учня, формуючи ключові компетентності, необхідні для успішної життєдіяльності в сучасному світі.

Список використаних джерел

1. Бондаренко Н. В. Інтерактивні методи навчання географії. Харків: Ранок, 2011. с. 78-85.
2. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології. Київ: Академвидав, 2004. 218 с.
3. Ковальчук Г. В. Проєктна діяльність молодших школярів. Харків : Основа, 2010. с.12-18.
4. Ковальчук І. П. *Сучасні тенденції в географічній освіті*: зб. наук. праць. Львів, 2023. с. 232–250.
5. Любіцева О. О. Інформаційні технології в географії: навч.-метод. посіб. Київ : Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка, 2020. с. 75-88.

6. Пестушко В. Ю., Уварова Г. Ш., Довгань А. І. Географія: Підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл. Київ: Генеза, 2021. 272 с.
7. Петренко О. В., Сидоренко Н. С. Проектна діяльність на уроках географії: Метод. посіб. для вчителів. Харків: Основа, 2024. с. 105-117.
8. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Науково-метод. посіб. Київ: А.С.К., 2004. с. 45-58.

НАВЧАЛЬНІ ПРОЄКТИ З ХІМІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ

Демченко В.Г.
Сновськ, Україна

Актуальність проєктної діяльності у професійній (професійно-технічній) освіті обумовлена перш за все низкою чинників, які відображають сучасні вимоги ринку праці та освітні тенденції в Україні. До них відносять формування практичних навичок, розвиток ключових компетентностей, підвищення мотивації до навчання, адаптацію до вимог ринку праці, розвиток дослідницьких навичок і формування особистості в цілому. При цьому проєктна діяльність не лише сприяє формуванню ключових компетентностей і розвитку дослідницьких навичок, але й забезпечує підготовку фахівців, здатних впроваджувати сучасні наукові знання на практиці. Однією з галузей, де ці знання особливо важливі, є харчові технології, оскільки хімія відіграє ключову роль у розумінні процесів виробництва, зберігання та переробки продуктів.

Проблематика організації та проведення проєктної діяльності, у тому числі з хімії, серед учнів професійно-технічних училищ України на сьогодні знайшла своє висвітлення у науково-методичному доробку таких дослідників, як Т. Новікова [1], В. Радкевич [2; 4], Л. Романов [3] та інші.

До методичних засад організації проєктної діяльності серед здобувачів професійної освіти за спеціальністю «Кухар» відносять: 1) визначення мети та завдань проєкту, які мають бути спрямовані на розвиток професійних компетентностей і практичних навичок майбутніх кухарів; 2) етапи реалізації проєкту, що включають планування, пошук інформації, розробку і виконання проєкту, його аналіз і презентацію результатів; 3) практико-орієнтовані завдання, які максимально наближені до реальних умов роботи на кухні, забезпечуючи формування навичок приготування страв, дотримання технологічних процесів та вимог безпеки; 4) використання інтегрованих знань, зокрема з хімії, біології, технології приготування їжі, санітарії та гігієни, для вирішення проєктних завдань; 5) оцінювання результатів проєктної діяльності, яке враховує якість виконання завдань, рівень засвоєння матеріалу, розвиток дослідницьких здібностей та здатність працювати в команді.

У відборі тем для проєктів з харчової хімії ми дотримуємося таких загальних принципів:

- *актуальність* теми, яка має відображати сучасні тенденції в харчовій промисловості, безпеці харчових продуктів або технологіях переробки;
- *практична спрямованість*, тобто пов'язаність теми проєкту із реальними виробничими процесами та вирішенням конкретних задач харчової хімії, таких як поліпшення якості продуктів, подовження терміну зберігання або створення нових рецептур;
- *доступність ресурсів*, оскільки необхідно враховувати наявність необхідного обладнання, реактивів і можливість проведення експериментів у навчальному закладі;
- *розвивальний потенціал* тематики проєкту, який полягає у сприянні розвитку дослідницьких навичок і критичного мислення, заохочуючи здобувачів професійної освіти до творчого підходу у вирішенні проєктних завдань;
- *міждисциплінарність*, тема може поєднувати знання з хімії, біології, технології приготування їжі та інших дисциплін, що допоможе глибше розуміти процеси у харчовій індустрії.

Реалізація навчального проєкту включає такі етапи: I – постановка проблеми (визначення теми, формулювання проблемного питання та встановлення цілей і завдань проєкту); II – планування (розробка плану дій, визначення етапів роботи, розподіл ролей і обов'язків між учасниками, встановлення термінів виконання); III – збір інформації (пошук та аналіз теоретичних матеріалів, наукових джерел і практичних даних, що стосуються обраної теми); IV – розробка проєкту (безпосереднє виконання практичних завдань, проведення експериментів, аналіз результатів і формування висновків на основі досліджень); V – аналіз та корекція (перевірка отриманих результатів, оцінювання їх відповідності цілям проєкту, за потреби – внесення коректив); VI – оформлення результатів (систематизація та представлення отриманих даних у вигляді звіту, доповіді, презентації чи іншого формату); VII – презентація результатів (публічний захист проєкту перед аудиторією, демонстрація основних висновків, відповіді на запитання та обговорення).

Важливою складовою під час виконання проєктної діяльності є роль викладача, який виступає насамперед як фасилітатор і здійснює підтримку, спрямування та організацію навчального процесу, допомагаючи здобувачам професійної освіти самостійно знаходити рішення та розвивати навички критичного мислення. Викладач не передає готові знання, а створює умови для активного навчання, стимулюючи дослідницьку діяльність, ініціативність і взаємодію між учасниками. Він виступає радником, що надає підтримку на кожному етапі проєкту, ставить питання, які допомагають глибше зрозуміти проблему, та допомагає виконавцям проєкту ефективно управляти своїм навчальним часом і ресурсами.

Прикладом практичної реалізації вищезазначених теоретико-методичних засад організації проєктної діяльності здобувачів професійної освіти, зокрема, за спеціальністю «Кухар», може слугувати виконаний на базі ДПТНЗ «Сновське ВПУЛГ» навчальний проєкт з харчової хімії «Нітрати: прихована загроза». У ньому можна виокремити кілька важливих аспектів:

по-перше, тематично проєкт присвячений нітратам – хімічним сполукам, які широко використовуються у сільському господарстві як добрива, протрави при фарбуванні, як компоненти вибухових речовин, а також у харчовій індустрії, де вони виступають в якості консервантів та підсилювачів кольору. Саме тому ця тематика є актуальною для вивчення через потенційні ризики для здоров'я людини;

по-друге, у методологічному вимірі проєкт, окрім традиційних, репрезентує використання специфічного для харчової індустрії методу – критичного аналізу способів зниження рівня нітратів у продуктах, таких, як дотримання агротехніки, замочування овочів та термічна обробка;

по-третє, у проєкті наведено практичні поради для зменшення вмісту нітратів у продуктах харчування (вимочування овочів, бланшування та відварювання), що є важливим для споживачів і відповідає цілям проєкту;

по-четверте, результативною частиною проєкту є статистичні дані про вплив нітратів на здоров'я людини та корисні рекомендації для їх мінімізації в продуктах харчування, а також шляхи зниження нітратів у повсякденному раціоні;

по-п'яте, презентація є добре структурованою і містить чимало візуальних даних, які допомагають зрозуміти не лише важливість теми, але й її міждисциплінарність.

У цілому цей проєкт є, на нашу думку, вдалим прикладом інтеграції теорії та практики у професійній підготовці майбутніх кухарів, дозволяє розвивати науково-дослідницькі та практичні навички здобувачів професійної освіти і готує їх до вирішення реальних проблем у сфері харчової безпеки.

Список використаних джерел

1. Новікова Т. Д., Довгопола Л. І. Організація проєктної діяльності здобувачів освіти у курсі хімії закладів професійно-технічної освіти. *Вісник науки та освіти.* 2023. № 5 (11). С. 658–672. URL: http://perspectives.pp.ua/index.php/vno/article/view/4983/5011 (дата звернення: 22.03.2025).
2. Проектна діяльність у системі професійної (професійно-технічної) освіти : практ. посібник / В. О. Радкевич, О. В. Бородієнко, Л. П. Пуховська, О. А. Самойленко, О. П. Радкевич, Н. В. Базелюк. Житомир: «Полісся», 2020. 236 с.
3. Проектні технології навчання учнів професійно-технічних навчальних закладів (для педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів) : довідник / [Романов Л. А., Пащенко Т. М., Пятничук Т. В., Глущенко О. В., Шимановський М. М.] ; за заг. ред. Л. А. Романова. Київ: ІПТО НАПН України, 2018. 92 с.
4. Професійна (професійно-технічна) освіта України: початок XX століття : енциклопед. вид. / за ред. Радкевич В. О. Житомир: «Полісся», 2021. 937 с.

РОЛЬ МІКРОБІОЛОГІЇ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ-БІОЛОГА

Дерев'янко Т.В., Звягольська І.М., Полянська В.П.
Полтава, Україна

За допомогою новітніх технологій досліджень біологічні науки сьогодні, як ніколи, стають основою багатьох галузей людської діяльності, маючи особливий вплив на медицину, сільське господарство та охорону природи. Подальший прогрес біології забезпечить для людства й успіхи у подоланні хвороб, розв'язанні продовольчої кризи та проблем довкілля, збереженні біорізноманіття, підвищенні ефективності виробництва.

Біологічна освіта є рушійною силою соціально-економічного розвитку країн та визнана пріоритетною в усьому світі і, зважаючи на бурхливий розвиток природничих наук, спонукає людину до навчання протягом усього її життя.

Підготовку здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Біологія» освітнього рівня «бакалавр» і «магістр» спеціальності «Біологія та біохімія» у полтавському регіоні здійснюють два заклади вищої освіти – Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка та Полтавський державний медичний університет. Освітня програма «Біологія» спрямована на підготовку фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані нестандартні задачі та практичні проблеми з біології, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і передбачають застосування певних теорій та методів дослідження, та спроможних конкурувати на сучасному ринку праці відповідно до потреб держави, суспільства та запитів регіону, шляхом створення рівних можливостей для повної реалізації здібностей і талантів.

Майбутні фахівці-біологи будуть мати повноцінну біологічну освіту з поглибленим знанням ботаніки, зоології, біохімії, молекулярної біології, імунології, вірусології, мікробіології, біотехнології, біології клітини та різних методів лабораторних і польових біологічних досліджень та інших природничих наук.

З метою реалізації компетентнісного підходу колективами кафедр мікробіології, вірусології та імунології ПДМУ та біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації ПНПУ імені В.Г. Короленка розроблено та створено навчально-методичне забезпечення підготовки фахівців зі спеціальності «Біологія та біохімія»», постійно впроваджуються новітні технології викладу матеріалу, засвоєння знань, мотивації та активізації навчальної діяльності здобувачів освіти, удосконалюються форми і методи навчального процесу, матеріально-технічна база кафедр [1].

Формування професійних компетентностей є пріоритетним завданням вищої освіти в умовах трансформації наукової та освітньої парадигми. У галузі біології особливу роль відіграють фундаментальні дисципліни, зокрема мікробіологія, яка спрямована та забезпечує професійну підготовку майбутніх висококваліфікованих фахівців-біологів, які оволодівають глибокими теоретичними знаннями та практичними вміннями й навичками,

необхідних для їх професійної самореалізації. З огляду на стрімкий розвиток біотехнології, медицини, аграрного та екологічного секторів, мікробіологічна компетентність стає необхідним складником професійного портрету сучасного біолога.

Метою вивчення мікробіології є сформувати у здобувачів освіти систему знань про загальні закономірності будови, генетики, екології, життєдіяльності та розповсюдження мікроорганізмів, їх основні біологічні властивості, роль в навколишньому середовищі та значення як збудників інфекційних захворювань живих організмів, основи сучасних методів ідентифікації мікроорганізмів [1, 2, 3].

Вивчення мікробіології сприяє формуванню:

- ✓ аналітичного мислення, зокрема через дослідження життєвих процесів мікроорганізмів та їхніх взаємодій;
- ✓ експериментальних навичок – через лабораторну діяльність;
- ✓ міждисциплінарного бачення – через інтеграцію з генетикою, екологією, біохімією та іншими науками;
- ✓ етичного мислення, особливо у питаннях біобезпеки та біоетики.

Значний потенціал мікробіології полягає у її здатності формувати як загальні, так і спеціальні (фахові) компетентності.

Мікробіологія дає змогу здобувачам вищої освіти не лише опанувати знаннями про мікроорганізми, а й застосовувати їх у практичній діяльності. Наприклад: у сільському господарстві (для створення біодобрив та біопестицидів); у медицині (для ідентифікації патогенів та виробництва вакцин); в екології (для біодеградації шкідливих речовин); у харчовій промисловості (для ферментаційних процесів) та ін. Формування компетентностей у таких сферах потребує системної лабораторної підготовки, що забезпечує розвиток моторно-практичних, технологічних і дослідницьких умінь.

Інтеграція мікробіології з іншими науками є ключем до глибокого розуміння біологічних процесів. Наприклад: генетика мікроорганізмів дозволяє моделювати штами з потрібними властивостями; мікробна екологія допомагає оцінювати вплив антропогенних факторів на довкілля; біохімія мікробів розкриває механізми обміну речовин, важливі для біоінженерії тощо. Така інтеграція сприяє формуванню системного мислення, здатності до самостійного пошуку рішень та участі в науково-дослідній діяльності.

Лабораторні заняття з мікробіології забезпечують: опанування методів стерилізації, посіву, ідентифікації мікроорганізмів; вміння працювати з мікроскопом, живильними середовищами; розвиток точності, відповідальності та культури безпечного поводження з біологічними агентами. Окрім того, здобувачі вищої освіти навчаються вести лабораторний журнал у вигляді протоколів практичних занять, аналізувати результати, презентувати висновки, що є важливими складовими наукової комунікації.

Таким чином, мікробіологія посідає центральне місце у професійній підготовці біологів. Вона не лише поглиблює знання про живі системи, а й розвиває широкий спектр професійних компетентностей – від теоретичних до практичних, від когнітивних до етичних. Упровадження сучасних

підходів до викладання мікробіології, зокрема дослідницького та проєктного навчання, дозволяє формувати конкурентоспроможних фахівців, здатних відповідати на виклики сучасної науки та практики.

Список використаних джерел

1. Дерев'янко Т.В., Звягольська І.М., Полянська В.П. Формування професійної компетентності майбутніх медичних сестер при викладанні освітньої компоненти «Мікробіологія». Актуальні проблеми сучасної медицини. 2022;22(1(77)):153-7.
2. Звягольська І.М., Дерев'янко Т.В., Лобань Г.А. Методичні аспекти викладання навчальної дисципліни «Мікробіологія з профілактикою інфекцій» для майбутніх фахівців-парамедиків. Медична освіта. 2021;2(додаток):30-5.
3. Полянська В.П., Звягольська І.М., Дерев'янко Т.В. та ін. Організація освітнього процесу при викладанні мікробіології здобувачам вищої освіти за кваліфікацією «Парамедик». Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2023;23(1):146-150.

ПОРТФОЛІО-ТЕХНОЛОГІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ІЗ БІОЛОГІЇ

Довгопола Л.І.
Переяслав, Україна

Реформи у вітчизняному освітньому просторі є комплексними та відбуваються згідно завдань і вимог закріплених у освітніх нормативних документах України. Однією із фундаментальних умов їх упровадження є зміна способів оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти. Зміщення акценту освітнього процесу на формування ключових і предметних компетентностей в учнів зумовлює проблему автентичного їх оцінювання, тобто впровадження накопичувальної системи їх навчальних досягнень на чому в останні роки все більше акцентується увага, особливо в умовах Нової української школи. Відтак, постає потреба інтеграції традиційних методів контролю навчальних досягнень учнів із інноваційними, поміж яких освітня технологія портфоліо займає провідне місце.

Проблему використання портфоліо-технології в освітній галузі презентовано в дослідженнях вітчизняних і зарубіжних вчених, зокрема: Н. Василенко, О. Кузьмінської, О. Онопрієнко, Т. Чернікової, H. Barrett та ін. – учнівські портфоліо; Т. Макарової, Є. Захарченко, М. Пінської, J. Chere-Masopha, M. Mothetsi та ін. – портфоліо учителя-практика; Ш. Гал, Н. Грицай, О. Комарової, Р. Мельниченко, G. Albarra Shidiq, T. Light, N. Haave, K. Scott та ін. – портфоліо здобувачів вищої освіти.

Всупереч зростаючої популярності технології портфоліо, серед освітян ще не сформульовано загальноприйнятого визначення означеного поняття. Так, до прикладу вітчизняна педагогиня О. Комарова пропонує розглядати портфоліо здобувачів середньої освіти в якості «…форми, процесу організації і технології учнівської роботи з продуктами їх пізнавальної, творчої, дослідницької і проєктної діяльності, які призначені для публічної демонстрації, аналізу, оцінювання, розвитку рефлексії, усвідомлення результатів власної роботи» [2]. Погоджуємося із А. Будько, що «…портфоліо – це спосіб фіксації, накопичення й оцінювання індивідуальних досягнень здобувачів освіти у визначений термін навчання. Портфоліо відноситься до розряду аутентичних, індивідуалізованих оцінок, орієнтованих не лише на процес оцінювання, але і самооцінювання» [1]. Ґрунтуючись на проведеному аналізі наукової літератури ми дійшли висновку, що *портфоліо – це освітня технологія формувального оцінювання, побудована на систематизації учнівських робіт як матеріального свідчення їх особистісних досягнень, зокрема з біології*.

Портфоліо здобувачів освіти з біології може включати різноманітні матеріали, що презентують їхні досягнення, нагороди та інтереси в означеній галузі тощо. Нами виокремлено окремі змістові складові, які учень може включити до власного портфоліо з біології, а саме: *«Проблемно-дослідне потрфоліо»* (збирання здобувачем середньої освіти власних біологічних проєктів, досліджень, експериментів, презентацій); *«Практичне портфоліо»* (збирання учнем зошитів із оформленими лабораторними роботами, включаючи результати досліджень, спостережень, морфометричних вимірювань, аналізу емпіричних даних із біології); «*Рефлексивне портфоліо*» (записи, в яких здобувач освіти розкриває власні враження від проведених біологічних досліджень, аналізує їх результати та здійснює висновки); *«Мультимедійне або Е-портфоліо»* (відео-(лепбук, бук-трейлер, скрайбінг тощо), аудіо- або письмові (доповідь, реферат, буклет, постер тощо) презентації у яких учень демонструє власні знання із окремих тем біології); *«Креативне портфоліо»* (роботи, які відображають креативний підхід здобувача середньої освіти у навчанні біології (малюнки, колажі, літературні твори, вірші тощо)); *«Папка досягнень»* (збирання учнем власних сертифікатів, дипломів, нагород або інших визнань, які учень отримав за власні досягнення у біології, таких як участь у конкурсах, олімпіадах, проєктах тощо) [3].

Оцінювання вчителем портфоліо з біології учня може здійснюватися за такими критеріями, зокрема: наявність чітко сформульованої власної думки, самостійність роботи учня над «портфоліо»; встановлення внутрішніх взаємозв’язків між розділами «портфоліо»; рівень обґрунтованості матеріалу «портфоліо», повнота та глибина розкриття учнем проблеми; спосіб подачі матеріалу учнем у «портфоліо», творчий підхід до його створення; відповідність «портфоліо» правилам оформлення тощо.

Процес виготовлення портфоліо з біології має певний алгоритм, який зображено на рис. 1.

Рис. 1. Алгоритм виготовлення портфоліо з біології

Наведемо приклад *Е-портфоліо* із використанням інтернет-застосунку Gamma.

Тема: «Уплив промисловості, транспорту і побутових відходів на довкілля»

Вступ – здобувачі освіти розкривають актуальність теми, зокрема: «Чому ця проблема є важливою для сучасного суспільства?». Зазначають мету портфоліо. Наприклад – систематизувати знання про негативний уплив людської діяльності на навколишнє середовище, сформувати екологічну свідомість і відповідальність за стан довкілля. Коротко розкривають основні поняття і терміни із означеної теми, зокрема: забруднення, екологія, екологічна система тощо; **Теоретична частина передбачає теоретичне розкриття питань змісту портфоліо; Практична частина** передбачає проведення учнями дослідницької діяльності на одну із запропонованих тем, а саме: «Дослідження якості води, повітря або ґрунту в місцевості проживання», «Уплив автомобільного транспорту на екологію міста», «Проблема сміттєзвалищ у нашому регіоні», «Альтернативні джерела енергії й їхній вплив на довкілля», «Екологічні проблеми великих міст», «Роль екологічного туризму в збереженні природи тощо. Також учні можуть долучитися до волонтерських проєктів із облаштування екологічно чистої території, взяти участь у екологічних акціях або створити інформаційні матеріали (плакати, буклети (рис. 2), презентації тощо) з екологічної тематики; **Рефлексія** (передбачає здійснення здобувачами освіти самоаналізу власної роботи над темою портфоліо: «Що я дізнався? – підсумки вивченого матеріалу; «Мої враження від проведеної роботи?» – особисті думки та емоції щодо теми; «Мій внесок?» – опис своєї участі в проєктах і дослідженнях; «Плани на майбутнє?» – цілі щодо подальшого вивчення екологічних проблем тощо.

У процесі розробки означеного портфоліо учні мали змогу не лише поглибити власні знання із екології, але й сформувати активну життєву

позицію і позитивну внутрішню мотивацію щодо активної участі у розв'язанні зазначених проблем.

Отже, використання технології портфоліо в освітньому процесі закладів освіти як засобу контролю за навчально-пізнавальною діяльністю учнів виходить далеко за рамки простого альтернативного способу оцінювання їх навчальних досягнень і може бути вагомим інструментом у модернізації освіти, яка відбувається у світі та в Україні зокрема. На відміну від традиційних контрольно-оціночних способів, які дають можливість точно визначити репродуктивний рівень засвоєння учнем навчальної інформації, набуті ним фактологічні та алгоритмічні біологічні знання і вміння, портфоліо відображає зміст і динаміку не лише навчальної, а й творчої, соціальної, комунікативної діяльності здобувача середньої освіти.

Список використаних джерел

1. Будко А. В. Особливості здійснення контролю навчально-пізнавальної діяльності студентів за допомогою альтернативних методів оцінювання: метод портфоліо. *Теорія та методика навчання та виховання*. 2014. 35. 31–43.
2. Комарова О. В. Методика викладання біології у профільній школі. Практичний курс: методичні інструкції до проведення практичних занять з дисципліни «Методика викладання біології у профільній школі». Кривий Ріг: КДПУ, 2017. 59 с.
3. Райтаровський Д., Довгопола Л. Використання освітньої технології портфоліо у навчанні біології. Проблеми та перспективи розвитку природничої освітньої галузі: зб. наук. праць. Частина 2 / наук. ред. Ю. Шапран, укл. Л. Довгопола. Переяслав (Київ. обл.): Домбровська Я.М., 2024. С. 156–162.

ЗИМУЮЧІ ПТАХИ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ МІСТА ПОЛТАВИ

Домненко А.В.
Полтава, Україна

Урбанізовані території, зокрема міста, стають важливими осередками зимівлі птахів, що пов'язано як з наявністю специфічних мікрокліматичних умов, так і з трофічною базою, відсутністю хижаків тощо. Місто Полтава, розташоване у центральній частині України, типовий приклад середньостатистичного українського обласного центру з розвиненою мережею парків, скверів і приватного сектору.

Актуальним є вивчення видового складу, чисельності та особливостей перебування птахів у зимовий період, що дозволяє оцінити реакцію птахів на зміни кліматичних умов та ступінь адаптації до міського середовища.

Польові дослідження проводилися у межах м. Полтави протягом зимового періоду 2024/2025 років з грудня по лютий включно. Основні ділянки обстеження включали:

- паркові зони (Корпусний парк, парк Перемога, Полтавський міський парк);
- сквери та прибудинкові території у центральній частині міста;
- приватний сектор з наявністю садів та годівниць.

Дослідження проводили за маршрутним методом із візуальним і слуховим визначенням видів птахів. Облік проводився у ранкові години в ясну погоду. Для фіксації даних використовувалися польові щоденники, фотоапаратура та GPS-трекер.

У ході досліджень було виявлено 32 види птахів, які регулярно зустрічаються в зимовий період у межах міської території Полтави.

У межах парку "Перемога" (30,9 га) було виявлено 16 видів птахів, що зимують на його території. Домінували види, добре адаптовані до урбанізованого середовища та антропічного впливу. Найчисельнішими виявилися: *Corvus frugilegus, Pica pica, Parus major, Passer montanus.*

Серед менш чисельних, але екологічно важливих, спостерігались *Dendrocopos major, Dryobates minor ma Dendrocopos syriacus,* що свідчить про наявність старих дерев та екологічно стабільних мікроосередків.

Уздвож водойм були зафіксовані водоплавні птахи (*Anas platyrhynchos, Fulica Atra*). Загальна щільність орнітофауни становила близько 12,3 особин/га, що є досить високим показником для міського парку у зимовий період.

Корпусний парк(6 га) відзначається високою щільністю птахів у зимовий період - загалом близько 17 ос./га, що є одним із найвищих показників серед досліджених ділянок. Домінантними видами серед 11 виявлених були *Passer montanus, Parus major, Corvus frugilegus* та *Corvus cornix.* Менш чисельні види: *Sitta europaea, Coloeus monedula, Phylloscopus collybita, Chloris chloris.*

Результати дослідження в Полтавському міському парку підтверджують його значення як одного з головних осередків зимівлі птахів в урбанізованому середовищі міста. На території площею 124,5 га було виявлено 25 видів птахів, що становить найвищий рівень видового різноманіття серед обстежених ділянок. Високу щільність тут демонструють як синантропні, так і лісові види*: Parus major, Passer montanus, Cyanistes caeruleus, Pica pica, Sitta europaea*. Водночас зареєстровано низку рідкісних або поодиноких зустрічей, таких як *Picus canus, Regulus regulus, Troglodytes troglodytes, Poecile palustris, Corvus corax*, що свідчить про збереження ділянок із високим ступенем природності.

Центральна частина міста Полтави, що охоплює сквери, прибудинкові дерева та приватну забудову, виявилася вторинним осередком зимової орнітофауни, із загальною кількістю 10 зареєстрованих видів. Найчисельнішим виявився *Passer montanus*, особливо вздовж вулиці Шевченка, де стабільно тримаються зграйки до кількох десятків особин. Також поширені *Passer domesticus, Parus major* та *Streptopelia decaocto*, які активно використовують середовище з наявністю годівниць, чагарників і будівель.

Воронові (*Corvus frugilegus, Corvus monedula, Corvus cornix*), які зустрічаються в межах м. Полтави, демонструються високу пластичність в

поведінці і трофіці. Спостерігалися й поодинокі лісові види (*Dendrocopos major, Garrulus glandarius*), що вказує на значення навіть невеликих зелених насаджень як мікроосередків проживання. Загальна щільність орнітофауни в центральній частині міста склала приблизно 8,5 особин/га, що є високим показником для напівурбанізованого середовища

Території приватного сектору м. Полтави (умовна площа — 30 га) характеризуються помірною урбанізацією та наявністю численних мікросередовищ: садів, ягідників, декоративних дерев, годівниць, які забезпечують широкий спектр кормів і укриттів для птахів у зимовий період.

Найпоширенішими видами були *Passer montanus, Parus major, Pica pica* та *Corvus cornix*. Водночас регулярно трапляються *Dendrocopos major, Sitta europaea, Turdus pilaris, Turdus viscivorus,* а також зерноїдні *Chloris chloris, Coccothraustes coccothraustes*. Рідше, але стабільно фіксуються *Cyanistes caeruleus, Streptopelia decaocto, Columba palumbus*. Загальна щільність орнітофауни склала приблизно 8,5 особин/га, що є високим показником для напівурбанізованого середовища

Отже, зимова орнітофауна на досліджуваних територіях м. Полтави складає 32 види. При подальших дослідженнях буде з'ясовано температурний вплив на видовий склад та щільність розміщення зимуючих птахів.

ІНФОГРАФІКА ЯК ЗАСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ НА ЗАНЯТТЯХ ХІМІЇ

Дутчак І.Є.
Броди, Україна

Інфографіка – популярний сьогодні засіб візуалізації інформації, ефективний у викладанні таких складних предметів, як хімія. Інфографіка поєднує текст, зображення, графіку, символи для спрощення сприйняття складної інформації, полегшує запам'ятовування, сприяє розвитку візуального мислення студентів. Вона виконує важливу роль у навчанні хімії: стимулює інтерес до предмету, робить навчання привабливішим і цікавішим, сприяє кращому розумінню абстрактних понять (будова атома, хімічні зв'язки, типи реакцій тощо), розвиває критичне та логічне мислення.

Зазубрити хімію неможливо. Її потрібно зрозуміти. Тому перед педагогами стоїть завдання зробити освітній процес цікавим, корисним, результативним; подати складний матеріал – просто і доступно, показати зв'язок науки із життям. У студентів важливо формувати навики виділяти головне з поданої інформації та встановлювати причинно-наслідкові зв'язки. У цьому допоможе складання структурно-логічних схем, кластерів, ментальних карт. Починаючи вивчати органічну хімію, подаю студентам зразок ментальної карти «Алкани», пояснюю, які головні блоки інформації потрібно подати, які властивості охарактеризувати і як усе це графічно представити. Після цього студенти дають характеристику даному класу речовин, використовуючи ментальну карту. Наступну тему «Алкени» ми

структуруємо разом, застосовуючи фронтальну форму роботи. Так поступово навчаю студентів структурувати навчальний матеріал, спочатку за зразком, а потім – самостійно: я пояснюю, а вони складають у ході пояснення схеми. Такий спосіб діяльності мотивує студентів до свідомого навчання, сприяє розвитку уваги, вміння виділяти головне, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки. Створюємо ментальні карти при роботі в малих групах, опрацьовуючи теми: «Синтетичні полімери», «Роль органічної хімії» та інші. Структурно-логічні схеми студенти складають до тем «Кислоти», «Основи» тощо. Складаючи схеми, студенти вчаться класифікувати об'єкти, процеси, явища, виділяти їх складові, формують навики структурування інформації.

Синтез, аналіз, оцінка, вміння порівнювати, виділяти подібні та відмінні ознаки – це компоненти критичного мислення. Навчати молодих людей мислити критично – одне і чи не найголовніше завдання сучасної освіти. На заняттях хімії студенти вчаться порівнювати властивості речовин (наприклад, заліза і алюмінію; мінеральних і органічних кислот), працюючи в групах і створюючи кола (діаграми) Вена. Для цього вони опрацьовують і аналізують інформацію, вибирають з неї головне. А тоді знаходять спільні та відмінні ознаки в складі, будові та властивостях речовин. Така інформація краще запам'ятовується і легше засвоюється.

Для розуміння розвитку науки, послідовності відкриттів у галузі хімії, застосовують тайм-лайни (стрічки часу). Створюється лінія часу, на якій записуються роки, коли були відкриті основні закони хімії. Ці дані порівнюються з відкриттями в галузі фізики, математики та інтегруються з історією. Такий підхід у навчанні дозволяє зрозуміти історичні передумови розвитку науки та наслідки наукових відкриттів.

За допомогою діаграм студенти відтворюють склад розчинів, сумішей (наприклад, склад повітря, склад природного газу, попутних нафтових газів, сплавів), за допомогою чого інтегрується хімія з математикою і що дозволяє свідомо розв'язувати задачі різного рівня складності.

Скрайбінг створює паралельний ефект, при якому графічний ряд фіксується на ключових моментах аудіорядом. Він ефективний при поясненні процесів і явищ, що відбуваються із змінами у певній послідовності. Ефективний для студентів візуалів та аудіалів. Застосовую при поясненні таких тем: «Вплив алкоголю на організм людини» (на етапі мотивації навчальної діяльності), «Переробка нафти» тощо.

Сторітелінг з візуальним контентом - це ефективна стратегія, яка набула сьогодні популярності в різних галузях і широко використовується в освітньому процесі. Як застосувати сторітелінг на заняттях хімії? Є багато історій, пов'язаних з відкриттями в галузі хімії. А саме: створення Періодичної системи хімічних елементів Д.І. Менделєєвим, відкриття нітрогліцеролу і заснування Нобелівської премії, цікаві історії про каучук і подорожі Колумба, створення гуми тощо. Наприклад, вивчаючи тему: «Багатоатомні спирти. Гліцерол», запитую студентів, що спільного між А. Нобелем і гліцеролом. Пропоную скласти історію за поданими словами (робота в групах чи парах) і представити її за допомогою малюнків: гліцерол, нітрогліцерол, динаміт, великі прибутки, Нобелівська премія.

Студенти представляють свої історії. Після цього я розповідаю їм історію, застосовуючи інфографіку. До кожного етапу перетворень речовин складаємо рівняння реакцій. Така форма роботи цікава, весела, розвиваюча, результативна.

Для створення інфографіки до занять користуються відповідними інтернет-ресурсами. Інфографіку можна зробити, використовуючи спеціальні онлайн-платформи: Canva, Venngage, Piktochart, Visme та ін.

Інфографіка доцільна при вивченні нового матеріалу, узагальненні набутих знань, створенні проєктів.

Використання інфографіки у викладанні хімії відкриває нові можливості для підвищення ефективності, зацікавленості, доступності навчального процесу для здобувачів освіти.

Список використаних джерел

1. Вовк О. В., Черемський Р. А. Інфографіка як ефективний засіб навчання. 2017. 186 с.
2. Дегтярьова Г. Візуалізація як важливий засіб ефективної комунікації в процесі навчання. Соціальні комунікації: Теорія і практика. 2020. 1 (10). С. 93 - 110. URL: https://new.comteka.com.ua/index.php/journal/article/view/36/21.
3. Жирська Г. Я., Замойська І. М. Інфографіка як засіб візуалізації навчального матеріалу з шкільного курсу біології. Збірник тез доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції «Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук в контексті вимог Нової української школи», 23-24 травня 2024 року. С. 205 – 208 URL: http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/33447/1/63_Zamoiska_Zhyrska.pdf
4. Онопченко О. В. Інфографіка як спосіб відображення інформації у науково-дослідницької діяльності обдарованих школярів. Обдаровані діти – скарб нації: матеріали ІІ Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції (м. Київ, 18–22 серпня 2021 року). Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2021. С. 381-385.
5. Шиян А., Войтович О. Оцінка ефективності форм візуалізації навчального матеріалу в курсі “Природничі науки”. Альманах науки. 2021. № 5 (50), С.24 - 29. URL: http://almanah.ltd.ua/save/2021/5%20%2850%29/5.pdf.

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ НАВЧАННЯ ХІМІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТУ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ УЧНІВ У СТАРШІЙ ШКОЛІ

Івченко М.М.
Полтава, Україна

У сучасних умовах реформування освіти пріоритетом стає особистісно орієнтований підхід, що передбачає створення умов для реалізації індивідуальних освітніх траєкторій кожного учня. Це особливо актуально у старшій школі, де відбувається поглиблення профільної підготовки та професійне самовизначення. Важливим інструментом

реалізації такого підходу в навчанні хімії є диференціація, яка дозволяє адаптувати освітній процес до пізнавальних потреб, здібностей та навчальних інтересів учнів.

Диференційоване навчання хімії забезпечує ефективне засвоєння знань через використання різнорівневих завдань, індивідуалізованих підходів до опанування складних понять, а також через розвиток дослідницької та проєктної діяльності. Однак ефективне впровадження диференціації потребує науково обґрунтованої методики, яка враховує зміст навчання, форми організації діяльності та засоби педагогічної підтримки учнів [1].

Сучасна модель шкільної освіти орієнтована на розвиток особистості учня, формування його здатності до самостійного навчання, критичного мислення та відповідального вибору освітнього й професійного шляху. У цьому контексті реалізація індивідуальної освітньої траєкторії вимагає від педагогів впровадження методичних інструментів, що дозволяють адаптувати навчальний процес до потреб кожного здобувача освіти. Одним із таких інструментів є диференціація навчання хімії, яка в умовах старшої школи набуває особливої актуальності.

Диференціація навчання - це організація освітнього процесу з урахуванням індивідуальних особливостей, рівня навчальної підготовки, темпу засвоєння знань та освітніх потреб учнів. У практиці викладання хімії найчастіше застосовують такі види диференціації:

- Рівнева диференціація - поділ навчального матеріалу і завдань за ступенем складності (базовий, середній, високий рівень);
- Інтересова диференціація - варіативність тем або форм виконання завдань відповідно до зацікавлень учня;
- Темпова диференціація - забезпечення гнучкості у часі для засвоєння окремих тем;
- Форм організації діяльності - індивідуальна, парна, групова робота, консультації, проєктна діяльність (Таблиця 1.)

Таблиця 1. Рівні диференціації навчання хімії та методичні засади реалізації індивідуальної освітньої траєкторії учнів

Рівень диференціації	**Методичні засади**	**Форми організації навчання**	**Очікувані результати для учня**	**Рівень диференціації**
Диференціація за змістом	Відбір навчального матеріалу з урахуванням інтересів та рівня знань учнів	Індивідуальні завдання, варіативні теми	Поглиблене розуміння теми, розвиток інтересу	**Диференціація за змістом**
Диференціація за рівнем складності	Розподіл завдань за ступенем складності для різних груп	Робота в групах, індивідуальні проєкти	Підвищення мотивації, розвиток критичного	**Диференціація за рівнем складності**

	учнів		мислення	
Диференціація за темпом навчання	Корекція темпу вивчення матеріалу залежно від індивідуальних можливостей	Самостійна робота, модульні уроки	Забезпечення комфортного рівня засвоєння знань	**Диференціація за темпом навчання**
Диференціація за формами контролю	Використання різних форм оцінювання (тести, проєкти, презентації)	Різноплановий контроль знань	Об’єктивна оцінка знань, розвиток самооцінки	**Диференціація за формами контролю**

Реалізація диференціації у викладанні хімії потребує дотримання таких методичних засад:

1. Діагностика навчальних потреб - попереднє вивчення рівня знань, мотивації та інтересів учнів;
2. Конструювання змісту навчання - добір навчального матеріалу, завдань і методичних прийомів відповідно до обраного рівня складності;
3. Використання варіативних форм і методів навчання - інтерактивні методи, кейс-методи, проблемне навчання, експериментальна діяльність;
4. Індивідуальна підтримка і зворотний зв’язок - забезпечення педагогічного супроводу, консультацій, моніторингу прогресу;
5. Використання цифрових технологій - електронні освітні ресурси, платформи для самостійного навчання, онлайн-тести.

Значення для реалізації освітньої траєкторії

Диференційоване навчання хімії сприяє:

- підвищенню мотивації учнів до вивчення предмета;
- розвитку навчальної автономії та саморефлексії;
- формуванню компетентностей, необхідних для продовження навчання в профільних або вищих закладах;
- ефективному використанню потенціалу кожного учня відповідно до його освітніх цілей.

Успішне впровадження методики диференціації в освітній процес сприяє переходу від стандартного навчання до особистісно орієнтованої моделі, в якій учень є активним суб’єктом власного освітнього маршруту [2].

Отже, диференційований підхід сприяє максимальному врахуванню індивідуальних особливостей, інтересів та рівня підготовки учнів, що підвищує мотивацію до навчання та якість засвоєння навчального матеріалу. Запропоновані методичні рекомендації дозволяють учителям організувати навчальний процес таким чином, щоб кожен учень міг розвиватися відповідно до власних освітніх потреб і потенціалу. Впровадження диференціації у навчання хімії створює передумови для формування в учнів ключових компетентностей, необхідних для успішного продовження освіти та подальшої професійної діяльності.

Список використаних джерел

1. Івченко М. М. Індивідуалізація та диференціація в навчанні хімії старшокласників: підходи, методи та практичні інструменти Біологічні, медичні та науково-педагогічні аспекти здоров'я людини: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (11-12 грудня 2024 року) С.55-56.
2. Івченко М. М. Інтерактивні методи навчання як засіб реалізації індивідуальної освітньої траєкторії з хімії XVIII Полтавські хімічні читання: Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції, (Полтава, 12-13 березня 2025 р.) С. 113-115.

ХІМІЧНИЙ СКЛАД АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ МІСТА ПОЛТАВИ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ФАКТОРИ ВПЛИВУ

Івченко М.М.
Полтава, Україна

Атмосферне повітря є одним із найважливіших компонентів довкілля, які забезпечують умови життя людини та функціонування екосистем. У міських умовах, особливо в промислово розвинених і транспортно перевантажених регіонах, якість повітря постійно змінюється під впливом антропогенних чинників. Місто Полтава, як адміністративний центр із розвиненою інфраструктурою, не є винятком - зростання кількості автомобільного транспорту, котелень, а також будівництво й побутові джерела викидів суттєво впливають на хімічний склад повітря.

Аналіз атмосферного повітря дозволяє виявити домінуючі забруднювачі, оцінити їхню концентрацію, динаміку змін та потенційну загрозу для здоров'я населення і навколишнього середовища. Вивчення таких речовин, як оксид вуглецю, діоксид азоту, сірчистий газ, дрібнодисперсний пил, формальдегід та важкі метали, є необхідною складовою системи екологічного моніторингу міста.

Аналіз хімічного складу атмосферного повітря є невід'ємною складовою екологічного моніторингу міста. У Полтаві спостерігається тенденція до зростання вмісту окремих шкідливих речовин у повітряному середовищі, що зумовлено як інтенсивним розвитком транспортної інфраструктури, так і побутовими та промисловими джерелами викидів [1].

На основі даних, зібраних із відкритих джерел (Державна екологічна інспекція, SaveEcoBot, локальні екологічні ініціативи), було встановлено, що найбільшу екологічну загрозу становлять наступні речовини:

- Оксид вуглецю (CO) - основне джерело: автомобільний транспорт, особливо у центральних районах із високою щільністю дорожнього руху;
- Діоксид азоту (NO_2) - потрапляє в атмосферу внаслідок спалювання палива, особливо в старих системах опалення та котельнях;

- Пилові частки (PM_{10} та $PM_{2.5}$) - формуються внаслідок зносу дорожнього покриття, діяльності будівельних майданчиків, сезонного спалювання сухої рослинності;
- Формальдегід та інші органічні сполуки - потрапляють до атмосфери як побічні продукти діяльності деревообробних підприємств і житлових секторів з інтенсивним опаленням;
- Бензапірен — канцерогенна сполука, яка з'являється при неповному згорянні палива, особливо у приватному секторі під час опалювального сезону (Рис1).

Рис 1. Основні забруднювачі атмосферного повітря Полтави та їх джерела

Згідно з результатами моніторингу останніх років, спостерігається:

- стабільне перевищення ГДК (гранично допустимих концентрацій) по $PM_{2.5}$ у зимовий період;
- зростання концентрації NO_2 у районах з інтенсивним трафіком;
- сезонні коливання рівня формальдегіду та бензапірену;
- погіршення якості повітря в умовах безвітряної погоди та температурних інверсій.

На хімічний склад повітря в місті впливають:

1. Транспортний фактор - особливо гостро проблема проявляється у години пік;
2. Кліматичні умови - висока вологість, відсутність вітру, температурні інверсії сприяють скупченню забруднювачів у нижньому шарі атмосфери;
3. Сезонні джерела забруднення - опалювальний сезон, спалювання листя восени;
4. Недостатній рівень озеленення та ущільнена забудова, що знижує здатність природного очищення повітря;

5. Побутові викиди - особливо з приватного сектору, де переважає твердопаливне опалення (Таблиця 1).

Таблиця 1. Основні забруднювачі атмосферного повітря Полтави

Забруднювач	Основні джерела	Сезонність / Тенденції
Оксид вуглецю (CO)	Автотранспорт	Висока інтенсивність у години пік
Діоксид азоту (NO_2)	Спалювання палива, котельні	Зростає в опалювальний період
Пилові частки (PM_{10}, $PM_{2.5}$)	Будівництво, знос доріг, сезонне спалювання	Перевищення ГДК взимку
Формальдегід	Деревообробка, побутове опалення	Сезонні коливання
Бензопірен	Неповне згоряння палива, приватний сектор	Сезонні коливання (зима)

Результати дослідження свідчать про необхідність посилення контролю за якістю повітря, а також впровадження комплексних заходів для зниження антропогенного навантаження [2].

Проведений аналіз хімічного складу атмосферного повітря міста Полтави засвідчив, що місто зазнає значного антропогенного навантаження, зумовленого переважно транспортними викидами, побутовими джерелами опалення та сезонними факторами. Найбільш поширеними забруднювачами є оксид вуглецю, діоксид азоту, пилові частки PM_{10} і $PM_{2.5}$, формальдегід та бензопірен, концентрації яких у певні періоди перевищують гранично допустимі значення.

Сучасні тенденції вказують на стабільне погіршення якості повітря в осінньо-зимовий період, особливо за умов температурних інверсій та безвітряної погоди. Встановлено, що ключовими чинниками впливу на хімічний склад повітря є інтенсивний рух транспорту, сезонні джерела забруднення, метеорологічні умови, а також низький рівень озеленення в окремих районах міста.

Список використаних джерел

1. Білявський Г. О., Бондар І. І. Основи екології. — К.: Лібра, 2021.
2. Івченко М. М. Аналіз якості атмосферного повітря Полтавської громади: результати вимірювань у визначених точках відбору XVIII Полтавські хімічні читання: Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції, (Полтава, 12 – 13 березня 2025 р.) С. 27-29.

ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ДЕТЕРМІНАНТА ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ОСОБИСТІСНОЇ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ ЗДОБУВАЧА ОСВІТИ

Іщенко І.С.
Полтава, Україна

У сучасних умовах перед науковцями, викладачами та педагогами постають нові виклики, обумовлені глобальними змінами у сфері освіти та активними реформами, що тривають в Україні. Сучасна формула освіти включає дев'ять ключових компонентів, серед яких виокремлюються, по-перше, оновлений зміст освіти, орієнтований на формування життєво необхідних компетентностей для ефективної самореалізації в соціумі, та, по-друге, інноваційне освітнє середовище, здатне забезпечити належні умови, засоби і технології для навчання усіх учасників освітнього процесу — здобувачів освіти, педагогів і батьків.

На сьогодні питання формування сучасного освітнього середовища набуває особливої актуальності через потребу його всебічного оновлення відповідно до загальних суспільних трансформацій. У Законі України «Про освіту», Національній доктрині розвитку освіти у XXI столітті та інших нормативно-правових актах окреслено основні стратегічні орієнтири й завдання розвитку національної освітньої системи, яка повинна відповідати як потребам особистості, так і соціальному запиту суспільства.

Інтенсивна інтеграція України у європейський та світовий освітній простір супроводжується впровадженням міжнародних стандартів. У таких умовах постійне оновлення знань стає невід'ємною складовою професійного розвитку педагогів, що забезпечує їхню високу кваліфікацію та компетентність. Сучасні зміни мають слугувати орієнтиром для трансформації системи підготовки студентів відповідно до нових вимог часу.

Єдність процесів навчання та виховання підкреслює, що місія закладів вищої освіти не обмежується лише професійною підготовкою фахівців. Не менш важливим є цілісне формування особистості студента, яка поєднує професійну компетентність із морально-естетичними та психологічними якостями. Результатом такої діяльності є поповнення суспільства спеціалістами, що мають не лише високий рівень професіоналізму, але й моральну зрілість. Важливим чинником у реалізації цього завдання є особистий приклад викладача — його професійна майстерність, моральна відповідальність і суспільний авторитет.

У сучасних умовах професійної діяльності важливим є не лише володіння фаховими знаннями та навичками, а й наявність розвинених особистісних якостей. Як слушно зазначає Л. Бєлова, зростають очікування не лише щодо рівня професійної підготовки, а й до індивідуальних характеристик особистості, які сприяють її успішній адаптації та самореалізації в динамічному, постійно змінюваному світі [2].

Доцільною є позиція С. Мелікової щодо того, що одним із ключових завдань вищої освіти XXI століття є формування фахівців, здатних до ефективної конкуренції на ринку праці. Йдеться про осіб, які володіють

ґрунтовними знаннями та навичками у своїй сфері, спроможні самостійно здобувати й оновлювати інформацію, а також застосовувати її відповідно до вимог сучасності [1].

Під освітнім середовищем розуміється сукупність соціальних взаємозв'язків і відносин у сфері освіти, яка об'єднує всіх учасників навчального процесу та сприяє реалізації й активізації їх творчого потенціалу. Воно характеризується масштабом та якістю наданих освітніх послуг, інтенсивністю обміну освітньою інформацією. Функціонування освітнього середовища базується на принципах взаємодії різноманітних освітніх систем, які формуються під впливом конкретних культурних традицій.

Багаторівнева й складна структура взаємодії особистості з освітнім середовищем обумовлює необхідність створення умов для всебічного розвитку студентів у закладах вищої освіти. Такий розвиток досягається шляхом залучення молоді до активної, цілеспрямованої, інтелектуально-творчої діяльності, що передбачає самостійне здобуття знань і досягнення конкретних результатів.

Сучасне освітнє середовище сприяє персоналізованому розвитку, допомагаючи молоді самовизначатися, інтегруватися у суспільство та бути конкурентоспроможною на глобальному ринку праці.

Якість освіти безпосередньо залежить від професіоналізму викладача, який повинен не лише володіти глибокими знаннями, а й бути здатним інтегрувати їх, формувати у студентів навички самоосвіти та працювати як творча особистість [3].

Отже, освітнє середовище закладу вищої освіти є важливим чинником у процесі формування ключових компетентностей студентів. Воно створює умови для самостійного пошуку навчальної інформації, що сприяє розвитку навичок аналітичного мислення, оцінювання й систематизації знань. Повноцінне розкриття потенціалу такого середовища можливе лише за умови впровадження інноваційної моделі навчання, яка орієнтована на особистісний підхід і розвиток творчих здібностей здобувачів освіти.

Якісна вища освіта передбачає не лише фахову підготовку, а й готовність випускника до постійного інтелектуального розвитку, адаптації до нових професійних викликів та навчання впродовж життя. При цьому особливого значення набуває формування внутрішніх моральних і духовних якостей, збереження культурної спадщини та розвиток самосвідомості. Освіта стає механізмом становлення особистості, яка володіє не лише знаннями, а й здатністю до самонавчання, самовдосконалення і критичного мислення.

Список використаних джерел

1. Мелікова, С. О. (2011). Інтерактивне навчання – інноваційна форма навчального процесу. Вісник Черкаського університету. Серія: Педагогічні науки, 206, 89-93.
2. Радкевич, В. (2021). Модернізація професійної (професійно-технічної) освіти відповідно до потреб суспільства та вимог ринку праці. Professional Pedagogics, 2(23), 4-18. https://doi.org/10.32835/2707- 3092.2021.23.4-18

3. Краус, К. М., & Краус, Н. М. (2021). Індустрія Х.0 і індустрія 4.0 в умовах цифрової трансформації та інноваційної стратегії розвитку національної економіки. Ефективна економіка, 5, 124-131. http:/10.32702/2307-2105-2021.5.91

ФОРМУВАННЯ ЕМОЦІЙНО-ВОЛЬОВОЇ СФЕРИ ТА ТРУДОВОЇ ГОТОВНОСТІ УЧНІВ ЧЕРЕЗ ДІЯЛЬНІСТЬ ШКІЛЬНОГО ЛІСНИЦТВА

(із досвіду роботи шкільного лісництва Зінцівської СШ у 80-і роки XX століття)

Йосипенко О.М.
Ваці, Україна
Пивовар Н.М.
Полтава, Україна

Сучасна школа повинна активно залучати учнів до різноманітної продуктивної діяльності, щоб сприяти розвитку широкого спектру трудових мотивів, допомагати їм у визначенні особистих цілей праці, формувати вміння враховувати умови, необхідні для успішного досягнення цих цілей, забезпечувати педагогічну підтримку у вираженні їхньої індивідуальності, а також здійснювати формування навичок самоконтролю, самооцінки та самокорекції у процесі трудової діяльності.

Автори мають позитивний досвід організації роботи шкільного лісництва через залучення учнів до продуктивної праці та пропонують його для ознайомлення й поширення. На наше глибоке переконання, найважливішою умовою ефективного трудового виховання молоді є соціальна, економічна та педагогічна доцільність праці.

Ідея організувати шкільне лісництво була запропонована керівництвом Полтавського лісгоспу, і одразу сподобалася юним зінцівським природолюбам: виростити ліс власними руками – це не лише пам'ять про себе, але й романтично та почесно.

На організаційному засіданні шкільного колективу було обрано раду лісництва. Робота закипіла. З ранньої весни до пізньої осені учні у вільний від занять час працювали в лісі. Їхнім завданням було посадити і виростити кожне дерево, а також охороняти флору і фауну, боротися з браконьєрами та підгодовувати звірів і птахів. Одним словом, юні господарі з почуттям відповідальності виконували всі роботи, пов'язані зі збагаченням та збереженням природи.

Юні лісівники здійснили багато корисних справ. За шкільним лісництвом було закріплено чотири квартали (41, 42, 52 та 53) Чалівського лісу, що належав Полтавському лісогосподарському заготівельному підприємству, загальною площею 86 га.

Ось деякі конкретні приклади з їхнього звіту за 1982 рік: посаджено молоді дерева (сосну, дуб, клен, ясен, липу, ялинку) на площі шість гектарів, заготовлено сировину для 18 тонн вітамінного борошна з хвойних лапок

(цінний корм для тваринництва), зібрано сорго на гектарній ділянці та очищено його від листя (на 1500 віників), виготовлено 880 шпаківень; постійно підтримували в порядку трикілометрову ділянку траси Київ-Харків – і це далеко не повний перелік їхніх корисних справ.

Учні також охороняли ліс від пожеж та незаконних вирубок. Під час обходів лісових ділянок юні громадські інспектори стикалися з різними труднощами: оскільки це було під Полтавою, там завжди було багато відпочиваючих, серед яких траплялися й ті, хто байдуже ставився до природи, розводячи багаття, і навіть, браконьєри...

Особливо запам'ятався випадок, коли п'ятикласники прибігли до школи, вимагаючи негайно йти в глибину лісу, бо вони затримали там браконьєра, який зрізав гілки з берези для мітли. Нам довелося піти. І що ж ми побачила? П'ятикласники оточили літнього чоловіка, який благав його відпустити, обіцяючи більше ніколи так не чинити. Я(Пивовар Н.М.) вдячна цьому чоловікові за його мудрість. Він допоміг мені, молодій вчительці, яка ще не мала практичного досвіду, конструктивно розв'язати складну педагогічну ситуацію, бо діти не на жарт вимагали покарати браконьєра. Відібрали у нього пилку й велосипед і вже зібралися його вести у лісництво.

Напередодні Нового року зінцівські школярі успішно провели операцію-рейд «Не рубай ялинку!», причому з власної ініціативи ходили до лісу навіть поодинці, щоб пильнувати молоді насадження. Так, одного разу юний лісівник на запитання київських журналістів, які шукали дорогу до контори лісництва, що ти сам робиш у лісі, відповів, що охороняє ліс від незаконних вирубок. І ось так, Сашко Сідер став героєм програми «Рідна природа» та прославився на всю Україну, розрекламував наше шкільне лісництво.

Юні лісівники також активно займалися дослідницькою діяльністю. На шкільному лісництві був облаштований лісовий розсадник площею пів гектара, де в основному вирощувалися сіянці сосни. Головним напрямком досліджень було вивчення впливу мінерального підживлення на ріст і розвиток сіянців на піщаному ґрунті. Робота включала в себе прополювання, підживлення та накриття міжрядь дерев'яними щитами. Результати були вражаючими: вихід посадкового матеріалу склав 96%. За підсумками дослідження учні написали наукову роботу.

Учні лісництва активно займалися збором лісового насіння. Згідно зі звітом за 1982 рік, ними було зібрано 52 кілограми насіння клена гостролистого та 30 кілограмів липи дрібнолистої. Крім того, вони заготовляли лікарські рослини, здавши на заготівельні пункти 54 кілограми соснових бруньок, 80 кілограмів чистотілу та 4 кілограми подорожника.

Учні брали участь у лісогосподарських роботах не лише у позаурочний час. Учні сьомих та восьмих класів під керівництвом вчителя трудового навчання виготовляли ручки для лопат та сап, а також топорища, працюючи безпосередньо у деревообробному цеху Чалівського лісництва.

Беручи активну участь у значній дослідницькій та суспільно корисній діяльності, пов'язаній з державним лісом, школярі долучалися до різноманітних природоохоронних проектів, як на рівні регіону, так і на рівні всієї України. Традиційними шкільними заходами були, зокрема, Свято

зустрічі птахів, День квітів, Тиждень біології, Свято золотої осені та акція «Не рубай ялинку».

Учні любили екскурсії на природу, до заповідників, парків, Полтавського краєзнавчого музею та на Полтавський ГЗК. Крім того, була організована профорієнтаційна екскурсія до Лубенського лісотехнічного технікуму. Транспортне забезпечення цих поїздок брав на себе лісгосп.

У школі був облаштований спеціальний Куточок охорони природи, де розміщувалися стенди «Природа – наш друг» та «Вони потребують охорони». У кабінеті біології було зібрано багато кімнатних рослин, а також були акваріум, тераріум із земноводними та клітки з папугами. Крім того, була зібрана література з питань охорони природи. На видному місці у школі були організовані виставки плакатів «Вони занесені до Червоної книги», «Природа в образотворчому мистецтві», «Природа і фантазія» та інші.

Стіннівку «Юні лісоводи» видавали щомісяця. Її матеріали завжди привертали увагу учнів, оскільки були актуальними та цікавими.

За місяць до Нового року стало традицією проводити природоохоронну акцію «Не рубай ялинку». Вона включала в себе бесіди в усіх класах про важливість лісу, випуск спеціальної стіннівки, виставку композицій з гілок хвойних дерев та патрулювання лісу разом з працівниками Чалівського лісництва.

Навесні юні природолюби також мали багато справ. Вони виготовляли штучні гнізда для птахів та працювали в лісорозсаднику. Влітку школярі активно працювали в таборі праці та відпочинку, організованому при Чалівському лісництві: збирали лікарські рослини, прибирали ділянки після вирубки лісу та патрулювали місця відпочинку. Юні лісівники жили в літньому таборі при школі, а харчування було безкоштовним.

Бригада лісівників Зінцівського шкільного лісництва брала участь у першому обласному зльоті юних лісівників. У змаганнях з лісорозведення Ірина Лихошвай здобула перше місце, а також успішно виступила на республіканському зльоті.

Багато колишніх юних лісівників пов'язали своє життя з лісом. Неля Бублик, Костянтин Оверченко та Світлана Струмеляк закінчили Львівський лісотехнічний інститут, ставши стипендіатами Чалівського лісництва. Людмила Климко після школи працювала робітницею в Чалівському лісництві, а Олексій Лузін – водієм у лісгоспзазі. Їхні перші саджанці вже добре прижилися і стали частиною лісу.

Активна та доброзичлива взаємодія дітей з природою, їхня посильна участь у збільшенні її багатств сприяла формуванню в них любові до краси та величі народного надбання – лісу та природи в цілому. Це також виховувало в учнів звичку до суспільно корисної праці, сприяло розвитку високих громадянських почуттів, патріотизму та допомагало їм у виборі майбутньої професії.

МЕТОД ПРОЄКТІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ

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

За останні роки зросло значення проєктної діяльності у освітньому процесі. Проєктна діяльність – це активна, цілеспрямована і продуктивна діяльність, яка передбачає розв'язання важливої життєвої проблеми, досягнення кінцевого результату в процесі виконання проєкту. Метод проєктів створює передумови для продуктивного зв'язку теорії і практики в процесі навчання і виховання, забезпечує формування у здобувачів освіти життєвих компетентностей [4, с.25].

Підготовка і робота над проєктом дає можливість знаходити нові проблемні питання для обговорення, спонукає до пошуку шляхів вирішення проблеми, забезпечує зростання творчих здібностей учасників освітнього процесу, ефективність навчального процесу і робить його більш продуктивним і цікавим [2, с.135].

Головна мета проєктного методу – забезпечення необхідних умов для розвитку вміння здобувачів освіти у ході роботи над навчальним проєктом вчитися і використовувати як власний досвід, так і досвід інших. Метод проєктів – це один із методів, який належить до технологій особистісно – орієнтованого навчання, а його мета спрямована на розвиток здобувачів освіти. Однією із технологій НУШ є проєктна діяльність, завдання якої полягає у розв'язанні проблемних питань, забезпеченні продуктивного зв'язку теорії і практики в процесі навчання і виховання. [3, с.57-59].

Метод проєктів забезпечує розвиток творчих здібностей, він лежить в основі формування пізнавальних можливостей, сприяє орієнтуванню в інформаційному просторі, розвитку критичного мислення.

На сучасному етапі у теорії і практиці викладання біології спостерігається тенденція переходу від парадигми знань до парадигми компетентностей. Значним потенціалом у вище зазначеному напряму є впровадження в сучасну біологічну освіту методу проєктів. Тематика проектів може бути різноманітною [5, с. 25-31].

У навчальній програмі з біології для 7 класу НУШ (автори Модельної програми Балан П.Г., Кулініч О.М., Юрченко Л.П.) відзначено, що в першу чергу очікуваним результатом є наявність сформованої дослідницької і навчальної компетентності, які є головними складовими ключової компетентності у галузі природничих наук. Обов'язковими результатами вивчення біології є необхідність усвідомлення і засвоєння різноманітних методів пізнання природи, розвиток біологічної медіаграмотності та уміння працювати з інформацією природничого змісту. Наприклад, у програмі запропонована тематика різних видів проєктів. Інформаційно-пошукові проєкти: «Історія відкриття клітини», «Використання прокаріотів у промисловості», «Бактерії – збудники захворювань людини», «Способи комунікації тварин», «Пристосування до полювання у хижих тварин».

Науково-дослідницькі: «Дослідження швидкості утворення йогурту залежно від жирності молока», «Дослідження впливу температури на

швидкість розмноження бактерій йо гуртової культури», «Вироблення умовного рефлексу годування у акваріумних риб на різні види умовних подразників», «Дослідження чисельності популяцій птахів-синантропів у населеному пункті (на прикладі сизого голуба, горлиці кільчастої, ворони сірої)». [1, с.3-5, с. 21].

Здобувачі освіти 7 класу працювали над створенням проєктів: «Дотримання правил гігієни для профілактики бактеріальних захворювань», «У яких продуктах, що я споживаю, є водорості», «Мій домашній улюбленець: утримання та догляд», виконали творчий проєкт «Збереження водойм – збереження біорізноманіття водоростей». Результатом цієї роботи стали буклети, лепбуки, колажі, плакати, презентації, фотозвіти.

У старшій школі нами запропоновано виконання проєктів на екологічну тематику, основаних на системному підході до вивчення будь-якої екологічної проблеми.

Під час виконання проєктів екологічного спрямування акцентуємо увагу, що в основі екологічних явищ і процесів лежить процес адаптації, який забезпечує живим організмам можливість існування в мінливих умовах середовища. Невід'ємною умовою при виконанні екологічних проєктів є визначення ролі екологічних факторів в процесі історичного розвитку органічного світу - від клітини до біосфери, хімічна та біологічна еволюція, закони спадкових змін, екологічні проблеми. Вважаємо, що під час виконання проєктів у здобувачів освіти формуються дослідницькі навички, вміння узагальнювати інформацію, проводити експеримент, аналізувати результати дослідження. На нашу думку, найбільш ефективним є виконання екологічних проєктів за такою тематикою: «Вплив транспорту на екологію і здоров'я», «Вплив екологічних чинників на різноманітність птахів», «Вплив важких металів на живі організми», «Вплив зміни клімату на живу природу».

У ході виконання зазначених проєктів, крім удосконалення дослідницьких навиків, формуються предметні, міжпредметні, комунікативні та соціальні компетентності, що допомагає здобувачам освіти вчитися на власному досвіді, сприяє підготовці їх до самостійного життя у суспільстві.

Компетентнісно – орієнтовний підхід у навчальному процесі – це інноваційний аспект у викладанні біологічних дисциплін у закладах освіти. Застосування інноваційних технологій навчання і виховання в НУШ сприяє активізації навчально-виховного процесу, дозволяє розвивати внутрішню позитивну мотивацію до навчання, є передумовою ефективного формування активної пізнавальної діяльності та розвитку здобувачів освіти.

Список використаних джерел

1. Балан П.Г., Кулініч О.М., Юрченко Л.П. Модельна навчальна програма з біології 7-9 класи для закладів загальної середньої освіти. МОН України 2023 – С.114.
2. Кузьмінський А. І., Омельяненко С.В.Технологія і техніка шкільного уроку : навч. посіб. / — К.: Знання, 2010 - С. 335.
3. Пометун О., Пироженко Л. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід, метод - К. А;П;Н – 2002 - С. 136.

4. Сисоєва С.О. Особистісно зорієнтовані технології: метод проєктів: підручник для директора. К.: Плеяди, 2005 № 9-10 – С. 25-28.
5. Тагліна О.В. Метод проєктів на уроках біології. – Х.: Ранок, 2000 - С.160.

ПРОФЕСІЙНА ГОЛОСОВА ПАТОЛОГІЯ: АНАТОМО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ АНАЛІЗ

Комісова Т.Є., Возний І.В.
Харків, Україна

Голос є важливим засобом комунікації та самовираження людини, і його збереження має ключове значення для осіб, чия професійна діяльність пов'язана з тривалим мовленням – зокрема, вчителів, викладачів, співаків, акторів, дикторів, юристів тощо. Тривале та інтенсивне використання голосу без належного відпочинку і профілактики часто призводить до розвитку функціональних та органічних порушень голосового апарату. За даними фахівців Держпраці, серед основних професійних захворювань голосового апарату виділяють хронічні ларингіти, вузлики голосових складок та голосову втому [3].

Голосовий апарат є складною функціональною системою, яка включає три основні підсистеми: дихальну, фонаційну (гортань з голосовими складками) та резонаторну (глотка, порожнини носа і рота). Ці елементи тісно взаємодіють між собою. Зокрема, видихуване повітря з легень спричиняє вібрацію голосових складок, що створює первинний звуковий сигнал. Далі цей сигнал модифікується в резонаторних порожнинах, набуваючи індивідуальних тембрових характеристик [4].

Анатомічна цілісність і функціональна координація цих структур є критично важливою для підтримки нормального голосоутворення. Найменші зміни у морфології голосових складок або порушення в роботі м'язів гортані можуть призвести до розладів голосу [4].

До основних етіологічних чинників, що спричиняють професійну патологію голосу, належать: перенапруження голосових складок, робота у несприятливих мікрокліматичних умовах (пил, сухе повітря, шум), погана акустика приміщень, стрес, тривожні стани, а також неправильна техніка голосової подачі [6].

Патогенетично порушення голосу зумовлені м'язовою дискоординацією або структурними змінами голосових складок. Наприклад, часте фонаційне перенапруження веде до утворення вузликів або поліпів, що порушують симетрію та рівномірність вібрації складок. Інші функціональні розлади, як-от гіпертонус чи гіпотонус м'язів гортані, впливають на якість голосу, викликаючи хрипліть, тремтіння або слабкість звуку [7].

До функціональних голосових порушень відносять:

- **Гіпотонусну дисфонію** – голос слабкий, тьмяний через недостатній тонус голосових м'язів.
- **Гіпертонусну дисфонію** – голос напружений, іноді з металевим відтінком, спричинений надмірною активністю м'язів гортані.

- **Фонастенію** – втома голосу після короткого мовлення, часта скарга вчителів.
- **Спастичну дисфонію** – судомні скорочення гортанних м'язів, голос рваний, переривчастий [1].

Органічні патології можуть включати вузлики, поліпи, гранульоми, хронічні ларингіти, а також парези голосових складок. Усі ці стани суттєво знижують якість голосу й часто призводять до тимчасової або хронічної втрати голосової функції.

Для точної діагностики голосових розладів застосовуються як клінічні методи (огляд отоларинголога, логопеда), так і спеціалізовані інструментальні дослідження – відеоларингостробоскопія, акустичний аналіз голосу, електроміографія м'язів гортані. Дані методи дозволяють об'єктивно оцінити стан голосових складок, їх симетричність, повноту змикання та наявність морфологічних змін [4].

Лікування залежить від виду патології. Основні напрямки включають:

- **Фонопедичну терапію** – тренування дихання, голосових вправ і технік релаксації. [5].
- **Фармакотерапію** – протизапальні, заспокійливі, протинабрякові препарати.
- **Психокорекцію** – при психогенній етіології порушень.
- **Хірургічні методи** – при поліпах, вузликах або інших органічних змінах [5].

Комплексний міждисциплінарний підхід дозволяє не лише усунути симптоми, а й відновити повноцінну голосову функцію.

Профілактика професійних голосових розладів включає:

- Раціональний голосовий режим із чергуванням навантаження та відпочинку.
- Використання мікрофонів у великих аудиторіях.
- Зволоження повітря у приміщеннях, уникання куріння та алкоголю.
- Регулярні огляди отоларинголога і логопеда-фоніатра [2].

Професійна голосова патологія залишається важливою медико-соціальною проблемою, яка вимагає раннього виявлення, своєчасної діагностики та профілактики. Знання анатомо-функціональних особливостей голосового апарату та чинників ризику дозволяє ефективно попереджати розвиток голосових порушень у професійних мовців.

Професійна голосова патологія є актуальною проблемою для осіб голосомовних професій. Розуміння анатомо-функціональних особливостей голосового апарату, своєчасна діагностика та комплексне лікування дозволяють зберегти голосову функцію та забезпечити високу якість життя.

Список використаних джерел

1. Організація професійної життєдіяльності. Студопедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://studopedia.net/5_15210_organIzatsIya-profesIynoyi-zhittyedIyalnostI.html (дата звернення: 15.05.2025).

2. Розробка методичного лекційного заняття на тему "Дихальна система" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://naurok.com.ua/metodichna-rozrobka-lekciynogo-zanyattya-na-temu-dihalna-sistema-392157.html (дата звернення: 12.05.2025).
3. Фахівець Управління Держпраці – про професійні порушення голосу. Управління інспекційної діяльності у Тернопільській області Південно-Західного міжрегіонального управління Державної служби з питань праці [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://te.dsp.gov.ua/fahivets-upravlinnya-derzhpratsi-pro-profesijni-porushennya-golosu/ (дата звернення: 17.05.2025).
4. Anatomy, Head and Neck, Larynx Vocal Cords [Електронний ресурс] // StatPearls – NCBI Bookshelf. – Режим доступу: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535342/NCBI+1NCBI+1 (дата звернення: 17.05.2025).
5. Antonetti A.E.D.S., Vitor J.D.S., Guzmán M., Calvache C., Brasolotto A.G., Silverio K.C.A. Efficacy of a Semi-Occluded Vocal Tract Exercises-Therapeutic Program in Behavioral Dysphonia: A Randomized and Blinded Clinical Trial // J Voice. – 2023. – Vol. 37, No. 2. – P. 215–225. – DOI: 10.1016/j.jvoice.2020.12.008.
6. Searl J., Dargin T. Voice and Lifestyle Behaviors of Speech-Language Pathology Students: Impact of History Gathering Method on Self-Reported Data // J Voice. – 2021. – Vol. 35, No. 1. – P. 158.e9–158.e20. – DOI: 10.1016/j.jvoice.2019.08.014.
7. Vocal Fold Nodules (Vocal Cord Nodules, Singer's Nodes) [Електронний ресурс] // University of Iowa Hospitals & Clinics. – Режим доступу: https://medicine.uiowa.edu/iowaprotocols/vocal-nodules-vocal-fold-nodules-vocal-cord-nodules-singers-nodes medicine.uiowa.edu (дата звернення: 15.05.2025).

РОЛЬ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ФОРМУВАННІ КУЛЬТУРИ БЕЗПЕКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Кондель В.М.
Полтава, Україна

Четвертий рік триває повномасштабна російська агресія проти України, тому для перемоги над ворогом вирішальну роль відіграє високоякісна військова підготовка, необхідна для проходження служби у військовому резерві, у Збройних Силах України та інших військових формуваннях, а також для реалізації права громадян у виборі професії шляхом здобуття додаткових знань, умінь і навичок, необхідних для чіткого виконання військових обов’язків у мирний та воєнний час. Саме тому у Постанові Кабінету Міністрів України № 734 від 21 червня 2024 р. «Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських» [1]

зазначено, що базова підготовка проводиться з метою здобуття громадянами України військово-облікової спеціальності, навичок і умінь, необхідних для виконання конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України.

Ця підготовка складається з двох частин: теоретичної та практичної, причому теоретична частина включається до навчальних планів закладів вищої освіти для здобувачів на другому році навчання, а практична – проводиться після опанування теоретичної підготовки, причому для здобувачів освіти чоловічої статі вона є обов'язковою умовою для опанування відповідної освітньої програми, так як відмова здобувача, який визнаний придатним до військової служби, від проходження практичної частини базової підготовки може бути підставою для його відрахування із закладу освіти відповідно до чинного законодавства України.

Для виконання Постанови № 734 від 21 червня 2024 р. на основі типової програми [2] на кафедрі захисту України та безпеки життєдіяльності Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка розроблено навчально-методичне забезпечення дисципліни «Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)» для майбутніх фахівців освітньої галузі. Враховуючи особливості опанування цієї дисципліни, а також курсів «Безпекознавство», «Цивільний захист», «Цивільний захист і безпечне освітнє середовище», які зараз викладаються в університеті, розглянемо роль психологічної підготовки у формування культури безпеки здобувачів вищої освіти в умовах воєнного стану.

У сучасній редакції Кодексу цивільного захисту України [3], на жаль, формування культури безпеки і норм поведінки у надзвичайних ситуаціях стосується лише закладів дошкільної освіти для підвищення якості освітнього процесу з дітьми та учнями з питань захисту життя, а для інших категорій населення, учнів та студентів про формування культури безпеки не сказано нічого. На наш погляд, такий підхід до навчання заходам безпеки є неприпустимим, особливо під час воєнного стану, оскільки формування культури безпеки у здобувачів вищої освіти є головним критерієм якісної підготовки майбутніх фахівців освітньої галузі. Крім того, процес формування культури безпеки потребує комплексного підходу щодо впровадження системи цінностей, стандартів, моральних норм і норм поведінки, спрямованих на підтримання самодисципліни як основного способу підвищення рівня особистої безпеки та безпеки інших людей, розвитку у здобувачів глибоких знань, навичок і компетенцій у галузі безпеки, які допоможуть їм уникати або правильно реагувати на надзвичайні ситуації, розробляти стратегії поведінки та дієві плани на випадок екстрених ситуацій, допомагати іншим у критичних ситуаціях. Саме тому ключову роль у цьому процесі відіграє якісна психологічна підготовка.

Важливо зазначити, що кожна тема базової загальновійськової підготовки спрямована на процес формування культури безпеки майбутніх фахівців освітньої галузі, але тема «Способи та методи психологічної саморегуляції. Перша психологічна допомога. Вплив бою на психіку» посідає особливе місце у новій дисципліні. І це не випадково, оскільки психологічна підготовка включає аналіз впливу бойових дій на психіку

солдата, стресових станів, прийоми психічної саморегуляції в «колі довіри» під керівництвом викладача, надання першої психологічної допомоги та самодопомоги. Особливо слід звернути увагу на те, що стресостійкість воїна є визначальною ознакою, яка суттєво впливає на його безпеку під час ведення бойових дій.

Заходам психологічного захисту населення у мирний і воєнний час присвячена 38 стаття Кодексу цивільного захисту України [3]. Для зменшення та нейтралізації негативних психічних станів і реакцій серед населення у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій запропоновано наступні заходи:

1) планування діяльності, пов'язаної з психологічним захистом;

2) своєчасне застосування ліцензованих та дозволених до застосування в Україні інформаційних, психопрофілактичних і психокорекційних методів впливу на особистість;

3) виявлення за допомогою психологічних методів чинників, які сприяють виникненню соціально-психологічної напруженості;

4) використання сучасних психологічних технологій для нейтралізації негативного впливу чинників надзвичайних ситуацій на населення;

5) здійснення інших заходів психологічного захисту залежно від ситуації, що склалася.

Серед аудиторних занять дисципліни «Безпекознавство» особливе місце посідає практична робота «Вплив психофізіологічних особливостей людини на її безпеку», виконуючи яку майбутні фахівці освітньої галузі аналізують найбільш розповсюджені методи оцінки психічних процесів і властивостей особистості; вивчають вплив психофізіологічних особливостей людини (працездатність, біоритми, темперамент, характер, воля, здібності, знання, навички тощо) на її безпеку; оцінюють окремі елементи психофізіологічної надійності людини за допомогою тестів на самооцінку та стресостійкість.

Аналіз проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт показав, що у надзвичайних ситуаціях лише 12…25% людей можуть зберігати самовладання, правильно оцінювати обстановку і діяти відповідно до ситуації, більшість людей (50…75%) при екстремальних ситуаціях у перші хвилини опиняються приголомшеними і малоактивними і цей стан може тривати до 2-3 діб, а у 10…12% населення виникають суттєві порушення психіки, що вимагає спеціального тривалого лікування. Саме тому, вивчаючи дисципліни «Цивільний захист» та «Цивільний захист і безпечне освітнє середовище», магістранти опановують тему «Психологічна допомога та оцінка життєво важливих потреб населення у надзвичайних ситуаціях». В процесі навчання здобувачі знайомляться з послідовністю дій надання психологічної підтримки постраждалим при надзвичайній ситуації, напрямками роботи психологів (оперативному, роботі з постраждалими, з родичами загиблих, з особовим складом рятувальників), загальними принципами дій в екстремальних ситуаціях (захисту інтересів людини, «не нашкодь», добровільності, конфіденційності, професійної мотивації та компетенції), прикладами першої допомоги при різних психічних станам (маренні і галюцинації, апатії, ступорі, рухових порушеннях, агресії, страху,

нервовому тремтінні, плачу, істериці, реакції горя, смерті близької людини тощо).

Таким чином, якісна психологічна підготовка в процесі опанування дисциплін «Безпекознавство», «Цивільний захист», «Цивільний захист і безпечне освітнє середовище» та «Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)» дозволить майбутнім фахівцям освітньої галузі не тільки ознайомитися з системою цінностей, стандартів, моральних норм і правил поведінки під час підготовки і ведення бойових дій, але й сформувати в собі відповідні компетентності культури безпеки, необхідні для майбутньої професійної діяльності здобувачів вищої освіти.

Список використаних джерел

1. Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських : Постанова Кабінету Міністрів України № 734 від 21 червня 2024 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-%D0%BF#Text (дата звернення – 07.04.2025 р.).
2. Типова програма навчальної дисципліни «Базова загальновійськова підготовка громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських» (теоретична підготовка). URL: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/2025/02/24/typova-prohrama-navch-dystsypliny-bzvp-vo-24-02-2025.pdf (дата звернення – 07.04.2025 р.).
3. Кодекс цивільного захисту України (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2013, № 34-35, ст. 458) в редакції від 01.01.2025. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text (дата звернення – 07.04.2025 р.).

ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ВИКЛАДАЧА ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Коновалова О.Б.
Кам'янське, Україна

Світ стрімко змінюється, з'являються нові технології, інформаційні потоки зростають, а вимоги до випускників навчальних закладів стають дедалі вищими. Освіта має оперативно реагувати на ці зміни, а ключовою фігурою в цьому процесі є викладач, здатний до інноваційної діяльності. Інноваційна педагогічна діяльність – це цілеспрямована діяльність, заснована на осмисленні практичного педагогічного досвіду, орієнтована на зміну й розвиток навчально-виховного процесу з метою досягнення вищих результатів, одержання нового знання, формування якісно іншої педагогічної практики [1]. В сучасних умовах потреба в педагогах, здатних до творчого пошуку та впровадження нових підходів, невпинно зростає.

Освітні реформи часто передбачають впровадження нових стандартів, підходів та технологій навчання. Готовність викладачів до інновацій є

ключовою умовою успішної реалізації цих змін. Без належної готовності педагогів нові ініціативи можуть залишитися лише на папері.

Сучасна освіта орієнтована на розвиток особистості студента, його критичного мислення, творчих здібностей та здатності до самонавчання. Досягнення цих цілей неможливе без педагогів, які володіють інноваційними підходами, вміють використовувати сучасні методи та технології навчання.

Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій відкриває безмежні можливості для інновацій в освіті. Однак ефективне використання цих технологій вимагає від викладачів не лише технічних навичок, але й готовності до експериментування, розробки нових цифрових ресурсів та інтеграції їх у навчальний процес. Психологічний аспект готовності викладача до інновацій є надзвичайно важливим і багатогранним. Він охоплює внутрішні настанови, емоційний стан, мотивацію та особистісні якості педагога, які визначають його здатність і бажання сприймати, впроваджувати та розвивати нововведення в освітньому процесі.

Готовність до інновацій значною мірою залежить від особистісного ставлення до змін. Викладачі з позитивним сприйняттям нового, відкриті до експериментів та готові виходити за межі звичного, легше адаптуються до інновацій та стають їх активними провідниками. Навпаки, опір змінам, страх перед невідомим та консерватизм можуть стати серйозними психологічними бар'єрами.

Неабияку роль відіграють переконання викладача у власній здатності успішно впроваджувати інновації. Високий рівень самоефективності спонукає педагога до активних дій, подолання труднощів та наполегливості у досягненні поставлених цілей. Низька самоефективність може призвести до пасивності, страху перед невдачею та відмови від інноваційних ідей. Процес впровадження інновацій може бути пов'язаний зі стресом, необхідністю долати опір колег або адміністрації закладу освіти, а також з можливими тимчасовими труднощами. Емоційно стійкий викладач здатен зберігати спокій, оптимізм та віру в успіх, що є важливим для успішної реалізації інноваційних ідей.

Важливу роль у формуванні здатності до інноваційної діяльності відіграють допитливість, інтерес до нових педагогічних ідей та технологій, готовність вчитися та переймати досвід колег. Саме це є важливими психологічними характеристиками інноваційно готового викладача [2].

Таким чином, можна виділити етапи формування готовності викладача до інноваційної діяльності:

Етап 1: Мотиваційно-орієнтаційний:

- Усвідомлення необхідності змін в освітньому процесі.
- Формування позитивного ставлення до інновацій.
- Виникнення первинного інтересу до нових педагогічних ідей та технологій.
- Роль самооцінки та усвідомлення власних професійних потреб.

Етап 2: Теоретично-пізнавальний:

- Вивчення теоретичних основ інноваційної діяльності.
- Ознайомлення з передовим педагогічним досвідом.

- Аналіз існуючих інновацій та їхньої ефективності.
- Розвиток здатності до критичного мислення та аналізу.

Етап 3: Практично-дієвий:

- Апробація окремих елементів інновацій у власній педагогічній практиці.
- Опанування конкретних інноваційних методик та технологій.
- Розвиток умінь планувати, організовувати та здійснювати інноваційну діяльність.
- Взаємодія з колегами, обмін досвідом.

Етап 4: Рефлексивно-коригувальний:

- Аналіз результатів впровадження інновацій.
- Оцінка власної інноваційної діяльності та її впливу на студентів.
- Виявлення проблем та внесення коректив.
- Формування власного інноваційного стилю.

Спонукати викладача до інноваційної діяльності можуть різні фактори і чинники. Серед них виокремлюють мотивацію внутрішню і зовнішню. До характеристик внутрішньої мотивації належать: професійний інтерес та задоволення від творчої діяльності; прагнення до саморозвитку та професійного зростання; відчуття власної значущості та впливу на якість освіти; бажання бачити позитивні зміни в навчальних досягненнях студентів. Зовнішня мотивація викладача до інноваційної діяльності характеризується підтримкою та заохоченням з боку адміністрації навчального закладу; визнанням професійних досягнень (премії, нагороди, публікації); створенням в навчальному закладі рейтингової мотиваційної системи оцінювання досягнень педагогічних працівників; можливостю участі в професійних конкурсах та проєктах; створенням сприятливого інноваційного середовища в закладі [3].

Рекомендації для практичної діяльності викладача:

1. Розробка та впровадження програм підвищення кваліфікації, спрямованих на формування інноваційної компетентності педагогів.
2. Створення методичних об'єднань та творчих груп для обміну досвідом та генерування нових ідей.
3. Забезпечення психологічної підтримки та стимулювання інноваційної діяльності викладачів.
4. Залучення педагогів до участі в інноваційних проєктах та експериментальній роботі.

Підсумовуючи викладене, можна зробити висновки:

- Формування готовності викладача до інноваційної діяльності є поетапним та динамічним процесом.
- Важливість комплексного підходу до розвитку всіх компонентів готовності.
- Ключова роль мотивації у стимулюванні інноваційної активності педагога.
- Необхідність створення умов для професійного зростання та підтримки інноваційних ініціатив викладачів.

Список використаних джерел

1. Дичківський І.М. Інноваційні педагогічні технології : підручник. 2-ге вид., допов. Київ. – 2012.
2. Інноваційна діяльність педагога: від теорії до успіху. Інформаційно-методичний збірник /Упорядник Г.О.Сиротенко. – Полтава: ПОІППО, 2006. – 124с.
3. Ковальчук Н.В. Фактори, що впливають на ефективність інноваційної діяльності та на ступінь активності участі викладачів в інноваційному процесі. *Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції за міжнародною участю 27.04.2021.* С. 150-152.

МАРКЕТИНГОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ПРИВАБЛИВОСТІ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРОФЕСІЇ

Коритько А.С.
Полтава, Україна

У сучасних умовах реформування системи освіти України, що супроводжується трансформацією освітніх стандартів, цифровізацією, зміною ролі вчителя в суспільстві та новими викликами війни, питання престижу та привабливості педагогічної професії постає особливо гостро. Зменшення популярності цієї професії серед молоді, високий рівень професійного вигорання серед учителів, відтік кадрів у суміжні галузі та низький рівень суспільного визнання праці вчителя – все це вимагає системного перегляду підходів до формування позитивного іміджу вчителя в суспільстві.

Необхідність упровадження маркетингової концепції в діяльність закладів вищої педагогічної освіти вперше була теоретично обґрунтована у працях таких дослідників, як Т. Оболенська, С. Ілляшенко, Ю. Петруня, А. Панкрухін, О. Сагінова, С. Мамонтов та інших. Комплексний підхід до вивчення специфіки маркетингової діяльності в освітньому середовищі частково відображено у роботах українських науковців О. Козлової, О. Кратта, П. Бєлєнького, С. Білої. Крім того, у наукових публікаціях А. Дмитріва, І. Кушнір та З. Рябової розкрито сутність та зміст поняття «педагогічний маркетинг». Проблематику освітнього маркетингу досліджували С. Резнік, О. Михайлова, які наголошували на необхідності цілеспрямованої маркетингової стратегії в освіті як способу формування конкурентоздатності освітніх закладів. Проте маркетинг як засіб саме популяризації педагогічної професії ще недостатньо представлений у практичному полі.

Одним із ефективних інструментів вирішення цієї проблеми можуть стати сучасні маркетингові технології. У бізнесі маркетинг давно виконує роль не просто просування товарів і послуг, а формування довіри, цінностей і сталого зв’язку зі споживачем. Аналогічно, у сфері освіти маркетинг може стати засобом популяризації професії педагога, створення

конкурентоспроможного іміджу навчального закладу, а також впливу на формування суспільної думки про роль учителя.

За означенням Тєлєтової, маркетинг в освіті – це діяльність, скерована на аналіз запитів і пропозицій споживачів та їх подальше, на основі реалізації освітніх ресурсів, із метою поглиблення особистості користувача та піднесення освіти як соціальної цінності [4].

Маркетинг інновацій в освіті – це діяльність, спрямована на пошук динаміки та впровадження нових інформаційних технологій, що мають на меті розвиток та вдосконалення освіти, розробку абсолютно нових цифрових видів освітніх послуг та впровадження у педагогічні заклади освіти інновацій для вже існуючих послуг [5].

Під освітнім маркетингом розуміється комплекс стратегічних і тактичних заходів, спрямованих на аналіз потреб споживачів освітніх послуг та їхнє задоволення шляхом формування позитивного іміджу закладу, продукту або професії.

Маркетинг у сфері освіти є міждисциплінарною галуззю, що охоплює вивчення ринку освітніх послуг, дослідження потреб цільових аудиторій, формування освітнього бренду, застосування комунікаційних стратегій та інструментів цифрового просування. У центрі уваги освітнього маркетингу – не лише освітній продукт, а й образ викладача, як основного провідника цінностей, знань, компетентностей. Саме тому маркетингова діяльність може стати інструментом підвищення привабливості педагогічної професії.

По-перше, мова йде про формування позитивного іміджу вчителя. Імідж – це уявлення про людину, що формується у свідомості інших, з урахуванням як зовнішніх атрибутів (поведінка, комунікація, зовнішній вигляд), так і глибинних характеристик (цінності, компетентність, рівень емпатії). У масовій свідомості образ вчителя часто або архаїзований, або перевантажений негативом – низька зарплата, велике навантаження, нестача поваги з боку батьків і учнів. Завдяки маркетинговим інструментам можна трансформувати цей образ, зробити його ближчим до молоді, надати йому динаміки, сучасності, харизми. Наприклад, за допомогою сторітелінгу у соціальних мережах можна популяризувати історії успішних вчителів, які надихають, змінюють світогляд учнів, реалізовують інноваційні проєкти, стають агентами змін у своїх громадах [6].

По-друге, важливо переосмислити систему професійного брендингу педагога. Педагог, як фахівець, може і має формувати свій особистий бренд, що підкреслює його експертизу, унікальність, педагогічний стиль, досягнення. У цьому контексті використання таких інструментів, як особистий сайт, блог, публікації у професійних спільнотах, участь у публічних заходах, онлайн-курси, вебінари, є необхідним. Створення і просування особистого бренду педагога не лише підвищує довіру з боку батьків та учнів, а й створює відчуття значущості власної професії, підвищує самооцінку та мотивацію [3].

Третім важливим напрямом є використання цифрових технологій для створення освітнього контенту та комунікації. Маркетингові кампанії у соціальних мережах, освітні канали на YouTube, подкасти, TikTok-відео на тему освіти, інтерактивні платформи – усе це стає інструментом для

підвищення видимості професії. Молодь сприймає через візуальний та динамічний контент, тож учитель, який ефективно використовує такі формати, стає більш зрозумілим, цікавим, навіть «трендовим» [1].

Четвертий аспект – це комунікація та взаємодія з цільовими аудиторіями. У маркетингу ключовим є розуміння своєї аудиторії: її цінностей, болів, очікувань. Для підвищення привабливості педагогічної професії важливо будувати комунікацію з молоддю, яка розглядає варіанти професій, а також з батьками, які можуть впливати на вибір дитини. Не менш важливо – створення цілісної стратегії комунікації освітніх установ з громадськістю, яка транслює сучасний імідж професії через участь у громадських проєктах, соціальних ініціативах, благодійності, міжнародній співпраці [2].

П’ятий напрям – участь педагогів у маркетингових активностях освітніх установ. Педагоги мають бути не лише виконавцями, а і співтворцями іміджу школи, університету, академії. Це означає залучення вчителів до стратегічного планування комунікацій, розробки PR-кампаній, соціальних ініціатив, бренд-позиціонування закладу. У такий спосіб формується культура активної професійної позиції, що руйнує стереотип про пасивного «держслужбовця».

Не менш важливим є і впровадження освітнього маркетингу на рівні державної політики. Такі кампанії, як «Учитель Нової української школи», «Учителю, дякуємо!», інформаційна підтримка конкурсів «Вчитель року», «Global Teacher Prize Ukraine» є прикладами того, як інституціоналізовані маркетингові стратегії сприяють підвищенню суспільної поваги до вчителя. Вони створюють моделі поведінки, які молодь готова переймати. Варто розширити спектр таких кампаній, зробити їх регулярними, підтриманими медійно та з елементами участі громадян (наприклад, відкрите голосування, відеопривітання тощо).

Крім зовнішньої комунікації, маркетингові технології варто використовувати для внутрішньої мотивації самих педагогів. Інструменти внутрішнього PR, корпоративної культури, систем визнання досягнень, професійного зростання, можуть суттєво знизити рівень емоційного вигорання, сформувати почуття причетності до значущої місії. Це, у свою чергу, транслюється в зовнішній імідж – мотивований вчитель завжди привабливіший для суспільства, ніж втомлений і знеохочений.

Унікальну роль у цьому процесі відіграє і система вищої педагогічної освіти. Саме тут формується перше уявлення про професію, професійна ідентичність, цінності майбутнього вчителя. Педагогічні виші мають активно впроваджувати маркетингові стратегії для залучення абітурієнтів, створення брендованого іміджу вишу, підкреслення кар’єрних перспектив. Важливо, щоби майбутні студенти розуміли, що педагог – це не лише покликання, а й реальна можливість кар’єрного розвитку, лідерства, міжнародної мобільності.

Успішні приклади реалізації маркетингових підходів можна знайти у багатьох країнах. У Фінляндії, наприклад, педагог – одна з найбажаніших професій серед молоді. Це досягається не лише завдяки високим зарплатам, а й через систему престижу, що формується свідомо: у ЗМІ часто

з’являються історії вчителів-новаторів, активно працює система професійної підтримки, проводяться кампанії, які наголошують на цінності освітньої праці. У США маркетинг активно використовують приватні школи для залучення кращих кадрів, створення індивідуального іміджу, просування своїх педагогів у мас-медіа.

Варто зазначити, що використання маркетингових технологій у сфері педагогіки не означає комерціалізацію професії. Йдеться про вміння доносити цінність освітньої праці, формувати позитивне ставлення до неї через сучасні комунікаційні інструменти. Освітній маркетинг має гуманістичну мету –повернути вчителю його соціальний авторитет, підтримати професійну гордість, сформувати в суспільстві ставлення до педагогічної праці як до ключового елементу сталого розвитку.

Отже, маркетингові технології можуть і мають використовуватись як ефективний інструмент підвищення привабливості педагогічної професії в Україні. Йдеться про комплексну стратегію, що включає формування позитивного іміджу вчителя, розвиток особистого бренду педагога, активну присутність у цифровому просторі, комунікацію з цільовими аудиторіями, участь у публічному житті, професійну підтримку та зміну державної політики у сфері освіти. Лише синергія цих елементів дозволить зробити професію вчителя не лише шанованою, а й бажаною серед нових поколінь українців.

Список використаних джерел

1. Боднарук О. В. Використання сучасних інструментів цифрового маркетингу в просуванні бренду. *Бренд-менеджмент : маркетингові технології [Електронне видання] :* Матеріали ІІІ Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 11 березня 2021 р.) / відп. ред. А.А. Мазаракі. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2021. С. 113-116.
2. Дейнега І. О. *Маркетингові комунікації закладів вищої освіти на ринку освітніх послуг* : монографія. Рівне : вид. О. Зень. 2018. 278 с.
3. Монтрін І. І. Особливості формування персонального бренду. *Бренд-менеджмент : маркетингові технології [Електронне видання] :* Матеріали ІІІ Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 11 березня 2021 р.) / відп. ред. А.А. Мазаракі. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2021. С.199-201.
4. Тєлєтова С. Г., Тєлєтов О. С. Педагогічний маркетинг у діяльності навчальних закладів. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2011. №3(2). С.117-124.
5. Топузов О., Хоменко Л. Маркетинг інновацій у вищому педагогічному закладі освіти. *Витоки педагогічної майстерності*, 2022. Випуск 30. С.11-20.
6. Фарухшина М. Інструменти педагогічного маркетингу в професійній діяльності педагога Нової української школи [Електронний ресурс]: *журнал «Методист»*. 2018. Режим доступу: URL: https://osvitaua.com/2018/07/65799/.

DEVELOPMENT OF THE FOOTBALL INDUSTRY: NEW PROFESSIONS

Korytko O.S., Shkolyar S.P.
Poltava, Ukraine

The development of the football industry involves the introduction of innovations in management and marketing processes [1-3] and causes the emergence of new professions. The constant development of technologies opens up new opportunities for optimizing management processes at all levels - from managing an individual club to organizing major international tournaments. The introduction of innovations is becoming a key factor in competitiveness and sustainable development in this sector. Earlier, we presented and analyzed examples of successful implementation of innovations in the football industry [4].

Here is a list of some of the new professions in football that technology has created as a result of the impact of innovative management and marketing processes on the transformation of football. Thus, technological progress in football has led to the emergence of a number of new professions that were previously unthinkable. Let's consider some of them:

data analyst,
sports science specialist,
sports equipment engineer,
eSports specialist,
social media manager,
virtual and augmented reality specialist,
marketer.

The main factors why these professions are so in demand are increased competition, individual approach, and improved quality of the game. It should be noted that due to the influence of innovations, such professions as a sports ethics specialist, a mental training coach, and a sports stadium designer may appear in the future. In addition, it should be noted that the list of new specialties is inexhaustible. Innovations in football involve the development of other areas, including: the role of technology in the physical training of football players, the impact of technology on game tactics, technology and fans.

In addition to the positive characteristics of the impact of innovation mentioned above, we would like to highlight some potential problems and ethical issues. These are technology dependency: there is a risk that football will become too dependent on technology, which could negatively affect the creativity and individuality of the game; data abuse: clear rules need to be developed regarding the collection and use of data about football players to protect their privacy; and the cost of technology: new technologies can make football an even more expensive sport, which could limit access to it for smaller clubs.

The article provides an analysis of the development of the football industry from the point of view of the emergence of new professions. The work was carried out in within the framework of the doctoral dissertation research «Theoretical and methodological foundations of training of future managers for marketing activities» and on for the implementation approved by UkrINTEI the topic of scientific research, development and testing «Development of regional innovation

infrastructure: information and advisory support in in the field of intellectual property» (№0124U005180, scientific head S.P. Shkolyar) as an element of development of educational management projects in the context of the integration of regional development programs into the global economy and in the context of sustainable development goals.

References

1. Korytko, O. S., & Shkoliar, S. P. (2023). Vazheli reklamy ta PR-tekhnolohii v suchasnii innovatytsi. In M. V. Hrynova (Ed.), *Metodyka navchannia pryrodnychykh dystsyplin u serednii ta vyshchii shkoli (XXX KARYShYNSKI ChYTANNIa) [Methods for teaching natural sciences in secondary and higher education (XXX Karishin readings)]*: materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, prysviachenoi rozrobkam modelei pidhotovky maibutnoho vchytelia do pedahohichnoi diialnosti v Novii ukrainskii shkoli (pp. 124-125). Poltava: PNPU imeni V. H. Korolenka [in Ukrainian].
2. Korytko, O. S., Shpylovyi, V. D., & Shkoliar, S. P. (2024). Rol systemnoi inzhenerii v protsesakh orhanizatsii upravlinskoi diialnosti. In M. V. Hrynova (Ed.), *Innovatsiini aspekty osvitnoho ta proiektnoho menedzhmentu: dosvid A. Makarenka v dialozi iz suchasnistiu [Innovative aspects of educational and projected management: A. Makarenko's experience in dialogue with modernity]*: materialy XXIII Mizhnar. nauk.-prakt. konf.; «Upravlinska maisternist kerivnyka zakladu osvity», «Upravlinnia proektamy u sferi nauky, osvity, innovatsii ta informatyzatsii», «Upravlinnia innovatsiinoiu diialnistiu v osviti ta u vyrobnytstvi»: materialy Vseukr. nauk.-prakt. seminariv (pp. 169-171). Poltava: PNPU imeni V. H. Korolenka [in Ukrainian].
3. Korytko, O. S., Zobenko, I. V., & Shpylovyi, V. D. (2024). Rozroblennia stratehii reklamnoi kampanii z vykorystanniam AI. In *Resursno-oriientovane navchannia v «3D»: dostupnist, dialoh, dynamika [Resource-oriented training in "3D": accessibility, dialogue, dynamics]*: zbirnyk tez dopovidei IV Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf. (pp. 599-602). Poltava: FKUEP PDAU [in Ukrainian].
4. Shkoliar, S. P., & Korytko, O. S. (2025). Analiz vplyvu innovatsii na upravlinski protsesy ta marketynh industrii futbolu. In M. V. Hrynova (Ed.), *Suchasni tekhnolohii formuvannia konkurentospromozhnoho menedzhera: metodolohiia, praktyka, perspektyvy [Modern technologies for the formation of a competitive manager: methodology, practice, prospects]*: materialy Vseukrainskoho naukovoho forumu (pp. 248-252). Poltava: PNPU imeni V.H.Korolenka [in Ukrainian].

МОВЛЕННЄВО-ІГРОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК РУШІЙ РОЗВИТКУ ДОШКІЛЬНИКІВ

Красовська К.А.
Одеса, Україна

Розвиток мовлення є одним із ключових показників повноцінного розвитку дитини дошкільного віку. Сформованість мовленнєвих навичок визначає успішність соціальної адаптації, пізнавального розвитку та готовності до шкільного навчання. У сучасному освітньому просторі зростає потреба у пошуку ефективних засобів стимулювання мовлення, де

провідною діяльністю є гра. Саме мовленнєво-ігрова діяльність створює оптимальні умови для природного, невимушеного та продуктивного мовленнєвого розвитку дошкільників.

Мовленнєво-ігрова діяльність є провідним та ефективним засобом розвитку мовлення дітей дошкільного віку, оскільки інтегрує навчання та гру, забезпечуючи природність, емоційну залученість та мотивацію до мовленнєвого спілкування.

Систематичне та цілеспрямоване використання різних видів мовленнєвих ігор (дидактичних, сюжетно-рольових з мовленнєвим навантаженням, ігор-драматизацій) сприяє інтенсивному формуванню лексичного запасу, граматичної будови мовлення, зв'язного мовлення та звуковимови.

Ефективність мовленнєво-ігрової діяльності забезпечується дотриманням певних педагогічних умов, зокрема: врахуванням вікових та індивідуальних особливостей дітей, створенням мовленнєвого середовища, використанням різноманітних ігрових прийомів, активною позицією педагога як організатора та учасника гри.

Лінгводидактичний аспект означеної проблеми знайшов своє практичне втілення в низці дисертаційних досліджень останніх років (О.П.Аматьєва, Л.І.Березовська, В.Г.Захарченко, К.Л.Крутій, Б.Ф. Контаутене, С.В. Ласунова, Н.І.Луцан, Н.В.Савінова, С.К. Хаджирадєва та ін.). Доведено, що здатність дитини використовувати в ігрових ситуаціях мовленнєві висловлювання позитивно впливає на емоційно чуттєву сферу їхньої життєдіяльності і водночас максимально активізує мовлення дітей.

Завдяки розвитку спілкування і пізнання у процесі навчання і виховання, їх взаємодії і злиття в різноманітних формах виникає на їх основі така „синтетична" форма діяльності, як ігрова (Б.Г.Ананьєв). В ігровій діяльності відбувається пошук предметів-замінників і символічне зображення предметних дій, що передають характер стосунків між людьми, форми і типи їхнього спілкування. Ігрова діяльність тренує знакову функцію: заміщення знаками і знакові дії. Ігрова діяльність виступає засобом пізнання культури свого народу, його традицій, обрядів, звичаїв. Відтак, у дитячих іграх яскраво відображується взаємозв'язок національної культури народу і його мови, взаємозв'язок пізнання, спілкування і діяльності дитини, що і становить сутність мовленнєво-ігрової діяльності.(Богуш, 2007)

Мовленнєво-ігрова діяльність – це діяльність, що вимагає використання набутих раніше знань, мовленнєвих умінь і навичок у нових зв’язках і обставинах. У цій діяльності діти, на основі набутих уявлень про предмети, уточнюють і поглиблюють свої знання. Основою для мовленнєво-ігрової діяльності є сформовані уявлення про побудову ігрового сюжету, різноманітні ігрові дії з предметами, засвоєні мовленнєві вміння і навички. Як форма навчання дітей, мовленнєво-ігрова діяльність виконує пізнавальну і розважальну функції.

Однією з найважливіших функцій ігрової діяльності є функція мовленнєвого спрямування. Мовленнєво-ігрові дії гравців спрямовані на інших учасників гри. У процесі гри дитина користується як діалогічним, так

і монологічним мовленням. Саме в ігровій діяльності яскраво виявляється образність і виразність дитячого мовлення, в якому поєднуються мовні і немовні засоби виразності. Мовленнєво-ігрові дії виступають і засобом творчого мовленнєвого самовираження. Як самостійний вид діяльності, мовленнєво-ігрова діяльність – це процес, що ґрунтується на інтересі дитини до гри, її правил і дій. У кінцевому результаті мовленнєво-ігрова діяльність спрямована на розвиток і вдосконалення мовлення дітей. (Березовська, 2024)

С. Гончаренко визначає «ігрову діяльність» важливим видом активної діяльності дітей, у процесі якої вони оволодівають соціальними функціями, вчаться встановлювати міжосибистісні взаємини. (Гончаренко, 1994)

Гра є інтерактивною, оскільки для того, щоб грати, дитина повинна взаємодіяти з різними предметами та іншими особами. Вона повинна мати вплив на цю особу або предмет, реагува ти на зміни, які вона викликає. Ця діяльність с взаємною, навіть, предмети „реагують», коли з ними грають. Дитина, яка пасивно дивиться або слухає, не грає. Гра є вільною, спонтанною і невимушеною. Для того, щоб грати, дитина повинна бажати робити те, що вона робить. Вона може сама обирати собі види діяльності, або ж вони можуть бути запропоновані вихователем, проте дитина повинна робити це вільно.

Гра є відкритою, образною, виразною, творчою, різноманіт ною. У дитячій грі немає правильних чи неправильних відповідей. У найкращому варіанті немає також переможців і переможених. Коли діти грають, вони зайняті процесом, де все, що вони роблять (якщо це не завдає шкоди їм та оточуючим), сприйнятним і робить внесок до цінності цієї діяльності. Дитина, яка уявляє себе твариною, грає; дитина, яка складає на комп'ютерній програмі картинки тварин, може не грати.

Водночас тільки грою діяльність дитини не обмежується. Як компонент мовленнєво-ігрової діяльності, гра в поєднанні з навчанням і мовою, є засобом всебічного розвитку дитини. (Богуш, Луцан, 2012)

На думку Т. Пироженко, ігрова діяльність – це динамічна система взаємодії дитини з довколишнім світом, у процесі якої відбувається пізнання, засвоєння культурно-історичного досвіду, формування особистості дитини. З огляду на це гра визначається як конкретний прояв індивідуальної і колективної ігрової діяльності, що має конкретно-історичний, багатоаспектний та креативний характер. Учена доводить, що гра – це активна форма пізнання дітьми довколишньої дійсності. (Пироженко, 2002)

Для розвитку мовлення дітей дошкільного віку доцільними будуть такі види ігор, як: сюжетно-рольові, дидактичні, словесні. Сюжетно-рольові ігри здатні забезпечити відтворення дітьми дій дорослих, міжособистісних взаємин між ними за рахунок образності гри, задуму дітей, який розкривається через
відповідні події (сюжет), розігрування дітьми ролей. (Пироженко, 2002)

Для ефективного використання мовленнєво-ігрової діяльності у розвитку мовлення дошкільників необхідно враховувати такі аспекти:

Створення мовленнєвого середовища: Оточення дитини повинно бути насичене розмовною мовою, книгами, іграшками, що стимулюють мовленнєву активність.

Вибір різноманітних ігор: Важливо використовувати різні види мовленнєвих ігор: дидактичні ігри з мовленнєвим змістом, сюжетно-рольові ігри, ігри-драматизації, ігри-інсценівки, пальчикові ігри.

Цілеспрямоване керівництво педагога: Вихователь має бути активним учасником ігор, моделювати мовленнєві зразки, корегувати мовленнєві помилки, заохочувати дітей до висловлювань.

Індивідуалізація та диференціація: Необхідно враховувати вікові та індивідуальні особливості розвитку мовлення кожної дитини, пропонуючи завдання різної складності.

Залучення батьків: Важлива співпраця з батьками, які можуть створювати мовленнєво-ігрові ситуації вдома та заохочувати дітей до мовленнєвої активності.

Мовленнєво-ігрова діяльність — це інтегрований вид діяльності, що об'єднує елементи ігрової та мовленнєвої діяльності. Вона характеризується наявністю ігрового мотиву, правил, уявних ситуацій, що стимулюють активне мовлення дітей. Через ігрові ситуації та ролі діти вчаться правильно вимовляти звуки, будувати речення, використовувати різноманітні слова, розвивати зв'язне мовлення та розуміти мовлення інших.

Мовленнєво-ігрова діяльність виконує низку ключових функцій у розвитку мовлення дошкільників:

Стимулювання мовленнєвої активності: В ігровій ситуації дитина прагне спілкуватися, висловлювати свої думки та почуття, що сприяє підвищенню мовленнєвої ініціативи.

Збагачення словникового запасу: Різноманітні ігрові сюжети та ролі вимагають використання нових слів, що розширює лексикон дитини.

Формування граматичної будови мовлення: У процесі гри діти вправляються у правильному вживанні відмінків, дієслів, узгодженні слів у реченні, що сприяє засвоєнню граматичних норм.

Розвиток зв'язного мовлення: Сюжетно-рольові ігри, ігри-драматизації спонукають дітей до побудови розгорнутих висловлювань, складання оповідань, що є основою для формування зв'язного мовлення.

Удосконалення звуковимови та фонематичного слуху: Ігри з чистомовками, скоромовками, мовні ігри на розрізнення звуків допомагають дітям опанувати правильну вимову та розвинути фонематичний слух.

Розвиток комунікативних навичок: Взаємодія з однолітками та дорослими в ігровій формі формує навички слухати, відповідати, висловлювати свої думки, домовлятися.

Мовленнєво-ігрова діяльність є провідним засобом розвитку мовлення дітей дошкільного віку. Її систематичне та цілеспрямоване використання в освітньому процесі сприяє не лише формуванню всіх компонентів мовленнєвої системи, а й гармонійному розвитку особистості дитини в цілому, забезпечуючи її успішну адаптацію до шкільного навчання та подальшого життя. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розробку інноваційних методик та програм, що ще більше посилять ефективність мовленнєво-ігрової діяльності.

Розвиток ігрової діяльності дошкільників безпосередньо пов’язаний із партнерською взаємодією, а забезпечення умом для повноцінної дитячої гри

лежить у зоні відповідальності дорослих. Становлення партнерської взаємодії в дошкільному віці є процесом розвитку нових форм спілкування, що характеризується переходом від дії до взаємодії, від відчуття до співчуття, від сприйняття до прийняття, від управління до спільного планування. Усі зазначені досягнення є необхідними передумовами розвитку складніших форм навчальної, а відтак і комунікативної, образотворчої, конструктивної і трудової діяльності.

Вплив педагога на вибір ігрової діяльності дітей полягає в тому, що він підтримує зацікавленість до гри, розвиває ініціативи здобувачів дошкільної освіти, привчаючи їх аналізувати тему гри, самостійно добирати найбільш цікаву для них. (Бурова, 2011)

Мовленнєво-ігрова діяльність є передумовою творчої ініціативи, творчої активності, розвитку індивідуальних нахилів і здібностей учнів. У процесі мовленнєво-ігрової діяльності відбувається педагогічне спілкування – взаємодія інтелекту, почуттів, волі вихователя і вихованців між собою. Чим краще вони розуміють одне одного, тим продуктивніше їх діалог та уладнані дії, тим стійкіші особистісні контакти і тим менше деформуються під дією різних факторів.

Таким чином, ефективна реалізація ігрової діяльності можлива за умови правильного керівництва вихователя, яке може зробити гру цікавим та захоплюючим процесом, за допомогою якого реалізується повноцінний розвиток мовлення здобувача дошкільної освіти.

У процесі ігрової діяльності дитина розкриває власні риси характеру, інтелектуальні та психологічні здібності.

Ігрова діяльність – один із найкращих засобів розвитку мовлення та мислення. Вона сприяє розвитку в дошкільників почуття радості, задоволення, а ці почуття є головними засобами, що сприяють стимулюванню активного сприйняття мови та самостійній мовленнєвій активності дітей.(Полєвікова, Швець, 2018)

Таким чином, мовленнєво-ігрова діяльність — це динамічна система взаємодії дитини з довкіллям, яка не лише розвиває мовлення, а й сприяє пізнанню, засвоєнню культурно-історичного досвіду та формуванню особистості в цілому. Її систематичне застосування в освітньому процесі дошкільного закладу забезпечує гармонійний розвиток усіх компонентів мовленнєвої системи, що є ключовим для успішної адаптації дитини до шкільного навчання та подальшого життя. Подальші дослідження у цій галузі можуть бути спрямовані на розробку інноваційних методик, які ще більше посилять ефективність цього надзвичайно важливого напрямку роботи.

Мовлення – це не просто набір звуків, а фундамент, на якому будується повноцінний розвиток дитини дошкільного віку. Від того, наскільки добре сформовані мовленнєві навички, залежить успішна соціалізація дитини, його пізнавальний ріст та, зрештою, легкість адаптації до шкільного навчання. У сучасному освітньому просторі ми постійно шукаємо найефективніші шляхи стимулювання мовленнєвого розвитку, і тут беззаперечним лідером є гра. Саме мовленнєво-ігрова діяльність створює

ідеальні умови для того, щоб мова дитини розквітала природно, невимушено і продуктивно.

Чому ж мовленнєво-ігрова діяльність настільки потужний інструмент для розвитку мовлення дошкільнят? Вся справа в її унікальній здатності об'єднувати навчання та гру. Це не лише робить процес пізнання легким і природним, а й викликає глибоку емоційну залученість та сильну мотивацію до активного спілкування, адже діти вчаться, граючи, а не просто запам'ятовуючи.

Широке та цілеспрямоване впровадження різноманітних. мовленнєвих ігор – будь то дидактичні завдання, сюжетно-рольові ігри зі специфічним мовленнєвим навантаженням чи ігри-драматизації – інтенсивно сприяє збагаченню лексичного запасу, коректному формуванню граматичної будови мовлення, розвитку зв'язного мовлення та вдосконаленню звуковимови.

Список використаних джерел

1. Богуш, А. М. Дошкільна лінгводидактика: теорія і методика навчання дітей рідної мови : підручник. Київ : Вища шк., 2007. 542 с.
2. Богуш, А. М., Луцан, Н. І. Мовленнєво-ігрова діяльність дошкільників : мовленнєві ігри, ситуації, вправи : навчальний посібник. 2-ге вид., допов. Київ : Видавничий Дім «Слово», 2012. 304 с.
3. Березовська, Л. Дошкільна лінгводидактика : навчальний посібник. Івано-Франківськ : НАІР, 2024. 220 с.
4. Бурова, А. Організація ігор-драматизацій з дітьми старшого дошкільного віку в дошкільному навчальному закладі. Вихователь-методист дошкільного закладу. 2011. № 9. С. 51–58.
5. Гончаренко, С. Український педагогічний словник. Київ : Либідь, 1997. 376 с.
6. Піроженко, Т. О. Комунікативно-мовленнєвий розвиток дитини : монографія. Київ : Нора-Принт, 2002. 311 с.
7. Полєвікова, О. Б., Швець, Т. А. Інтегровані заняття із пріоритетом мовленнєвої діяльності. Молодший дошкільний вік. ІІ півріччя. Харків : Вид. група «Основа», 2018. 127 с.

ЗАСТОСУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ (PLANTNET, FLORA INCOGNITA) У ВИВЧЕННІ РОСЛИННОГО СВІТУ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ

Красовський В.С.
Полтава, Україна

Сучасна освіта все більше інтегрує цифрові технології в навчальний процес, відкриваючи нові можливості для підвищення якості викладання та посилення мотивації учнів. Особливо ефективними ці інструменти виявляються при вивченні природничих наук, зокрема біології, де метою є не лише засвоєння теоретичних концепцій, а й розвиток практичних навичок та компетенцій.

Одним із перспективних напрямків у цьому контексті є використання мобільних додатків для ідентифікації рослин, таких як PlantNet та Flora Incognita. Ці додатки спираються на штучний інтелект і технології обробки зображень, дозволяючи учням самостійно ідентифікувати види рослин за допомогою камер своїх смартфонів. Такий підхід не лише розширює пізнавальні горизонти учнів, а й розвиває критичне мислення, незалежність та дослідницькі навички [1].

Використання мобільних додатків є особливо актуальним у сучасному освітньому просторі, де все більше уваги приділяється тому, щоб зробити навчання більш інтерактивним, тісно пов'язаним з реальним життям та екологічно орієнтованим. Крім того, ці цифрові інструменти дозволяють легко інтегрувати польові дослідження у звичайні уроки в класі, роблячи процес навчання більш цікавим та ефективним.

Знання про рослинний світ є важливою і невід'ємною частиною шкільної програми з біології, оскільки формує в учнів розуміння структури, різноманітності та екологічного значення рослин у природних екосистемах і житті людини. Вивчення флори сприяє розвитку екологічної свідомості, спостережливості, логічного та аналітичного мислення.

Однак за нинішніх умов - особливо в міських школах - учні часто мають обмежений доступ до живих зразків природи. Урбанізоване середовище з його дефіцитом зелених насаджень, а також відсутність умов для створення належних гербаріїв чи проведення польових досліджень створюють значні труднощі у вивченні рослинного різноманіття. Додатковими перешкодами можуть бути обмежені матеріально-технічні ресурси шкіл або недостатня кількість навчальних екскурсій [2].

За таких обставин мобільні додатки, такі як PlantNet та Flora Incognita, стають потужними інструментами, що допомагають подолати ці прогалини. Вони дозволяють учням самостійно досліджувати місцеву флору - навіть у межах шкільного подвір'я, найближчого парку чи власного подвір'я. Завдяки миттєвій ідентифікації видів за фотографіями учні отримують миттєвий доступ не лише до назви рослини, а й до стислого опису, ареалу поширення, екологічних особливостей тощо. Це розвиває допитливість, заохочує активний підхід до навчання та надихає на подальший інтерес до вивчення біології.

PlantNet – це безкоштовний мобільний додаток, розроблений міжнародним консорціумом ботаніків, який дозволяє користувачам ідентифікувати види рослин на основі фотографій. Інтерфейс програми інтуїтивно зрозумілий: користувач фотографує листок, квітку, плід або кору, після чого система штучного інтелекту аналізує зображення і пропонує список найбільш вірогідних видів [3]. База даних постійно оновлюється глобальною спільнотою дописувачів. Окрім ідентифікації видів, додаток містить ботанічні описи, карти поширення та можливість створювати персональні колекції знайдених рослин. Це робить PlantNet не лише інструментом розпізнавання, але й динамічною платформою для навчання та дослідження.

Flora Incognita – ще одна сучасна програма, розроблена у співпраці німецьких вчених з Технічного університету Ільменау та Інституту

біогеохімії Макса Планка. Його основна мета - забезпечити точну, науково підтверджену ідентифікацію європейської флори. Додаток використовує алгоритми машинного навчання, здатні розпізнавати тисячі видів навіть на недосконалих зображеннях. Однією з його ключових переваг є офлайн-функціональність, що виявляється особливо корисною під час виїздів на природу або екскурсій у віддалені райони, де немає доступу до інтернету. Додаток також надає детальну інформацію про екологічні умови, в яких процвітає кожен вид, що робить його ідеальним ресурсом як для класної, так і для позакласної біологічної освіти.

Інтеграція мобільних додатків, таких як PlantNet та Flora Incognita, в уроки біології має низку значних освітніх переваг, які підвищують загальну якість навчального процесу [4]. По-перше, ці інструменти сприяють практичному застосуванню знань - учні не просто засвоюють теоретичний матеріал з підручників, а активно досліджують навколишнє середовище в режимі реального часу, визначаючи види рослин під час прогулянок чи екскурсій. По-друге, такі цифрові інструменти підвищують рівень інтерактивності та залученості: використання смартфонів робить уроки динамічнішими, яскравішими та тісніше пов'язаними з повсякденним досвідом сучасних учнів.

Крім того, ці додатки сприяють розвитку дослідницьких навичок. Учні вчаться спостерігати, аналізувати, порівнювати та робити аргументовані висновки на основі зібраної інформації. Не менш важливим є потенціал для організації проектного навчання: додатки можна ефективно використовувати під час навчальних екскурсій, в рамках невеликих дослідницьких проектів або в рамках участі учнів у біологічних олімпіадах. Такий підхід розвиває навички командної роботи та виховує науковий підхід до вивчення природи.

Під час уроку з теми «Різноманітність покритонасінних» вчитель може організувати екологічну прогулянку, яка слугує не лише цікавим заняттям, а й високоефективним методом закріплення теоретичних знань. Під час такої прогулянки учні зі смартфонами та додатками PlantNet або Flora Incognita можуть розпізнавати рослини в природному середовищі. Ці додатки надають миттєвий доступ до інформації про назву, родину, поширення та інші ботанічні характеристики кожної рослини. Результати польових досліджень документуються за допомогою фотографій і коротких описів. Пізніше студенти можуть використовувати зібраний матеріал для створення цифрових презентацій, традиційних гербаріїв, екологічних проектів або навіть для підготовки міні-доповідей [5]. Такий підхід поєднує теоретичне навчання з практичним досвідом, розвиваючи наукову грамотність, спостережливість та дослідницькі навички.

Інтеграція мобільних додатків у навчальний процес повністю відповідає принципам сучасної освіти, які наголошують на впровадженні цифрових технологій, розвитку ключових компетентностей та плеканні особистісного потенціалу кожного учня. Завдяки таким інструментам, як PlantNet та Flora Incognita, учні отримують не лише доступ до ресурсів для вивчення рослинного світу, а й можливість діяти як молоді дослідники - спостерігати, аналізувати, робити висновки та застосовувати свої знання в реальному контексті. Це сприяє розвитку екологічної свідомості, критичного

мислення, вільного володіння цифровими технологіями та дослідницької компетентності, що є важливими компонентами сучасних освітніх практик. Таким чином, PlantNet та Flora Incognita – це не просто допоміжні технології, а потужні освітні інструменти нового покоління, які відкривають нові горизонти для вивчення природи та залучення до змістовного навчання [6].

Список використаних джерел

1. Вербицька Н. П. Інформаційно-комунікаційні технології у навчанні біології: методичний аспект. – К.: Педагогічна думка, 2018. – 124 с.
2. Дудар О. М. Використання мобільних додатків у сучасному освітньому середовищі. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2020. – №6(80). – С. 105–112.
3. Коваль Т. В. Цифрові ресурси в освіті: інтеграція мобільних застосунків у природничі дисципліни. – Львів: Світ, 2021. – 98 с.
4. Кушнір І. Б. Смартфон як засіб дослідницької діяльності учнів з біології. // Біологія і хімія в рідній школі. – 2022. – №2. – С. 34–38.
5. PlantNet. (2024). About the App. [Онлайн ресурс]. – Режим доступу: https://plantnet.org
6. Flora Incognita. (2024). Official Website. [Онлайн ресурс]. – Режим доступу: https://floraincognita.com

РОЗВИТОК ТВОРЧОЇ АКТИВНОСТІ ШКОЛЯРІВ У ПРОЦЕСІ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ РОЗРАХУНКОВИХ ЗАДАЧ З ХІМІЇ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Куленко О.А., Стрижак С.В.
Полтава, Україна
Куленко Р.А.
Грякове, Україна

Формування творчої особистості майбутнього педагога є сьогодні однією з актуальних проблем, адже підготовка до професійної діяльності досягає мети, якщо в результаті вдається сформувати ініціативного, творчо активного педагога, здатного у свою чергу формувати творчу особистість учня. Для цього вчитель використовує нетрадиційні, але високоефективні методи, завжди пам'ятаючи про цілісний розвиток кожного учня. Здатність учнів ефективно вирішувати творчі завдання залежить від їхнього володіння різними науковими методами отримання знань, такими як загальні, специфічні, сенсорні, раціональні, експериментальні та логічні підходи. Важливо, щоб зміст навчання включав у себе істотні компоненти цих пізнавальних методів, з якими вчитель ознайомлює учнів. Основними компонентами, охопленими в цьому контексті, є наступні: окремий набір понять; методи визначення конкретних атрибутів, асоціацій і кореляцій; здатність орієнтуватися в складній природі цих показників, асоціацій і кореляцій; спеціалізовані підходи та фреймворки для валідації; специфічні підходи до формулювання правил, висновків і узагальнень. Вивчаючи будь-який предмет у сфері освіти, школярі набувають здатності самостійно

з'ясовувати різні явища та осягати їх фундаментальну природу виключно через засвоєння відповідних понять.

У процесі розв'язування творчих завдань з хімії для активізації пізнавального розвитку вкрай важливо визнати, що пізнавальна діяльність учня, незалежно від рівня її самостійності чи характеру (чи є вона репродуктивною, чи прогностичною), завжди є похідною від діяльності вчителя та залежить від неї. Для ефективного керівництва пізнавальною діяльністю вчитель повинен чітко розуміти основні завдання прогнозування: що потрібно прогнозувати і як це робити. Це вимагає всебічного розуміння динамічних елементів, що становлять пізнавальну діяльність, таких як зміст, методи, процедури, мотиви тощо. Сучасний вчитель хімії у нашій національній шкільній системі має завдання використовувати нетрадиційні, але дуже ефективні та милосердні підходи, приділяючи особливу увагу особистісному зростанню, забезпечуючи всебічну підтримку у значущих починаннях і плекаючи пристрасть учня до інтелектуальних занять. За словами В. Вернадського, для успішного виконання цих завдань необхідно пройти кілька кроків. Під час ознайомлення з теоретичним матеріалом учні повинні самостійно розпізнавати й описувати явище, виявляти його зв'язки й відношення, наводити докази закономірності цих зв'язків. На основі цих спостережень школярі також повинні сформулювати правила перетворення явища та виявити нові суперечності та невирішені проблеми, які виникають у процесі навчання [3, 5].

Успішне виконання цих завдань залежить від володіння учнями різними науковими методами: загальними, конкретними, сенсорними, раціональними, експериментальними, логічними. Зрозуміло, що навчальна програма повинна включати обов'язкові компоненти пізнавальних методів, з якими вчитель ознайомлює учнів. Ці компоненти складаються з конкретної концептуальної основи, методів ідентифікації унікальних характеристик, зв'язків і відношень, навичок орієнтування в складній природі цих ознак і відношень, конкретних методів і систем надання доказів, а також конкретних підходів до формулювання правил, висновків і узагальнення. Коли школярі володіють необхідними поняттями, вони зможуть самостійно аналізувати та описувати явища, тим самим розуміючи їх суть під час вивчення будь-якого предмета.

Існує два основні аспекти, які слід враховувати, коли мова йде про прогнозування когнітивної діяльності. Перший аспект передбачає прогнозування впливу навчального матеріалу на когнітивні процеси з метою сприяння ефективному та повному засвоєнню наукових знань. Другий аспект передбачає прогнозування пізнавальної діяльності на основі використовуваних методів і прогнозування прогресу учнів від базових рівнів залучення до більш просунутих і складних форм діяльності. Для вирішення першого аспекту вкрай важливо визначити та розробити логічні структури знань, які можуть слугувати інструментами чи методами пізнавальної діяльності. Ці структури мають сприяти переходу від репродуктивного прогнозування, яке базується на емпіричних даних, до більш теоретичного підходу та від абстрактних понять до конкретних застосувань. Для другого аспекту важливо створити та підібрати методи діяльності, які дають

можливість учням творчо опрацювати теоретичний матеріал. Дані методи мають надати школярам можливість брати активну участь в освітньому процесі та сприяти глибшому розумінню предмета. Щоб забезпечити плавний розвиток пізнавальної діяльності учнів, вкрай важливо точно передбачити перехід від репродуктивного до репродуктивно-творчого рівня, а згодом від репродуктивно-творчого до повністю творчого. Цей перехід може бути успішно здійснений, коли учні володіють необхідними знаннями, уміннями та навичками як репродуктивного, так і творчого аспектів та здатні самостійно їх здобувати [5].

Готовність учнів до творчої діяльності полягає у їх здатності розпізнавати, глибоко розуміти та інтерпретувати інформацію. Вони повинні вміти систематизувати та відбирати найважливіші та суттєві деталі, зберігаючи та застосовуючи набуті знання. Крім того, учні повинні вміти передавати ці знання, пов'язуючи їх з іншими хімічними явищами та процесами. Варто зазначити, що процес навчання розрахований на залучення учнів до активної пізнавальної діяльності через перцептивні та словесно-логічні операції. Це сприяє появі нових ідей, думок і суджень в результаті їх самостійного дослідження. Щоб полегшити це, середовище в класі сприяє невимушеній, але активній атмосфері творчої взаємодії між викладачами та учнями. Наприклад, під час викладення теоретичного матеріалу вчителі не лише виконують роль вихователів, а й виступають дослідниками, які розкривають істину. Вони надихають учнів приймати сміливі рішення та формувати власні перспективи, створюючи середовище, у якому вступають у дію встановлені наукові принципи.

Принцип радості напруги відіграє вирішальну роль у вихованні творчості. Замість того, щоб просто передавати знання в попередньо запакованому форматі чи пропагувати стандартні рішення, учитель створює середовище, яке заохочує учнів до взаємодії з конфліктними ситуаціями та логічними протиріччями, сприяючи оригінальному мисленню. Навчальний процес побудований таким чином, що спонукає учнів активно досліджувати, аналізувати та розглядати кілька рішень, зрештою вибираючи найбільш оптимальне шляхом порівняння та оцінювання. Учитель також цінує та враховує цінні висновки з альтернативних пропозицій окремих учнів у завершенні вибраного варіанту. У результаті виходить колективне творче рішення. Протягом цього навчального процесу вчитель озброює учнів інструментами для ефективного мислення, проводячи їх через різні етапи когнітивного дослідження та активізуючи їхню інтелектуальну та емоційну активність.

Протягом усього процесу розв'язання розрахункових задач з хімії вчитель утримується від підказок учням, замість цього вирішуючи пропонувати орієнтири та керувати їхнім процесом мислення, дозволяючи їм взяти на себе ініціативу в процесі пошуку. Основна увага вчителя зосереджена на тому, щоб навчити дітей усвідомлювати суть завдання, що потім створює підґрунтя для вступу в діалоги під час уроку, що сприяють колективному творчому мисленню. Створення на уроці атмосфери колективного творчого пошуку потребує вчителя, який володіє глибоким розумінням психолого-педагогічних механізмів пізнання, а також сильним

дидактичним відчуттям і багатим емоційним досвідом. Під впливом рефлексивного управління стимулюється колективна творчість шляхом періодичної зміни ритму і темпу роботи, змісту уроку, стилю взаємин, критеріїв оцінювання. Різниця між відтворенням й творчістю стає очевидною під час вирішення проблем, виконання вправ і практичної роботи в хімічній лабораторії. Когнітивний процес у цих видах діяльності дотримується принципів ефективного поєднання відтворення та передбачення [1, 2].

У процесі навчання учням важливо не тільки отримати знання, але й навчитися ефективним методам їх використання та отримання. Кожен учитель хімії повинен мати чітке розуміння конкретних наборів знань, умінь і навичок, які він може і повинен розвивати у своїх учнів. Щоб досягти цього, необхідно розробити комплексні освітні програми, які підкреслюють взаємозв'язок предметів, водночас забезпечуючи чіткі сфери фокусування. Усі вчителі повинні сприяти розвитку основних особистісних якостей учнів, а спеціальні вміння та навички можуть відточувати викладачі трьох-чотирьох дисциплін, використовуючи матеріали, які найбільше сприяють їх розвитку. За допомогою такого підходу можна ефективно досягти інтеграції знань, умінь і навичок у навчальний процес. Вважаємо, що заслуговує на увагу концепція формування міжпредметних зв'язків знань, умінь і навичок. Тому вкрай важливо забезпечити плавний перехід між дисциплінами, не перериваючи процес озброєння учнів цими зв'язками. Важливо продовжувати розвивати наукові та ідеологічні концепції з попередніх дисциплін під час вивчення наступних. На жаль, у деяких закладах освіти досі зберігається традиція зведення бар'єрів між окремими, навіть суміжними предметами. Щоб вирішити цю проблему, необхідно створити комплексні та інтегровані навчальні програми, які надають пріоритет міждисциплінарним зв'язкам і наступності. До цього слід підходити з точністю та методичним плануванням. Варто зазначити, що запровадження такої системи вивчення навчальних дисциплін у школі сприятиме не лише підвищенню якості прикладних знань, умінь і навичок, а й сприятиме світоглядному та методичному зростанню випускників закладів загальної середньої освіти.

Список використаних джерел

1. Казанцева І. Розв'язування творчих завдань з хімії. *Біологія і хімія в школі*. 2010. № 3. С. 34 – 36.
2. Ласкава Г. П. Творчий підхід до розв'язування задач. *Хімія*. 2011. № 1. С. 8 – 9.
3. Ревенчук В. В. Формування творчої активності як педагогічна проблема. *Молодий вчений*. 2018. № 3. С. 128 – 131.
4. Шиян Н. І. Методика розв'язування розрахункових задач за рівняннями хімічних реакцій між розчином солі та металом. *Методика викладання природничих дисциплін у вищій і середній школі. XVII Каришинські читання* : зб. наук. пр. за участю науковців, шкільних педагогів, аспірантів, магістрантів, учнів, (Полтава, 27-28 трав. 2010 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової; Полт. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка, Ін-т педагогіки НАПН України, Полтавська міська рада та ін. Полтава, 2010. С. 165 – 167.

5. Шурин О., Симонович Н. Теоретико-методичні основи педагогічної творчості в професійній підготовці майбутніх педагогів. *Інноватика у вихованні*. 2023. № 17. С. 334 – 340. URL: https://doi.org/10.35619/iiu.v1i17.523 (дата звернення: 19.04.2025).

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОГО СТАВЛЕННЯ ДО ЗДОРОВ'Я ПРИ ВИВЧЕННІ ІМУННОЇ СИСТЕМИ

Кушнірчук А.М.
Полтава, Україна

У сучасному освітньому процесі особливої актуальності набуває формування в учнів не лише предметних знань, але й ключових компетентностей, серед яких важливе місце займає здоров’язбережувальна. Вивчення теми "Імунна система людини, особливості її функціонування" є важливим фундаментом для формування відповідального ставлення до власного здоров'я, адже глибоке розуміння складних механізмів захисту організму від різноманітних патогенів є ключовим для усвідомлення фундаментальної цінності власного здоров'я та усвідомленої необхідності його постійного збереження та зміцнення [1].

Впровадження інноваційних інтерактивних технологій у цей навчальний процес відкриває принципово нові можливості для значного підвищення рівня зацікавленості учнів, забезпечення більш глибокого та системного розуміння складних біологічних механізмів функціонування імунної системи, а також для ефективного формування практичних навичок, необхідних для свідомого збереження та активного зміцнення власного імунітету. Сучасні учні зростають в умовах стрімкого розвитку інформаційного суспільства, де різноманітні цифрові технології вже давно стали невід'ємною частиною їхнього повсякденного життя, тому активне використання інтерактивних технологій у навчальному процесі не лише повністю відповідає їхнім природним потребам, але й значно сприяє підвищенню внутрішньої мотивації до навчання, роблячи його більш захопливим та ефективним [2].

Крім того, наочна візуалізація складних біологічних процесів, що відбуваються в імунній системі, за допомогою сучасних симуляцій, віртуальних лабораторій та інтерактивних моделей значно полегшує процес розуміння функціонування імунної системи та її надзвичайно важливої ролі у підтримці гомеостазу та збереженні здоров'я, роблячи абстрактні біологічні поняття більш конкретними, відчутними та, відповідно, більш доступними для ефективного сприйняття та глибокого засвоєння учнями. Застосування широкого спектру різноманітних інтерактивних технологій може суттєво збагатити та якісно покращити процес вивчення фундаментальних аспектів функціонування імунної системи. Зокрема, передові віртуальні лабораторії, такі як PhET Interactive Simulations та Labster, надають учням унікальну можливість моделювати складні процеси

імунної відповіді в динаміці, самостійно досліджувати вплив різноманітних факторів на стан імунітету в абсолютно безпечному та повністю контрольованому навчальному середовищі, активно заохочуючи їх до самостійних наукових відкриттів та проведення власних віртуальних експериментів.

Сучасні інтерактивні симуляції та деталізовані моделі, наприклад BioDigital Human та 3D Organon Anatomy, з високою точністю та наочністю демонструють складну будову імунної системи на різних рівнях організації, динаміку руху імунних клітин, складні механізми взаємодії антигенів та антитіл, що в цілому сприяє формуванню у учнів цілісного та системного уявлення про складну організацію та функціонування імунної системи. Захопливі гейміфіковані навчальні завдання та інтерактивні онлайн-вікторини, такі як Kahoot, Quizizz та LearningApps, ефективно сприяють активному закріпленню отриманих знань у цікавій, ігровій та змагальній формі, значно підвищуючи рівень залученості учнів до навчального процесу та ефективно стимулюючи їх до активного повторення та поглиблення вивченого матеріалу.

Сучасні інтерактивні презентації та якісні відеоматеріали, наприклад від освітніх платформ TED-Ed та науково-популярного каналу Kurzgesagt – In a Nutshell на YouTube, здатні візуалізувати навіть найскладніші біологічні концепції в зрозумілій та захопливій формі, роблячи навчання більш динамічним, емоційно забарвленим та ефективно залучаючи різні сенсорні канали сприйняття інформації учнями. Інноваційні платформи для організації спільної роботи та ефективного обміну думками, такі як Google Classroom та Padlet, створюють широкі можливості для організації продуктивних дискусій, активного обговорення актуальних проблемних питань та вільного обміну знаннями між учнями, що в свою чергу сприяє розвитку їхніх важливих комунікативних та соціальних компетентностей [4].

Ефективне використання інтерактивних технологій сприяє значно глибшому розумінню навчального матеріалу, оскільки наочна візуалізація навіть найскладніших біологічних процесів допомагає учням краще усвідомити надзвичайну важливість імунної системи для надійного захисту організму від зовнішніх та внутрішніх загроз. Також відбувається важливе усвідомлення тісного взаємозв'язку між обраним способом життя та станом власної імунної системи, адже сучасні інтерактивні моделі здатні наочно демонструвати вплив таких ключових факторів, як якість харчування, режим сну та відпочинку, рівень регулярної фізичної активності та наявність шкідливих звичок, на ефективність функціонування імунної системи. Активний аналіз інформації, отриманої з різноманітних інтерактивних джерел, сприяє активному розвитку критичного мислення учнів, допомагаючи їм формувати власну обґрунтовану думку щодо ефективних методів зміцнення імунітету на основі наукових даних та доказової інформації [1, 3].

Активне залучення інтерактивних елементів робить весь процес навчання значно більш цікавим, захопливим та емоційно позитивним, що суттєво підвищує внутрішню мотивацію учнів до активної участі в навчальному процесі та самостійного здобуття нових знань. Крім того, проведення віртуальних експериментів та використання симуляцій можуть

допомогти учням на більш глибокому рівні зрозуміти фундаментальні принципи профілактики різноманітних інфекційних захворювань, формуючи важливі практичні навички, необхідні для свідомого збереження власного здоров'я [2].

Таким чином, сучасні інтерактивні технології є потужним та перспективним інструментом для якісної модернізації традиційного процесу вивчення складної теми "Імунна система людини" в закладах загальної середньої освіти. Їхнє активне та педагогічно обґрунтоване застосування сприяє не лише значно кращому засвоєнню учнями фундаментальних знань, але й ефективному формуванню відповідального ставлення до власного здоров'я через глибоке усвідомлення надзвичайної важливості ефективного функціонування імунної системи та розуміння ключових факторів, що безпосередньо впливають на її стан. Впровадження різноманітних інноваційних інтерактивних методів навчання здатне значно підвищити загальну ефективність освітнього процесу та сприяти вихованню здорового, свідомого та відповідального покоління [2].

Список використаних джерел

1. Навчання біології учнів основної школи / Матяш Н.Ю., Коршевнюк Т.В., Рибалко Л.М., Козленко О.Г.: методичний посібник /. — К.: КОНВІ ПРІНТ, 2019. — 208 с.
2. Зотова О. Система впровадженння інформаційних технологій у навчально-виховний процес / О. Зотова, Л. Ребрина // Біологія. Шкільний світ. – 2011. – № 29. – С. 8–15.
3. Інноваційні технології на уроках біології / упоряд. К. М. Задорожний. – Харків : Основа, 2006. – 112 с. – (Бібліотека журналу «Біологія» ; вип. 9).
4. Бех І. Д. Здоров’язбережувальна компетентність як інтегративна якість особистості // Проблеми сучасної педагогічної освіти. Серія: Педагогіка і психологія. – 2012. – Вип. 35(1). – С. 3-9.
5. Соловйов В. С. Педагогічні умови формування здоров’язбережувальної компетентності учнів старшої школи в процесі вивчення біології: дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. – Харків, 2011.

ІГРОТЕРАПІЯ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД РОЗВИТКУ ЗВ’ЯЗНИХ МОВЛЕННЄВИХ НАВИЧОК У ДІТЕЙ ІЗ ЗНМ

Левицька В.Г.
Миколаїв, Україна

Сучасна логопедична практика активно впроваджує інноваційні підходи до корекційно-розвивальної роботи з дітьми, які мають мовленнєві порушення. Одним із таких ефективних і водночас природних методів є ігротерапія – терапевтичне використання гри з метою розвитку, корекції та відновлення мовленнєвих і комунікативних функцій. Особливо актуальним є застосування ігротерапії у роботі з дітьми, які мають загальне недорозвинення мовлення (ЗНМ). Саме для цієї категорії дітей гра виступає

як місток до повноцінної мовленнєвої діяльності, розуміння навколишнього світу, формування мислення та соціальної адаптації.

Загальне недорозвинення мовлення характеризується порушенням усіх компонентів мовлення: фонетико-фонематичного, лексичного, граматичного та зв'язного. Діти із ЗНМ часто мають обмежений словниковий запас, утруднення у побудові фраз, вживанні граматичних конструкцій, порушення логіко-семантичних зв'язків. Усе це ускладнює формування зв'язного мовлення – важливої складової комунікації, навчальної діяльності та пізнання. У зв'язку з цим постає необхідність використання засобів, які не тільки стимулюють мовленнєву активність, а й забезпечують мотивацію до мовленнєвого висловлювання, створюють емоційно комфортне середовище. Одним із таких засобів і виступає ігротерапія.

Ігротерапія, або ігрова терапія, базується на принципі природної потреби дитини в грі. В ігровій діяльності дитина розкривається найповніше: вона вчиться взаємодіяти, висловлювати свої думки, переживання, ідеї. У контексті логопедичної роботи ігротерапія дає можливість моделювати мовленнєві ситуації, в яких дитина може активно тренувати зв'язне мовлення: описувати дії, розповідати історії, ставити запитання, пояснювати тощо. Важливим є і те, що гра дозволяє працювати з дитиною в її «зоні найближчого розвитку», поступово ускладнюючи мовленнєві завдання та зміцнюючи нові мовні структури.

Основні напрямки ігротерапії у роботі з дітьми із ЗНМ включають використання сюжетно-рольових, дидактичних, театралізованих ігор, а також вправ з елементами драматерапії, пісочної терапії, настільних ігор. Наприклад, у сюжетно-рольових іграх дитина може виступати в ролі лікаря, продавця, вчителя, мами тощо – і в цьому контексті використовує різноманітні мовні конструкції, відповідні до ситуації. Такі ігри активізують словник, формують навички побудови діалогу, розвивають мовленнєве мислення. Театралізовані ігри, в свою чергу, допомагають дитині вправлятися у виразності мовлення, інтонаційній насиченості, логічності висловлювання [1, с. 134].

Використання ігротерапії передбачає певну системність та цілеспрямованість. Важливо не просто грати з дитиною, а створювати педагогічно продумані мовленнєві ситуації, адаптовані до її рівня розвитку. Наприклад, при формуванні навичок зв'язного мовлення можна почати з простих описових ігор («Що лежить у чарівній торбинці?»), далі перейти до послідовних ігор («Склади розповідь за картками»), і завершити створенням самостійних зв'язних висловлювань на основі сюжетних малюнків, мультфільмів або реальних життєвих ситуацій.

Окрему роль у розвитку зв'язного мовлення відіграють ігри на розвиток сюжетного мислення та логіки. Наприклад, гра «Що було спочатку?» допомагає дитині встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, а отже – структурувати власне висловлювання. Гра «Продовжи історію» тренує навички послідовного викладу, узгодження дійових осіб, просторових і часових обставин. Такі вправи сприяють формуванню зв'язних монологічних висловлювань – одного з найскладніших видів

мовлення для дітей із ЗНМ. Не менш важливим є емоційний компонент ігротерапії. Діти із ЗНМ нерідко мають знижений рівень самооцінки, тривожність, невпевненість у власних мовленнєвих можливостях. Гра, будучи формою спонтанної творчості, знімає напруження, створює відчуття безпеки, радості, підтримки. Позитивне емоційне тло сприяє активізації мовлення, бажанню висловитися, вільніше володіти словом. Ігротерапія також дозволяє гнучко поєднувати індивідуальну та групову форми роботи. У групі дитина вчиться не лише говорити, а й слухати інших, вести діалог, домовлятися, обстоювати свою думку – тобто, використовувати мовлення як ефективний засіб соціальної взаємодії. Це надзвичайно важливо для дітей із ЗНМ, які часто мають труднощі саме у сфері комунікативної мовленнєвої поведінки [2, с. 85].

Успішне впровадження ігротерапії у корекційну практику вимагає високої педагогічної майстерності, творчого підходу та глибокого знання індивідуальних особливостей дитини. Логопед має бути не просто фахівцем, а партнером у грі, який ненав'язливо скеровує, підтримує, надихає. Такий спеціаліст повинен вміти гнучко адаптувати ігрові ситуації до змін у поведінці дитини, створювати атмосферу довіри та відкритості, у якій дитина почуватиметься впевнено. Важливо також залучати батьків до ігрових занять, щоб перенести позитивний досвід мовленнєвої активності у домашнє середовище. Спільна участь родини в ігротерапевтичному процесі посилює його ефективність і сприяє формуванню сталих комунікативних навичок поза межами заняття.

Таким чином, ігротерапія є потужним інструментом у розвитку зв'язного мовлення дітей із загальним недорозвиненням мовлення. Вона поєднує в собі навчання і гру, розвиток і задоволення, корекцію і творчість. У процесі гри дитина не лише засвоює мовні структури, а й відкриває нові способи пізнання світу, спілкування з іншими, вираження себе. Ігротерапія, будучи природною для дитини формою діяльності, забезпечує ефективний розвиток мовлення в умовах емоційного комфорту і довіри. Саме тому вона заслуговує на широке впровадження в практику логопедичної та корекційно-розвивальної роботи як інноваційний та перспективний метод мовленнєвого розвитку дітей із ЗНМ.

Список використаних джерел

1. Журавльова Л.С. Сучасні підходи до вивчення порушень мовленнєвого розвитку молодших школярів. *Актуальні питання корекційної освіти.* 2016. №8. С.133-144.
2. Сокоренко О.В., К. О. Зелінська-Любченко Ігрові прийоми в логопедичній роботі з молодшими школярами. *Сучасні проблеми логопедії та реабілітації: матеріали VIII Всеукраїнської заочної науково-практичної конференції* (15 лютого 2019 року, м. Суми). Суми: ФОП Цьома С. П., 2019. 196 с.

МОЖЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ КЕЙС-МЕТОДУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З ХІМІЇ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Лук`яненко А.О.
Полтава, Україна

У сучасних умовах реформування освіти та впровадження Концепції Нової української школи особливої актуальності набуває питання застосування інноваційних методів навчання, які сприяють формуванню в учнів ключових компетентностей, розвитку критичного мислення та вміння застосовувати знання у реальному житті. Одним із таких методів є кейс-метод, або метод конкретних ситуацій, який відкриває широкі можливості для підвищення ефективності освітнього процесу, зокрема у викладанні хімії [1, с.145].

Кейс-метод є інтерактивною формою навчання, що передбачає аналіз реальної або змодельованої ситуації, яка має кілька можливих рішень. У ході роботи над кейсом учні вчаться збирати та аналізувати інформацію, аргументувати свою думку, знаходити альтернативні шляхи вирішення проблем, працювати в команді, що, безперечно, сприяє формуванню не лише предметних, а й міжпредметних компетентностей. Метод дозволяє учням перейти від пасивного засвоєння знань до активного конструювання власного досвіду.

Особливо ефективним є застосування кейс-методу у викладанні хімії, адже цей предмет має яскраво виражену практичну спрямованість. Хімія є наукою про речовини, їхні властивості, перетворення та взаємодії, тому учні часто запитують про доцільність вивчення теоретичного матеріалу. Саме кейс-метод дає змогу показати практичну значущість хімічних знань, пов’язати теоретичні поняття з реальним життям. Наприклад, у межах теми «Кислоти і основи» можна запропонувати учням кейс «Яку побутову хімію обрати для прибирання кухні?», що включає аналіз складу засобів, рівень кислотності, вплив на здоров’я людини та довкілля [2, с.92].

Під час роботи над кейсом учні опрацьовують інформацію з різних джерел, іноді – самостійно виконують експеримент або спостереження, обговорюють результати в групах, формулюють висновки, готують презентації. Таким чином, відбувається розвиток дослідницьких і комунікативних навичок, що є важливою складовою сучасного освітнього процесу. Крім того, кейси можуть бути адаптовані до різних вікових категорій і рівнів підготовки учнів, що робить метод універсальним.

Інтеграційний потенціал кейс-методу дозволяє поєднувати хімію з біологією, фізикою, географією, навіть економікою та правознавством. Наприклад, кейс на тему «Виробництво пластикової тари: зручно чи небезпечно?» дозволяє учням розглянути хімічний склад полімерів, екологічні наслідки їх використання, економічні вигоди та правові обмеження. Такий підхід формує системне бачення проблеми, що є надзвичайно важливим у сучасному світі [3, с.42].

Успішна реалізація кейс-методу потребує методичної підготовки вчителя. Педагог має вміти добирати актуальні ситуації, структурувати кейс,

визначати цілі, формувати запитання для обговорення, організовувати обговорення, підсумовувати результати. Не менш важливо забезпечити комфортну атмосферу в класі, де кожен учень може висловити свою думку без страху бути осудженим. Ефективність кейс-методу також залежить від здатності вчителя варіювати форми й методи роботи відповідно до рівня підготовки учнів.

Для підвищення ефективності використання кейсів у хімії доцільно створювати банк кейсів, адаптованих до шкільної програми, із зазначенням теми, очікуваних результатів навчання, інструкцій до виконання, додаткових матеріалів. Використання цифрових технологій дозволяє значно розширити можливості кейс-методу: створення інтерактивних кейсів, робота з відео, віртуальними лабораторіями, використання онлайн-платформ для обговорення та презентацій результатів [4, с.21].

Серед труднощів, які можуть виникнути при використанні кейс-методу, варто відзначити значні часові витрати на підготовку матеріалів, потребу в навчанні вчителів, необхідність технічного забезпечення. Однак переваги цього підходу – підвищення мотивації учнів, формування життєвих компетентностей, розвиток особистісних якостей – переважають над труднощами, особливо якщо врахувати можливість поступового впровадження методу в освітній процес.

Отже, кейс-метод є потужним дидактичним інструментом, який відкриває нові горизонти у викладанні хімії в закладах загальної середньої освіти. Він дозволяє зробити освітній процес більш змістовним, практикоорієнтованим і цікавим для учнів. Упровадження цього методу сприятиме формуванню в учнів здатності критично мислити, приймати виважені рішення, аргументувати свою думку, що є ключовими навичками для сучасної людини. Подальші наукові дослідження та методична робота мають бути спрямовані на розробку ефективних кейсів з хімії, їх адаптацію до навчальних програм, підготовку педагогічних кадрів до роботи з даною методикою [5, с.12].

Список використаних джерел

1. Савченко, О. Я. Дидактика початкової школи. К. : Генеза, 2012. С. 145–153.
2. Бех, І. Д. Особистісно орієнтоване навчання: теоретико-технологічні аспекти. К. : Либідь, 2003. С. 92–101.
3. Новоселова, Н. І. Кейс-метод у шкільній освіті: сутність, переваги, методика реалізації. Педагогічна майстерність. 2020. №3. С. 42–47
4. Демиденко, С. В. Кейс-метод як інноваційна технологія навчання. Хімія в школах України. 2021. №5 (197). С. 2124.
5. Пітиримова, Т. І. Формування дослідницьких умінь учнів засобами кейс-технології. Хімія. Шкільний світ. 2022. №8. С. 12–16.

СТВОРЕННЯ MANAGEMENT HUB З ЛАБОРАТОРІЄЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОСТІР ДЛЯ РОЗВИТКУ УПРАВЛІНСЬКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Люлька Г.А.
Полтава, Україна

Сучасний етап розвитку освіти характеризується стрімкою цифровою трансформацією, зростанням ролі інформаційних технологій та необхідністю підготовки фахівців нового типу — гнучких, інноваційно мислячих, здатних до ефективного управління в умовах невизначеності та постійних змін. Ці виклики актуалізують потребу у створенні інноваційних освітніх середовищ, які інтегрують класичні академічні підходи з цифровими інструментами, зокрема засобами штучного інтелекту.

Водночас система управлінської підготовки у вищій школі потребує модернізації змісту, форм і методів навчання з орієнтацією на практичну діяльність, міждисциплінарність та розвиток аналітичного мислення. У відповідь на ці тенденції пропонується створення *Management Hub* з лабораторією штучного інтелекту — унікального освітнього простору, що поєднує навчання, науку та проєктну діяльність із використанням цифрових технологій.

Запровадження такого Хабу сприятиме не лише підвищенню якості професійної підготовки здобувачів освіти, а й стане каталізатором інституційного розвитку університету, розширення міжнародного партнерства та впровадження сучасних управлінських практик в освітнє середовище.

Метою створення такого Хабу є формування сучасного освітньо-практичного середовища, орієнтованого на розвиток управлінських, аналітичних, цифрових та м’яких навичок у студентів, викладачів, освітніх управлінців і представників громадянського суспільства. Це не лише фізичний простір, а й екосистема, в якій відбувається генерація інновацій, міждисциплінарна взаємодія та цифрове навчання.

Функціональними складовими Management Hub виступають: Лабораторія штучного інтелекту (AI-Lab), що забезпечуватиме доступ до сучасних алгоритмів машинного навчання, цифрових моделей прийняття управлінських рішень і симуляцій освітніх процесів; проєктний офіс — простір для реалізації студентських та міжфакультетських дослідницьких ініціатив; медіастудія для створення аналітичного й презентаційного контенту; коворкінг-зона — інтерактивне середовище для співпраці між студентами, викладачами, підприємцями та представниками громад.

Запровадження такого освітнього простору дозволить реалізувати нові формати досліджень у сфері освітнього менеджменту, зокрема вивчення можливостей штучного інтелекту для прогнозування освітніх результатів, моніторингу якості освітніх послуг, оцінки ефективності управлінських стратегій. Крім того, функціонування Management Hub сприятиме розвитку цифрової грамотності, підвищенню якості управлінської підготовки

студентів, розробці практико-орієнтованих кейсів і симуляційних моделей для тренінгів і навчання.

Очікуваними результатами створення такого хабу є посилення інноваційного потенціалу закладу вищої освіти, розвиток підприємницького мислення у здобувачів освіти, підготовка конкурентоздатних фахівців, які володіють сучасними цифровими управлінськими інструментами. У перспективі передбачається інтеграція хабу в міжнародні освітньо-наукові проєкти, розробка сертифікатних програм із цифрового менеджменту, а також використання платформи для підвищення кваліфікації освітян, управлінців, державних службовців.

У сучасних умовах цифрової економіки та освітніх трансформацій постає нагальна потреба в оновленні освітніх практик, зокрема в частині управлінської підготовки. На перетині потреб ринку праці, нових державних освітніх політик та глобальних технологічних трендів формується запит на створення високотехнологічних освітніх середовищ. Однією з перспективних відповідей на цей виклик є створення *Management Hub* — освітньо-наукової платформи, орієнтованої на розвиток управлінських, цифрових і підприємницьких компетентностей, з інтеграцією лабораторії штучного інтелекту як ключового функціонального елементу.

Запропонована модель Management Hub базується на принципах міждисциплінарності, практико-орієнтованості, цифрової відкритості та інноваційної синергії. Простір Хабу структурно поділяється на кілька інтегрованих зон, кожна з яких виконує окрему функцію в системі підготовки фахівців:

1. Лабораторія штучного інтелекту (AI-Lab) — головний елемент цифрової інфраструктури хабу. Тут здійснюється вивчення алгоритмів машинного навчання, розробка моделей інтелектуальної підтримки управлінських рішень, тестування освітніх цифрових інструментів та аналітичних систем для моніторингу якості освіти. Також планується створення симуляційних сценаріїв управлінських кейсів із використанням елементів віртуальної реальності та AI-аналітики.
2. Проєктний офіс — платформа для генерації, розробки та реалізації студентських, викладацьких і міжфакультетських проєктів у сферах освітнього менеджменту, цифрової трансформації, сталого розвитку, урбаністики тощо. Особлива увага приділяється застосуванню проєктного менеджменту у вирішенні реальних управлінських кейсів в освітньому секторі.
3. Медіастудія — технічно оснащений простір для створення мультимедійного освітнього контенту (подкасти, відеолекції, презентації, науково-популярні відео), що сприяє формуванню комунікаційних навичок, розвитку креативності та візуального мислення студентів-менеджерів і педагогів.
4. Коворкінг-зона — відкритий простір для взаємодії студентів, викладачів, підприємців, представників органів влади та громадських організацій. Саме тут реалізується концепція партнерства, що сприяє розвитку командної роботи, генерації ідей та створенню інноваційного освітнього продукту.

Функціонування Management Hub забезпечуватиме реалізацію кількох стратегічних напрямів діяльності:

- формування цифрової управлінської грамотності;
- впровадження інструментів штучного інтелекту в освітню аналітику;
- розвиток підприємницької активності серед здобувачів освіти;
- створення та апробація авторських курсів із сучасного менеджменту;
- підвищення кваліфікації освітян та управлінців у сфері цифрового управління.

Очікуваними результатами запровадження Management Hub є підвищення якості підготовки майбутніх управлінців, зростання академічної мобільності, активізація науково-дослідної діяльності, підвищення залученості студентської молоді до проєктної роботи, зростання рівня міжнародної співпраці. У перспективі передбачається розробка сертифікованих навчальних курсів, участь у міжнародних грантових програмах, створення бази даних практик ефективного цифрового менеджменту, інтеграція хабу в екосистему відкритої освіти.

Питання трансформації управлінської підготовки у вищій освіті в умовах цифровізації та глобальних змін перебуває у фокусі уваги сучасної педагогічної науки. У зв'язку з цим вітчизняні науковці дедалі активніше досліджують шляхи модернізації змісту, форм і методів підготовки майбутніх управлінців, орієнтованих на практико-орієнтоване навчання, цифрову компетентність і критичне мислення.

Серед учених, які зробили вагомий внесок у розвиток теорії та практики освітнього менеджменту, варто виокремити О. М. Олійник, яка аналізує вплив цифрового середовища на трансформацію управлінських моделей і організаційної культури в закладах освіти [1, с. 45–52]. У контексті стратегічного бачення розвитку освіти вагоме значення мають праці В.Г.Кременя, який підкреслює необхідність створення інноваційних платформ для розвитку особистісного потенціалу управлінця, критичного мислення та здатності діяти в умовах невизначеності [2, с. 14–19]. С.О.Сисоєва досліджує методологічні засади впровадження новітніх освітніх технологій і зосереджує увагу на важливості інтеграції цифрових інструментів у педагогічну практику [3, с. 93–101].

Значний внесок у розробку наукових основ професійної підготовки керівників освітніх установ зробила О. А. Дубасенюк, яка обґрунтовує необхідність міждисциплінарного підходу та формування управлінських компетентностей на засадах інтеграції знань із різних галузей [4, с. 64–70]. Особливої уваги заслуговують дослідження Н. В. Морзе щодо цифрової грамотності педагогічних працівників, побудови цифрових освітніх екосистем і використання хмароорієнтованих технологій у системі управління освітою [5, с. 25–32]. І. Т. Балабанова акцентує на впливі цифровізації на зміну структури освітніх програм і появу нових вимог до фахової підготовки управлінців [6, с. 77–83].

У сфері дослідження штучного інтелекту в освіті виділяється М.В.Козир, яка вивчає застосування AI для аналітики освітнього процесу, оптимізації управлінських рішень та розробки інтелектуальних освітніх платформ [7, с. 53–59]. На міжнародному рівні важливими є праці Andreas

Schleicher (OECD), присвячені цифровим тенденціям у системі освіти, зокрема інтеграції штучного інтелекту для моніторингу й оцінювання навчальних досягнень. Neil Selwyn розглядає штучний інтелект крізь призму етичних, соціальних і педагогічних викликів, тоді як Chris Dede (Harvard University) аналізує потенціал віртуальної та доповненої реальності у навчанні управлінців.

Таким чином, результати досліджень провідних учених слугують науковим підґрунтям для розробки концепції *Management Hub* з лабораторією штучного інтелекту як інноваційної освітньо-практичної платформи, що поєднує аналітичну, проєктну та цифрову складові в контексті професійної підготовки управлінських кадрів нового покоління.

Список використаних джерел

1. Олійник О. М. Цифрова трансформація управління в закладах освіти: виклики та можливості. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2022. № 3(89). С. 45–52.
2. Кремень В. Г. Освіта і наука в Україні: шляхи модернізації. *Педагогіка і психологія*. 2021. № 2. С. 14–19.
3. Сисоєва С. О. Інноваційні освітні технології: теоретико-методологічний аспект. *Освіта та управління*. 2020. Т. 23, № 1. С. 93–101.
4. Дубасенюк О. А. Міждисциплінарність у професійній підготовці керівників закладів освіти. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*. 2021. Вип. 47. С. 64–70.
5. Морзе Н. В. Формування цифрової грамотності педагогів: концепція і практика. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2021. № 6(86). С. 25–32.
6. Балабанова І. Т. Трансформація змісту освітніх програм з управління в умовах цифровізації. *Освіта і суспільство*. 2022. № 1(38). С. 77–83.
7. Козир М. В. Штучний інтелект у вищій освіті: перспективи аналітики та управління. *Вища освіта України*. 2023. № 2. С. 53–59.
8. Schleicher A. *The Future of Education and Skills: Education 2030*. OECD Publishing. 2019. URL: https://www.oecd.org/education/2030

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКОГО ІМІДЖУ КЕРІВНИКА В КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ ЗАКЛАДУ ОСВІТИ

Малярчук Н.В.
Полтава, Україна

Імідж керівника є цілісним уявленням про особистість управлінця, яке формується у свідомості колективу, учнів, батьків та зовнішніх партнерів закладу освіти. Він охоплює як зовнішні прояви (поведінку, стиль комунікації, зовнішній вигляд), так і внутрішні характеристики, такі як цінності, професійна компетентність, управлінська культура, етичні принципи. Структура іміджу керівника складається з кількох ключових компонентів: когнітивного (знання, досвід), емоційного (емоційний інтелект, емпатія), поведінкового (лідерський стиль, комунікаційна модель) та

соціального (репутація, визнання в професійному середовищі). Лідерський імідж має особливе значення в контексті освіти, оскільки він впливає не лише на внутрішню атмосферу в колективі, але й на рівень довіри до закладу з боку громади. Керівник із сильним лідерським іміджем здатен об'єднувати команду навколо спільних цілей, ініціювати зміни, бути прикладом для педагогів і учнів. Його авторитет є важливим ресурсом при реалізації стратегічного розвитку освітньої установи, зокрема у впровадженні інновацій, зміцненні партнерських зв'язків, підвищенні якості освітнього процесу. Аналіз наукових праць засвідчує, що в науковій літературі схарарктеризовано методологічні та теоретико-практичні основи лідерства, зокрема у дослідженнях В. Бондар, М. Гриньова Р. Гуревич, І. Зязюн, О.Жданова-Неділько, О. Коваленко, Н. Кононец, Н. Семенченко, Н. Сушик.

Особливості лідерства в управлінні закладом освіти полягають у поєднанні демократичного стилю керівництва з чіткою стратегією розвитку. Успішний освітній лідер не лише організовує роботу закладу, а й створює умови для професійного зростання педагогів, забезпечує інклюзивне та ціннісно орієнтоване середовище для учнів. Його діяльність ґрунтується на принципах партнерства, відкритості, інноваційності й глибокого розуміння освітньої місії.

У сучасних умовах трансформації української системи освіти надзвичайно актуальним стає питання формування ефективного лідерського іміджу керівника закладу освіти. Йдеться не лише про зовнішню привабливість чи авторитетність, а передусім – про системну науково-методичну роботу, спрямовану на створення позитивного образу керівника як стратегічного лідера, здатного об'єднати колектив, спрямувати його на досягнення високих результатів та забезпечити сталий розвиток освітнього закладу. У цьому контексті імідж керівника набуває ролі потужного інструмента управління та інноваційного розвитку, а не просто елементу публічного сприйняття [2, с. 21].

Науково-методичні підходи до формування лідерського іміджу ґрунтуються на міждисциплінарному синтезі управлінських, психологічних, педагогічних, соціологічних знань. Одним із ключових є системний підхід, відповідно до якого імідж розглядається як складна, багаторівнева динамічна система, що взаємодіє з внутрішніми та зовнішніми чинниками функціонування освітнього закладу. У цьому підході важливим є розуміння того, що імідж не створюється одномоментно, а формується поступово – через узгоджене функціонування особистісних, професійних, управлінських, комунікативних та етичних характеристик керівника. Він охоплює не лише особисту репутацію керівника, а й сприйняття його в різних соціальних середовищах – серед педагогів, батьків, учнів, органів місцевого самоврядування та ширшої громадськості.

Системний підхід передбачає аналіз і проєктування іміджу як структури, що включає цілі, завдання, засоби, ресурси, механізми реалізації й методи оцінювання результатів. Зокрема, формування іміджу починається з діагностики наявного образу керівника – як він сприймається колективом, якими є очікування й уявлення про лідера. Наступним етапом є проєктування бажаного іміджу, що узгоджується зі стратегічними цілями

розвитку освітнього закладу та корпоративною культурою. Після цього реалізується етап впровадження іміджевої стратегії, що включає комунікаційні кампанії, особисту поведінку керівника, взаємодію зі ЗМІ, соціальними мережами, громадськими організаціями тощо. Завершальний компонент – це моніторинг і коригування, які допомагають зберегти автентичність іміджу та підвищити його ефективність у змінному середовищі. Крім того, системний підхід дозволяє інтегрувати різні ресурси – людські, організаційні, інформаційні, інституційні – задля формування цілісного, стабільного й довготривалого іміджу. Він дає змогу врахувати як внутрішній імідж (тобто те, як керівника сприймає педагогічний колектив і здобувачі освіти), так і зовнішній імідж (уявлення громадськості, батьків, партнерів, органів управління освітою). Таким чином, системний підхід створює основу для глибокого стратегічного планування іміджевої політики керівника, з урахуванням багатофакторного впливу й необхідності постійного удосконалення особистого та професійного бренду управлінця .

Аксіологічний акцентує увагу на ціннісних орієнтаціях лідера, оскільки керівник закладу освіти як носій педагогічної культури має виступати прикладом етичності, відповідальності, відкритості до змін, толерантності та патріотизму. Через систему власних цінностей він формує ціннісне поле закладу, задає тон спілкуванню, прийняттю рішень, інноваційній активності колективу. Особистісно орієнтований підхід наголошує на важливості розвитку таких лідерських якостей, як емоційний інтелект, рефлексивність, здатність до саморегуляції та самоаналізу. Сучасний керівник має бути не лише менеджером, а й натхненником, фасилітатором змін, психологом, здатним розпізнати потреби та потенціал кожного члена колективу. Науково обґрунтовані програми розвитку лідерства мають включати тренінги, коучинг, супервізію, постійне професійне вдосконалення [1, с. 87].

У контексті стратегічного розвитку освітнього закладу надзвичайно важливим є стратегічний підхід, за якого імідж керівника формується як складова стратегічного бренду всього закладу. Лідер виступає провідником змін, візіонером, який здатен створити привабливу місію та бачення майбутнього, сформувати інноваційну освітню політику, забезпечити конкурентоспроможність установи на ринку освітніх послуг. При цьому важливо, щоб імідж лідера був не декларативним, а підтверджувався конкретними досягненнями, результатами зовнішньої оцінки, активною взаємодією з громадськістю, медіа та партнерами. Окрему роль відіграє комунікативний підхід, адже ефективна комунікація – це основа довіри. Формування іміджу керівника вимагає чіткої комунікативної стратегії, яка охоплює як внутрішню (всередині колективу), так і зовнішню комунікацію (з батьками, громадою, органами влади). Це вимагає розвитку навичок публічних виступів, ведення переговорів, кризової комунікації, використання цифрових платформ і соціальних мереж для створення відкритого образу керівника-лідера.

Таким чином, науково-методичні підходи до формування лідерського іміджу керівника вимагають комплексного, системного, стратегічного мислення. Вони поєднують у собі елементи психолого-педагогічної

діагностики, управлінського моделювання, розвитку особистісних лідерських якостей та комунікативних стратегій. Успішний імідж керівника – це результат цілеспрямованої роботи, що спирається на наукові дослідження, кращі практики й адаптацію до реалій української освітньої системи. Формуючи такий імідж, керівник не лише забезпечує стратегічний розвиток закладу, а й створює культурний та моральний орієнтир для всіх учасників освітнього процесу.

Список використаних джерел

1. Нестуля О. О. Дидактика лідерства. Сучасні погляди на формування лідерської компетентності здобувачів вищої освіти : монографія / О. О. Нестуля, С. І. Нестуля, Н. В. Кононец. Полтава : ПУЕТ, 2021. 591 с.
2. Поспєлова Т. Розвиток лідерського потенціалу керівника закладу середньої освіти: навчальний посібник. К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2016. 36 с.

ЗАСОБИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ОСОБИСТОСТІ

Мартиненко О.Г.
Полтава, Україна

Науковий керівник: Срібна Юлія Анатоліївна, *кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка*

У сучасному суспільстві засоби інформаційно-комунікаційних технологій докорінно змінюють життя людей, роблячи товари та послуги доступнішими, а процес обробки та обміну інформацією ефективнішим. Використання інформаційних технологій в освіті покликане служити покращенню якості, ефективності та доступності освіти для кожного: від дитини до дорослого. Інтернет став унікальним середовищем для доступу до навчальних матеріалів з різних куточків світу. Завдяки цьому можливості взаємодії через Інтернет мають додатковий потенціал для навчання та викладання, поєднання цифрових технологій та інформаційних ресурсів у глобальному інформаційно-освітньому середовищі.

Незважаючи на широке висвітлення проблем інформатизації освіти у вітчизняній та зарубіжній науковій теорії та практиці, низку законодавчих актів та участь України в міжнародних програмах впровадження інформаційних технологій в освітній процес, освітні організації, установи та навчальні заклади нашої країни повинні проводити роботу, спрямовану на адаптацію національної системи освіти до потреб підростаючого покоління цифрової епохи.

До сучасних засобів інформаційно-комунікаційних технологій відносять: електронні посібники та підручники, офісне та спеціалізоване програмне забезпечення, інтернет-технології, мультимедійні програмні засоби, системи дистанційного навчання. Також до них можна віднести

більш прийняті та зрозумілі служби та сервіси мережі Інтернет: електронна пошта, пошукові системи, тематичні каталоги, портали, клуби.

На думку О.В. Співаковського, використання сучасних інформаційних технологій в освіті сприяє:

- розкриттю, збереженню і розвитку індивідуальних здібностей;
- формуванню пізнавальних інтересів, прагненню до самовдосконалення та самореалізації;
- забезпеченню комплексності вивчення явищ дійсності, нерозривності взаємозв'язку між природознавством, технікою та гуманітарними науками;
- постійному динамічному оновленню змісту, засобів, форм і методів навчання і виховання [2].

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) - це сукупність засобів, що використовуються для обробки, зберігання, передачі та представлення інформації, а також для комунікації між людьми. Вони включають як апаратні, так і програмні компоненти, такі як комп'ютери, мережі, програмне забезпечення, онлайн-сервіси та багато іншого.

Прикладами засобів інформаційно-комунікаційних технологій слугують:

1. Апаратні засоби (hardware): комп'ютери, ноутбуки, смартфони, планшети, сервери, мережеве обладнання та інші пристрої, які забезпечують фізичну основу для обробки інформації.
2. Програмне забезпечення (software):операційні системи, програми, мобільні додатки, веб-сайти, онлайн-сервіси, мережеві протоколи та інше, що дозволяє виконувати різні операції з інформацією.
3. Інтернет та мережі: інтернет-технології, такі як веб-сайти, електронна пошта, месенджери, соціальні мережі та інші, є ключовими засобами комунікації та доступу до інформації.
4. Мультимедійні засоби: Програми, що дозволяють працювати з мультимедійними файлами (відео, аудіо, зображення).
5. Офісне програмне забезпечення: програми, такі як текстові процесори, табличні процесори, програми для презентацій та інші, що використовуються для обробки інформації та створення документів.
6. Електронні посібники та підручники: електронні версії навчальних матеріалів, що можуть бути використані для дистанційного навчання та самостійного навчання.
7. Системи дистанційного навчання: онлайн-платформи, що дозволяють проводити навчання на відстані[1].

Засоби інформаційно-комунікаційних технологій несуть великий вплив на здоров'я людини. Провівши дослідження, я можу виділити, негативні та позитивні сторони свого досліду. Деякі сприяють полегшенню роботи, навчання, спілкування, науковим відкриттям та дозвіллю, а з іншого боку, надмірне використання цих засобів може призвести до розладу сну, перевтоми чи інших негативних дій, які вплинуть на ваше здоров'я.

Позитивні риси засобів інформаційно-комунікаційних технологій на здоров'я людини:

– полегшення роботи, навчання – технології автоматизують процеси, полегшують вид діяльності, дозволяють дистанційно навчатися;
– розширення можливостей у спілкуванні – соціальні мережі, конференції, збори, конкурси дозволяють спілкуватися на великі відстані, долаючи географічні бар'єри;
– пришвидшення наукових досліджень – обробка великого обсягу роботи, моделювання комп'ютерних даних та інші технології, дозволяють прискорити наукові дослідження у будь-яких сферах;
– доступ до великої кількості інформації – мережа Інтернет та інші технології роблять інформацію доступною, полегшують навчання та отримання знань, умінь і навичок;

Негативними рисами засобів інформаційно-комунікаційних технологій на здоров'я людини. Належать:

– перевтома та стрес – тривала робота за комп'ютером може призвести до перевтоми, головного болю, часткової втрати зору, нервово-емоційної напруги та інших проблем;
– розлади сну – неконтрольоване використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій може призвести до розладів сну, погіршення пам'яті;
– порушення здоров'я – тривале сидіння за робочим столом біля комп'ютера може призвести до проблем зі спиною, зором та іншими показниками.

Також засоби інформаційно-комунікаційних технологій можуть впливати на соціальні процеси, пов'язані з людиною. Інформаційні технології змінюють ландшафт роботи, освіту та спілкування, сприяючи появі нових професій та способів взаємодії. Розвиток технологій сприяє глобалізації, підвищенню продуктивності та зміні моделі управління.

Інформаційні технології можуть сприяти розвитку навичок в області комп'ютерної грамотності, вирішення проблем, критичного мислення та творчості. Водночас, надмірне використання технологій може призвести до втрати соціальних навичок, зниження концентрації уваги та інших проблем.

Засоби інформаційно-комунікаційних технологій розвивають дуже динамічно та стрімко. Інформаційно-комунікаційні технології розширюють можливості діагностики рівня засвоєння інформації. Різноманітні тестові системи та оболонки дозволяють індивідуалізувати процес оцінки знань, розвивати здатність майбутніх учителів фізичної культури до самооцінки.

Список використаних джерел

1. Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка: Посібник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Видавничий центр "Академія" 2002. – 320 с
2. Сучасні інформаційні технології освіти [Електронний ресурс] / С.А.Зайцева, В.В. Іванов.
Режим доступу: http://sgpu2004.narod.ru/infotek/infotek2.htm.

МОДЕЛІ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ДО РОБОТИ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

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

Основна мета НУШ – це формування компетентного, творчого, критично мислячого учня. А тому, актуальним є питання підготовки вчителів природничих дисциплін до змін, які відбуваються в освіті [2].

Моделі такої підготовки передбачають поєднання теоретичних знань із практичними навичками. Вони спрямовані на формування вміння організовувати компетентнісне навчання, впроваджувати інтегровані підходи, використовувати STEM-технології, цифрові інструменти й методики формувального оцінювання. Особливу увагу приділено розвитку педагогічної гнучкості та здатності до самонавчання в умовах освітніх змін [1]

Порівняння моделей підготовки вчителів природничих дисциплін до роботи в умовах НУШ

Модель	Характеристика	Переваги	Недоліки / Виклики
Традиційна модель	Орієнтована на передачу знань, домінує лекційна форма навчання	Системність, академічна глибина	Обмежена інтерактивність, слабка орієнтація на компетентності
Компетентнісна модель	Спрямована на розвиток ключових компетентностей (НУШ)	Відповідає вимогам сучасної школи, орієнтована на практичність	Потребує зміни методик і менталітету педагогів
STEM-орієнтована модель	Інтеграція наук (Science, Technology, Engineering, Math)	Сприяє розвитку критичного мислення, командної роботи	Потребує ресурсів, навчання вчителів роботі з технічними засобами
Дуальна модель (практико-орієнтована)	Поєднання теоретичного навчання з практикою в школах	Високий рівень адаптації молодих учителів до реальних умов праці	Не завжди є можливість якісної практики на місцях
Модель неперервної професійної освіти	Курси, тренінги, підвищення кваліфікації протягом усієї кар’єри	Гнучкість, актуальність знань, розвиток педагогічної майстерності	Низька мотивація або брак часу у деяких вчителів

Розглянуті моделі (традиційна, компетентнісна, інтегративна, цифрова) мають свої переваги та обмеження. Найбільш перспективною в сучасних умовах є інтегративно-компетентнісна модель, яка поєднує розвиток предметних, міжпредметних та цифрових компетентностей [3,5].

Цифровізація освіти вимагає від учителів готовності до використання ІКТ, онлайн-інструментів, платформ змішаного навчання, тому цифрова модель підготовки набуває особливого значення [4].

Ефективна модель підготовки повинна бути гнучкою, динамічною, орієнтованою на практичну діяльність, саморозвиток та освітні інновації. Для підвищення результативності підготовки вчителів до викладання в умовах НУШ необхідна взаємодія вишів, шкіл, педагогічних спільнот і постійне оновлення змісту та форм професійного розвитку [1].

Список використаних джерел

1. Вовк, М. І. Підготовка майбутніх учителів природничих дисциплін у контексті концепції НУШ. // Педагогічні науки. – 2021. – № 92. – С. 35–39.
2. Сущенко Л. І. Професійна підготовка вчителя природничих дисциплін в умовах оновлення освіти. // Науковий часопис НПУ ім. М.П.Драгоманова. – 2020. – Серія 5. – Вип. 78. – С. 120–124.
3. Ковальчук І. В. Інтегративний підхід у професійній підготовці вчителя природничого профілю. // Педагогічна освіта: теорія і практика. – 2022. – № 2 (47). – С. 53–57.
4. Романенко Ю. В. Цифрова компетентність учителя як складова професійної майстерності в умовах НУШ. // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2021. – Т. 81. – №1. – С. 48–56.
5. Тимошенко І. М. Компетентнісна модель підготовки майбутнього вчителя біології. // Біологія і хімія в рідній школі. – 2023. – № 3. – С. 10–14.

ПІДГОТОВКА ФАХІВЦЯ-ЕКОЛОГА У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Мироненко М.В.
Полтава, Україна

Підготовка фахівця-еколога у закладах вищої освіти є складним і багаторівневим процесом, що вимагає чіткого поєднання фундаментальних наукових знань, практичних навичок та соціальної відповідальності. В Україні підготовка екологів здійснюється за спеціальністю 101 «Екологія» у понад 25 закладах вищої освіти, серед яких провідними є Національний університет «Києво-Могилянська академія», Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Львівський національний університет імені Івана Франка та Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна. Щороку до програм бакалаврату з екології вступає близько 1 200 студентів, з яких майже 60 % успішно завершують навчання, що підтверджується даними Міністерства освіти і науки України за 2023 рік.

Навчальний план бакалаврської підготовки передбачає опанування понад 40 навчальних дисциплін загальноосвітньої, фундаментальної та професійної спрямованості, зокрема хімії довкілля, фізики атмосфери, основ біотехнології, екологічного моніторингу, методів оцінки природних ресурсів та управління відходами. Кожен студент має пройти не менше ніж 300 академічних годин лабораторних та польових практик: біоіндикації водних

об’єктів на річці Дніпро, хімічного аналізу проб ґрунту в межах Чорнобильської зони та створення моделей забруднення атмосферного повітря в міських агломераціях. Прикладом успішної інтеграції практики в академічний процес є договір НаУКМА з Державним агентством водних ресурсів, за яким майбутні фахівці беруть участь у гідрохімічному моніторингу Київського водосховища [2].

Магістерська програма за спеціалізаціями «Екологічний менеджмент», «Сталий розвиток територій» та «Токсикологія довкілля» поглиблює компетенції, отримані на бакалавраті. Для вступу на магістратуру щорічно подається близько 800 заяв, при цьому конкурс становить у середньому 1,5 абітурієнта на місце. Бізнес-орієнтовані дисципліни - аудит екологічних ризиків, екологічна сертифікація підприємств, інноваційні технології очищення стічних вод - поєднуються з науково-дослідними проєктами: щороку кафедри екології виконують понад 20 держбюджетних та 15 комерційних наукових тем, серед яких аналіз впливу пластмасових забруднень на узбережжя Чорного моря і розробка фіторемедіаційних фільтрів [5].

У структурах практичної підготовки велике значення має міжнародна мобільність: за програмою Erasmus+ в університетах Німеччини, Польщі, Франції та Іспанії навчаються близько 150 українських екологів щорічно. Наприклад, в 2024 році 12 студентів магістратури Київського університету ім. Шевченка пройшли стажування в Берлінському Фрейдеріх-Шиллер-Інституті на тему «Управління міськими зеленими зонами». Завдяки цьому молоді науковці отримують досвід застосування геоінформаційних систем (GIS) і дистанційного зондування Землі для оцінки стану екосистем [3].

Ще одним важливим елементом є співпраця вищих навчальних закладів із бізнесом та громадянським сектором. У 2023 році в межах договорів про дуальну освіту більше ніж 200 студентів проходили виробничу практику на підприємствах із поводження з відходами - «Еко-Дніпро», «Укрекоцентр» - та в науково-дослідних установах Національної академії наук України. Фахівці-екологи беруть участь у розробці проєктів локальних очисних споруд для аграрних господарств, проводять екологічні аудити будівництва об’єктів інфраструктури та забезпечують відповідність проєктів вимогам Директив ЄС.

Завдяки інтегрованню міждисциплінарного підходу слухачі оволодівають інформаційними технологіями - програмами R та Python для обробки екологічних даних, пакетом ArcGIS для картографічних проєктів, CAD-системами для моделювання очисних об’єктів. Випускники бакалаврату працюють інженерами-екологами на металургійних комбінатах, нафтогазових родовищах, водоканалах, екологами-проектувальниками в консалтингових компаніях, державними інспекторами з охорони навколишнього середовища. Станом на кінець 2024 року в Україні нараховується близько 5 000 фахівців-екологів, що мають вищу освіту не нижче магістратури [1].

Упродовж підготовки велика увага приділяється формуванню вміння працювати в команді, вести науково-популярну та аналітичну діяльність, ефективно комунікувати із зацікавленими сторонами - громадськістю,

органами місцевого самоврядування та підприємствами. Регулярні студентські конференції, хакатони з екологічних даних і природоохоронні кампанії у містах сприяють формуванню соціальної відповідальності та лідерських якостей [4].

Таким чином, сучасна система підготовки фахівця-еколога у закладах вищої освіти України поєднує ґрунтовну наукову базу, практичну підготовку на провідних майданчиках, міжнародну мобільність та міжсекторальну співпрацю.

Список використаних джерел

1. Болонський процес. Документи / Укладачі: Н. І. Тімошенко та інш. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2004. 169 с.
2. Галузевий Стандарт Вищої Освіти України. Освітньо-кваліфікаційна характеристика підготовки бакалавра напряму 0708 „Екологія". Київ, 2003. 87
3. Галузевий Стандарт Вищої Освіти України. Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра напряму 0708 „Екологія". – Київ, 2003. – 116 с.
4. Навчальні програми нормативних дисциплін освітньо-професійної програми підготовки бакалавра за напрямом „Екологія": Навчальне видання. С грифом МОН України / За ред. проф. В. Ю. Некоса та проф. Т.А. Сафранова. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2005. – 158 с.
5. Демешкант Н.А. Екологічна освіта та виховання як важливі складові фомування майбутнього фахівця // Проблеми освіти: Наук. зб. \ Кол.авт. – К.: Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України, 2008. – Вип. 55. – С.137 – 141.

ФЛОРА І ФАУНА НА ОБІГОВИХ МОНЕТАХ КРАЇН ПІВНІЧНОЇ ТА ПІВДЕННОЇ АМЕРИКИ: ОПИС ТА ЗАСТОСУВАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Мисько В.З., Мисько Т.О.
Кам'янець-Подільськ, Україна
Байтеряков О.З.
Мелітополь, Україна

У сучасному освітньому процесі зростає потреба в міждисциплінарних підходах, які поєднують знання з різних галузей. Одним із нетрадиційних, але надзвичайно ефективних джерел пізнання є обігові монети, що містять зображення флори та фауни різних країн. Такі монети не лише мають нумізматичну та культурну цінність, а й відображають природне багатство держав, зокрема країн Північної та Південної Америки. Їх використання в освітньому процесі сприяє розвитку пізнавального інтересу, екологічної свідомості та формуванню міжпредметних, у тому числі, і природничих компетентностей.

Одним із найважливіших засобів наочності, які можна успішно застосовувати в закладах ЗСО та позашкільній роботі є металеві грошові знаки

– монети. Їх можна використовувати практично на кожному із етапів уроку чи заняття у позашкільних закладах: від актуалізації опорних знань та формування нових знань, умінь і навичок до узагальнення і систематизації навчального матеріалу, а також під час виконання практичних робіт і дослідницьких проєктів.

В залежності від змісту зображення, дизайну і дидактичного призначення монет, використовують різні прийоми роботи з ними. Застосування монет країн світу як засобів навчання може бути корисним в таких навчальних курсах НУШ: «Географія», «Біологія» і «Пізнаємо природу», «Країни та регіони» (10 клас), «Географічний простір» (11 клас) [1, 2, 3].

Монети – це не лише засіб платежу, а й носій національної ідентичності, інформації про культуру та природну спадщину. У багатьох країнах Північної та Південної Америки обігові монети прикрашені зображеннями тварин і рослин, які є символами природного різноманіття. Аналіз таких монет відкриває можливість поєднати нумізматику з навчальними дисциплінами, такими як біологія, географія та історія. У навчальному середовищі монети можуть стати доступним і захоплюючим інструментом для реалізації інтегрованих проєктів. У статті розглянуто приклади зображень представників флори й фауни на монетах країн Північної та Південної Америки, а також запропоновано способи їх практичного використання в освітньому процесі.

На обігових монетах Канади є цілий ряд зображень представників органічного світу: кленовий листок (1 цент), який символізує національне дерево країни; бобер (5 центів), який відображає важливу роль бобра в історії Канади – зокрема, в епоху торгівлі хутром; карібу, або північний олень (25 центів), який представляє дикі північні простори країни, тварину, що мігрує великими стадами; гагара (1 долар) та білий ведмідь (2 долари), на прикладі якого можна розглянути суворі умови Арктики, теми клімату, адаптації до холоду, збереження арктичних видів у зв'язку з глобальним потеплінням.

Ці монети дають можливість: проводити міждисциплінарні уроки з географії, біології та історії, використовувати наочність для розвитку природничої грамотності, вивчати біорізноманіття Канади через захопливий і доступний матеріал.

Серед країн Північної Америки чудовим засобом навчання можуть слугувати обігові монети США номіналом 25 центів (так звані, квотери) тематичної серії «Прекрасна Америка», які представляють широкому загалу Національні парки та заповідні території. На багатьох монетах цієї серії містяться зображення визначних природних об'єктів країни, а також представники флори і фауни. Зокрема, на квотерах є зображення, які репрезентують Національні парки США: Єллоустонський (штат Ваоймінг), Хот-Спрінгс (штат Арканзас), Деналі (штат Аляска), Гаваї-Волкейнос (штат Гаваї), Йосемітський (штат Каліфорнія), Грейт-Бейсін (штат Невада), Гранд-Каньйон (штат Арізона), Акадія (штат Мен), Грейт-Бейсін (штат Невада), Глейшер (штат Монтана), Олімпік (штат Вашингтон) та інші.

У Південній Америці органічний світ найкраще представлений на монетах таких країн і територій: Аргентина, Гаяна, Колумбія, Перу, Уругвай і Фолклендські острови. На двох монетах Венесуели представлено герб країни, де одними із основних елементів виступають сніп жита та дикий кінь. Сучасні

монети Парагваю не містять таких зображень, а лише ті, які карбувались протягом 1990-1993 рр. У 7 класі, під час вивчення теми «Природні зони Південної Америки», вчителю географії зручно буде скористатись таблицею, яка містить інформацію про зображення на монетах представників флори і фауни цього південного материка. Створений авторами ілюстративний дидактичний стенд із зображеннями представників органічного світу Південної Америки може ефективно використовуватись учителем для пояснення матеріалу про біорізноманіття регіону та може слугувати ефективним засобом візуалізації природничого навчального змісту (Рис. 1).

На прикладі монет країн Південної Америки, розглянемо різноманітність органічного світу. Наприклад, оригінально представлена флора Аргентини. Аверси і реверси усіх монет містять зображення дерев та їх квітів: жакаранди, сейби розкішної, арраяни і просопису кальденії. Учням також буде цікаво дізнатись, що дерево просопис кальденія є ендеміком субтропічних регіонів Аргентини та занесено до Червоного списку видів МСОП, що перебувають під загрозою зникнення [4, 5].

Різноманітно представлений органічний світ на монетах Колумбії. Зокрема, на них містяться зображення очкового або андійського ведмедя, фрайлехону, червоного ара, скляної жаби і головастої морської черепахи. Цікавим є факт, що видові назви тварин подані на монетах латинською та іспанською мовами. Наприклад, папуга червоний ара (200 песо) підписаний як Guacamaya Bandera (ісп.) та Ara Macao (лат) (Рис. 1).

Рис. 1. Флора і фауна на обігових монетах країн Південної Америки
(складено авторами)

Велика увага природним об'єктам у нумізматиці приділяється і в Уругваї. На усіх 4 монетах представлена ендемічна фауна країни та Південної Америки: броненосець (1 песо), капібара (2 песо), страус нанду (5 песо) і пума (10 песо).

Надзвичайно різноманітно представлений на монетах органічний світ Фолклендських островів. Усі сім монет демонструють особливу фауну субарктичних островів: пінгвіни-шкіпери, каргарка магелланська, альбатрос чорнобровий, морські леви, вівця породи Ромні-Марш та зниклий ще у XIX ст. фолклендський вовк (50 пенсів). Навіть на монеті номіналом 1 фунт можна зустріти представника фауни цієї території – вівцю, яка є важливим елементом герба Фолклендських островів [4, 5].

Застосовуючи монети на уроках географії і біології, учитель розширяє уявлення дітей про нестандартне (додаткове) джерело географічної інформації, якими є монети та демонструє важливість географічних і природничих знань для характеристики їх художнього оформлення. Ефективне застосування монет дозволить дещо урізноманітнити форми і методи навчальної діяльності учнів, доповнити стандартний (усталений) хід уроку чи заняття новими елементами під час традиційного способу виконання практичних завдань.

Обігові монети можуть слугувати цінним джерелом пізнавальної інформації про біологічне та культурне різноманіття країн Північної та Південної Америки. Зображення флори і фауни на монетах відображають національні символи, природні ландшафти та екологічну унікальність кожного регіону. Використання таких монет у навчальному процесі сприяє розвитку природничих компетентностей, просторового мислення та дослідницьких навичок. Монети можна ефективно інтегрувати у зміст уроків біології, географії, екології та гурткових заняттях. Такий підхід збагачує освітній процес, робить його більш наочним, міждисциплінарним, цікавим і пізнавальним для учнів.

Аналіз таких зображень на монетах дає можливість переконатись та усвідомити біорізноманіття світу, особливості середовища проживання різних видів, їх екологічне значення та ступінь збереження. Отже, нумізматика може бути сучасним засобом природничої освіти, що сприяє формуванню уявлень про флору, фауну та природні умови різних країн через аналіз зображень на обігових монетах.

Список використаних джерел

1. Байтеряков О.З. Боністична географія. Методика застосування банкнот у шкільному курсі «Географія. Материки та океани»: монографія. Тернопіль: Осадца Ю.В., 2024. 156 с.
2. Байтеряков О.З., Мисько В.З. Відображення біорізноманіття України засобами нумізматичної географії. Актуальні проблеми охорони біорізноманіття та наукових досліджень в умовах воєнного та післявоєнного часу: Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції (Запоріжжя, 26–27 вересня 2024 р.). Запоріжжя: Видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2024. С. 110-112.

3. Мисько В.З., Мисько Т.О., Байтеряков О.З. Нумізматична географія: сучасні монети країн Океанії, опис та застосування в освітньому процесі. Money & Banking: гроші та банки в історії Європи: тези доповідей І нумізматичної щорічної конференції «Money & Banking: гроші та банки в історії Європи» (м. Київ, 16-18 вересня 2024 року). Київ, 2024. С. 238-241.
4. Мисько В.З., Мисько Т.О., Маглатюк О.С. Нумізматична географія в освітньому процесі: застосування сучасних монет Південної Америки у формуванні природничої компетентності. Подільські читання. Дослідження, охорона довкілля та збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: Збірник за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (21-22 листопада 2024 р., Кам'янець-Подільський) / [за заг. ред. Н.В. Казанішеної]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2024. С. 393-398
5. Numista. URL: https://numista.com (дата звернення 08.05.2025)

КОМУНІКАЦІЙНІ КАНАЛИ ТА ІНСТРУМЕНТИ ПРОСУВАННЯ БРЕНДУ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Митнюк Д.В.
Полтава, Україна

У сучасних умовах розвитку освітньої галузі бренд освітньої організації відіграє дедалі важливішу роль у формуванні конкурентоспроможності, залученні абітурієнтів, укріпленні репутації серед стейкхолдерів та створенні довготривалих взаємин з цільовою аудиторією. Одним із ключових елементів побудови бренду є ефективна комунікаційна стратегія, яка передбачає використання відповідних каналів і інструментів просування. В освітньому середовищі це набуває особливого значення, адже довіра, відкритість та соціальна відповідальність – ключові цінності, якими керуються сучасні учасники освітнього процесу.

Комунікаційні канали – це засоби передачі інформації від закладу освіти до його цільових аудиторій: учнів, студентів, батьків, працівників, громадськості, роботодавців та потенційних партнерів. Ефективна брендингова стратегія вимагає мультимедійного підходу, тобто поєднання традиційних і цифрових каналів, що дозволяє охопити ширшу аудиторію та забезпечити сталість брендових повідомлень. До традиційних каналів комунікації можна віднести друковану продукцію (буклети, плакати, брошури), зовнішню рекламу (банери, білборди), участь у профорієнтаційних виставках, презентації у школах, круглі столи, публічні лекції та зустрічі з громадськістю. Ці форми мають важливе значення для побудови локальної впізнаваності, особливо в регіональному контексті. Варто також зазначити, що персональні комунікації – наприклад, участь адміністрації закладу в громадських ініціативах, відкриті дні – сприяють підвищенню довіри до бренду [1, с. 111].

Однак у сучасному інформаційному просторі цифрові канали займають провідну позицію в просуванні бренду. Насамперед йдеться про офіційний вебсайт навчального закладу, який є "вітриною" його діяльності та має бути не лише інформативним, але й привабливим, функціональним, мобільно-адаптованим. Стратегія цифрового брендингу передбачає активне використання соціальних мереж – Facebook, Instagram, TikTok, YouTube, LinkedIn – залежно від цільової аудиторії. Саме соціальні мережі дозволяють оперативно доносити новини, демонструвати досягнення студентів і викладачів, формувати емоційний образ закладу, створювати залучення через коментарі, опитування, конкурси. Серед ефективних інструментів цифрового брендингу варто виокремити такі: створення візуального контенту (відео, фото, інфографіки), ведення блогу або новинної рубрики, розсилка електронних листів (email-маркетинг), таргетована реклама, взаємодія з лідерами думок (наприклад, відомими випускниками або партнерами), запуск брендованих хештегів і онлайн-активностей. Одним із прикладів сучасного інструменту є сторітелінг**,** коли через розповіді про реальні історії студентів, викладачів чи випускників створюється позитивне, емоційно забарвлене сприйняття бренду.

Особливої уваги заслуговує внутрішня комунікація – тобто те, як бренд просувається всередині самої організації. Співробітники, викладачі, студенти – це найперші «посли бренду», і від їхньої поінформованості, залученості та лояльності значною мірою залежить імідж навчального закладу. Інструментами внутрішнього брендингу можуть бути внутрішні інформаційні бюлетені, корпоративні заходи, брендовані сувеніри, система нематеріального заохочення, навчальні тренінги з розвитку культури бренду [2, с. 47].

Слід також згадати про інтерактивні платформи та освітні технології, як-от Moodle, Google Workspace for Education, Zoom, які використовуються не лише як технічний інструмент, а й як спосіб демонстрації цифрової культури бренду, його відкритості до інновацій. Використання таких ресурсів свідчить про готовність закладу освіти до впровадження сучасних підходів у навчанні, що позитивно впливає на сприйняття його бренду серед здобувачів освіти, батьків та партнерів. Регулярне оновлення цифрової інфраструктури, забезпечення зручного онлайн-доступу до освітніх матеріалів і комунікації з викладачами сприяють формуванню позитивного користувацького досвіду. Крім того, активна присутність у цифровому просторі дозволяє підкреслити цінності прозорості, адаптивності та технологічності, які дедалі більше цінуються в сучасному суспільстві. У результаті цифрові платформи стають не лише функціональним засобом навчання, а й складовою частиною брендової ідентичності освітньої організації. Успішне просування бренду неможливе без моніторингу зворотного зв’язку: анкетування, опитування, аналіз коментарів і повідомлень у соціальних мережах дозволяє своєчасно коригувати комунікаційну стратегію та відповідати на реальні запити аудиторії. Такий підхід забезпечує двосторонню комунікацію, де аудиторія не лише отримує інформацію, а й має можливість впливати на її зміст і форму. Постійне відстеження реакцій допомагає закладу освіти підтримувати актуальність

бренду, адаптуватися до змін у середовищі та зберігати довіру громадськості.

Таким чином, комунікаційні канали та інструменти брендингу в освітньому середовищі є надзвичайно різноманітними, і їхнє вдале поєднання дозволяє створити сильний, впізнаваний бренд, який не лише приваблює абітурієнтів, але й формує довготривалу позитивну репутацію закладу освіти як сучасної, відкритої та відповідальної інституції.

Список використаних джерел

1. Жегус О.В., Михайлова М.В., Чміль Г.Л. Особливості формування бренду закладу вищої освіти. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2019. № 5. С. 111-114.
2. Танасійчук, А. Розробка комунікацій бренду в цифровому середовищі. *Трансформаційна економіка*, 2023 № (3 (03). С. 45-49.

ПРОЄКТНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ОСНОВА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Мороз Д.П.
Полтава, Україна

У сучасному освітньому середовищі, що динамічно розвивається в умовах цифровізації, глобалізації та суспільних викликів, особливої ваги набуває формування інноваційного потенціалу учасників освітнього процесу. Одним з ключових чинників, що забезпечують цей процес, є розвиток проєктної компетентності – здатності ефективно планувати, реалізовувати, оцінювати та удосконалювати проєкти, спрямовані на досягнення конкретних результатів у різних сферах діяльності.

Проєктна компетентність – це інтегрована характеристика особистості, що включає сукупність знань, умінь, навичок, цінностей і мотивацій, необхідних для ініціювання, організації та реалізації проєктів. В освітньому контексті вона передбачає здатність учнів, студентів, педагогів та інших учасників навчального процесу створювати й втілювати інноваційні ідеї, застосовувати дослідницькі підходи, ефективно співпрацювати в команді та відповідально ставитися до результатів своєї діяльності. Вона охоплює сукупність знань, умінь, навичок, особистісних якостей та ціннісних орієнтацій, необхідних для успішної реалізації проєктної діяльності. Вона проявляється у здатності ініціювати, планувати, організовувати, виконувати та оцінювати проєкти з досягненням поставлених цілей. Ця компетентність не є лише сумою окремих знань, а системним утворенням, що дозволяє застосовувати набуті знання та вміння у нестандартних ситуаціях, знаходити рішення проблем, працювати в команді та нести відповідальність за результат [1, с. 11].

Інноваційний потенціал у цьому контексті розглядається як сукупність можливостей і ресурсів особистості чи колективу, що дозволяють

продукувати, втілювати й масштабувати нові ідеї, методики, технології. Формування цього потенціалу в освітньому середовищі безпосередньо залежить від здатності суб'єктів освіти мислити критично, бачити проблеми та знаходити нестандартні шляхи їх вирішення. Саме проєктна діяльність, яка вимагає ініціативності, відповідальності, гнучкості й комунікаційної компетентності, є ефективним інструментом розвитку зазначених якостей.

Впровадження проєктного підходу в освітню практику передбачає створення сприятливого навчального середовища, у якому учасники навчального процесу отримують можливість діяти як автори і розробники змін. Це передбачає інтеграцію міждисциплінарних знань, формування навичок самостійної та командної роботи, розвиток креативного мислення, а також постійне вдосконалення вміння презентувати результати своєї діяльності.

Участь у проєктній діяльності стимулює внутрішню мотивацію, активізує пізнавальну активність, дозволяє глибше засвоювати навчальний матеріал та розвивати навички, що є необхідними для життя в сучасному суспільстві. Водночас вона забезпечує підвищення професійної майстерності педагогів, які стають не лише передавачами знань, а й фасилітаторами інноваційного процесу.

Особливої актуальності набуває формування проєктної компетентності в умовах Нової української школи та реформування вищої освіти, що орієнтовані на підготовку особистостей, здатних до змін, соціальної активності та відповідального громадянства. Враховуючи світовий досвід, можна стверджувати, що саме проєктна діяльність є ключем до реалізації концепції освіти протягом життя (lifelong learning) та забезпечення конкурентоспроможності випускників на ринку праці. У контексті інноваційної компетентності проєктна компетентність набуває особливої ваги, адже вона є інструментом втілення інновацій у практику. Вона дозволяє суб'єктам освітнього процесу не лише адаптуватися до змін, але й самостійно ініціювати й реалізовувати зміни, що базуються на нових педагогічних ідеях, технологіях і методиках. У цьому сенсі проєктна компетентність є каталізатором розвитку всієї системи освіти, оскільки сприяє формуванню креативного, ініціативного, здатного до самоорганізації вчителя чи викладача [2, с. 127].

Отже, проєктна компетентність є не лише методичним інструментом, а й стратегічною основою формування інноваційного потенціалу учасників освітнього процесу. Вона дозволяє створювати умови для гармонійного розвитку особистості, формування цінностей сталого розвитку, професійного самовизначення та ефективної інтеграції в соціально-економічне середовище. Розвиток цієї компетентності має стати одним з головних пріоритетів освітньої політики та практики в Україні.

Список використаних джерел

1. Волик О.Ю. Організаційно-педагогічні умови формування проєктної компетентності студентів педагогічних коледжів. *Вісник післядипломної освіти.* 2022. Випуск 21(50). С. 10- 23.

2. Ковальчук В. І. Концепція формування проєктної компетентності учнів загальноосвітніх навчаних закладів. Київський університет імені Бориса Грінченка, 2015. 276с.

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ УЧНІВ НА УРОКАХ ФІЗИКИ І МАТЕМАТИКИ: МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД

Нещерецька О.Є.
Оболонь, Україна

Сучасна освітня парадигма зорієнтована на розвиток особистості учня як активного, творчого суб'єкта пізнання, здатного до самостійного здобуття знань, критичного мислення, постановки та вирішення проблем. У цьому контексті науково-дослідницька діяльність набуває статусу ключового чинника формування інтелектуальної самостійності, гнучкості мислення та пізнавальної мотивації.

Особливо важливо розвивати дослідницькі навички в галузі фізики і математики – дисциплін, що мають фундаментальне значення для формування наукової картини світу, технологічної компетентності й логічної культури. Водночас сучасна шкільна практика часто демонструє недостатній рівень інтеграції знань з різних предметів, що ускладнює цілісне сприйняття учнями навчального матеріалу та знижує інтерес до його практичного застосування. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває міждисциплінарний підхід у навчанні, який забезпечує взаємозбагачення змісту фізики і математики через спільні дослідницькі завдання, інтеграцію методів, понять і моделей. Такий підхід дає змогу створити умови для формування системного мислення, розвитку евристичних умінь і перенесення знань у нові контексти, що є надзвичайно важливим у підготовці учнів до життя в умовах складного і динамічного світу.

Вивчення праць науковців (Р. Гриньов, В. Жамардій, Н.Костюченко, Н. Кононец, О. Мартинюк, Г. Мирончук, С.Неслуля, О.Стецюк, А. Сокіл, І.Солошич та ін.) слугувало підставою до визначення дієвих умов організації науково-дослідницької діяльності учнів на уроках фізики і математики на засадах міждисциплінарного підходу

- *Інтеграція міждисциплінарних завдань у навчальний процес.*

Для ефективної організації науково-дослідницької діяльності учнів необхідно розробляти навчальні завдання, які поєднують концепції та методи фізики й математики. Наприклад, завдання можуть передбачати моделювання фізичних процесів (таких як рух тіл чи електричні кола) за допомогою математичних інструментів (рівнянь, графіків, статистичних методів). Це сприяє формуванню в учнів цілісного розуміння взаємозв'язку між дисциплінами та розвитку навичок дослідницького підходу до розв'язання проблем.

- *Забезпечення доступу до ресурсів і технологій для дослідницької діяльності.*

Організація науково-дослідницької діяльності вимагає створення умов для використання сучасних інструментів, таких як лабораторне обладнання, комп'ютерні програми для моделювання (наприклад, GeoGebra, MATLAB), цифрові платформи для аналізу даних, а також електронні освітні ресурси. Учні повинні мати можливість проводити експерименти з фізики (наприклад, вимірювання прискорення чи електричного опору) та обробляти результати за допомогою математичних методів, що сприяє розвитку аналітичного мислення та практичних навичок.

- *Створення середовища для розвитку дослідницьких компетентностей через проєктну діяльність.*

Учителі мають організовувати проєктну діяльність, яка передбачає виконання міждисциплінарних дослідницьких проєктів, таких як аналіз енергетичної ефективності механізмів або моделювання траєкторій руху. Ці проєкти повинні включати етапи постановки гіпотези, збору даних, їх математичної обробки та презентації результатів. Такий підхід стимулює учнів до самостійного пошуку рішень, критичного мислення та співпраці, забезпечуючи практичне застосування знань із фізики та математики.

Таким чином, упровадження вище згаданих умов організації науково-дослідницької діяльності учнів на уроках фізики і математики на засадах міждисциплінарного підходу є важливим кроком до оновлення змісту та форм навчання, формування компетентного, мислячого та інтелектуально вмотивованого випускника школи.

Список використаних джерел

1. Гриньов, Р. С. (2023). *Теорія і практика підготовки майбутнього вчителя фізики: монографія*. Хмельницький національний університет, 233 с.
2. Костюченко Н. Використання проектної діяльності на заняттях з фізики і математики як засіб ефективного формування математичної компетентності фахівця. (2015). *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, 43, 338-349.
3. Кононец Н. В. Розробка електронного підручника з фізики як освітній проект при вивченні дисциплін комп'ютерного циклу. *Матеріали наук.-метод. Інтернет-конференції [«Фізика та астрономія. Методика викладання у сучасних умовах»],* (Полтава, 22–25 вересня 2014 р.) / укл. І. І. Худолій, О. В. Саєнко. – Полтава : АКУП ПДАА, 2014. – С. 21–26.
4. Нестуля О. О., Нестуля С. І., Кононец Н. В. Дидактика лідерства: сучасні погляди на формування лідерської компетентності здобувачів вищої освіти: монографія. Полтава : ПУЕТ, 2021. 591 с.
5. Мартинюк, О. С., Мирончук, Г. Л., & Стецюк, О. Б. (2022). Розвиток дослідницьких умінь учнів на уроках фізики як спосіб реалізації stem-освіти. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, (208), 37-43.
6. Сокіл А. А., Кононец Н. В. Пошуково-дослідницька робота студентів-юристів в умовах змішаного навчання. *Витоки педагогічної майстерності: журнал* / Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. Полтава, 2023. Вип. 32. С. 208-215.

7. Kononets N., Nestulya S., Soloshych I., Zhamardiy V., Odokienko V. Investigating the Didactic System of Research Competence Formation for Prospective PE Instructors. *Journal of Research in Medical and Dental Science*, 2021, Volume 9, Issue 7, Page No: 414-418.

КЕЙС-ТЕХНОЛОГІЯ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ТРЕНЕРІВ-ВИКЛАДАЧІВ ДО ВИКЛАДАННЯ ПАУЕРЛІФТИНГУ В ДИТЯЧО-ЮНАЦЬКИХ СПОРТИВНИХ ШКОЛАХ

Новописьменний А.М.
Полтава, Україна

Сучасний етап розвитку спортивної освіти в Україні характеризується зростанням інтересу до силових видів спорту, зокрема пауерліфтингу, який набуває популярності серед молоді завдяки своїй доступності та ефективності у формуванні фізичних якостей. У дитячо-юнацьких спортивних школах (ДЮСШ) пауерліфтинг відіграє важливу роль у фізичному вихованні, сприяючи розвитку сили, витривалості, самодисципліни та командного духу. Водночас ефективність підготовки юних спортсменів значною мірою залежить від професійної компетентності тренерів-викладачів, які мають поєднувати знання методики викладання, специфіки пауерліфтингу та педагогічних підходів до роботи з дітьми та підлітками.

Вивчення наукового дискурсу підготовки тренерів-викладачів ДЮСШ (О. Гуменний, А. Лайчук, М. Трояновська та ін.) дав змогу констатувати зростання попиту на кваліфікованих тренерів, адже у контексті популяризації пауерліфтингу в ДЮСШ виникає потреба у фахівцях, здатних забезпечити якісну підготовку юних спортсменів, враховуючи їх вікові та фізіологічні особливості. Нині програми підготовки тренерів-викладачів часто не враховують специфіки викладання силових дисциплін, що знижує ефективність навчання. Традиційні методи підготовки тренерів не завжди відповідають сучасним вимогам до спортивної освіти, яка потребує інтерактивних і практико-орієнтованих підходів. Кейс-технологія, як метод активного навчання, дозволяє моделювати реальні професійні ситуації, сприяючи формуванню у майбутніх тренерів навичок аналізу, прийняття рішень і адаптації до складних педагогічних викликів.

Разом із тим, практика свідчить, що викладання пауерліфтингу в ДЮСШ вимагає від тренера не лише знань техніки вправ, але й уміння мотивувати учнів, забезпечувати їх безпеку та формувати позитивне ставлення до спорту. Кейс-технологія сприяє розвитку цих компетентностей через розв’язання практичних завдань, що імітують реальні умови тренерської діяльності. Реформування системи фізичного виховання та спортивної освіти в Україні, спрямоване на підвищення якості підготовки фахівців, вимагає впровадження інноваційних методик, таких як кейс-технологія, що забезпечують комплексний розвиток професійних і особистісних якостей тренерів.

Пропонуємо кейс «Організація тренувального процесу з пауерліфтингу для початківців у дитячо-юнацькій спортивній школі»

Контекст: «Ви – майбутній тренер-викладач пауерліфтингу в дитячо-юнацькій спортивній школі (ДЮСШ). Вам доручено розробити та провести тренувальний цикл для групи початківців віком 12–14 років (10 учнів), які вперше займаються пауерліфтингом. Група різнорідна за рівнем фізичної підготовки: 4 учні мають базову фізичну підготовку, 4 – слабку, 2 – вищу за середню. Тренування відбуватимуться двічі на тиждень по 90 хвилин. Вашим завданням є сформувати програму тренувань на 8 тижнів, враховуючи вікові особливості, безпеку та мотивацію учнів.

Завдання кейсу

1. Аналіз ситуації. Провести аналіз особливостей роботи з початківцями у пауерліфтингу, враховуючи вікові обмеження, фізіологічні особливості та психологічні аспекти мотивації підлітків. Визначити основні ризики (наприклад, травматизм, втрата інтересу) та способи їх мінімізації.

2. Розроблення тренувальної програми. Створити план тренувального циклу на 8 тижнів, який включає:

Вступний етап (2 тижні): ознайомлення з технікою базових вправ пауерліфтингу (присідання, жим лежачи, станова тяга) з мінімальними вагами.

Основний етап (4 тижні): розвиток базової сили, поступове збільшення навантаження, вдосконалення техніки.

Заключний етап (2 тижні): закріплення навичок, підготовка до внутрішньогрупового змагання.

У плані вказати вправи, кількість підходів і повторень, а також методи контролю техніки та безпеки.

Мотиваційна стратегія. Запропонувати методи мотивації учнів, враховуючи їхній вік і різний рівень підготовки. Наприклад, використання ігрових елементів, заохочень, створення командного духу або залучення до постановки особистих цілей.

Організація безпеки. Розробити рекомендації щодо забезпечення безпеки під час тренувань (використання страхувальних засобів, контроль техніки, розминка та заминка). Включити план дій у разі виникнення позаштатних ситуацій (наприклад, травма).

Оцінка результатів. Запропонувати методи оцінювання прогресу учнів (наприклад, тести на силу, аналіз техніки виконання вправ). Організувати внутрішньогрупове змагання як підсумок тренувального циклу, визначивши критерії оцінки та формат заходу.

Умови виконання кейсу: тривалість виконання – 2 тижні.

Формат результату: письмовий звіт (3–5 сторінок), який включає аналіз ситуації, тренувальну програму, мотиваційну стратегію, рекомендації з безпеки та план оцінки результатів.

Додаткові вимоги: У звіті використати щонайменше 3 достовірні джерела (наукові статті, методичні посібники з пауерліфтингу, рекомендації спортивних організацій). Вказати джерела у списку літератури.

Проблемні питання для аналізу:

- Як врахувати різний рівень фізичної підготовки учнів у групі?

- Які методи мотивації будуть найефективнішими для підлітків 12–14 років?
- Як забезпечити безпеку під час виконання вправ із вагою для початківців?
- Яким чином організувати змагання, щоб уникнути демотивації учнів із нижчим рівнем підготовки?

Очікувані результати:

- Розроблена тренувальна програма, адаптована до вікових і фізичних особливостей учнів.
- Сформовані навички аналізу педагогічних ситуацій, планування тренувального процесу та забезпечення безпеки.
- Практичне застосування кейс-технології для вирішення реальних професійних завдань тренера-викладача.

Отже, застосування кейс-технології як інструменту підготовки майбутніх тренерів-викладачів до викладання пауерліфтингу в ДЮСШ є актуальним і дієвим з огляду на необхідність підвищення якості спортивної освіти, адаптації педагогічних підходів до сучасних викликів і забезпечення ефективної підготовки юних спортсменів. Вивчення цієї проблематики сприятиме розробленню науково обґрунтованих рекомендацій для закладів освіти, що готують фахівців у галузі фізичної культури та спорту, а також підвищенню ефективності тренерської діяльності в дитячо-юнацькому спорті.

Список використаних джерел

1. Гуменний О. Цифрова компетентність як ключовий елемент професійної підготовки тренерів-викладачів ДЮСШ. *Перспективи та інновації науки.* 2024. № 11(45). С. 273-285.
2. Лайчук А. М. Педагогічні умови формування морально-вольових якостей учнів дитячо-юнацьких спортивних шкіл. *Інноваційна педагогіка*. 2018. Вип. 6. Том 3, с.175–177.
3. Трояновська М. М. Методичне забезпечення діяльності спортивної школи: навч.-метод. посіб. для студентів факультетів фізичного виховання. Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка. Чернігів, 2019. 86 с.

СИНЕРГІЯ ВІРШОТЕРАПІЇ ТА ГАРДЕНОТЕРАПІЇ ПРИ ВИКЛАДАННІ КУРСУ «ЕКОЛОГІЯ ТА ЕКОЛОГІЧНА ЕТИКА»

Ночовна Н.В.
Полтава, Україна

Негативні виклики, з якими стикається наше суспільство, змушує кожного уже кілька років перебувати у стані підвищеного психоемоційного напруження і стресу. Такий стан, який зачасти переступає за межі адаптаційного порогу, властивий нині представникам різних вікових категорій та соціальних груп. Не є винятком і здобувачі освіти.

Саме тому поряд із методами вирішення освітніх задач і засобами досягнення освітніх цілей важливо приділяти увагу пошуку шляхів підвищення стресостійкості учасників освітнього процесу та забезпечення емоційно комфортного освітнього середовища. У цьому контексті розглядаємо віршотерапію та гарденотерапію як перспективні інструменти, що мають значний потенціал у вирішенні окреслених вище завдань.

Віршотерапія як напрямок, що набуває розвитку на теренах української психології, та ґрунтовно досліджений і введений у практику психотерапії зарубіжжя, знайшов своє відображення у працях І. Гуляс, З. Карпенко; терапевтичний потенціал поетичного слова ґрунтовно розкритий у дослідженнях зарубіжних науковців таких, як Дж. Ліді. Н. Мазза. Питання гарденотерапії знайшли широке відображення у працях В. Мовчан, практичні аспекти впровадження гарденотерапії вивчали зарубіжні й українські вчені С. Стюарт-Сміт, О. Григоренко Н. Дерев'янко, Ю. Мосаєв.

Цілком погоджуючись із визначенням віршотерапії, даним Дж. Ліді, як терапевтичного процесу, за якого поезія використовується задля особистісного зростання й емоційного зцілення [2], широко використовуємо терапевтичний потенціал поетичного слова в освітньому процесі, зокрема при викладанні курсу «Екологія та екологічна етика».

Окрім того, специфіка цієї освітньої компоненти дозволяє поєднувати віршотерапію з гарденотерапією. Ґрунтовно вивчивши досвід колеги В. Мовчан щодо застосування гарденотерапії, впроваджуємо елементи методу у своїй практичній діяльності. Гарденотерапія від англ. garden therapy – лікування садом – це відновлення фізичного, психічного та ментального здоров'я шляхом спілкування та роботи з рослинами [1, С. 110-114]. Ба більше, практична діяльність дозволяє стверджувати про синергетичний ефект при застосуванні віршотерапії та гарденотерапії в освітньому процесі.

Поєднання гарденотерапії та віршотерапії можливе, зокрема, при вивченні теми «Терапевтичний потенціал та охорона ефемерів і ефемероїдів», коли презентування відеоекскурсії околицями м. Полтави, часто наживо, поєднуємо з віршотерапевтичними хвилинками про первоцвіти, до прикладу:

Виліз на узбіччя перший первоцвіт,
Зніжене обличчя поверта на світ,
Сильний, хоч й тендітний,
Випрямив свій стан
Крокус цей привітний
Сітчастий шафран.
Проліска сибірська, горда і струнка,
З рястом порожнистим ходить до танка;
Лагідний підсніжник – шляхетність і цнота,
А з-під низу пшінка жовто- золота.
Запашна фіалка – миле диво з див,
Тягне листя палко: сила й позитив.

В хоровод медунка запросила бджіл
І змінила колір
Квіточок навпіл.
Ранні первоцвіти – мужності взірці,
Сонечком зігріті,
З холодом борці;
Наче кожна квітка сонце прихиля;
З раннім первоцвітом ожива земля! © Наталія Ночовна

Такі віршотерапевтичні хвилинки сприятливо діють на психоеморційний стан учасників освітнього процесу і водночас інформативно (у цьому випадку про фенотип конкретного первоцвіта) діють на когнітивну сферу, реалізовуючи таким чином завдання теми.

Або ж при викладанні теми «Роль урбанізованої дендрофлори у подоланні впливів забрудненого повітря в умовах міста». У контексті цієї теми екскурсії зі студентами парками м. Полтави поєднуємо з віршотерапевтичними хвилинками типу:

Краса природи, омальована поетом,
Краса природи, що оспівана піснями;
В красі природи життєдайнії сюжети;
Надія, мрії і кохання донестями.

Краса природи оживає навесні
Від вітру подиху у сонячнім промінні;
І кожна квіточка всміхається мені,
І я радію, бо хвилини ці безцінні! © Наталія Ночовна

Тож, інтеграція у своїй синергетичній дії віршотерапії та гарденотерапії при викладанні освітньої компоненти «Екологія та екологічна етика» дозволяє створювати комфорнтний психоемоційний клімат у освітньому середовищі та сприяє реалізації освітніх цілей відповідно до робочої навчальної програми, позитивно впливаючи на когнітивну і мотиваційну сфери учасників освітнього процесу.

Список використаних джерел

1. Мовчан В., Зінчук Н. Гарденотерапія як інструмент реабілітації та соціалізації людей з інвалідністю в умовах війни та повоєнного відновлення України // Інклюзивне освітнє середовище: проблеми, перспективи та кращі практики: тези доповідей XXIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 29–30 листопада 2023 р.). У ІІ част. Ч. ІІ. — К.: Університет «Україна», 2023. – 464 с.
2. .Leedy, J. J., & Reiter, S. (2016). Poetry therapy. International Psychotherapy Institute. Retrieved from https://freepsychotherapybooks.org/product/907-Poetry_Therapy.

ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ СУЧАСНОГО ЗАКЛАДУ ОСВІТИ

Олешко Д.В.
Полтава, Україна

У сучасних умовах цифрової трансформації суспільства питання впровадження новітніх інформаційних технологій у сферу управління освітою набуває особливої актуальності. Зміни, що відбуваються у глобальному інформаційному просторі, вимагають від освітніх закладів нових підходів до організації внутрішніх процесів, управлінських стратегій і щоденного функціонування. Цифрові технології більше не є допоміжним засобом – вони стають ключовим інструментом, який визначає успішність управлінських рішень, прозорість дій керівництва та рівень взаємодії між усіма учасниками освітнього процесу. Концептуально-методичні аспекти цифровізації менеджменту освіти досліджено у працях В. Бикова, Р. Гуревича, О.Спіріна, В. Литивинової, М.Кадемії

Одним із головних викликів сьогодення є необхідність адаптації освітньої системи до вимог цифрової епохи. Це передбачає не лише технічне переоснащення шкіл та закладів вищої освіти, а й зміну ментальності управлінців, підвищення цифрової грамотності працівників та готовність до впровадження інноваційних рішень. В умовах, коли управлінські процеси потребують оперативності, точності та аналітичної підтримки, цифрові технології відкривають нові можливості для ефективного планування, контролю, оцінювання та прийняття рішень. Цифровізація управління в освіті сприяє оптимізації документообігу, автоматизації обліку, покращенню комунікації між учасниками освітнього середовища, а також забезпеченню доступу до актуальної інформації в режимі реального часу. Використання цифрових платформ і сервісів дозволяє швидко реагувати на зміни, формувати аналітичні звіти, відстежувати результати діяльності, що значно підвищує загальну ефективність управлінських дій. Завдяки цифровим технологіям керівники можуть впроваджувати принципи прозорості, відповідальності та орієнтації на результат, що є основою для формування якісного, конкурентоспроможного та інноваційного освітнього середовища [1, с. 53].

Успішне функціонування сучасного освітнього закладу неможливе без активного впровадження цифрових інструментів, які забезпечують ефективне управління, комунікацію, аналітику та організацію освітнього процесу. Ці інструменти не лише полегшують роботу керівників та педагогічного персоналу, але й сприяють підвищенню якості освітніх послуг, прозорості управлінських дій і залученню всіх учасників освітнього середовища до єдиного інформаційного простору. Одним із основних напрямів цифровізації є електронний документообіг. Замість традиційного паперового обміну інформацією сучасні школи та виші переходять на електронне зберігання, обробку та передачу документів. Це значно економить час, знижує ризик помилок та втрат, забезпечує швидкий доступ до інформації. Популярними стають CRM-системи (Customer Relationship

Management), адаптовані під потреби освіти. Вони дозволяють вести облік учнів або студентів, управляти графіками занять, фіксувати результати навчання, формувати статистичні звіти, а також взаємодіяти з батьками та іншими зацікавленими сторонами. Не менш важливу роль відіграють хмарні сервіси, зокрема Google Workspace for Education та Microsoft 365 Education, які об'єднують поштові сервіси, електронні таблиці, документи, презентації, календарі, системи зберігання файлів та інші корисні інструменти. Вони надають можливість одночасної роботи кількох користувачів над документами, забезпечують збереження змін, автоматизацію розкладів, організацію дистанційного навчання та онлайн-нарад.

Для організації комунікації та освітнього процесу дедалі ширше використовуються спеціалізовані платформи для онлайн-взаємодії. Наприклад, Zoom став універсальним засобом для проведення відеозустрічей, нарад і дистанційних уроків. Moodle – це система управління навчанням (LMS), що дозволяє створювати курси, призначати завдання, проводити тести, виставляти оцінки й аналізувати прогрес. В Україні також активно розвиваються національні рішення, такі як «Єдина школа», що забезпечує централізований доступ до електронних щоденників, журналів, календарів подій та навчальних матеріалів, і «АІКОМ» – інтегрована платформа для управління шкільною інформацією. Усі ці цифрові інструменти не лише сприяють автоматизації рутинних процесів, але й змінюють саму філософію управління освітою. Керівники отримують потужні засоби для контролю, планування та розвитку навчального закладу, а педагоги – зручні механізми організації роботи та оцінювання учнів. У свою чергу, батьки та учні можуть у режимі реального часу відстежувати освітній процес і бути активними учасниками навчального життя. Інтеграція цифрових технологій в управління освітніми закладами відкриває нові перспективи для підвищення ефективності та прозорості освітнього процесу. Разом із тим, цифрова трансформація супроводжується низкою викликів, які вимагають ретельного аналізу та продуманого підходу. Розуміння як переваг, так і труднощів дозволяє будувати більш реалістичну та стійку стратегію розвитку освіти в умовах цифрової епохи [2].

Однією з ключових переваг цифровізації є прозорість управлінських процесів. Електронні системи дозволяють фіксувати кожну дію, зберігати її історію, здійснювати доступ до документів і звітів у режимі реального часу. Це сприяє підвищенню рівня довіри до керівництва закладу з боку працівників, учнів, батьків і громадськості. Прозорість забезпечує кращий контроль за виконанням планів, своєчасністю реагування на проблеми та об'єктивністю оцінки результатів. Ще однією важливою перевагою є економія часу. Завдяки автоматизації документообігу, аналітики, складання графіків та звітності, адміністрація може зосередитися на стратегічних питаннях розвитку закладу, а не витрачати години на рутинні операції. Освітній процес стає більш гнучким, а взаємодія між його учасниками – ефективнішою. Крім того, цифрові технології забезпечують швидкий доступ до аналітики, що дозволяє приймати управлінські рішення на основі реальних даних, а не інтуїції чи припущень. Це підвищує якість планування, моніторингу й оцінювання освітніх результатів.

Водночас, цифрова трансформація супроводжується серйозними викликами. Перш за все, це недостатній рівень технічної бази у багатьох навчальних закладах, особливо в сільській місцевості. Відсутність сучасного обладнання, повільний інтернет або нестабільне програмне забезпечення можуть звести нанівець усі зусилля щодо цифровізації. Другий вагомий виклик – низький рівень цифрової грамотності персоналу. Не всі керівники й педагоги володіють необхідними навичками роботи з електронними системами, що ускладнює процес впровадження нових технологій. Навчання та постійне підвищення кваліфікації мають стати обов'язковими складовими професійного розвитку працівників освіти. Третій аспект – безпека даних. У цифровому середовищі особливо важливо забезпечити захист персональної інформації учнів, батьків і працівників. Порушення конфіденційності, хакерські атаки або втрати даних можуть мати серйозні наслідки для репутації закладу загалом.

Таким чином, значення цифрових технологій в управлінні освітою полягає не лише в технічному полегшенні процесів, а в сутнісному перетворенні підходів до організації освітньої діяльності. Успішна цифрова трансформація управління дозволяє будувати гнучку, сучасну й відкриту систему освіти, яка відповідає вимогам XXI століття. Хоча цифровізація управління в освіті має очевидні переваги, її впровадження потребує системного підходу, інвестицій у технічне забезпечення, розвиток компетентностей персоналу та побудову надійної системи кібербезпеки. Тільки за умов гармонійного поєднання цих чинників можна досягти справжнього ефекту від цифрових трансформацій в освітньому середовищі.

Список використаних джерел

1. Буряк О. Цифрові інструменти в управлінській діяльності закладу загальної середньої освіти. *Освіта на Луганщині*. 2021. №4(65) С. 52-58.
2. Воротнікова І. П. Освітня політика використання цифрових технологій для управління школою. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/37057/1/Vorotnykova_%20Poradnik_II_27-08-2021-329-347.pdf (дата звернення: 17. 05 .2025).

КОГНІТИВНО-ФІЗІОЛОГІЧНА СТІЙКІСТЬ УЧНІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ В УМОВАХ ДЕСТАБІЛІЗАЦІЇ ВІД ВОЄННОГО СТАНУ

Осинський М.І., Комісова Т.Є.
Харків, Україна

Воєнний стан в Україні створив нові виклики для освітнього середовища, спричинивши зростання рівня стресу серед учнів і вплинувши на їхню фізіологічну адаптацію. Основними проявами дестабілізації фізіологічної рівноваги стали порушення в роботі вегетативної нервової системи, порушення сну, зниження варіабельності серцевого ритму (ВСР), а також зміни в нейроендокринній регуляції [1; 2]. Поряд із цим зміни когнітивної активності (зниження концентрації, втомлюваність) також

впливають на фізіологічні реакції, створюючи замкнуте коло психофізіологічної дестабілізації [3].

Мета – визначити стан фізіологічної стійкості учнів у дистанційному навчанні під час воєнного стану за допомогою доступних онлайн-інструментів і домашніх вимірювань, а також оцінити їхній когнітивний стан як супровідний фактор.

У дослідженні брали участь 84 учні 8–9 класів районів Харківської області. Вимірювання проводили у першій половині дня в умовах адаптованого освітнього простору. Методики:

1. Оцінка частоти серцевих скорочень у спокої (ЧСС):
2. Проба Руф'є (адаптована):
   - Учні виконували 30 присідань за 45 сек, фіксували ЧСС до, одразу після і через 1 хв.
3. Суб'єктивна оцінка фізіологічного ресурсу:
   - Візуальна аналогова шкала (ВАШ) – оцінка від 0 до 10 власного стану енергії, втоми, сну.

Когнітивні тести (Google Forms):

4. Модифікований тест Струпа онлайн (реакція на колір слова — 30 завдань).
5. Тест «цифрової стабільності уваги» (digit-symbol test) – онлайн-версія з оцінкою часу виконання і кількості помилок.

У дослідженні було проаналізовано фізіологічні маркери функціонального стану організму учнів у контексті навчання в умовах воєнного стану. За результатами адаптованої проби Руф'є, понад 40 % респондентів продемонстрували показники, що свідчать про низький рівень витривалості серцево-судинної системи. Зокрема, після навантаження у вигляді 30 присідань фіксувалося значне подовження часу нормалізації частоти серцевих скорочень, що вказує на уповільнені процеси відновлення вегетативного балансу.

Під час вимірювання частоти серцевих скорочень у стані спокою було встановлено її стабільне підвищення у більшості учнів (середнє значення перевищувало 85 уд./хв), що може розглядатися як наслідок впливу хронічного психоемоційного напруження або зниження загального фізіологічного тонусу організму. Також за результатами самооцінки функціонального стану за допомогою візуальних аналогових шкал (ВАШ), значна частина школярів відзначила високий рівень втоми (у середньому понад 6 балів за 10-бальною шкалою) та суб'єктивне відчуття зниженого енергетичного ресурсу.

Допоміжний аналіз когнітивної продуктивності засвідчив певні уповільнення сенсомоторної реакції та зниження стійкості уваги в частини учасників, що може бути вторинним наслідком фізіологічного виснаження. Зокрема, тривалість виконання тестів на переключення уваги та інтерференцію (онлайн-версія тесту Струпа) була достовірно більшою серед тих школярів, у кого також спостерігались ознаки порушення адаптаційних фізіологічних механізмів ($p < 0,05$).

Таким чином, отримані дані свідчать про наявність мультифакторного фізіологічного дисбалансу в учнів, який маніфестується на рівні

кардіоваскулярної регуляції, загального функціонального тонусу та енергетичного балансу організму. Ці зміни мають ознаки хронічності та, ймовірно, формуються під впливом стресогенних чинників середовища у поєднанні з гіподинамією та соціальною ізоляцією, притаманними дистанційному формату навчання під час війни.

Виявлені зміни фізіологічних показників у підлітків свідчать про зниження рівня загальної адаптації до стресових умов середовища. За умов віддаленого освітнього процесу у період нестабільності особливої актуальності набуває моніторинг фізіологічного стану учнів з метою своєчасного виявлення ознак дезадаптації та впровадження заходів вторинної профілактики.

Рекомендовано застосування цифрових інструментів (зокрема, мобільних застосунків і вебформ) для віддаленого збору об'єктивних фізіологічних та суб'єктивних самозвітів щодо стану здоров’я учнів. Змістовне значення має формування структурованих програм підтримки фізіологічного ресурсу, що мають включати регулярну рухову активність адаптованої інтенсивності, дихальні вправи, гігієну сну, а також елементи саморегуляції психофізіологічного стану через практики усвідомленої уваги.

Ключовою умовою ефективності таких програм є їх інтеграція в освітнє середовище, зокрема через онлайн-заняття, інтерактивні платформи і цифрові щоденники самоспостереження, що дозволяють зберігати мотивацію учнів та контролювати динаміку їх функціонального стану в реальному часі.

Список використаних джерел

1. Shekhar A., Stephen M.D. Autonomic imbalance in children exposed to war-related trauma // *Frontiers in Pediatrics*. – 2022. – Vol. 10. – Article 842359. – DOI: 10.3389/fped.2022.842359.
2. Shalev A.Y. et al. Neuroendocrine markers of chronic stress in youth exposed to military conflict // *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. – 2020. – Vol. 61(6). – P. 680–688.
3. Чернявський В.М., Чабан Т.В. Основи нейрофізіології стресу. – К. : Наук. думка, 2021. – 164 с.
4. Shaffer F., Ginsberg J.P. An overview of heart rate variability metrics and norms // Frontiers in Public Health. – 2017. – Vol. 5. – Article 258.
5. Kloft M. et al. Psychophysiological stress markers in adolescents: A systematic review // Psychoneuroendocrinology. – 2021. – Vol. 124. – Article 105070.

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ НАВИЧОК СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ В КОЛЕДЖІ

Остапенко О.М.
Полтава, Україна

В умовах сучасного освітнього простору особливої актуальності набуває формування у студентів здатності до самостійного наукового пошуку, критичного мислення та аналізу інформації. Однією з важливих компетентностей, необхідних для успішної фахової підготовки, є дослідницькі навички, які дозволяють майбутнім фахівцям самостійно здобувати знання, формулювати гіпотези, проводити експерименти та робити обґрунтовані висновки. Вивчення біології як науки про живу природу створює широкі можливості для організації дослідницької діяльності студентів, оскільки передбачає спостереження, експериментування, аналіз природних явищ та процесів.

У зв'язку з цим зростає потреба у впровадженні інноваційних підходів до навчання, які сприяють розвитку пізнавальної активності, творчості та самостійності студентів. Інноваційні освітні технології, такі як проблемне навчання, проєктна діяльність, інтерактивні методи та цифрові ресурси, відкривають нові перспективи у формуванні дослідницьких умінь у процесі вивчення біології в коледжі.

Інноваційні підходи до формування дослідницьких навичок студентів у процесі вивчення біології в коледжі ґрунтуються на сучасних педагогічних технологіях, що орієнтовані на активізацію пізнавальної діяльності, розвиток критичного мислення та формування самостійності у здобутті знань. Біологія як навчальна дисципліна має великий потенціал для залучення студентів до дослідницької діяльності, адже вивчення живих організмів, процесів життєдіяльності, взаємозв'язків у природі вимагає не лише теоретичної підготовки, а й практичного застосування знань у формі спостережень, експериментів, аналізу та узагальнення результатів.

Сучасна практика показує, що традиційні методи викладання біології не завжди сприяють формуванню в студентів повноцінних дослідницьких умінь, що зумовлює необхідність упровадження інноваційних підходів. Зокрема, йдеться про проєктну діяльність, метод кейс-стаді, використання ІКТ, індивідуалізацію навчання та створення освітнього середовища, що мотивує студентів до активної участі в науковому пошуку. Як зазначає О.В.Рогозіна, саме удосконалення дослідницької діяльності студентів є основним завданням модернізації освітніх програм, оскільки це сприяє формуванню цілісної системи науково-пізнавальної діяльності особистості [1, с. 83].

Викладачі біологічних дисциплін мають застосовувати такі форми роботи, які створюють ситуації проблемного навчання, стимулюють аналіз, прогнозування та практичне вирішення біологічних задач. Це дозволяє не лише засвоїти навчальний матеріал, а й сформувати вміння працювати з інформаційними джерелами, планувати дослідження, обробляти результати

та робити обґрунтовані висновки. На думку Г. Чайковської, використання інноваційних методик у процесі викладання біології сприяє не лише поглибленню знань, а й розвитку логічного мислення, самостійності й відповідальності студентів за результати власної діяльності [2, с. 95].

Успішна організація дослідницької діяльності потребує також зміни ролі викладача – з джерела знань він перетворюється на наставника й координатора, який створює умови для самостійного пізнання та підтримує ініціативу студентів. Як підкреслює О. Швай, використання інноваційних підходів дає змогу зробити дослідження не епізодичним явищем у навчальному процесі, а системною формою навчальної діяльності, що стимулює інтерес до предмета та забезпечує якісну професійну підготовку [3, с. 67].

Отже, інноваційні підходи до формування дослідницьких навичок студентів у процесі вивчення біології в коледжі є необхідною складовою сучасної освітньої парадигми, яка орієнтована на розвиток творчої, самостійної та конкурентоспроможної особистості. Упровадження таких підходів дозволяє не лише активізувати пізнавальну діяльність студентів, а й створити умови для повноцінного засвоєння наукових методів пізнання, розвитку критичного мислення, здатності аналізувати та інтерпретувати дані, формулювати висновки й оцінювати результати. Інноваційні методики – зокрема, проєктне та проблемне навчання, дослідницькі завдання, кейс-методи, цифрові інструменти – сприяють трансформації навчального процесу з пасивного засвоєння знань у динамічну й творчу діяльність. Біологія, як природнича дисципліна, має широкі можливості для інтеграції таких форм роботи, адже її зміст передбачає практичне вивчення живих систем і явищ природи. Систематичне залучення студентів до дослідницької діяльності формує у них не лише фахову компетентність, а й відповідальність за результати своєї праці, готовність до самоосвіти та професійного зростання. Таким чином, інноваційні підходи є не просто засобом оновлення змісту навчання, а важливим інструментом виховання покоління майбутніх фахівців, здатних ефективно працювати в умовах постійних змін і викликів сучасного світу.

Список використаних джерел

1. Рогозіна О. В. Удосконалення дослідницької діяльності студентів як основна програм навчання. Наукові записки. Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. Тернопіль: ТНПУ, 2017. №8. С. 83-88.
2. Чайковська Г. Інноваційні підходи до викладання біологічних дисциплін у професійній підготовці майбутніх логопедів. Освіта. Інноватика. Практика, 2025. Том 13, № 3. С. 92-99.
3. Швай О. Інноваційні підходи до організації дослідницької діяльності студентів. Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. 2020. Вип. 5. С. 66-70.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК НАУКИ І ВИРОБНИЦТВА ЯК МЕХАНІЗМ ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ВИПУСКНИКІВ

Пивовар Н. М.
Полтава, Україна

Взаємозв'язок науки і виробництва є ключовим механізмом для забезпечення працевлаштування випускників, підготовки конкурентоспроможних фахівців та інноваційного розвитку економіки.

Сучасний ринок праці висуває високі вимоги до випускників закладів освіти, що зумовлює необхідність ефективної взаємодії науки і виробництва. Такий взаємозв'язок є ключовим механізмом для забезпечення молодих спеціалістів робочими місцями та сприяє інноваційному розвитку економіки.

Основні аспекти взаємодії науки і виробництва для працевлаштування випускників

Аспект	Опис	Переваги
Дуальна освіта	Поєднання теоретичного навчання у закладах освіти з практичною підготовкою на підприємствах.	Студенти отримують реальний досвід роботи, а підприємства – кваліфіковані кадри.
Інноваційні дослідження	Підприємства залучають науковців для розробки новітніх технологій.	Створення нових робочих місць, розвиток високотехнологічного виробництва.
Партнерські програми	Співпраця університетів із підприємствами через проєкти, стажування, гранти.	Студенти отримують практичні навички, адаптуються до потреб ринку.
Інкубатори стартапів	Підтримка молодих науковців та інженерів у створенні власних бізнесів.	Розвиток підприємництва, самозайнятість випускників, інноваційні рішення.
Центри кар'єри	Допомога студентам у пошуку роботи, адаптації до ринку, налагодженні контактів із роботодавцями.	Зменшення рівня безробіття серед випускників, забезпечення їх першим місцем роботи.

Вплив взаємодії науки і виробництва на працевлаштування випускників

Підготовка кваліфікованих кадрів: здобувачі освіти отримують не лише теоретичні знання, а й практичні навички, що роблять їх більш конкурентоспроможними на ринку праці; підприємства отримують готових фахівців, які вже знайомі з їхніми процесами та вимогами.

Створення нових робочих місць: інноваційні дослідження та стартапи сприяють створенню нових робочих місць у високотехнологічних галузях. Це особливо важливо для молодих спеціалістів, які шукають перспективні можливості для кар'єрного зростання.

Адаптація до потреб ринку: партнерські програми та центри кар'єри допомагають студентам зрозуміти вимоги ринку праці та адаптуватися до них. Це зменшує розрив між освітою та реальними потребами виробництва.

Стимулювання економічного зростання: інновації, розроблені за рахунок співпраці науки та виробництва сприяють розвитку економіки та підвищенню конкурентоспроможності країни. Молоді спеціалісти стають рушійною силою для інноваційного розвитку.

Ефективна взаємодія науки і виробництва є важливим механізмом для забезпечення працевлаштування випускників, підготовки кваліфікованих кадрів та інноваційного розвитку економіки. Завдяки таким інструментам, як дуальна освіта, партнерські програми, інкубатори стартапів та центри кар'єри, молоді спеціалісти отримують необхідні навички та можливості для успішного старту у професійному житті. Це не лише зменшує рівень безробіття серед випускників, а й сприяє економічному зростанню та розвитку суспільства.

Список використаних джерел

1. Білоус О.Ю. Розвиток наукових парків в Україні в контексті створення регіональних систем трансферу знань / О.Ю. Білоус // Науково-практичний круглий стіл «Проблеми та перспективи наукових парків в Україні», 17 трав. 2017 року, Київ. – С.3-7.
2. Людський розвиток в Україні. Інноваційні види зайнятості та перспективи їх розвитку (кол. моногр.) / за ред. Е.М. Лібанової; Ін-т демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України. К., 2016. 328 с.
3. Порада О. В. До проблеми сучасного ринку праці випускників вищих навчальних закладів. Науково-практичний журнал ПНЦ НАПН України «Наука і освіта». Одеса : ПНПУ, 2016. Вип. №8. с.138-142.
4. Угринюк О. Адаптація випускника ЗВО на ринку праці. Актуальні проблеми економіки, підприємництва та управління на сучасному етапі. Матеріали доповідей V Ювілейної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю. Ч.1. Тернопіль, 2020. С. 275-278.
5. Halina R., Rizun N., Pawłyszyn I. Дослідження проблем зайнятості випускників навчальних закладів. Prognostication and planning of economic development: microeconomic and macroeconomic levels. Vol.1, 2019, s.182-197.

ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНІ ЗВ'ЯЗКИ ЯК КОМПОНЕНТ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Пітель І.М., Левіна І.В., Бондаренко Ю.О.
Полтава, Україна

Однією з актуальних проблем сучасної освітньої галузі є незадоволеність суспільства готовністю працівників нашої освіти до інноваційної діяльності.

Як залишитися потрібним викладачем у світі, що так швидко змінюється?

Учора ми не могли справитися без крейди. Сьогодні — нам потрібні гарні застосунки та симулятори, інтерактивні та мультимедійні навчальні блоки та кейси. Завтра — не можемо обійтися без штучного інтелекту, який допомагає складати завдання і може, до речі, ще й бути гарним студентом і навчатися. А це відкриває нові можливості для ефективного залучення ШІ до навчального процесу. Що вдієш, завтра ринок праці вимагатиме саме такого рівня спеціалістів.

Тут і самим варто адаптуватися в цьому напрямку і налаштовувати на це своїх студентів. Бо "все тече, все змінюється" відбувається нині наскільки швидко… І хто з нас десять років тому міг подумати, що такі речі як онлайн навчання, онлайн тестування, мід, електронні дошки, навчальні середовища, освітні сайти - стануть для нас звичною повсякденністю?

Це спільні проблеми і природничо- математичної галузі.

Фізика, математика, біологія, і хімія повинні налагоджувати природничо- математичні зв'язки для формування професійної готовності працівників освітньої галузі до інноваційної діяльності. Сучасні симулятори лабораторних та практичних робіт базуються саме на цьому. Про міжпредметні зв'язки і нагадувати вже не потрібно. Всі з цим згодні і ніхто не піддає сумніву. [3]

Результатом такої взаємовигідної роботи буде удосконалення освітніх програм, в яких би добре враховувалися тенденції реформування освітньої галузі та вносилися відповідні зміни.

Як не відстати від цього покоління і залишитися потрібним?

Оцінюємо не лише результат, а шлях до нього. Бо саме цей шлях формує людину — наполегливу, уважну, впевнену в собі. Ми насолоджуємося процесом навчання, крок за кроком виховуючи культуру природничо - математичної праці, вміння думати, аналізувати й не здаватися.

Бо здатність розв'язувати математичні задачі — це не лише про формули.

Це — про вміння впоратися з викликами життя.

Просто неухильно зменшується контингент студентів, здатних опанувати поглиблену програму. Реформа НУШ, ковід та війна - це три фактори, що підсилюють один одного. Як четвертий, ще можна додати заміну ЗНО на НМТ.

Для початку потрібно визнати, що ми не можемо докорінно змінити зміст природничо- математичної освіти. Це дуже ризикований експеримент. У нас зараз " неймовірний жах перед майбутнім", коли пропонують радикальні зміни в цьому напрямку. Ми не проти поступового зміщення акцентів з одних розділів математики та природничих дисциплін на інші, але проти "весь світ зруйнуємо, а потім". Система сучасної освіти — це літній пацієнт з купою болячок, які збирав десятиліттями. Їх швидко і радикально лікувати неможливо— пацієнт просто цього не витримає.

На нашу думку, головною проблемою нашої освіти, у тому числі і шкільної, є академічна недоброчесність. Вона знищує вже не тільки нашу освіту, її метастази почали руйнувати нашу свідомість і мораль. Система має заохочувати чесність і об'єктивність, а не боротись з нею.

Без подолання першої проблеми будь-які інші реформи марні. На місцях будуть робити одне, а у звітах писатимуть інше. І ви об'єктивно не зрозумієте, чи реально ефективні ваші реформи.

Ми згодні з думкою, що ламати все задля реформи, в якій незрозуміло, що вийде в кінцевому підсумку не треба. Як згодні з тим, що вийти з системи дуже важко. Чомусь питання поставити оцінку початкового рівня ставиться в ряд з питанням: винен вчитель, бо не зміг навчити. Про те, що студент НІЧОГО не зробив, щоб хоч щось засвоїти— ніхто не говорить і не хоче сприймати. Скільки разів ми чули, коли кажуть, що оцінку ми ставимо собі. Система від слова "взагалі" не заохочує академічну доброчесність, скоріше навпаки... А батьки у всіх спільнотах пишуть, що викладачі не вчать.

Зараз все зводиться до модного слова “ змішане навчання”. Форма рекомендована МОН.[1, с. 6] Без цього ми не зможемо. То чому б і в природничо-математичних зв’язках використовувати цю тенденцію.

“У світі перехід освіти до змішаного навчання триває з кінця минулого століття. Він зумовлений:

— змінами в молодіжному середовищі (покоління Z, тобто людей, які не уявляють свого життя без смартфонів та інтернету);

— технічним прогресом;

— відповідною зміною педагогічних підходів (навчати «традиційно» стає все менш ефективно)” [2, с. 6].

Природничо-математичні зв’язки – компонент значущий і важливий. Дає можливість тісної співпраці викладачів цих надто важливих галузей. Але ж і інноваційна діяльність в контексті міжпредметних зв’язків відповідає базовій позитиві сьогоднішнього навчання.

Сучасні викладачі математики та фізики, поєднуючи традиційне навчання та інтерактивне, мають змогу:

— поєднувати на заняттях і користування крейдою та дошкою і вивести деякі завдання з проектора на екран потім деякі моменти показати на наочностях — моделях чи плакатах;

— не відмовлятися від очної самостійної роботи та задати домашню самостійну роботу із сайту “На урок”, чи виконати Google форми з обмеженням у часі, чи пройти інтерактивні мультимедійні навчальні блоки;

— під час лабораторних чи практичних робіт користуватись симуляторами чи віртуальними лабораторними роботами, але і надати студентам виконати лабораторну самостійно із використанням приладів;

— активно використовувати онлайн дошку коли залишилися працювати дистанційно;

— працювати студентам біля звичайної дошки і пояснювати кожний крок роботи;

— використовувати штучний інтелект і постійно пам’ятати про академічну доброчесність.

Отже, природничо-математичні зв’язки, як компонент формування у контексті реалізації професійної готовності працівників освітньої галузі до інноваційної діяльності, є одним з перспективних напрямків употужнення фахової досконалості викладачів природничників та математиків, піднесення її на якісно новий рівень.

Список використаних джерел

1. Деякі питання організації дистанційного навчання. Наказ; МОН України від 08.09.2020 № 1115. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0941-20#n22 (дата звернення: 03.05.2025).
2. Оксана Пасічник, Юлія Єлфімова, Христина Чушак, Олена Шинаровська, Андрій Донець. Змішане навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти. Навчально-методичний посібник / . — К.: 2021. — 92с. https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/pto/2021/11/30/Zmish.navch.u.zakl.P-PT-O.30.11.pdf
3. Про схвалення Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) Розпорядження Кабінету Міністрів України; Концепція від 05.08.2020 № 960-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/960-2020-%D1%80#Text

ВІЙСЬКОВО-ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ В КОНТЕКСТІ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ІЗ ВІДВІДУВАННЯМ ТИРУ

Пітель І.М.
Полтава, Україна

Військово- патріотичне виховання - важлива складова навчально - виховного процесу у сучасному закладі освіти нашої прекрасної та вільної країни. Воно покликане йти поруч із популяризацією дисципліни, яку допомагає осягнути викладач. Допомагає формувати високі людські та моральні принципи і йде в ногу із сучасністю. Зараз дана тема актуальна і потрібна.

Одним із цікавих і водночас, вже традиційних в нашому коледжі є військово-патріотичне виховання в контексті навчання здобувачів освіти під

час проведення занять з математичних дисциплін із відвідуванням тиру. (Відображено в новинах на сайті коледжу)

Досвід роботи коледжу показує, що військово-патріотичне виховання студентів у дусі постійної готовності до захисту своєї Вітчизни ми проводимо систематично, цілеспрямовано і наполегливо [1].(19.09.2023)

Ми постійно впроваджуємо прикладний зміст математичних дисциплін. Залучаємо здобувачів освіти до критичного мислення і пошуку відповідей на питання: впровадження математичного аспекту в контексті військово-патріотичного виховання.

А ми продовжуємо проєкт: Математика та навколишній світ. Цього разу опрацьовували задачі на влучення в ціль з теорії ймовірностей.

Ці задачі популярні у багатьох темах теорії ймовірностей і дають можливість краще засвоїти класичне визначення ймовірностей, схему Бернуллі, поняття випадкової величини та інші.

Насправді, задачі з даних тем не нові. Вивчалися вони і в 9 класі і на першому курсі (обчислення ймовірності події за класичним визначенням) і буде вивчатися у курсі теорії ймовірностей та математичній статистиці на третьому курсі(схема Бернуллі та випадкові величини) [2].(23.09.2023)

Під час пари теорії ймовірностей та математичної статистики прослухавши коротку лекцію та опрацювавши теоретичний матеріал на прикладах та задачах ми прямуємо в тир, попередньо отримавши завдання, яке потрібно виконати до наступної пари [3].(28.09.2023)

Під час занять студенти на власні очі побачили прикладний зміст теорії ймовірностей, розв'язуючи задачі про влучення в ціль під час заняття з дисципліни «Теорія ймовірностей та математичнаа статистика».

Після короткого пояснення викладача, студенти отримали індивідуальне завдання, виконання якого має на меті не лише математичні розрахунки, а й перевірку їх на практиці. Саме для цього після лекції здобувачі освіти відвідали тир, де всі охочі мали змогу перевірити теорію на практиці [4].(27.05.2024)

Студенти були в захваті і їхнього хорошого настрою вистачило до кінця занять, а ще вони переконалися, що математика тісно пов'язана з життям. До речі, прикладний характер математики у контексті військової справи досліджував (і використовував) ще наш земляк Михайло Остроградський, тож під час заняття ми згадали і про його внесок.[5].(08.06.2024)

Саме таким задачам він присвятив значну частину своїх робіт та використовував їх під час викладання у військовому училищі.

Заняття- екскурсія прекрасний метод по засвоєнню таких важливих тем.[6].(24.10.2024)

Військово-патріотичне виховання - занадто важлива складова навчально-виховного процесу. Покликана запитам сучасності і майбутнього.

Ми можемо із впевненістю сказати, що в нашому закладі освіти вона поставлена на високому та сучасному рівні.

Щиро віримо в нашу ПЕРЕМОГУ!

Наближаємо нашу ПЕРЕМОГУ на освітянській ниві![7].(01.05.2025)

Віримо в якісність таких незвичних занять, що багато років практикуються у нашому коледжі і покликані підвищити рівень навченості здобувачів освіти на сучасному етапі.

Список використаних джерел

1. Військово-патріотичне виховання - головна складова навчально-виховного процесу..Новини ВСП "ППФК НТУ "ХПІ". URL: https://polytechnic-news.blogspot.com/2023/09/blog-post_65.html (дата звернення: 02.05.2025)
2. 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: 02.05.2025)
3. 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: 02.02.2025).
4. Освітній проєкт “Математика та військова справа” Новини ВСП "ППФК НТУ "ХПІ". URL:https://polytechnic-news.blogspot.com/2024/05/blog-post_28.html (дата звернення: 02.02.2025)
5. Математика та військова справа. Новини ВСП "ППФК НТУ "ХПІ". URL: https://polytechnic-news.blogspot.com/2024/06/blog-post_8.html (дата звернення: 02.02.2025)
6. Схема Бернуллі та практичне заняття із теорії ймовірностей та математичної статистики. Новини ВСП "ППФК НТУ "ХПІ". URL: https://polytechnic-news.blogspot.com/2024/10/blog-post_29.html (дата звернення: 02.02.2025)
7. Військово-патріотичне виховання в контексті навчання студентської молоді під час проведення занять з теорії ймовірностей та математичної статистики із відвідуванням тиру. Новини ВСП "ППФК НТУ "ХПІ". URL: https://polytechnic-news.blogspot.com/2025/05/blog-post_2.html (дата звернення: 02.02.2025)

ФОРМУВАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ В УМОВАХ ІНТЕРАКТИВНОГО ВИВЧЕННЯ ТЕМИ «РОЗЧИНИ»

Погрібняк А.Е.
Полтава, Україна

Сучасна освіта спрямована не лише на передачу знань, але й на формування ключових компетентностей учнів та розвиток їхньої здатності навчатися протягом життя. У цьому контексті змінюються підходи до оцінювання. Формувальне оцінювання, на відміну від підсумкового, зосереджується на процесі навчання, надаючи учням та вчителю оперативний зворотний зв'язок для коригування освітньої траєкторії. Тема «Розчини» у шкільному курсі хімії, будучи однією з найбільш

фундаментальних, часто викликає складнощі через свою абстрактність та необхідність засвоєння як якісних, так і кількісних аспектів. Впровадження інтерактивних технологій робить процес вивчення цієї теми більш наочним та динамічним, відкриваючи нові можливості для реалізації ефективного формувального оцінювання.

Формувальне оцінювання (або оцінювання для навчання) – це безперервний процес спостереження за навчальною діяльністю учнів, аналізу їхніх результатів на різних етапах, надання своєчасного, конкретного та зрозумілого зворотного зв'язку, а також коригування як діяльності учня, так і стратегії викладання вчителя. Його головна мета – не контроль, а підтримка та покращення процесу навчання, допомога учневі зрозуміти свої сильні сторони та зони для розвитку, а вчителю – своєчасно адаптувати методи та зміст уроку.

Інтерактивне навчання, особливо з використанням цифрових технологій, створює унікальне середовище для реалізації формувального оцінювання. Воно передбачає активну взаємодію учня з навчальним контентом (через симуляції, інтерактивні вправи), з іншими учнями (через спільні проєкти, онлайн-дискусії) та з учителем. Така взаємодія генерує значний обсяг даних про процес навчання, який може бути використаний для формувального оцінювання. При вивченні теми «Розчини» інтерактивні інструменти дозволяють візуалізувати процеси розчинення, моделювати приготування розчинів, відпрацьовувати розрахункові задачі у різних форматах, співпрацювати над дослідженнями властивостей розчинів, що створює численні точки для спостереження та зворотного зв'язку.

Використання інтерактивних технологій при вивченні теми «Розчини» дозволяє органічно вбудувати формувальне оцінювання у різні види діяльності. Наприклад, під час роботи у віртуальній лабораторії, де учні моделюють приготування розчину певної концентрації, система може надавати миттєвий автоматизований зворотний зв'язок щодо правильності вибору посуду, послідовності додавання речовин чи точності відмірювання. Вчитель, спостерігаючи за діями учнів у симуляції (якщо платформа це дозволяє), отримує інформацію про розуміння ними практичних аспектів теми, навіть якщо реального експерименту немає [1]. Помилки, зроблені у віртуальній лабораторії, стають предметом для обговорення та коригування, а не просто призводять до зниження балу.

Інтерактивні вправи та онлайн-тести за темою «Розчини» (наприклад, на відповідність типу розчину його характеристиці, на вибір правильної формули для розрахунку концентрації) також надають швидкий зворотний зв'язок. Сучасні освітні платформи можуть не просто показувати "правильно/неправильно", але й пояснювати, чому відповідь є помилковою, або вказувати на конкретний розділ теорії, який потрібно повторити. Агреговані дані з таких тестів дозволяють вчителю побачити, які поняття (наприклад, розчинність чи масова частка) викликають найбільші труднощі у більшості учнів, і скоригувати подальше навчання.

Спільна робота над проєктами, пов'язаними з розчинами (наприклад, підготовка цифрового плакату про застосування розчинів у промисловості або дослідження "домашніх" розчинів), що здійснюється за допомогою

інструментів для співпраці (Google Docs, спільні дошки), надає широкі можливості для формувального оцінювання. Вчитель може спостерігати за внеском кожного учня у спільний документ, надавати коментарі та запитання безпосередньо в процесі роботи. Застосування peer assessment (оцінювання однолітками) за певними критеріями (наприклад, за допомогою онлайн-форм або інтерактивних чеклистів) розвиває в учнів навички аналізу, об'єктивності та критичного мислення, одночасно надаючи їм додатковий зворотний зв'язок.

Обговорення складних питань теми, як-от процеси, що відбуваються при розчиненні електролітів, можуть проводитись у форматі онлайн-дискусій. Вчитель, ставлячи навідні запитання та модеруючи обговорення, оцінює глибину розуміння учнями матеріалу та їхню здатність застосовувати знання. Інструменти для швидкого опитування (polls) можуть використовуватися для перевірки розуміння ключових понять у кінці кожного етапу уроку [2].

Самооцінювання учнями власного прогресу у вивченні теми, наприклад, за допомогою інтерактивних рубрик або рефлексивних вправ після роботи із симуляцією чи виконання комплексної розрахункової задачі в інтерактивному середовищі, є важливим елементом формувального оцінювання. Це розвиває їхню самостійність та відповідальність за своє навчання.

Узагальнюючи, інструменти та стратегії формувального оцінювання, що можуть бути інтегровані в інтерактивне вивчення теми "Розчини", включають:

- **Спостереження:** за діями учнів у віртуальних лабораторіях, їхньою взаємодією у спільних цифрових середовищах.
- **Миттєвий та відкладений зворотний зв'язок:** автоматизований від систем (вправи, тести), коментарі вчителя у спільних документах, усний/письмовий фідбек за результатами виконання інтерактивних завдань.
- **Аналіз цифрових слідів:** вивчення даних про успішність у виконанні онлайн-вправ, часу, проведеного на певних ресурсах, характеру запитів у пошукових системах (якщо це частина завдання).
- **Взаємооцінювання (peer assessment) та самооцінювання:** використання цифрових форм, чеклистів, інтерактивних рубрик для оцінки роботи (як своєї, так і однолітків) над цифровими продуктами (презентації, звіти).
- **Інтерактивні запитання та обговорення:** використання онлайн-дошок, чатів, відеоконференцій для стимулювання критичного мислення та перевірки розуміння в реальному часі.

Поєднання формувального оцінювання та інтерактивного вивчення теми «Розчини» має значні переваги. Воно робить оцінювання невід'ємною частиною навчального процесу, а не окремим контролюючим заходом. Учні отримують своєчасну допомогу, що дозволяє їм швидко виправляти помилки та глибше розуміти матеріал. Вчитель отримує детальну інформацію про прогрес кожного учня та класу в цілому, що дає змогу оперативно коригувати процес викладання, зосереджуючись на аспектах, які

викликають найбільші труднощі. Зворотний зв'язок стає більш предметним, оскільки він пов'язаний із конкретними діями учня в інтерактивному середовищі.

Однак існують і певні виклики. Вчителі потребують відповідної підготовки для ефективного використання цифрових інструментів не лише для навчання, а й для оцінювання. Обсяг даних, що надходить від інтерактивних платформ, може бути значним і вимагати часу на аналіз. Необхідно чітко розробити критерії оцінювання для різних видів інтерактивної діяльності, особливо для групової роботи та проєктів. Також важливо забезпечити рівний доступ усіх учнів до необхідних технологій [3].

Інтерактивне вивчення теми «Розчини» за допомогою сучасних цифрових інструментів створює сприятливе середовище для повноцінної реалізації формувального оцінювання. Вбудовуючи механізми зворотного зв'язку, самооцінювання та взаємооцінювання безпосередньо в інтерактивні завдання та діяльність учнів (від віртуальних експериментів до спільних онлайн-проєктів), вчитель отримує можливість здійснювати постійний моніторинг прогресу, надавати своєчасну підтримку та корегувати освітній процес. Такий підхід не тільки сприяє глибшому та міцнішому засвоєнню учнями складних понять теми «Розчини», але й активно формує їхню навчальну самостійність, критичне мислення та інформаційно-цифрову компетентність. Таким чином, формувальне оцінювання є невід'ємною складовою ефективного інтерактивного вивчення хімії, що готує учнів до успіху в сучасному світі.

Список використаних джерел

1. Ткаченко Т. М. Впровадження сучасних форм і методів навчання під час вивчення хімії. *ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДИЧНИЙ СУПРОВІД ОСВІТИ КЗ «Житомирський ОІППО» ЖОР*. URL: https://imso.zippo.net.ua/wp-content/uploads/2017/08/2017_7_10_Впровадження-сучасних-форм-і-методів-навчання-під-час-вивчення-хімії.pdf (дата звернення: 23.04.2025).
2. Формувальне оцінювання: про його інструменти та користь від педагогині з Канади. *Нова українська школа | Веб-ресурс НУШ*. URL: https://nus.org.ua/2022/09/30/formuvalne-otsinyuvannya-pro-jogo-instrumenty-ta-koryst-vid-pedagogyni-z-kanady/ (дата звернення: 23.04.2025).
3. Ямборак Р., Крачан Т. Формувальне оцінювання навчальних досягнень при вивченні хімії. *Apache Tomcat/9.0.0.M19*. URL: http://188.190.43.194:7980/jspui/bitstream/123456789/11365/1/ТК-23-366-373.pdf (дата звернення: 23.04.2025).

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Подуфалов П.П.
Могилів-Подільськ, Україна

Світове співтовариство з кожним роком виявляє все більшу зацікавленість в охороні довкілля, забезпеченні сталого розвитку країн і регіонів, захисті інтересів майбутніх поколінь [3, с. 36]. В сучасних умовах суспільного розвитку серед пріоритетів національних інтересів України особливо виділяється забезпечення екологічно та техногенно безпечних умов життєдіяльності громадян і суспільства, збереження і відновлення навколишнього природного середовища. На сьогодні доведена пряма залежність між забрудненням довкілля і суттєвим погіршенням здоров'я населення, негативними змінами в його генофонді. В таких умовах актуальність і значимість права громадян на безпечне для життя і здоров'я навколишнє природне середовище набуває особливої гостроти. Охорона і відновлення довкілля, як загальної системи життєзабезпечення людини, перетворюється в першочергове завдання з точки зору збереження генофонду народу України, а також перспектив економічного і соціального розвитку.

Аналіз попередніх досліджень свідчить, проблемам правового регулювання екологічної безпеки у нашому суспільстві, зокрема права на безпечне навколишнє природне середовище були присвячені роботи В.І.Андрейцева, Г.І. Балюк, А.Г.Бобковою, А.П. Гетьманом, В.В.Костицьким, С.М. Кравченко, М.В.Красновою, В.К. Поповим, та ін. Досліджують та впроваджують напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки Р.Г. Розовський, П.М. Рабінович, Ю.М. Тодико, Ю.С.Шемшученко, М.В. Шульга, А.С. Євстігнєєв.

Метою дослідження є пошук різних шляхів і методів спрямованих на утвердження гарантування правового забезпечення екологічної безпеки – пріоритетний напрям екологічної політики України, стратегічного напряму механізму правового забезпечення проблем комплексного регулювання якості довкілля.

Збалансоване природокористування повинно ґрунтуватись на засадах сталого розвитку, тобто такого функціонування господарського комплексу країни, за якого одночасно задовольняються зростаючі матеріальні і духовні потреби населення, забезпечується раціональне та екологічно безпечне господарювання і високоефективне та раціональне використання природних ресурсів, створюються сприятливі умови для здоров'я людини. Природокористування може бути екологічно збалансованим та сталим за умови його екологічної безпечності, тобто відсутності порушень при його здійсненні екологічної безпеки як стану довкілля та суб'єктивного права фізичної особи. Формою реалізації сталого розвитку у сфері природокористування є забезпечення екологічної безпеки такої сфери. В свою чергу, зазначене забезпечення виступає способом гарантування інтересів суспільства і народу як власника природних ресурсів відповідно до

положень ст. 13 Конституції України, а також дозволяє збалансувати економічну та екологічну складові такого розвитку.

Екологічна безпека населення є найбільш гуманним, благородним і відповідальним завданням екологічного законодавства, яке, по-перше, закріплює екологічні права громадян України, по-друге, гарантує їх реалізацію, по-третє, визначає правові, економічні та соціальні основи охорони навколишнього природного середовища.

Разом з цим потрібно зазначити, що громадяни України несуть і відповідні обов'язки, а саме: берегти природу, охороняти, раціонально використовувати її багатства відповідно до вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища; здійснювати діяльність з додержанням вимог екологічної безпеки, інших екологічних нормативів і лімітів використання природних ресурсів.

Державна політика у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки реалізується через окремі міждержавні, державні, галузеві, регіональні та місцеві програми, які спрямовуються на втілення визначених пріоритетів.

Діяльність щодо забезпечення екологічної безпеки як складової державної політики та об'єкта стратегічного планування є вагомим важелем сприяння демократизації суспільства та інтеграції держави до європейських структур [1, с. 13].

Екологічна безпека як юридична категорія: це складова національної і транснаціональної безпеки, тобто такий стан розвитку суспільних правовідносин і відповідних їм правових зв'язків за яких системою правових норм, інших державно-правових і соціальних засобів гарантується захищеністю права громадян на безпечне для життя і здоров'я довкілля, забезпечується регулювання здійснення екологічно небезпечної діяльності і запобігання погіршенню стану довкілля та інших наслідків, небезпечних для життя і здоров'я особи, суспільства і держави, яка потребує чіткої конституціоналізації у чинному законодавстві.

Отже, обов'язковою ознакою сучасної екологічної безпеки щодо реалізації екологічної політики є її регламентування і регулювання у відповідних правових приписах чинного законодавства як на рівні національного так і міжнародного та легалізованого в Україні правового регулювання.

Список використаних джерел

1. Андрейцев В.І. Гармонізація як форма оптимізації українського законодавства: проблеми методології (еколого-правовий контекст) // Вісник КНУ імені Тараса Шевченка. Юрид. науки. – 2000. - № 38. – С. 4-14.
2. Євстігнєєв А.С. Екологічна безпека спеціального природокористування в Україні у контексті сталого розвитку: теоретикоправові аспекти: монографія. К.: МПБП «Гордон», 2018. 494 с.
3. Черкащина М.К. Юридичні гарантії права природокористування. (За ред. проф. А.П. Гетьмана): Монографія. – Харків: Вид. «Фінн», 2010. – С. 36-37.

АНАЛІТИЧНІ ІНСТРУМЕНТИ ГЛОБАЛЬНОГО РІВНЯ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСВІТНІХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

Пятченко А.В.
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*

У контексті глобалізації освіта постає як ключовий чинник сталого розвитку суспільства, що зумовлює необхідність постійного моніторингу та оцінювання освітніх змін на основі надійних аналітичних інструментів.

У тезах проаналізовано сучасні глобальні інструменти дослідження освітніх трансформацій, їхню структуру, функціональне призначення та значення для національних освітніх політик.

Одним із провідних аналітичних інструментів у сфері дослідження трансформаційних процесів в освіті є Education at a Glance (OECD), який забезпечує порівняльний аналіз освітніх систем понад 40 країн світу.

Крім нього, важливими є:

- World Education Indicators (UNESCO Institute for Statistics) – система індикаторів, що дозволяє простежити динаміку якісних та кількісних змін в освіті на глобальному й регіональному рівнях;
- Global Monitoring Report (UNESCO) – аналітичний інструмент для оцінювання прогресу у досягненні Цілей сталого розвитку в освіті (ЦСР 4);
- PISA (Programme for International Student Assessment) – потужний інструмент вимірювання освітніх результатів учнів у трьох ключових галузях: читання, математика, природничі науки;
- Education Policy Outlook (OECD) – аналітична база для вивчення ефективності реформ в освіті.

Кожен із цих інструментів виконує не лише інформаційно-аналітичну, а й прогностичну функцію, дозволяючи урядовцям і науковцям вчасно ідентифікувати слабкі місця у системах освіти, розробляти обґрунтовані освітні політики та стратегії.

У процесі дослідження підкреслено, що сучасна аналітика в освіті передбачає комплексний підхід, поєднання кількісних і якісних методів, а також міждисциплінарний характер аналізу, що враховує соціальні, економічні та культурні чинники.

Аналітичні інструменти глобального рівня виступають невід'ємною частиною освітнього управління і планування. Їх використання сприяє підвищенню прозорості, результативності та відповідальності у сфері освіти.

Для України залучення до глобального аналітичного простору відкриває нові можливості для адаптації успішних практик, розробки обґрунтованих стратегій модернізації освіти й активізації участі в міжнародному освітньому дискурсі.

Список використаних джерел

1. Жога Р. Адаптивні технології в педагогічній діяльності суб'єктів управління освітнім процесом. Адаптивне управління: теорія і практика. Серія «Педагогіка». 2024. № 18 (35) URL:https://www.researchgate.net/publication/387075049
2. Андросович К. А., Ткаченко Л. І., Ільїна Г. В., Якимова І. О., Шульга В. М. Соціальна адаптація обдарованої особистості: від дитинства до юності. Інститут обдарованої дитини НАПН України. 2021. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/728920/2/Posibnyk_Sozialna%20adaptaziya.pdf
3. Бондаренко Т. В. Особливості організації та управління освітнім процесом закладу передвищої освіти. Адаптивні технології управління навчанням: збірник матеріалів дев'ятої міжнар. конф. (м. Одеса, м. Київ, 25– 27 жовт. 2023 р.) Одеса-Київ: ІЦО НАПН України, 2023. С. 62-64. URL: http://dspace.pdpu.edu.ua/jspui/handle/123456789/18379
4. Єльникова Г., Рябов О. Деякі питання організації адаптивного навчання в навчальних закладах. Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Педагогіка. 2020. № 10 (19). DOI: https://doi.org/10.33296/2707-0255-10(19)-01.

ВИКОРИСТАННЯ РОЛЬОВИХ ІГОР НА УРОКАХ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У СТАРШІЙ ШКОЛІ

Рокотянська В.О., Шкура Т.В.
Полтава, Україна

Застосування ігрової технології в процесі вивчення природничих дисциплін значно підвищує ефективність навчання. Гра, невід'ємна складова сучасного освітнього процесу, сприяє глибокому засвоєнню знань, розвитку вмінь та навичок учнів. Особливо актуальним є використання ігрових методів у старших класах, де вони допомагають формувати в учнів стійку мотивацію до вивчення природничих наук та розуміння взаємозв'язків людини і довкілля. Комбінування гри з іншими методиками навчання є ефективним інструментом для формування природничих компетентностей учнів.

Дидактична гра відрізняється від звичайної гри чітко визначеною метою навчання. Її ефективність забезпечується завдяки спеціально розробленим компонентам: мотиваційному, який спонукає до участі; орієнтаційно-цільовому, що визначає мету гри; змістово-операційному, який визначає дії учасників; ціннісно-вольовому, що формує цінності та волю; та оцінковому, що дозволяє оцінити результати. Структура дидактичної гри складається з таких елементів: вступної інструкції, завдань, правил, ігрових ситуацій, ігрового стану, ігрових дій та підсумкового результату.

Розглянувши велику кількість класифікації ігор ми прийшли до висновку про важливість більш детального розгляду рольових, комп'ютерних та настільних ігор.

Можливості використання комп'ютерних ігор в освіті є темою, що все більше цікавить науковців та вчителів. Їхній ігровий характер здатний залучати та мотивувати учнів, відкриваючи нові шляхи для ефективного навчання. Однак, незважаючи на очевидний потенціал, ця сфера потребує більш глибокого дослідження. Бракує систематичних наукових робіт, які б дозволили визначити найкращі підходи до використання ігор у навчанні та оцінити їхній тривалий вплив на знання та вміння учнів. Крім того, існують певні труднощі, пов'язані з розробкою та впровадженням освітніх ігор, такі як доступність, адаптація до різних предметів та вікових груп, а також збереження балансу між ігровим елементом та навчальною метою.

Настільні ігри – це не просто розвага, а потужний інструмент навчання, який перетворює сухий навчальний матеріал на захопливу гру. Вони стимулюють пізнавальну активність учнів, розвиваючи логічне мислення, креативність та вміння працювати в команді. Однак, незважаючи на величезний потенціал, використання настільних ігор в освітньому процесі потребує подальших досліджень. На сьогоднішній день бракує систематичних наукових розробок, які б дозволили визначити оптимальні стратегії застосування ігор у різних навчальних дисциплінах та вікових групах. Також існує гостра потреба в розробці спеціальних дидактичних матеріалів та методичних рекомендацій, які б допомогли вчителям ефективно інтегрувати ігри в навчальний процес.

У своєму дослідженні ми зосередилися на потенціалі рольових ігор в освіті, оскільки ці інтерактивні ігри дуже ефективні і універсальні. Будь-яку інтерактивну не рольову гру легко перетворити в рольову. Через глобальну цифровізацією сучасного суспільства, ми вирішили розглянути інтерактивні ігри-змагання та не інтерактивні ігри в контексті компьюторних ігор.

Даний метод це потужний інструмент для розвитку інтелекту та подолання комунікативних бар’єрів. Занурюючись у різні ролі, учні активно мислять, аналізують інформацію та швидко засвоюють новий матеріал. Зміна звичних ролей «вчитель-учень» на рівноправні відносини «гравець-гравець» створює атмосферу довіри та взаємопідтримки, що сприяє більш глибокому засвоєнню знань.

Рольові ігри, доведені своєю ефективністю в очному навчанні, зазнають суттєвих труднощів при переході в онлайн-формат. Відсутність безпосереднього спілкування ускладнює створення природної атмосфери та імпровізації. Технічні збої, як-от затримки звуку та відео, заважають плавному розвитку сюжету. Крім того, дистанційне навчання знижує мотивацію учнів до участі в рольових іграх через відсутність безпосереднього контакту з однолітками та вчителем, що негативно впливає на залученість та ефективність навчання.

Список використаних джерел

1. Савченко В.Г., Андрюшина Л.Л. Традиційні та інноваційні педагогічні технології у вищій школі: Навчальний посібник для здобувачів ІІ і ІІІ ступенів вищої освіти. – Дніпро: «Візіон», 2019. – 83 с.
2. Савчин М.В., Василенко М.П. Вікова психологія: навчальний посібник Академвидав, Київ, 2005, 365 с.

3. Санітарно-гігієнічні вимоги роботи на комп'ютері в навчальних за-кладах. Львівська міська рада веб-сайт. URL: https://city-adm.lviv.ua/news/sciencead-health/medicine/219680-sanitarno-hihiienichnivymohy-roboty-na-komp-iuteri-v-navchalnykhzakladakh

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ, ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МУЛЬТИМЕДІЙНИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ

Свід Т.В.
Щербані, Україна

Сучасна система освіти зазнає постійну модернізацію, виникають нові завдання, які вимагають оперативного реагування. Серйозним викликом для всіх сфер діяльності людини, в тому числі і для системи освіти, став період переходу на віддалені форми роботи та навчання в умовах пандемії. Як наслідок загострилися проблеми мотивації та утримання уваги тих, хто навчається, розвитку у них пізнавального інтересу, вибору відповідних технологій та інструментів, проєктування освітнього середовища.

Новим викликом в системі освіти став воєнний стан й війна в цілому в Україні. Інтерактивні методи, цифрові технології та мультимедійні ресурси стають ключовими інструментами для підвищення якості навчального процесу та залучення учнів до активної пізнавальної діяльності [1].

Переваги інтерактивних методів навчання:

- Активізують процес навчання та підвищують мотивацію учнів.
- Полегшують засвоєння матеріалу завдяки практичним прикладам.
- Дозволяють враховувати індивідуальні особливості учнів, створюючи інклюзивне середовище [2].

Серед інтерактивних форм роботи – кейс-технології, відео конференції,
дискусії, мозкові штурми, рольові ігри, тренінги, групові проєкти [2].

Швидкі інтерактивні вправи:

«Три радості». На початку уроку попросіть дітей назвати/написати на стікерах по три радісних для них події. Наприкінці уроку попросіть дітей назвати три радості уроку або назвати три речі, які вийшли на уроці та поставити собі одну мету на майбутнє.

«Шкали вибору на уроці». Шкала – це сукупність поділок з відповідними числами чи іншими величинами. Можна використовувати для міні-опитування, щоб орієнтуватись на скільки добре аудиторія орієнтується у темі, яких результатів вони досягли. Демонструєте шкалу – учні обирають, де вони знаходять зараз. За бажанням, пояснюють свій вибір.

«Орбіти». Після озвучування теми вчитель пропонує учням на вибір декілька ОРБІТ - завдань-запитань для дослідження. Спочатку учні об'єднуються у невеликі групи, аналізуючи та обговорюючи проблеми. В кінці коротка презентація відповідей від кожної групи.

«В яблучко». Учні малюють у зошиті мішень. У секторах потрібно написати: три факти за темою, три запитання за темою, три припущення за темою. У центрі написати основну думку [3].

Переваги використання цифрових та мультимедійних ресурсів на уроках біології.

1.Персоналізоване навчання.

Можна адаптувати навчальний процес до потреб кожного учня, надаючи індивідуальний зворотний зв'язок та завдання.

2.Поглиблене вивчення навчального матеріалу.

Візуалізація складних біологічних процесів зробить навчання більш інтерактивним та зрозумілим.

3.Дослідження та аналіз даних.

Учні аналізують великий обсяг даних, отримуючи цінну інформацію про біологічні процеси.

4.Доступність ресурсів.

Доступ до онлайн-ресурсів, таких як віртуальні лабораторії, електронні підручники, інтерактивні платформи, онлайн-курси, блоги, відеоролики, інфографіка, ігрові додатки тощо [3].

Онлайн-ресурси для віртуальних досліджень в біології:

1. Healthline Body Maps: https://www.healthline.com/human-body-maps
   - Віртуальний анатомічний атлас, що дозволяє переглядати модель тіла людини.
   - Ідентифікувати частини тіла та вивчати анатомію в інтерактивному форматі.
2. Zygote Body: https://www.zygotebody.com/
   - Інтерактивний ресурс для вивчення анатомії, де можна змінювати масштаб та деталі моделі людського тіла.
3. Mozaweb.com.

Унікальний навчальний сервіс з інтерактивними 3D-сценами та освітніми відео, що охоплює різні теми біології, включаючи мікробіологію. Цей ресурс робить навчання більш візуальним і зрозумілим.

Нейромережі. Програми штучного інтелекту – достатньо простий та доступний інструмент для вчителя, який доповнює інструментарій педагога. Однак важливо ретельно планувати уроки, враховувати етичні аспекти та долати технічні виклики. Тільки тоді штучний інтелект може стати ефективним інструментом для навчання.

Інструменти штучного інтелекту для освіти:

1. Дошка настрою (мудборд) (h t t p s : / / g l i f . a p p / @ f a b 1 a n / g l i f s / c l h y n x a m 5 0 0 0 0 l 8 0 8 o j 7 d i w z u).
2. Пошуковик та системи відповіді на запитання (h t t p s : / / w w w . p e r p l e x i t y . ai).
3. Генератор чеканів (check-in) – запитань для початку уроків, криголамів
   (h t t p s : / / c h e c k i n . d a r e s a y . io).
4. Таймлайни, інтелект-карти та квадранти (h t t p s : / / m y l e n s . ai).
5. Генератор чек-листів (h t t p s : / / c h e c k l i s t g e n e r a t o r . ai).
6. Генератор флеш-карток (h t t p s : / / l i t g r a d e s . c o m / a pp).

Інтеграція інтерактивних методів, цифрових технологій та мультимедійних ресурсів у створення навчального контенту є ключовою умовою формування сучасного, ефективного та інклюзивного освітнього середовища. Такий підхід сприяє розвитку критичного мислення, творчості, комунікативних навичок, а також забезпечує рівний доступ до якісної освіти для всіх учасників навчального процесу.

Список використаних джерел

1. Бондаренко Н., Пасько О. Застосування мультимедійних технологій в освітньому процесі закладів вищої освіти в умовах війни та сучасних геополітичних викликів / Наталія Бондаренко, Оксана Пасько// European humanittes stuies: State and Society. – 2023. – Вип. 1. – С. 156-167.
2. Інтерактивне навчання у школі: трендовий метод формування знань (July 25, 2023). Leadership skills List. URL: https://e-schools.info/news_/349/view
3. Натхненник (2025). Leadership for children. URL: https://bogosvyatska.com/o-нас/.

МЕТОДИКА РЕАЛІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНІСНОГО ПІДХОДУ У НАВЧАННІ ХІМІЇ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ

Сенько Д.О.
Полтава. Україна

Сучасна освіта вимагає не лише засвоєння знань, а й формування умінь застосовувати їх на практиці, здатності до самонавчання, критичного мислення та професійної самореалізації. У цьому контексті особливого значення набуває діяльнісний підхід, який передбачає активну пізнавальну діяльність, творче самовираження та розвиток дослідницьких і комунікативних компетентностей. Особливо актуальним є його застосування у навчанні хімії — предмета, що поєднує теоретичні знання з експериментальною діяльністю. Попри теоретичну розробленість концепції, методика впровадження діяльнісного підходу у викладанні хімії в старшій школі залишається недостатньо дослідженою, що зумовлює потребу у подальшому науковому аналізі та практичному впровадженні.

Діяльнісний підхід, сформований на основі педагогіки, психології та філософії, передбачає формування знань через активну взаємодію учня з навчальним середовищем. Він орієнтований на самостійне виявлення проблем, пошук рішень та аналіз результатів, що сприяє глибокому засвоєнню знань і розвитку компетентностей. Хімія як навчальний предмет поєднує теорію з експериментальною діяльністю, тому потребує саме такого підходу. Проте традиційна методика, зосереджена на репродуктивному засвоєнні теоретичного матеріалу, не забезпечує достатньої активності учнів. Це актуалізує потребу у впровадженні методики викладання хімії, заснованої на діяльнісному підході. Ефективним засобом реалізації цього підходу є проблемне навчання, яке передбачає розв’язання суперечностей, формування гіпотез, експериментальну перевірку та аргументацію

висновків. У хімії це можна реалізувати через прикладні запитання, пов'язані з повсякденним життям, що спонукають учнів до аналітичного та творчого мислення [1].

Реалізація діяльнісного підходу вимагає відповідної трансформації методики навчання. Основними організаційними формами є групова та індивідуальна робота, навчальні проєкти, дослідницькі експерименти, ділові ігри. Методи навчання включають евристичні бесіди, проблемно-пошукові завдання, проєктні технології, кейс-методи, методи моделювання та інтерактивні вправи. Особливе місце займає експериментальна діяльність — як шкільна, так і віртуальна (за допомогою цифрових ресурсів), яка сприяє розвитку практичних умінь і дослідницьких навичок. Учень, який самостійно виконує експеримент, фіксує спостереження, аналізує помилки і доходить до висновку, не лише краще засвоює матеріал, але й набуває досвіду наукового мислення [2].

Розроблена методика реалізації діяльнісного підходу в навчанні хімії старшокласників включає декілька компонентів: по-перше, структуровану систему проблемно-дослідницьких завдань; по-друге, алгоритми виконання навчальних проєктів; по-третє, інструменти діагностики сформованості предметних і міжпредметних компетентностей. У процесі реалізації методики особлива увага приділяється формуванню дослідницької культури учнів. Наприклад, кожен розділ шкільного курсу хімії супроводжується лабораторно-дослідницькими завданнями, які дозволяють учневі самостійно спостерігати, аналізувати та інтерпретувати результати. Крім того, учні виконують короткострокові навчальні проєкти з використанням інтернет-ресурсів, що формує інформаційну та медіаграмотність.

Розроблена методика була апробована у Ліцеї №29 Полтавської міської ради. Експериментальне дослідження охоплювало аналіз результатів навчальної діяльності, діагностику рівня сформованості дослідницьких і когнітивних умінь учнів. Результати підтвердили ефективність запропонованого підходу: підвищився рівень пізнавального інтересу, зросла навчальна мотивація, покращилися показники засвоєння теоретичних знань і практичних навичок. Крім того, учні виявили вищий рівень самостійності у виконанні завдань, активніше брали участь в обговореннях, проявляли ініціативу під час проведення дослідів. Ці дані свідчать про значний потенціал діяльнісного підходу в навчанні хімії як інструменту розвитку особистості старшокласника.

Отже, розроблена методика сприяє формуванню предметних і головних компетентностей, розвитку критичного мислення, дослідницьких умінь, самостійності та творчої активності учнів. Діяльнісний підхід не лише покращує якість засвоєння навчального матеріалу, а й забезпечує цілісне виховання особистості, здатної орієнтуватися у складному інформаційному середовищі, приймати обґрунтовані рішення та нести відповідальність за результати своєї діяльності. Його подальше впровадження потребує методичної підтримки вчителів, удосконалення освітніх програм і навчально-методичного забезпечення відповідно до вимог сучасної освіти.

Список використаних джерел

1. Грицай Н. Б. Реалізація діяльнісного підходу у методичній підготовці майбутніх учителів природничих наук. *Редакційний комітет*, 2024. С. 24.
2. Сливка М. В., Лабатій Т. В., Бестріцька В. О., Король Н. І. Ефективність освітніх технологій навчання хімії в сучасній українській школі. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія" Хімія"*, 2024. № 51(1), С. 64-69.

МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКІСНОЇ ОСВІТИ. РОЛЬ ХІМІЇ У ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІН КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

Сидорова Н.Г., Кісь А.А.
Полтава, Україна

В системі навчання закладів передвищої освіти здобувачі освіти вже визначились із майбутньою професією, тому крім основних видів діяльності велике значення мають і особливі, що поєднують загальноосвітні дисципліни і профільні, наприклад, хімія і галузь комп'ютерних технологій.

Провідною формою активізації пізнавальної діяльності студентів лишається лекція [3], але використання елементів евристичної бесіди сприяє з'єднанню лекційного матеріалу з питаннями професійного характеру. Ще одним кроком в цьому напрямку буде використання бінарних, інтегрованих занять з хімії та профільної дисципліни. Для хімії та профільних дисциплін важливим методом оволодіння знаннями є також лабораторні заняття. Вони включають у себе семінарську, практичну та лабораторну частину [3]. Самостійна робота здобувачів освіти містить інваріантні та варіативні завдання [3]. Інваріантні покликані справедливо оцінити знання та навички здобувачів освіти, а варіативні – творчо розвивають студентів у напрямку кращого розуміння профільних дисциплін. Як результат досягається мета – формування конкурентоспроможних випускників на ринку праці.

Хімія – одна з базових дисциплін для технічних спеціальностей в системі передвищої освіти. Вивчення хімії забезпечує здатність здобувачів освіти свідомо сприймати матеріал профільних дисциплін політехніки. Взаємозв'язки зі спецкурсами спеціальностей дають можливість розгледіти в якому ракурсі вивчати теми дисципліни «Хімії» для кращого розуміння застосування хімічних речовин, процесів у дисциплінах технічних спеціальностей. Полтавський політехнічний фаховий коледж має ряд спеціальностей: «Інженерія програмного забезпечення», «Комп'ютерна інженерія», «Машинобудування», «Електрична інженерія, для яких вона є базовою. Теми модуля «Хімія» дисципліни «Природничі науки» про загальні властивості металів (фізичні, хімічні, металевий зв'язок), «Неметали», «Органічні речовини» мають велике значення для вивчення профільних дисциплін. Так, наприклад для спеціальностей «Комп'ютерна інженерія» та «Електрична інженерія», важливим є вивчення тем про властивості металів як провідників, напівпровідників, діелектриків. Хімія може пояснити

природу виникнення електричного струму у провідників та напівпровідників та суттєву різницю між ними щодо електропровідності. Основою для цього є вивчення кристалічних ґраток металів, металевого зв'язку та суті електропровідності у металах провідниках та напівпровідниках, електронної та діркової провідності, впливу температури на здатність до електропровідності напівпровідників.

Здобувачі освіти мають бачити імплементацію знань з області хімії, математики, фізики в комп'ютерній інженерії, наприклад як комплекс цих знань інтерпретується в архітектурі комп'ютерів. Під час вивчення дисциплін комп'ютерної технологій розглядається будова матеріалів, інструментів, обладнання. Виробництво провідників, напівпровідників, чипів, дротів, плат потребує вивчення хімії у контексті природних джерел для добування металів провідників та напівпровідників, сполук неметалічних елементів. Джерелами, наприклад, силіцію є такі його природні сполуки як силіцій (IV) оксид SiO_2 або його похідні, тобто силікати і алюмосилікати, які є основною складовою земної кори (масова частка 29%) [1, с. 334].

Іншим важливим напівпровідником є германій, представлений у природі германітом Cu_2S• CuS•GeS_2, що трапляється рідко, в складі поліметалічних сульфідних руд і цинкової обманки ZnS [1].

Для виробництва напівпровідників на підприємствах використовуються такі хімічні речовини, як пропіленгліколь, монометиловий ефір оцтової кислоти, циклогексанон, кремній, склоподібний, Gamma-butyrolacton, катехол, диборан, нафталін, 1-4 діоксан, чорний карбон (сажа), етиллактат, hydrofluoric acid (плавикова кислота), сірчана кислота, пропанол, етиллактат, сульфат Купруму (II), неон, водень, вода та інші[2]. Співвідношення цих елементів може бути різним та доступ до цих співвідношень обмежено комерційною таємницею. Для вирішення виробничих проблем та завдань необхідні висококваліфіковані фахівці, здатні до розвитку. Здобувачі освіти мають розуміти як можна використати набуті знання, уміння та навички, отримані при вивченні хімії та профільних дисциплін.

При обслуговуванні апаратного забезпечення комп'ютерних систем та мереж варто залучати матеріали, такі як паяльні пасти, припої, BGA пасти, каніфолі, флюс-гелі, флюс-пасти тощо, які містять у собі хімічні елементи та сполуки. Знання про їх властивості, способи використання, нанесення, взаємодію з температурними режимами повинні вивчатися починаючи від загальноосвітньої підготовки до профільних дисциплін і набуття професії.

Важливою віхою сучасної методики навчання природничих наук є імплементація вивчення хімії разом з профільними дисциплінами, що забезпечить якісніші знання здобувачам освіти і їх зацікавленість у оволодінні знаннями. Для кращого засвоєння матеріалу важливу роль можуть відігравати дуплексні заняття, в яких поєднуються важливі елементи хімічних знань з технічними, наприклад, будова напівпровідникових елементів та периферійного обладнання. На рисунку 1 зображено будову процесора з описом хімічних елементів, які використані для його виготовлення:

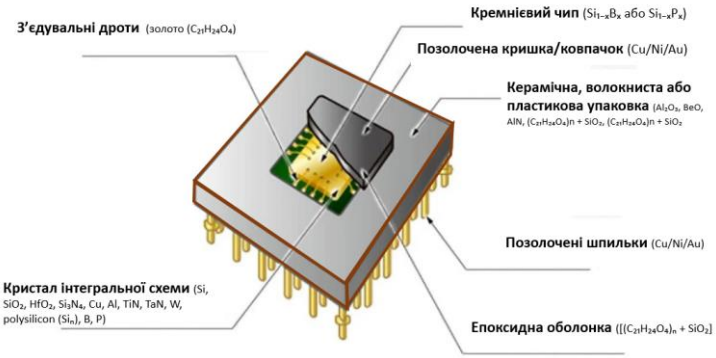

Рис. 1. Будова типового процесора з зазначенням хімічних елементів

Отже, важливою складовою сучасної освіти є інтеграція знань в області хімії у знання комп'ютерної інженерії, щоб краще розуміти технології, матеріали та процеси виготовлення напівпровідників, а також необхідних компонентів електроніки. Поєднання дисциплін формує у здобувачів освіти системне та цілісне мислення, розвиває навички інноваційної діяльності. Все це дає змогу навчити висококваліфікованих фахівців, які вмітимуть працювати з сучасними технологіями та надважливим обладнанням в області інженерії.

Список використаних джерел

1. Григор'єва В.В., Самійленко В.М., Сич А.М., Голуб О.М. Загальна хімія: Підручник / за ред. О.А. Голуба. – К.: Вища шк., 2009. 470 с.
2. Yoon, C., Kim, H., Kim, Y., & Kim, S. (2018). Chemical use in the semiconductor manufacturing industry. International Journal of Occupational and Environmental Health, 24(3–4), 109–118. https://doi.org/10.1080/10773525.2018.1519957, URL-адреса - https://surl.li/jkevre (дата звернення: 11.05.2025).
3. Шиян Н.І. Методика навчання хімії : навчальний посібник / Н.І. Шиян. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2023. 332 с. URL-адреса https://surl.lu/mnvzjf (дата звернення: 11.05.2025).

ДИДАКТИЧНІ ПРИНЦИПИ У ФОРМУВАННІ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

Сліпченко М.О.
Полтава, Україна

У процесі цифровізації освіти однією з ключових вимог до професійної підготовки педагогів є формування інформаційно-цифрової компетентності — здатності ефективно використовувати цифрові інструменти, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), електронні ресурси та сервіси для навчання, наукової діяльності й професійного розвитку. Особливої актуальності це набуває для майбутніх учителів природничих дисциплін (фізики, хімії, біології, географії), оскільки ці галузі

потребують не лише предметної грамотності, а й уміння здійснювати моделювання, обробку експериментальних даних, візуалізацію складних явищ, використання цифрових лабораторій тощо. Успішне формування таких умінь напряму залежить від дотримання дидактичних принципів, які визначають якість, логіку й ефективність навчального процесу в цифровому середовищі. Водночас в умовах трансформації педагогічної освіти виникає потреба у науковому переосмисленні традиційних дидактичних принципів з урахуванням викликів цифрової епохи: збільшення обсягів інформації, необхідність критичного відбору знань, розвиток цифрової безпеки та академічної доброчесності.

Схарактеризуємо ключові дидактичні принципи (М. Гриньова, Н. Кононец, В. Кулішов, І. Стражнікова та ін.) у формуванні інформаційно-цифрової компетентності:

– *Принцип науковості* полягає у забезпеченні відповідності навчального контенту сучасному рівню наукових знань і цифрових технологій. Важливо, щоб студенти навчалися працювати з достовірними джерелами, розуміли наукову природу цифрових інструментів.

– *Принцип наочності (візуалізації).* У цифровому середовищі цей принцип реалізується через використання віртуальних лабораторій, симуляторів, інфографіки, динамічних моделей, що дозволяє глибше осмислити природничі явища.

– *Принцип доступності й поступовості*. Контент і цифрові засоби повинні відповідати рівню підготовки студентів, дозволяти їм поступово нарощувати ІКТ-компетентності. Використання інтуїтивно зрозумілих інтерфейсів, адаптивного навчання, рівневих завдань є особливо важливим.

– *Принцип активності та самостійності*. Передбачає створення умов для самостійної роботи студентів з інформацією: пошук, аналіз, створення цифрових продуктів. Розвиток автономії в навчанні є важливою складовою цифрової компетентності.

– *Принцип інтеграції навчання* передбачає міждисциплінарне поєднання знань (наприклад, природничі дисципліни + ІТ + педагогіка), що дозволяє формувати цілісне бачення застосування цифрових технологій у фаховій діяльності.

– *Принцип рефлексивності*. Студенти мають не лише засвоювати цифрові інструменти, а й аналізувати власну діяльність, ефективність обраних засобів, відповідність завданням навчання. Це сприяє усвідомленому використанню технологій.

– *Принцип індивідуалізації та диференціації*. Завдяки цифровим технологіям можливе налаштування навчального середовища під потреби конкретного студента, врахування його темпу, стилю навчання та попереднього досвіду.

Таким чином, дослідження дидактичних засад формування інформаційно-цифрової компетентності є надзвичайно важливим для удосконалення професійної підготовки педагогічних кадрів та забезпечення відповідності їхньої підготовки до вимог сучасного інформаційного суспільства.

Список використаних джерел

1. Гриньова, М., & Кононец, Н. (2025). Саморегуляція у ресурсно-орієнтованій освіті: монографія. Полтава: Видавництво Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка. 356 с.
2. Дидактичні системи у вищій освіті : навч.-метод. посіб. / авт.- упоряд. І.В.Стражнікова. Івано-Франківськ : НАІР, 2016. 108 с.
3. Кулішов В.С. Дидактика вищої школи: навчально-методичний посібник. Біла Церква: БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України, 2022. 142 с.

ФОРМУВАННЯ ІМІДЖУ ПЕДАГОГА ЯК АТРИБУТА ЙОГО ПРОФЕСІЙНОГО ПРОФІЛЮ

Соколенко В.М., Шарлай Н.М.
Полтава, Україна

Проблема формування іміджу педагога як невід'ємної складової професійного профілю набуває особливої теоретичної та практичної значущості в умовах постійних ускладнень завдань у системі освіти та зростаючих вимог до особистості сучасного викладача [1]. Ця проблема входить у коло завдань педагогічної науки, оскільки сприйняття, розуміння та прийняття людини людиною є однією з найважливіших сторін педагогічної взаємодії.

Імідж - це не просто зовнішній вигляд або стиль поведінки. Це цілісний, емоційно забарвлений образ, що складається у свідомості оточуючих на основі особистісних, професійних, комунікативних та етичних якостей педагога. Він може формуватися як стихійно, так і цілеспрямовано, і саме другий шлях представляється найбільш продуктивним за умов професійного зростання та освітнього середовища. Крім того, визначення іміджевих характеристик сучасного педагога сприяє проектуванню та оформленню його професійного профілю відповідно до оновлюваних форматів діяльності та горизонтів особистісного зростання [2].

Аналізуючи психолого-педагогічну літературу можна виділити кілька компонентів іміджу педагога:

- когнітивний – знання педагога про себе;
- оціночний - самооцінка своїх професійних та особистісних якостей;
- поведінковий – прояв цих знань та оцінок у реальній діяльності;
- візуальний (зовнішність, міміка, мова, стиль одягу);
- ціннісний - орієнтири, пріоритети та ставлення до професії;
- репутаційний – результат професійного досвіду, зовнішніх відгуків, нагород та здобутків.

Важливо, що імідж педагога впливає як на його особисту професійну спроможність, а й імідж всієї освітньої організації. Викладачі з сильним позитивним іміджем сприяють формуванню довіри, авторитету та лояльності до навчального закладу загалом.

На формування іміджу педагога впливає цілий комплекс факторів, які можна умовно поділити на особистісні, професійні, соціальні та організаційні.

До **особистісних** факторів відносяться:

- зовнішній вигляд: охайність, відповідність стилю одягу педагогічній етиці;
- манери та мова спілкування: чітка, грамотна, емоційно виразна мова, міміка, жести;
- темперамент і поведінка: стриманість, впевненість, самоконтроль, доброзичливість;
- ціннісні орієнтації: етичність, гуманізм, відкритість, любов до дітей і до професії.

Професійні фактори передбачають:

- компетентність: глибокі знання предмета, здатність доступно пояснювати матеріал;
- педагогічну майстерність: володіння методами навчання, вміння зацікавити учнів;
- цифрову культуру: уміння працювати з сучасними технологіями;
- самоосвіту та професійний розвиток: участь у семінарах, конференціях, курсах підвищення кваліфікації;
- інноваційність: готовність до змін, використання нових підходів у викладанні.

До **соціальних** факторів відносяться:

- очікування здобувачів: відповідність образу «ідеального викладача»;
- суспільна думка: загальне уявлення про професію педагога в суспільстві;
- зворотний зв'язок: оцінки, думки, поради від колег, адміністрації, студентів.

Організаційні та інституційні фактори включають:

- репутацію закладу освіти: імідж університету впливає на сприйняття педагога;
- педагогічне середовище: рівень підтримки в колективі, стиль управління в закладі;
- наявність системи підтримки іміджу: програми наставництва, корпоративна культура, можливість професійного зростання.

Окрім того, формування іміджу залежить і від того як викладач сам себе сприймає, оцінює, позиціонує, виявляє невідповідності з іміджем, що сприймається; знаходить шляхи усунення даних невідповідностей (Я-концепція педагога), як він уміє управляти враженням – здатність формувати позитивне враження про себе у різних ситуаціях, прагне висловити у іміджі як суб'єктивні характеристики, так і діяльнісні, що веде до збагачення іміджу, створює ідеальну модель власного іміджу та володіє професійною діяльністю. Ну і звичайно, згідно вимог сучасності, соціальні мережі активно впливають на публічний імідж педагога.

Аналізуючи літературу за даним питанням можна зробити висновок , що студенти сприймають імідж викладача як цілісний образ особистості, де

важливі як зовнішні, і внутрішні якості. Ключовими складовими вони вважають ерудицію, доброзичливість, ораторську майстерність, впевненість у собі, а також володіння цифровими технологіями. Щодо негативних рис виділяють байдужість, агресивність, амбітність.

Доведено, що при першій зустрічі з новим педагогом студенти насамперед звертають увагу на його зовнішній вигляд, манеру спілкування та поведінки, уміння вести практичне заняття чи лекцію [2]. Особливо важливою рисою стала така професійна характеристика викладача, як сформованість його цифрової культури, яка сьогодні визнана домінантною складовою його майстерності. Особливу роль у сприйнятті іміджу педагога здобувачі відвели характеристикам його мови. На думку молоді, мова викладача має бути не тільки чіткою, зрозумілою, грамотною, а й емоційно забарвленою, виразною. У зовнішньому вигляді важливе дотримання стилю в одязі, зачісці, макіяжі. У оцінці професійних якостей, які повинен мати педагог домінує відмінне знання предмета, ерудиція, доступний виклад матеріалу. Згідно з отриманими даними, така складова, як вік, не має значення для здобувачів освіти.

Таким чином, у структурі іміджу педагога студенти виділяють такі компоненти: візуальні характеристики (зовнішність: одяг, зачіска, обличчя тощо), комунікативні (манеру спілкування та поведінки), професійні (уміння). Кожен педагог повинен усвідомлювати значущість іміджу і прагнути відповідати очікуванням сучасної молоді.

Звичайно необхідно наголосити, що імідж не можна розглядати у відриві від професійного стандарту педагога. Він формується не лише на основі зовнішніх проявів, а й через внутрішню культуру, особисті цінності, стиль педагогічного спілкування, мотивацію та ступінь професійної самореалізації. В результаті формування позитивного іміджу педагога — це системна, цілеспрямована робота, що включає розвиток професійних компетенцій, саморефлексію, комунікативну культуру і участь у житті освітньої організації. Тільки за гармонійному поєднанні всіх цих компонентів імідж стає потужним ресурсом успішної педагогічної діяльності.

Список використаних джерел

1. Ван Ці, Химич М. А. Імідж педагога в умовах сучасного освітнього простору: виклики та можливості // *Освітньо-науковий простір* : наук. журн. 2024. Вип. 7 (2). Т. 2 / гол. ред. О. В. Матвієнко. Київ : Видавництво Ліра-К, 2024. 178 с.
2. Гаврілова Л. Г., Топольник Я. В. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени // *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Т. 61, № 5. С. 1–14.
3. Хуртенко О., Дмитренко С. Психологічний аспект формування іміджу сучасного педагога // *Перспективи та інновації науки*. 2024. № 9 (43).

ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ ЯК ОСНОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

Соляр Л.В.
Могилів-Подільськ, Україна

Педагогічна діяльність викладачів супроводжується постійним спонуканням до творчості, саморозвитку та самовдосконалення. Педагогічний колектив ВСП «Могилів-Подільський технолого-економічний фаховий коледж ВНАУ», розуміючи важливість і складність проблем, що постають перед ним, працює над удосконаленням навчально-виховного процесу, над формуванням особистості викладача, його педагогічної майстерності, тому що викладач – людина публічна, його фахові та загальнолюдські здібності можуть бути завжди предметом обговорення.

Педагогічна майстерність – вияв високого рівня педагогічної діяльності.

Дослідники педагогіки тлумачать її як найвищий рівень педагогічної діяльності, який виявляється в тому, що у відведений час педагог досягає оптимальних наслідків, «синтез наукових знань, умінь і навичок методичного мистецтва і особистих якостей учителя», комплекс властивостей особистості педагога, що забезпечує високий рівень самоорганізації педагогічної діяльності.

Педагогічна майстерність грунтується на високому фаховому рівні педагога, його загальній культурі та педагогічному досвіді. Розглядається як самореалізація особистості викладача в педагогічній діяльності, тому визначається як вища, творча його активність, що передбачає доцільне використання методів і засобів педагогічного взаємовпливу в кожній ситуації навчання та виховання.

У нашому навчальному закладі педагогічні працівники постійно займаються самоосвітою та розвитком професійної компетентності, що є тим «двигуном», який дозволяє коледжу стало розвиватися, розширювати коло роботодавців – замовників фахівців, ставати все дедалі популярнішим серед закладів освіти.

Навчатися, підвищувати кваліфікацію, педагогічну майстерність у середовищі педагогів коледжу сьогодні престижно. Прагнення до досконалості в професійній діяльності є внутрішньою потребою більшості педагогічних працівників навчального закладу.

Критеріями педагогічної майстерності є гуманність, науковість, педагогічна доцільність, оптимальний характер, результативність, демократичність, творчість (оригінальність).

Елементами педагогічної майстерності є: гуманістична спрямованість діяльності, що полягає в спрямованості діяльності педагога на особистість іншої людини, утвердження словом і ділом найвищих духовних цінностей, моральних норм поведінки й стосунків; професійна компетентність, професіоналізм, які передбачають наявність професійних знань (суспільних, психолого-педагогічних, предметних, прикладних умінь та навичок), їх змістом є знання предмета, методики його викладання, знання педагогіки і

психології; педагогічний професіоналізм – уміння викладача мислити та діяти професійно. Охоплює набір професійних властивостей та якостей особистості педагога, що відповідають вимогам професії.

Для активного співробітництва зі здобувачами освіти викладачам необхідна мобілізація інтелекту, волі, моральних зусиль, організаторського хисту та вміле оперування засобами формування моральних, інтелектуальних та духовних засад у студентів.

Планування методичної роботи, організація внутрішнього навчання педагогічних працівників здійснюється на основі результатів щорічного діагностування педагогів. На початку кожного нового навчального року методистом проводиться анкетування або опитування педагогів. Усі відповіді викладачів, майстрів виробничого навчання та інших педагогічних працівників зводяться в одну таблицю, аналіз якої дає можливість правильно спланувати тематику внутрішнього навчання на базі навчального закладу.

Враховуючи групові та індивідуальні потреби педагогів, здійснюється планування занять з педагогічними кадрами. Для педагогів - початківців окремо 1 раз на 2 місяці плануються заняття «Школи молодого викладача». За усіма недосвідченими викладачами, майстрами виробничого навчання закріплюються досвідчені педагоги-наставники, які разом надають як консультативну, так й практичну допомогу.

Основною формою удосконалення рівня професійної майстерності педагогів у коледжі є професійне самовдосконалення шляхом цілеспрямованої самоосвітньої діяльності.

Педагогічні працівники повинні бути здатні до беззупинного самовдосконалення, прагнути відповідати вимогам сучасності до їх професійної компетентності та майстерності.

Завдання удосконалення професійної майстерності педагогічних кадрів, підвищення їх наукового та загальнокультурного рівня вирішуються через систему методичної роботи.

У створенні особистісно-орієнтованої системи професійного зростання вагому роль відіграє організація самоосвітньої діяльності. Завдяки моніторингу особистої педагогічної діяльності йде накопичення інформації про рівень якості самоосвіти педагога. Таким чином, у кожного педагога з'являється можливість прогнозувати та моделювати особистий розвиток, забезпечуючи безперервне професійне зростання.

Самоосвіта викладачів є основною формою підвищення педагогічної майстерності, яка складається з удосконалення знань та узагальнення педагогічного досвіду шляхом цілеспрямованої самоосвітньої роботи.

Самоосвіта у коледжі здійснюється як індивідуально, так і колективно. Суто індивідуально її може виконувати творчі особистості, діяльність яких продуктивна.

Досконала організація самоосвіти залежить від багатьох факторів. Багато залежить від мотивів самоосвіти, об'єктивної і суб'єктивної значущості, теоретичної і практичної підготовки, ступеня оволодіння вміннями здійснювати самоосвітню роботу, фізіологічного й емоційного стану та інших факторів.

Одним із засобів підвищення професійної майстерності викладачів є програма педагогічного самовдосконалення. Основними її завданнями є: виявлення особистісного рівня професійної компетентності; раціональне планування самоосвітньої діяльності з урахуванням основних напрямків розвитку освіти; досконала організація самоосвітньої діяльності та участь у різноманітних формах методичної роботи; проведення моніторингу професійного зростання; узагальнення досвіду роботи за результатами роботи над самоосвітньою темою.

У коледжі при плануванні роботи з управління самоосвітньою діяльністю застосовується диференційований підхід: не слід висувати однакові вимоги до педагогів – початківців та педагогів зі стажем. Результати удосконалення педагогічної майстерності обов'язково враховуються при проведенні чергової атестації педагогічних працівників.

Щороку у навчальному закладі оновлюються перспективні плани атестації та підвищення кваліфікації педагогічних працівників, так й стажування викладачів на виробництві. Також залучаються й фахівці вищих навчальних закладів, приватних фірм, громадських організацій, здійснюється й індивідуальна робота кожного викладача, майстра виробничого навчання над індивідуальною методичною темою, що є складовою загальної науково-методичної теми навчального коледжу.

Підвищенню професійної майстерності педагогів сприяє й їхня участь в експериментальній діяльності, стажуванні на кафедрах Вінницького національного аграрного університету та за кордоном. З метою популяризації власного педагогічного досвіду, підвищення фахового та професійного рівня викладачі коледжу взяли участь у науково – практичних конференціях різного рівня, Всеукраїнських конкурсах, вебінарах тощо.

Таким чином, можна зробити висновок, що виховати компетентного творчого здобувача освіти може лише компетентний і творчий викладач, який постійно працює над удосконаленням своєї педагогічної майстерності.

Інноваційна діяльність педагогів стає на сьогоднішній день основним напрямом реалізації модернізаційних реформ в освіті й одним із суттєвих напрямів переходу до моделі інноваційного розвитку України в цілому.

Список використаних джерел

1. Кайдалова Л. Г., Щокіна Н. Б., Вахрушева Т. Ю. Педагогічна майстерність викладача: Навчальний посібник. – Х.: Вид-во НФаУ, 2009. – 140 с.
2. Бухтіярова Т.А. Освітній проект «Професійна компетентність» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://journal.osnova.com.ua/download/29-113-37760.pdf

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Срібна Ю.А.
Полтава, Україна

Сучасний світ характеризується стрімкими змінами, постійним оновленням інформації та технологій, що вимагає від суспільства здатності до гнучкості, адаптації та, що найважливіше, до інноваційної діяльності. Освітня галузь покликана готувати майбутніх фахівців до життя та роботи в умовах невизначеності та постійних викликів. У цьому контексті, формування професійної готовності майбутніх фахівців освітньої галузі до інноваційної діяльності стає ключовим завданням сучасної педагогічної освіти.

Сутність та значення інноваційної галузі в освіті важлива.

Інноваційна діяльність в освіті це процес створення, розробки, впровадження та поширення нових ідей, технологій, методів, форм і змісту освітнього процесу, спрямованих на підвищення його ефективності, якості та відповідності сучасним суспільним потребам. Вона охоплює як педагогічні інновації (нові підходи до навчання та виховання), організаційні (нові форми управління освітніми закладами), технологічні (використання нових засобів навчання) та інші.

У наукових дослідженнях великої кількості вчених одне із основних завдань посідають проблеми інноваційної діяльності в освітній галузі.

Дослідженнях Б. Гречаника, І. Дичківської, Н. Буги, О. Пехоти вказують на різні напрями цієї діяльності. Зазначимо, що фенаменологію інновацій в освіті знаходимо у працях О. Пєхоти, формування готовності майбутніх фахівців до інноваційної діяльності розглянуто у працях В. Гриньової, М. Лук'янова та ін.

Значення інноваційної діяльності для освітньої галузі є багатогранним:

1.Підвищення якості освіти: інновації сприяють модернізації змісту, форм і методів навчання, що призводить до кращого засвоєння знань,формування вмінь та навичок.

2.Розвиток критичного мислення та креативності: залучення до інноваційної діяльності стимулює розвиток неординарного мислення, здатності до пошуку нестандартних рішень.

3. Формування конкурентоспроможного фахівця: фахівці, які володіють інноваційним мисленням та готовністю до змін, є більш затребуваними на ринку праці.

4. Адаптація до викликів сучасності: освітні інновації дозволяють оперативно реагувати на зміни у суспільстві, економіці, технологіях.

Професійна готовність майбутніх фахівців освітньої галузі до інноваційної діяльності є складною інтегративною якістю особистості, що включає в себе сукупність взаємопов'язаних компонентів:

- мотиваційно-ціннісного компоненту, що хактеризується наявністю стійкої мотивації до інновацій, усвідомленням їх значущості, прагненням до

саморозвитку та професійного зростання. Включає позитивне ставлення до *нового,* відкритість *до змін,* ініціативність;

- когнітивного (знаннєвого) компоненту, який передбачає володіння теоретичними знаннями про сутність інноваційної діяльності, її види, етапи, методи, механізми впровадження, а також включає знання про сучасні освітні технології, педагогічні інновації, законодавчу базу;

- операційно-діялісного (практичного) компоненту, що виявляється у здатності застосовувати теоретичні знання на практиці. Включає вміння:

а)генерувати нові ідеї;

б)проектувати та розробляти інноваційні проекти;

в) впроваджувати нові технології та методи навчання;

г) проводити педагогічний експеримент;

д) оцінювати ефективність інновацій;

- особистісний компонент охоплює такі якості, як креативність, ініціативність, відповідальність, гнучкість мислення, самостійність, рефлексивність, здатність до ризику, стресостійкість, комунікативні навички.

Формування професійної готовності до інноваційної діяльності є тривалим і багатоаспектним процесом, що має здійснюватися на всіх етапах підготовки майбутніх фахівців освітньої галузі:

1. Інтеграція інноваційного компонента у зміст навчальних дисциплін у введення спецкурсів з освітніх інновацій, інноваційного менеджменту, розробки, розробки проектів. Включення до змісту вже існуючих дисциплін тем, що стосуються сучасних освітніх технологій, досвіду інноваційної діяльності.

2. Використання інноваційних методів та форм навчання: Активне застосування проблемного навчання, проектних технологій, ділових ігор, кейс-методів, тренінгів, що стимулюють креативність та пошук нестандартних рішень.

3. Організація науково-дослідної та проектної діяльності студентів.Залучення до розробки та реалізації інноваційних проектів, участі у студентських наукових товариствах, конференціях, конкурсах.

4. Створення інноваційного освітнього середовища: Забезпечення доступу до сучасних інформаційних технологій, створення умов для експериментування, обміну досвідом.

5. Розвиток рефлексивних умінь – формування здатності до самоаналізу, самооцінки, критичного осмислення власної діяльності та її результатів.

6. Залучення до практичної інноваційної діяльності: Проведення практик та стажувань у закладах освіти, що активно впроваджують інновації, участь у розробці та апробації нових освітніх програм, технологій.

7. Співпраця з інноваційними освітніми платформами та установами. Залучення фахівців-практиків, які мають досвід інноваційної діяльності, до проведення лекцій, майстер-класів.

Незважаючи на значні здобутки, процес формування професійної готовності до інноваційної діяльності стикається з низкою викликів:

- інерція освітньої системи: традиційні підходи до навчання та

оцінювання можуть гальмувати розвиток інноваційного мислення;

-недостатня матеріально-технічна база: відсутність сучасного обладнання та доступу до технологій обмежує можливості для експериментування.

- необхідність підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу у сфері освітніх інновацій.

Постійне оновлення освітніх стандартів, зростаюче усвідомлення важливості інновацій,розвиток цифрових технологій - все це створює сприятливі умови для успішного вирішення поставлених завдань.

Підсумовуючи зазначимо, що формування професійної готовності майбутніх фахівців освітньої галузі до інноваційної діяльності є стратегічним завданням сучасної педагогічної освіти. Це складний, багатогранний процес, що вимагає системного підходу, інтеграції теоретичних знань і практичних навичок, створення інноваційного освітнього середовища. Лише підготувавши фахівців, здатних до генерації нових ідей, їх впровадження та поширення дасть можливість прогресивному розвитоку освітньої галузі та гідно відповісти на виклики XXI століття.

Список використаних джерел

1. Биков, В. Ю. (2009). Інноваційний розвиток освіти як визначальний чинник економічного зростання. *Проблеми освіти,* 60, 5-11.
2. Дичківська І.М. (2004). Інноваційні педагогічні технології: навч. посіб. Київ: Академ. видав.
3. Захаренко, Н. С. (2013). Формування інноваційної готовності майбутнього вчителя до професійної діяльності. *Вісник Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. Серія:* Педагогіка, *46, 73-79.*
4. Кремень, В. Г. (2008). Філософія національної ідеї. Людина. Освіта Соціум. Київ: Грамота.
5. Луговий, В. І. (2003). Модернізація вищої освіти в контексті Болонського процесу. Київ: Знання.
6. Освітні інновації: філософія, психологія, педагогіка: Монографія / За заг. ред. Н. М. Дем'яненко. Київ: Академія, 2011.
7. Пехота, О. М. (2006). Особистісно орієнтоване навчання: підготовка вчителя. Миколаїв: Ілліон.

ПРАКТИКО-ОРІЄНТОВАНІ СИТУАЦІЇ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Стрижак Д.О.
Полтава, Україна

Реформування вищої педагогічної освіти у сучасних умовах передбачає переосмислення підходів до підготовки майбутніх учителів хімії з урахуванням реальних викликів освітнього середовища, потреб Нової української школи, тенденцій світової педагогіки та вимог суспільства [3].

І.А. Зязюн [2, с. 4-5] вказував на необхідність набуття професіоналізму, систематичного розвитку своїх здібностей до педагогічної діяльності, умінь вирішувати різноманітні завдання навчання та виховання саме під час навчання у закладі вищої освіти.

Особливої уваги, згідно нових професійних вимог до вчителя, заслуговує практико-орієнтований підхід, що покликаний сприяти розвитку професійних компетентностей майбутніх фахівців, які потрібні для успішної діяльності в умовах постійних змін і складних життєвих ситуацій. Перехід до практико орієнтованого навчання обумовлений, перш за все, потребами сучасного ринку праці, який вимагає від молодих педагогів не тільки глибоких знань, а й практичних умінь, здатності швидко адаптуватися, приймати самостійні рішення та діяти у складних ситуаціях. Саме через практичну діяльність відбувається формування професійної компетентності майбутнього педагога, розвиток його здатності застосовувати набуті знання у конкретних педагогічних ситуаціях.

Практико-орієнтований підхід забезпечує інтеграцію теоретичної і практичної підготовки майбутніх учителів хімії. Одним з шляхів його реалізації є упровадження в освітній процес змодельованих практико-орієнтованих ситуацій та розв’язанні різноманітних завдань у процесі навчальної діяльності, забезпечують цілісне формування професійної компетентності.

Науковці вказують на провідну роль кейс-стаді (аналізу реальних ситуацій із шкільної педагогічної практики) у стимулюванні у студентів розвитку самостійного мислення, інтеграції теоретичних знань з практичних навичок [1].

Практико-орієнтовані ситуації – завдання, зміст яких відображає реальні або змодельовані педагогічні ситуації з професійної діяльності вчителя хімії, що потребують комплексного вирішення та інтеграції теоретичних знань та практичних умінь та навичок. Вирішення завдань такого типу сприяє активізації пізнавальної діяльності майбутніх педагогів, сприяє розвитку у них критичного мислення, формуванню методичної, прогностичної, комунікативної, дослідницької та інформаційної компетентностей.

Упровадження практико-орієнтованих ситуацій можливе через використання ситуаційних завдань під час вивчення фахових дисциплін. Завдання такого типу містять типові або проблемні ситуації, які можуть виникнути в освітньому процесі, зокрема при поясненні хімічних явищ, процесів та понять, організації хімічного експерименту, проєктної та дослідницької діяльності, оцінюванні навчальних досягнень учнів.

Моделювання фрагментів уроків, позакласної роботи, організації інших видів діяльності дозволяє студентам приміряти на себе роль учителя. Такі завдання включають окремі етапи підготовки та проведення уроку, добір методів та засобів навчання, нестандартних способів пояснення навчального матеріалу (через STEM-підходи, дослідницьку діяльність, проблемний підхід, інтегровані завдання), прогнозування типових труднощів учнів тощо. Крім того, нові можливості створюють цифрові інструменти, зокрема, віртуальні лабораторії, онлайн-симуляції, цифрові кейси, що

сприяють урізноманітненню та осучасненню методів моделювання навчальних ситуацій в умовах змішаного або дистанційного навчання.

Таким чином, системне впровадження практико-орієнтованих ситуацій у професійну підготовку майбутніх учителів хімії забезпечує наближення навчання до потреб сучасної школи та підвищує якість їх фахової підготовки.

Список використаних джерел

1. Антонова О.Є. Практико-орієнтований підхід у формуванні професійної майстерності майбутнього вчителя. Теорія і практика професійної майстерності в умовах цілежиттєвого навчання : монографія. Житомир : Вид-во Рута, 2016. С. 262-285.
2. Зязюн І. А. Інтелектуально творчий розвиток особистості в умовах неперервної освіти. Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи : монографія. К. : Віпол, 2000. 636 с.
3. Концепція «Нова українська школа». Міністерство освіти і науки України : веб-сайт. URL: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf (дата звернення 30.01.2025).

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З ХІМІЇ У НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ

Стрижак С.В., Куленко О.А.
Полтава. Україна

Реформування освіти в Україні, зокрема впровадження концепції Нової української школи, передбачає оновлення змісту, форм і методів навчання в закладах загальної середньої освіти. Основна мета Нової української школи – сформувати компетентну особистість, здатну критично мислити, самостійно приймати рішення, працювати в команді, застосовувати набуті знання в житті та здійснювати свідомий вибір [1].

З огляду на постійно зростаючі вимоги до випускника, викладання хімії не може залишатися традиційним, зорієнтованим лише на репродукцію знань і механічне запам’ятовування фактів. У нових умовах дисципліна хімія повинна бути інструментом розвитку дослідницьких умінь, критичного мислення, практичних навичок, екологічної свідомості, цифрових і комунікативних компетентностей. Це вимагає від учителя володіння сучасними методичними підходами та вміння інтегрувати їх у реальний освітній процес.

Особливої уваги в організації освітнього процесу вимагає застосування компетентнісного, діяльнісного та особистісно орієнтованого підходів, а також активне використання цифрових технологій. В умовах зростання уваги до STEM-освіти хімія також є ефективною платформою для міжпредметної інтеграції та формування науково обґрунтованого світогляду учнів.

Компетентнісний, діяльнісний та особистісно орієнтований підходи є ключовою ідеєю Нової української школи та базуються на переорієнтації освітнього процесу тільки з засвоєння знань на формування в учнів здатності застосовувати ці знання у практичній діяльності, у повсякденному житті, при розв'язанні різноманітних проблем, задач та прийнятті рішень. Нові методичні підходи до навчання хімії в новій українській школі передбачають, що знання не просто передаються в готовому вигляді, а здобуваються учнями в процесі активної, самостійної та цілеспрямованої діяльності. Діяльнісний підхід зміщує акценти з навчання як передачі інформації на навчання як діяльність, у якій учень виступає суб'єктом пізнання, дослідження та конструювання знань.

Особистісно-орієнтований підхід у навчанні хімії передбачає створення сприятливих умов для всебічного розвитку кожного учня як унікальної особистості, з урахуванням його індивідуальних особливостей, навчальних потреб, мотивації, темпу засвоєння знань, інтересів і життєвого досвіду.

На відміну від традиційного підходу, де учні сприймаються як однорідна аудиторія, особистісно орієнтоване навчання враховує різні стилі навчання, рівень підготовки, соціальний контекст, емоційний стан дитини. У контексті викладання хімії це означає, що вчитель має адаптувати зміст, форми та методи навчання відповідно до особливостей конкретного класу і кожного учня зокрема.

Методичні підходи у навчанні хімії у новій українській школі ефективно реалізуються на практиці через практико-орієнтовані задачі, що вимагають не лише обчислень, а й аналізу ситуації, прийняття рішення, обґрунтування відповіді; ситуаційні задачі та кейси, наближені до реальних умов (наприклад, очищення води, збереження харчових продуктів, розв'язання екологічних проблем тощо); навчальні проєкти, які стимулюють дослідження та самостійне конструювання знань; експериментальну та дослідницьку діяльність, що включає демонстраційні та лабораторні досліди, міні-дослідження, моделювання процесів, розвиває у школярів спостережливість, точність, уміння формулювати гіпотези та робити висновки; інтеграцію завдань, що поєднують хімію з іншими навчальними предметами; рефлексію, аналіз власної діяльності, обговорення шляхів досягнення результату [2].

Активне впровадження цифрових технологій у освітній процес є невід'ємною складовою освітнього процесу з хімії в Новій українській школі. Цифрові інструменти не лише урізноманітнюють форму подачі матеріалу, а й відкривають нові можливості для реалізації компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого підходів, забезпечують гнучкість і доступність навчання, роблять хімію ближчою, цікавішою та зрозумілішою для учнів.

Використання цифрових ресурсів сприяє формуванню ключових та предметних компетентностей, зокрема наукового мислення, інформаційної компетентності, умінь працювати з цифровими приладами та ресурсами, розширюють формат навчальної діяльності засобами віртуальних

лабораторій, моделювання молекул, онлайн-симуляцій реакцій, створення власних цифрових продуктів.

У руслі сучасних тенденцій реформування шкільної хімічної освіти, та змінення ролі учня з пасивного слухача на активного учасника освітнього процесу, змінюється і роль учителя, який вже не є лише джерелом знань, а фасилітатором, наставником, консультантом, мотиватором і організатором навчальної діяльності, що спрямована на формування ключових і предметних компетентностей.

Учитель не лише подає новий матеріал, а насамперед організовує умови для активної діяльності учнів, ставить відкриті запитання, які стимулюють мислення; створює проблемні ситуації для обговорення; ініціює дослідницьку та проєктну діяльність; підбирає методи та завдання з урахуванням рівня підготовки учнів. Важливим є створення освітнього простору для самостійної та командної роботи учнів, що допомагає визначити цілі навчання, супроводжує процес пізнання, а не домінує в ньому, створює умови для вільного вираження думок, підтримує ініціативу, застосовує технології співнавчання та рефлексії.

Реалізація методичних підходів у межах концепції НУШ вимагає від учителя хімії гнучкості, творчості й готовності до постійного професійного розвитку. Лише за умови поєднання сучасних методів, інтеграції змісту, активізації пізнавальної діяльності та опори на реальні життєві ситуації можливе ефективне формування компетентного випускника.

Список використаних джерел

1. Концепція «Нова українська школа». Міністерство освіти і науки України: веб-сайт. URL: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf (дата звернення 30.01.2025).
2. Як розвивати критичне мислення в учнів (з прикладом уроку) / Медіа “НУШ”. веб-сайт. URL: https://nus.org.ua/2017/09/12/krytychne-myslennya-2/ (дата звернення 30.01.2025).

НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОРОВОГО ЖИТТЯ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Суховій Н.Г.
Полтава, Україна

Формування компетентності здорового життя є одним із пріоритетних завдань сучасної освіти, оскільки безпосередньо впливає на якість життя особистості та її здатність до повноцінної самореалізації. Цей процес не обмежується лише наданням інформації, а вимагає системного підходу, що враховує психологічні, педагогічні, соціальні та фізіологічні аспекти розвитку учнів.У сучасному суспільстві питання збереження та зміцнення здоров’я підростаючого покоління є надзвичайно актуальним. Погіршення

стану здоров'я дітей і підлітків вимагає перегляду підходів до формування відповідних компетентностей у системі загальної середньої освіти. Формування компетентності здорового життя є однією з ключових умов забезпечення фізичного, психологічного та соціального благополуччя учнів. Науково-педагогічне обґрунтування цього процесу є важливим кроком у створенні ефективної моделі освітнього впливу на здобувачів освіти.

Компетентність здорового життя – це набагато більше, ніж просто знання про гігієну чи основи анатомії. Це інтегративна якість особистості, що охоплює сукупність знань, умінь, навичок, цінностей та установок, які дозволяють людині свідомо обирати та реалізовувати здоровий спосіб життя.

Вона включає:

1.Фізичне здоров'я: уміння доглядати за тілом, підтримувати фізичну активність, правильно харчуватися.

2.Психічне здоров'я: здатність керувати емоціями, справлятися зі стресом, підтримувати позитивний погляд на життя.

3.Соціальне здоров'я: навички ефективної комунікації, побудови здорових стосунків, відмови від негативного впливу.

4.Духовне здоров'я: усвідомлення сенсу життя, формування моральних цінностей та гармонії з собою та світом.

Формування цієї компетентності допомагає учням не лише запобігати захворюванням, а й розвивати свій потенціал, підвищувати стресостійкість та адаптивність до мінливих умов життя.

Компетентність здорового життя охоплює систему знань, умінь, навичок і ставлень, необхідних для відповідального ставлення до власного здоров'я, прийняття рішень щодо здоров'язбереження та ведення здорового способу життя.

Серед наукових підходів до вивчення проблеми виділяються:

- особистісно орієнтований підхід, який передбачає врахування індивідуальних особливостей учня у процесі виховання мотивації до здорового способу життя;

- компетентнісний підхід, відповідно до якого результатом навчання є сформованість ключових компетентностей, зокрема - здоров'язбережувальної;

- аксіологічний підхід, який акцентує увагу на цінностях здоров'я, як базових у світогляді особистості.

До ефективних педагогічних умов формування компетентності здорового життя учнів належать:

1. інтеграція здоров'язбережувальних знань у зміст навчальних дисциплін.

2. створення здоров'язбережувального освітнього середовища.

3. підготовка педагогів до впровадження здоров'язбережувальних технологій.

4. залучення батьків і громадськості до спільної діяльності.

У практичній діяльності доцільно застосовувати такі методи:

- проєктні методи (реалізація шкільних програм «Школа сприяння здоров'ю»);

- інтерактивні форми навчання (тренінги, рольові ігри, дискусії);

- практичні заняття з основ медичних знань, самоконтролю, гігієни;
- участь у спортивно-оздоровчих заходах.

Таким чином, формування компетентності здорового життя учнів загальноосвітніх навчальних закладів – складний, але надзвичайно важливий процес, що потребує науково обґрунтованого, комплексного та міждисциплінарного підходу, компетентності здорового життя потребує цілеспрямованої, системної педагогічної діяльності та міждисциплінарної взаємодії. Тільки через гармонійне поєднання знань, умінь, мотивацій та прикладу здорового способу життя вчителя можливе виховання свідомого, відповідального громадянина. Педагогічна діяльність має бути спрямована на формування практичних навичок, позитивної мотивації та відповідальності за власне життя. Успішність цього процесу забезпечується тісною співпрацею педагогів, батьків і суспільства загалом.

Список використаних джерел

1. Бех І. Д. Особистісно орієнтована освіта: теоретико-технологічні засади. — К.: Либідь, 2003.
2. Васильєва Г. М. Формування здоров'язбережувальної компетентності в учнів основної школи // Педагогіка і психологія. — 2020. — № 2. — С. 14–19.
4. Концепція нової української школи. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://mon.gov.ua.
5. Оржеховська В. А. Здоровий спосіб життя як педагогічна проблема // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 2018. — № 7. — С. 104–111.
6. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи. — К.: Генеза, 2011.

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ІНТЕГРАЦІЇ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ У ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ ФАХІВЦІВ

Телятник А.С.
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*

Сучасні глобальні виклики вимагають переосмислення традиційних підходів до професійної підготовки. В умовах динамічного розвитку технологій, змін на ринку праці, діджиталізації, необхідності безперервного оновлення знань та навичок зростає роль неформальної освіти як інструменту гнучкого, доступного, самостійно орієнтованого навчання. Вона охоплює широкий спектр освітніх практик поза межами академічної системи: онлайн-курси, тренінги, вебінари, майстер-класи, волонтерські ініціативи, професійні ком'юніті тощо.

В Україні спостерігається тенденція поступового визнання результатів неформального навчання на державному рівні. Зокрема, у проєкті Закону

України «Про освіту» закладено право особи на визнання результатів неформальної та інформальної освіти. Водночас, залишається відкритим питання їх системної інтеграції в освітні програми ЗВО.

Серед основних концептуальних підходів до інтеграції неформальної освіти у професійну підготовку фахівців виділяються:

- Компетентнісний підхід, який орієнтує освітній процес на формування професійних, соціальних, інформаційно-комунікативних, підприємницьких компетентностей. Саме неформальне навчання дозволяє формувати такі навички в реальних контекстах.
- Адаптивний підхід, що передбачає налаштування освітнього процесу до індивідуальних потреб здобувачів, дозволяє враховувати інтереси та попередній досвід навчання.
- Інтегративний підхід, за яким результати неформального навчання включаються до формальних освітніх траєкторій (наприклад, через визнання сертифікатів Coursera, Prometheus, Udemy тощо).
- Проєктно-діяльнісний підхід, який дозволяє використовувати практичні формати взаємодії з роботодавцями, профільними спільнотами, менторськими платформами.

Інтеграція неформальної освіти має стратегічне значення в умовах переходу до моделі освіти впродовж життя (lifelong learning). Вона стимулює формування суб'єктної позиції здобувача освіти, підвищує рівень самостійності, критичного мислення, здатності до самоорганізації та самоменеджменту.

Водночас, ефективність такого підходу потребує:

- створення інституційних механізмів визнання результатів неформального навчання;
- підготовки педагогів до супроводу неформального освітнього досвіду;
- оновлення навчальних планів з урахуванням потреб ринку праці та реалій цифрового середовища.

Іноземний досвід свідчить про активне впровадження таких моделей у країнах ЄС, де діють національні кваліфікаційні рамки та системи підтвердження здобутих результатів поза формальною освітою. Це підкреслює важливість міжнародної інтеграції української освітньої системи в європейський простір.

Інтеграція неформальної освіти в професійну підготовку фахівців — це не лише відповідь на потреби сучасності, а й стратегічний крок до формування нової якості освіти. Така інтеграція забезпечує гнучкість, індивідуалізацію навчання, актуалізацію змісту освіти та розвиток ключових компетентностей, що формують готовність випускника до змін і сприяють його успішній соціально-професійній реалізації.

Список використаних джерел

1. Жога Р. Адаптивні технології в педагогічній діяльності суб'єктів управління освітнім процесом. Адаптивне управління: теорія і практика. Серія «Педагогіка». 2024. № 18 (35). URL: https://www.researchgate.net/publication/387075049

2. Андросович К. А., Ткаченко Л. І., Ільїна Г. В., Якимова І. О., Шульга В. М. Соціальна адаптація обдарованої особистості: від дитинства до юності. Інститут обдарованої дитини НАПН України. 2021. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/728920/2/Posibnyk_Sozialna%20adaptaziya.pdf
3. Баша, І.М. Маркетингові дослідження на ринку освітніх послуг: дис... канд. екон. наук: 08.00.04. КНЕУ ім. Вадима Гетьмана. К., 2015. 237 с.

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ У ФІЗІОЛОГІЇ РЕПРОДУКЦІЇ: НАУКОВА СПАДЩИНА Н. А. МАРТИНЕНКО

Титаренко О.О.
Полтава, Україна

У сучасних умовах розвитку аграрної науки питання ефективного відтворення сільськогосподарських тварин набуває особливої актуальності. Біотехнології, що базуються на глибокому розумінні фізіологічних процесів, стають потужним інструментом підвищення продуктивності галузі. У цьому контексті неоціненним є науковий внесок доктора сільськогосподарських наук, професора, головного наукового співробітника Інституту свинарства імені О.В. Квасницького НААНУ Ніни Антонівни Мартиненко, яка присвятила своє життя дослідженням у сфері фізіології та біотехнології репродуктивної функції тварин.

Наукова діяльність Ніни Антонівни охоплює широкий спектр проблем: від вивчення нейрогуморальної регуляції репродуктивних процесів до розробки й упровадження новітніх методів трансплантації ембріонів у практику тваринництва.

У своїх дослідженнях Н. А. Мартиненко зосереджувала увагу на нейрогуморальній регуляції репродуктивної функції, механізмах овуляції, імплантації та розвитку ембріона. Особливу цінність становлять її роботи з вивчення гормонального профілю сільськогосподарських тварин у різні фази статевого циклу, що дозволило оптимізувати програми штучного осіменіння та підвищити коефіцієнт заплідненості.

Теоретичний доробок включав вивчення фізичної і біохімічної різноякісності яйцеклітин та ембріонів у межах окремої генерації, вплив екзогенних гормонів на ці показники, обґрунтування причин і заходів профілактики ембріональної смертності сільськогосподарських тварин та метод полібаричної стимуляції багатоплідддя й великоплідності свиноматок у результаті стійкого посилення матково-плацентарного кровообігу [1, с. 205; 3].

З-поміж важливих науково-прикладних досягнень варто відзначити розробку методів трансплантації ембріонів у свиней, вдосконалення способів ранньої діагностики порушень репродуктивного циклу, запровадження інноваційних методів біотехнологічного супроводу розведення тварин, 15 оригінальних методів досліджень із питань фізіології, цитології та гістології в аспекті стимуляції репродуктивної функції тварин [1, с. 206].

Результаті наукової діяльності Ніни Антонівни знайшли відображення в численних наукових публікаціях (близько 150), а наукові розробки були підтверджені 11 патентами, серед яких «Спосіб нехірургічної трансплантації ембріонів свині» (2000); «Спосіб локально фіксованої внутрішньоматкової трансплантації ембріонів свиней» (2007); «Спосіб прогнозування термостресстійкості сперміїв кнура» (2010) тощо. Але найбільш вагомим здобутком Ніни Антонівни Мартиненко стало розроблення двох способів нехірургічної трансплантації ембріонів і одержання нехірургічних поросят трансплантатів – вперше в Україні та на теренах колишнього СРСР [4, с. 144].

Характерною рисою наукової діяльності професора Мартиненко є системність і міждисциплінарний підхід. Її дослідження поєднували методи фізіології, біохімії, мікробіології, генетики, що дало змогу створити цілісну модель функціонування репродуктивної системи у змінних умовах середовища. Впровадження результатів досліджень у практику племінного тваринництва мало високий соціально-економічний ефект. Її напрацювання офіційно визнані як інноваційні технології, які можуть бути застосовані у програмах генетичного поліпшення тварин.

Упродовж своєї наукової кар'єри Н. А. Мартиненко не лише здійснила низку ґрунтовних експериментальних досліджень, а й підготувала плеяду фахівців високого рівня, продовжуючи формувати кадровий потенціал для біологічної та сільськогосподарської науки України. Її роботи стали підґрунтям для формування Полтавської наукової школи фізіологів тварин, яка й сьогодні відіграє вагому роль у розвитку вітчизняної науки, охоплюючи широкий спектр досліджень у сфері репродуктивної фізіології. Ніна Антонівна підготувала понад 15 кандидатів і докторів наук. Її наукова спадщина є прикладом поєднання фундаментального підходу з інноваційними технологіями, що дозволяє розглядати її праці як дороговказ для майбутніх поколінь учених.

У 2004 році Ніна Антонівна стала лауреаткою Державної премії України в галузі науки і техніки — за цикл робіт, які мали вагоме значення для розвитку біотехнологій у тваринництві [2], а 2005 року – була відзначена Почесною грамотою Кабінету Міністрів України.

Наукова спадщина Ніни Антонівни Мартиненко становить вагомий інтелектуальний капітал вітчизняної біології та аграрної науки. Її інноваційні підходи стали фундаментом для подальших досліджень у галузі біотехнологій відтворення, що зберігають актуальність і сьогодні. Актуалізація її напрацювань дозволяє розширити можливості сталого розвитку аграрного сектора на основі наукових засад.

Таким чином, наукова діяльність Мартиненко Ніни Антонівни має виняткове значення для розвитку біологічної науки та аграрного сектора як в Україні, так і за її межами. Її фундаментальні та прикладні дослідження, інноваційні методики та вагомий доробок у сфері фізіології відтворення сільськогосподарських тварин забезпечили їй гідне місце серед видатних науковців свого часу, а її праці продовжують слугувати основою для подальших досліджень у галузі тваринництва та репродуктивної біології у світі.

Список використаних джерел

1. Коваленко В.Ф., Сагло О.Ф., Самородов В.М. Життя, мов спалах… (Пам'яті Ніни Антонівни Мартиненко). *Вісник Полтавської державної аграрної академії.* 2011. № 2. С. 205-206.
2. Мартиненко Ніна Антонівна. Вікіпедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Мартиненко_Ніна_Антонівна
3. Самородов В. М. Мартиненко Ніна Антонівна. *Енциклопедія сучасної України* / ред. кол.: І. М. Дзюба [та ін.] ; НАН України, НТШ. К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України. 2001-2025. URL: https://esu.com.ua/article-63850?utm_source=chatgpt.com
4. Чирков О. Г. Академік О. В. Квасницький і його школа: дослідження з трансплантації ембріонів. *Свинарство*. Випуск 62. 2013. С. 140-147.

THE ROLE OF THE TASK BOOK IN THE METHODICAL COMPLEX IN GENERAL AND INORGANIC CHEMISTRY

Tkachuk H.S., Tkachuk A.V.
Khmelnytsky, Ukraine

The research aims to develop the theoretical and methodological foundations for creating a teaching and learning complex (TLC) for the General and Inorganic Chemistry for chemical engineers in classical universities. In accordance with this aim, the research sets the following objectives: to substantiate and propose the educational and methodological bases for a TLC, considering the implementation of the goals outlined in the Strategy for the Development of Higher Education in Ukraine for 2022–2032, using a task book of chemistry as an example.

To ensure the connection between chemical academic disciplines and other natural sciences, as well as psychological and pedagogical disciplines, in the creation of the TLC, general pedagogical research methods were employed within the scientific scope of the methodology of teaching chemistry in universities. The competency-based approach was used to develop a component of the TLC, specifically the task book. The introduction of the competency-based approach in higher education is linked to the needs of 21st-century civilization, including spiritual, cultural, ecological, and informational demands. However, the necessity of a competency-based approach to higher education is primarily driven by the socio-economic levers of society.

The classification of teaching tools for chemistry disciplines is a relevant issue in methodological science. Some authors consider task books as visual aids, while others view them as primary teaching tools, also categorizing them within the same group of learning resources – educational publications. Problem and exercise task books, alongside textbooks, are an integral component of the TLC for training chemical engineers. The presented "Task book of Selected Problems in General Chemistry" has been prepared in accordance with chemistry curricula, specifically general chemistry, for students in chemical engineering educational programs (EPs) of universities. It covers the main sections of the theoretical part

of the course in terms of their practical application. The theoretical section of the task book concisely highlights those parts of the course related to solving chemical problems. The thorough assimilation of the chemistry course program and acquisition of new practical skills and competencies presuppose the ability to solve problems.

The task book consists of ten chapters, which are linked to the chapters of the textbook, and appendices. The chapters of the task book are devoted to the basic concepts and laws of chemistry, classes of inorganic substances, the structure of the atom and matter, the regularities of chemical reactions, the properties of dispersed systems, and redox processes. Each chapter begins with a brief theoretical section, illustrated with examples of solving typical problems with corresponding explanations. Following the solution examples, each chapter of the task book presents various problems on the chapter's topic. Answers to the problems are provided at the end of the book. The task book presents the main principles of modern nomenclature of inorganic compounds according to IUPAC, new names of some chemical elements, and refined values of fundamental constants. The rules for writing redox reactions are considered.

The content of the general chemistry task book as a whole corresponds to the competencies and learning outcomes listed above, regulated by higher education standards. The aim of the general chemistry task book is didactic and consists of deepening the level of knowledge in the sections of general chemistry, improving theoretical and practical skills and abilities in solving problems of various types.

The most important principle in forming the task book, as with any component of the TLC in chemistry, is the correspondence of the presented educational material to the level of development of modern chemical science. Ensuring the principle of correspondence is achieved through a systematic approach that concentrates knowledge around leading chemical knowledge, emphasizes basic concepts of chemistry, the crystallization of chemical regularities, and the disclosure of the content of general chemistry using modern theories and laws.

Educational problems in chemistry are a universal form of organizing the assimilation of knowledge and an important part of the learning process, both teaching and learning. The importance of problem-solving lies in the combination of processes of assimilating subject-specific and methodological knowledge, the disclosure of the formation of an image of a systemic object and its symbol, the quantitative and qualitative aspects of the object.

Chemistry is a natural science, but its problems are based on mathematical apparatus. Chemical problems are used to form students' knowledge and skills, and to create and purposefully develop abilities. With the help of problems, it is possible to influence the educational activities of students and the development of competencies. Pedagogical practice has shown that the ease or difficulty of solving problems depends on the student's method of analyzing the problem statement, the method of identifying the unknown quantity and the entire system of relationships specified in the problem statement. The system of relationships in a chemical problem can have varying degrees of complexity.

The use of the system analysis method opens an approach to the ordered analysis of the problem. Therefore, the choice of the method for solving a chemical problem is not arbitrary but depends on the objective basis – the given system of connections and relationships in which the unknown quantity is presented. The method of system analysis makes it possible to approach the problem of typology of problems in a new way: it has not only theoretical but also practical significance. From the entire range of educational problems, calculation problems are distinguished – they occupy a significant place in the structure of such fundamental disciplines as general chemistry. The chemistry course is built in a strict structural-logical sequence. The strategy of this sequence is determined by the scientific and methodological approach to the organization of the educational process in chemistry at a classical university. In the EP 161 "Chemical Technologies and Engineering," the academic discipline of general chemistry is a mandatory component of professional training. In the task book, as in all components of the TLC and all elements of the technology of educational activity in chemistry, chemical language is used as the main teaching tool, which is a set of chemical nomenclature, terms, and symbols, and the manipulation of them. When working with the material of the task book in almost all sections, the periodic table of chemical elements, which is located on the first flyleaf of the task book, is used.

The research presented in this work, concerns the creation of theoretical and methodological foundations for teaching chemistry in classical universities, which have not yet been fully formed in Ukraine. One component of this complex system is the TLC for the discipline, a part of which is that task book. The higher education system in the training of chemical engineers requires the creation not only of a system for teaching general chemistry but also inorganic, analytical, organic, physical, and colloid chemistry.

The methodological and didactic possibilities of teaching manuals in the organization of the educational process in chemical disciplines are illustrated. The research results are a component of the TLC in chemistry and can be useful for the further development of theoretical and methodological foundations for the education of students in chemical engineering EPs in classical universities.

References

1. Ткачук Г.С. (2020). Загальна хімія. Конспект лекцій : навч. посіб. Хмельницький : ХНУ / Tkachuk H. S. (2020) Zahalna khimiia. Konspekt lektsii : navch. posib [General Chemistry. Lecture notes: tutorial textbook]. Khmelnytsky: KhNU [in Ukrainian].
2. Ткачук Г. С. & Бубенщикова Г. Т. (2009). Збірник вибраних задач із загальної хімії. Львів : «Новий Світ – 2000» / Tkachuk H. S. & Bubenshchykova H. T. (2009). Zbirnyk vybranykh zadach iz zahalnoi khimii [Task book of selected problems in general chemistry]. Lviv : «Novyi Svit – 2000» [in Ukrainian].

УЖИТКОВИЙ ХІМІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Турица О.О.
Львів, Україна

Сучасна освіта орієнтується не лише на засвоєння нових знань, а й на формування ключових компетентностей, які є основою для самореалізації особистості в житті. Хімія, як фундаментальна природнича наука, відкриває широкі можливості для інтеграції теоретичних знань із практичною діяльністю через ужитковий експеримент.

Ужитковий хімічний експеримент – це експеримент, під час проведення якого використовуються речовини та матеріали побуту – харчові продукти, лікарські препарати, речовини особистої гігієни, засоби прання, миття та чищення [1, с. 6]. Тобто, це форма навчального досліду, зміст якого безпосередньо пов'язаний із повсякденним життям, побутом, екологією, харчуванням, здоров'ям, технікою тощо. Такий експеримент сприяє осмисленню учнями значення хімічних процесів у реальному світі.

Мета ужиткового експерименту в хімії :

- підтвердження теоретичних знань та закономірностей на практиці;
- вивчення хімічних властивостей, взаємодій та реакцій речовин і сумішей, що оточують людину у побуті, а також є об'єктом вивчення на заняттях з хімії;
- здобуття нових знань про хімічні аспекти оточуючого світу;
- визначення складу і властивостей речовин.

Ужитковий експеримент відіграє важливе значення у формуванні ключових компетентностей. Ключові компетентності, визначені Концепцією Нової української школи, охоплюють не лише предметну підготовку, а й розвиток умінь, необхідних для життя. Ужитковий хімічний експеримент сприяє розвитку таких компетентностей здобувачів освіти:

- природничої – через дослідницьку діяльність, вивчення речовин, процесів та явищ;
- інформаційно-цифрової – за рахунок пошуку, обробки та аналізу даних експериментів;
- уміння вчитися впродовж життя – оскільки досліди стимулюють пізнавальну активність;
- ініціативності і підприємливості – через створення проєктів, які мають практичне застосування;
- екологічної грамотності – під час досліджень з тем охорони довкілля та безпечного поводження з речовинами;
- комунікативної компетентності – через роботу в парах і групах, представлення результатів;
- соціальної та громадянської компетентності – шляхом обговорення впливу хімічних продуктів на людину і суспільство та інших.

Охарактеризувавши ключові компетентності здобувачів освіти, які формуються в результаті проведення ужиткового хімічного експерименту, розглянемо основні форми його впровадження:

- лабораторні та практичні роботи з використанням доступних матеріалів (оцет, сода, харчові барвники тощо);
- проєктна діяльність, під час якої здобувачі освіти створюють власні продукти (натуральне мило, екологічні мийні засоби тощо);
- STEM-заняття, де хімія інтегрується з фізикою, біологією, екологією, математикою, ІТ;
- позакласні заходи: хімічні шоу, майстер-класи, екологічні акції;
- дистанційні експерименти з відеозаписом виконання досліду вдома.

Здобувачі освіти надають перевагу таким експериментам, які можна застосувати у повсякденному житті:

- визначення вітаміну С в деяких продуктах харчування;
- добування крохмалю з картоплі;
- використання кислот та основ на кухні;
- усунення накипу з поверхні побутових приладів;
- чищення одягу чи речей домашнього вжитку різними розчинниками;
- гідроліз жирів та одержання мила;
- очищення забрудненої води;
- зберігання харчових продуктів;
- використання питної соди як мийного засобу та розпушувача;
- виведення плям за допомогою лимонної кислоти чи кухонної солі;
- вирощування кристалів тощо.

Ужиткові хімічні експерименти активізують пізнавальну діяльність здобувачів освіти, сприяють розвитку критичного мислення, комунікаційних навичок, умінь працювати наодинці та в команді, приймати рішення. Окрім цього, ужиткові хімічні досліди сприяють формуванню екологічної свідомості, обізнаності у сфері здоров’я та безпеки, а також виховують дбайливе ставлення до ресурсів. Таким чином, хімія постає не як абстрактна наука, а як прикладна дисципліна, тісно пов’язана з життям кожного з нас.

Виконання експериментів, які мають практичну значущість, підвищує мотивацію здобувачів освіти, сприяє формуванню відповідального ставлення до навчання, розвитку самостійності, дослідницьких навичок, а також знижує рівень тривожності під час вивчення хімії.

Отже, ужитковий хімічний експеримент є ефективним інструментом інтеграції хімії в реальне життя, що сприяє особистісному та компетентнісному зростанню здобувачів освіти.

Список використаних джерел

1. Грабовий А. К. Ужитковий хімічний експеримент : Науково-методичний посібник для студентів та вчителів хімії. Черкаси : ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2015. 200 с.

ПІДХОДИ ДО РОЗУМІННЯ ПОНЯТТЯ «СОЦІАЛЬНИЙ ДОСВІД» ДИТИНИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Федорова М.А.
Житомир, Україна

Проблема соціалізації дітей у закладах дошкільної освіти є актуальною, що підтверджується численними психолого-педагогічними дослідженнями. Соціальний досвід є ключовим результатом соціалізації і його основи закладаються саме в дошкільному віці. Філософи, соціологи, психологи та педагоги (О.Алєко, І. Бех, Л. Колберг, О.Кононко, С.Матвієнко, А. Маслоу, А. Мудрик, Ж. Піаже, І. Рогальська, Б. Скіннер, К. Роджерс, З. Фрейд, К. Юнг, Н. Якса) розглядають процес формування соціального досвіду як результат соціального наслідування, що відіграє визначальну роль у самовизначенні та самореалізації індивіда.

Н. Якса розглядає соціальний досвід як сукупність знань, умінь і навичок, що допомагають дитині орієнтуватися в навколишньому світі. Він проявляється в реальних поведінкових стратегіях та взаємодії з оточенням. Змістова стрктура соціального досвіду включає не лише когнітивний компонент, а й емоційно-ціннісний, що формується в процесі міжособистісної взаємодії, спільної діяльності, спостереження за соціальними явищами та наслідування соціальних зразків [3, с. 150].

Серед провідних характеристик соціального досвіду слід виділити безперервність і тривалість його формування; зумовленість соціальним контекстом, у якому перебуває дитина; опосередкованість взаємодією з оточенням, у межах якої відбувається трансляція ціннісних орієнтацій та соціальних норм; виявлення у практичній діяльності, що осмислюється та фіксується у свідомості суб’єкта; індивідуальний і неповторний характер соціального досвіду.

Соціальний досвід дітей дошкільного віку, на нашу думку, є результатом активного залучення до системи соціальних відносин, у межах якої відбувається інтеграція індивідуального та суспільного, що забезпечує засвоєння базових норм, правил, моделей поведінки та цінностей, необхідних для повноцінної соціалізації. Виходячи з цього, соціальний досвід дитини дошкільного віку можна розуміти як сукупність уявлень і знань, умінь та емоційних реакцій, які формуються у взаємодії з оточенням і є фундаментом для її успішної інтеграції в суспільство.

У період дошкільного дитинства відбувається становлення ключових компонентів соціального досвіду, серед яких варто виокремити: здатність до ефективної взаємодії з дорослими та ровесниками; розвиток емоційного інтелекту, що забезпечує розуміння намірів, емоцій і поведінкових проявів інших людей, а також формування адекватних емоційно-соціальних реакцій; навички спільної діяльності, що сприяють розвитку кооперації; формування комунікативних умінь, необхідних для налагодження конструктивної міжособистісної взаємодії.

У сучасній психологічній науці виокремлюється низка підходів до вивчення факторів, які обумовлюють формування соціального досвіду особистості. Розглянемо провідні з них.

Представники психоаналітичної школи (З. Фрейд, К. Юнг, А. Адлер, Е. Фромм) акцентують увагу на ролі внутрішніх психічних процесів у формуванні соціального досвіду та здатності індивіда до соціальної взаємодії. У праці «Das Unbehagen in der Kultur» З. Фрейд обґрунтовував, що соціальний досвід починає формуватися на ранніх стадіях онтогенезу і постає як результат подолання конфлікту між базовими інстинктами та соціальними нормами. Індивід прагне задовольнити свої інстинктивні потяги, проте суспільні норми обмежують їх.

Карл Юнг припустив, що соціальний досвід формується через взаємодію з колективним несвідомим. Це глибинний, успадкований пласт психіки, що містить універсальні образи, архетипи, які схиляють нас до певного сприйняття життя та взаємодії з соціумом. Для формування повноцінного соціального досвіду дитини критично важливим є процес індивідуації, який дозволяє не тільки адаптуватися до соціальних норм, але й усвідомити свою унікальність та внутрішній потенціал.

Представники біхевіоризму вважали, що соціальний досвід дитини формується під впливом зовнішнього середовища, навчання, підкріплення та наслідування. Представляє інтерес теорія Урі Бронфенбреннера, який яка розглядає формування соціального досвіду дитини через взаємодію з п'ятьма рівнями середовища. Найближчим до дитини є рівень мікросистеми (безпосереднє оточення), де відбувається первинна соціалізація, формуються базові навички взаємодії, такі як довіра, емпатія, а також розуміння правил і норм соціальної поведінки. Наступний рівень — мезосистема — представляє собою взаємодію між елементами мікросистеми. Узгодженість впливів в мезосистемі зменшує внутрішні конфлікти та суперечності у сприйнятті дитиною соціальних норм, роблячи її соціальний досвід більш цілісним.

Екзосистема охоплює більш розширене соціальне середовище, що опосередковано впливає на розвиток дитини, попри відсутність безпосередньої взаємодії з його елементами. До таких чинників належать, зокрема, засоби масової інформації, соціальна інфраструктура району проживання, зайнятість батьків, а також особливості роботи соціальних і медичних служб. На ще вищому рівні функціонує макросистема — це сукупність культурних, ідеологічних та соціальних детермінант, у межах яких відбувається розвиток особистості дитини. До неї належать національні традиції, релігійні переконання, суспільні норми, система цінностей і домінуючі світоглядні установки. Макросистема задає рамки соціального досвіду, регулює допустимі форми поведінки, формує загальне «культурне поле», у якому дитина засвоює норми та правила взаємодії. І, нарешті, хроносистема відображає динамічний характер формування соціального досвіду, підкреслюючи, що цей процес не є статичним. Таким чином, соціальний розвиток дитини — це не лінійний процес, а складна взаємодія між індивідом та динамічним середовищем. Розуміння цих рівнів дозволяє більш повноцінно аналізувати та впливати на процес соціалізації [4].

У своїх працях І. Бех та О. Кононко підкреслюють, що формування соціального досвіду дошкільника — це не просто пасивне засвоєння інформації, а й активний процес пізнання, осмислення та інтеріоризації соціальних норм і цінностей, що зумовлює розвиток моральної свідомості та здатності до усвідомленого керування власною поведінкою. І. Бех зазначає, що в дошкільному віці характерним є розрив між наявними в дитини знаннями про соціально прийнятні норми поведінки та її реальними вчинками. Така невідповідність зумовлена недостатньою сформованістю механізмів саморегуляції. Проте з наближенням до кінця дошкільного періоду спостерігається поступове зниження імпульсивності дій, а поведінка дитини набуває більш свідомого та цілеспрямованого характеру. Це стає можливим завдяки інтенсивному розвитку когнітивної сфери, зокрема таких умінь, як: здатність усвідомлювати та аналізувати конкретну соціальну ситуацію; уміння прогнозувати можливі наслідки різних варіантів поведінки; а також здатність приймати рішення, яке, з погляду дитини, є найбільш доцільним і відповідним умовам ситуації [1]. Таким чином, зростання когнітивної зрілості сприяє переходу від ситуативної до більш усвідомленої соціальної поведінки.

О.Кононко доповнює, що соціальний досвід дошкільника базується на таких особливостях когнітивного розвитку: здатність до диференційованих моральних суджень; усвідомлення багатогранності моральних проявів; об'єктивність етичних оцінок; здатність до емпатії; орієнтація на моральні еталони.

Соціальний досвід дитини дошкільного віку — це комплексна система уявлень і знань про соціальну дійсність, нерозривно пов'язана з емоційними ставленнями. Він проявляється в уміннях соціальної поведінки, що дозволяють дитині повноцінно інтегруватися в систему суспільних відносин. Цей досвід є прямим результатом залучення дитини до суспільного життя, де соціальне спілкування відіграє визначальну роль. Визнається ключова роль виховання та середовища у формуванні соціального досвіду. Дитина активно засвоює ті моделі поведінки, що викликають позитивні емоції, і прагне уникати дій, які можуть призвести до неприємних наслідків. Це підкреслює важливість позитивного підкріплення та створення сприятливого, підтримуючого соціального оточення. Формування соціального досвіду дошкільника відбувається завдяки наслідуванню (дитина імітує поведінку дорослих та однолітків), ідентифікації (присвоєння собі ролей та якостей інших) та інтеріоризації (перетворення зовнішніх соціальних норм у внутрішні регулятори поведінки). Цей процес нерозривно пов'язаний з адаптацією дитини до суспільства і активно відбувається у процесі різних видів діяльності, будь то гра, навчання чи повсякденна взаємодія.

Список використаних джерел

1. Бех І.Д. Особистість на шляху до духовних цінностей: монографія. Київ-Чернівці: «Букрек». 2018. 320с.
2. Дуткевич Т.В. Дошкільна психологія: 2-ге видання. навч.пос. Київ: Центр учбової літератури, 2009. 392 с.

3. Якса Н.В. Формування соціального та особистісного досвіду людини як соціалізаційний процес. Креативна педагогіка. Академія міжнародного співробітництва з креативної педагогіки. Вінниця, 2015. Вип. 10. С. 148-153.
4. Bronfenbrenner U, Morris PA. The bioecological model of human development. In Handbook of child psychology: Theoretical models of human development. Vol. 1. 2007. 793 p.

ОСНОВНІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ КЕРІВНИКА

Хашаба Д.І., Бабенко І.В.
Полтава, Україна

Формування лідерських якостей у керівника закладу освіти є одним із ключових чинників ефективного управління, розвитку педагогічного колективу та забезпечення інноваційної діяльності. У сучасних умовах трансформації української освіти, децентралізації, викликів воєнного часу та необхідності посилення громадянського виховання, постає потреба в управлінцях нового типу – лідерах, які здатні надихати, стратегічно мислити, брати відповідальність і впроваджувати зміни. У цьому контексті актуалізується вивчення та використання методологічних підходів до формування таких якостей, які є комплексною системою впливів і дій.

Одним із фундаментальних підходів є особистісно орієнтований, суть якого полягає в усвідомленні унікальності кожної особистості, її потенціалу та здатності до саморозвитку. У межах цього підходу лідерські якості формуються не через жорстке адміністрування чи директивність, а через розвиток емоційного інтелекту, самооцінки, рефлексії, саморегуляції. Керівник має бути не лише управлінцем, а й коучем, ментором, фасилітатором, який створює безпечний простір для розвитку і прояву лідерства як у себе, так і в підлеглих. Цей підхід передбачає використання психологічних тренінгів, індивідуальних та групових консультацій, програм емоційної грамотності [1, с. 665].

Другим вагомим підходом є системний**,** який розглядає розвиток лідерських якостей як складову єдиної системи управління освітнім процесом. У межах цього підходу лідерство сприймається як інтегрований компонент структури управлінської діяльності, пов’язаний з функціями планування, організації, мотивації, контролю та комунікації. Формування лідерських якостей відбувається через включення керівника в аналітичну та стратегічну діяльність, вивчення управлінських кейсів, моделювання управлінських ситуацій, впровадження системи внутрішнього моніторингу якості освіти. Практично це реалізується через створення в закладі чіткої структури внутрішнього управлінського контролю, розробку стратегії розвитку закладу на кілька років, формування команд із розподілом ролей відповідно до професійних сильних сторін працівників. Наприклад, керівник може ініціювати створення «управлінської карти процесів» – візуального

відображення ключових управлінських дій, відповідальних осіб та очікуваних результатів. Також до ефективних інструментів системного підходу належить проведення регулярного самоаудиту діяльності закладу, організація зворотного зв'язку від педагогів, батьків і здобувачів освіти, що дозволяє бачити систему в динаміці й оперативно реагувати на виклики. Завдяки такому цілісному баченню управління лідерські якості керівника не лише формуються, а й постійно вдосконалюються в межах логіки системного розвитку.

Компетентнісний підхід також посідає важливе місце у методології розвитку лідерства, його сутність полягає у фокусі на розвитку управлінських і соціальних компетентностей керівника, які прямо впливають на його лідерські прояви. Згідно цього підходу, лідерство – це не набір рис, а комплекс компетентностей, таких як стратегічне мислення, управління змінами, комунікативна гнучкість, здатність до делегування, вміння працювати з командою. На практиці компетентнісний підхід реалізується через упровадження індивідуальних програм професійного розвитку, складання портфоліо керівника, проведення самооцінювання та зовнішнього оцінювання управлінських дій. Широко застосовуються тренінги з розвитку управлінської культури, фасилітаційні сесії, освітні воркшопи, моделювання управлінських кейсів та участь у майстер-класах від досвідчених лідерів освітньої сфери. Наприклад, керівник позашкільного закладу може практично розвивати компетентність стратегічного планування, створюючи довгостроковий план розвитку закладу з урахуванням локальних особливостей громади та запитів батьків. Крім того, регулярне проведення SWOT-аналізів діяльності закладу та участь у конкурсах управлінської майстерності (наприклад, «Джерело творчості») є дієвими практиками у межах компетентнісного підходу [2, с. 317].

Варто також згадати аксіологічний підхід**,** який акцентує увагу на ціннісних орієнтирах керівника. Лідер не може бути ефективним без чіткої внутрішньої позиції, базованої на етиці, моралі, патріотизмі, відповідальності. Особливо важливо це у сучасному українському контексті, де освітній керівник часто виступає агентом національної єдності, підтримки волонтерських та громадянських ініціатив. У цьому підході важливим є розвиток лідерства через ціннісно-орієнтоване навчання, етичні кодекси, публічне обговорення моральних дилем, включення до соціально важливих проєктів.

Не менш значущим є діяльнісний підхід**,** який акцентує увагу на практичному формуванні лідерських якостей у процесі реальної управлінської діяльності. Згідно з цим підходом, лідерство виникає та вдосконалюється у дії – через прийняття рішень, управління колективами, розв'язання кризових ситуацій, ініціювання інновацій. Саме через діяльність відбувається не лише формування навичок, а й усвідомлення ролі керівника як провідника змін. Практичне застосування цього підходу передбачає залучення керівника до реалізації проєктного менеджменту в закладі, участь у розробці та впровадженні внутрішніх політик і регламентів, організацію педагогічних рад у форматі кейс-семінарів або стратегічних сесій. До ефективних форм також належать участь у програмах наставництва

(менторингу), управлінські стажування, обмін досвідом між закладами, а також запровадження щотижневих «рефлексивних зустрічей» для аналізу управлінських рішень. Наприклад, керівник може ініціювати впровадження нового гуртка або освітнього проєкту, сформувавши команду педагогів, визначивши ресурси та проаналізувавши результати через діалог із батьками та дітьми. Таким чином, діяльнісний підхід забезпечує безперервне зростання лідерських якостей через щоденну практику та реальні управлінські виклики.

У сукупності, ці підходи не є взаємовиключними – навпаки, їх ефективне поєднання дозволяє побудувати цілісну модель професійного розвитку керівника закладу позашкільної освіти як лідера. Кожен підхід підкреслює окремий аспект лідерства: особистісну зрілість, системне мислення, професійну майстерність, ціннісну орієнтацію та практичну здатність до дій. Застосування цих методологічних основ в освітньому середовищі забезпечує не лише зростання окремого управлінця, а й формує нову культуру управління – гнучку, етичну, інноваційну, зорієнтовану на розвиток і підтримку кожної особистості в освітньому процесі.

Список використаних джерел

1. Бондарчук Л. В., Крамаренко К. В., Рудик Т. О. Теоретичне дослідження понять "лідерства" та "керівництва": сутність та особливості. Молодий вчений. 2016. №12. С. 664 – 667.
2. Кривов’язюк І.В. Методи формування лідерськихї якостей у керінвиків підприємств. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2018. №4. С. 315 -322.

ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ ІНТЕГРАЦІЇ ПРИРОДНИЧИХ НАУК У СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ

Шак А.І., Шак О.Є.
Чернігів, Україна

Сучасні українські вчителі повинні забезпечувати високу якість природничої освіти, яка є вирішальною для науково-технологічного, економічного розвитку та національної безпеки. В умовах переходу до інформаційного суспільства зростає значення природничих знань для особистої та професійної реалізації випускників. Традиційний поділ на «технарів» і «гуманітаріїв» втрачає актуальність через вимоги до набуття навичок XXI століття. У цьому контексті інтегративний підхід до навчання природничих дисциплін сприяє формуванню комплексного розуміння закономірностей природи та міждисциплінарних зв’язків, що відповідає вимогам сучасної освіти.

Перш ніж розглянути роль інтеграції у навчанні природничих наук та її значення у формуванні цілісної освітньої галузі, слід визначити сутність цього поняття. Як зазначає Т. Засєкіна, термін «інтеграція» походить від лат. *integer* – цілий, *integralis* – цілісний, єдиний, неподільний, *integration* –

поповнення, відновлення [1, с. 13]. Вона також зазначає, що «інтеграція належить до понять, яким властива синекдоха – з часом змінювати зміст, демонструвати часткове або повне зміщення семантики залежно від процесів інтеграції» [1, с. 13]. У педагогіці це означає об'єднання змісту освіти, знань, видів діяльності, компетентностей та освітніх систем.

Дослідницею Н. Костюк інтеграцію визначено як «процес взаємодії елементів із заданими властивостями, що супроводжується встановленням, ускладненням і зміцненням істотних зв'язків між цими елементами на основі достатньої підстави, в результаті якої формується інтегрований об'єкт (цілісна система) з якісно новими властивостями, в структурі якого зберігаються індивідуальні властивості вихідних елементів» [5, с. 72]. У контексті стратегії Нової української школи інтеграція також трактується як «об'єднання в єдине ціле раніше розрізнених частин та елементів системи на основі їх взаємозалежності і взаємодоповнюваності» [5, с. 72].

За Т. Засєкіною, концепти інтеграції природничо-наукового навчання у закладах загальної середньої освіти охоплюють кілька ключових аспектів. *Методологічний аспект* включає філософські положення діалектичної теорії наукового пізнання, діалектичні закони руху матерії, а також загальнонаукову методологію на основі системного підходу, принципів історизму і систематизації даних педагогічної теорії та практики. *Теоретичний аспект* акцентує увагу на системі ідей, концепцій та категорій, що розкривають суть інтегративного підходу в шкільній природничій освіті. Він включає концепцію навчання природничих предметів на основі інтегративного підходу, прогностичну модель шкільної природничої освіти та дидактичні засади її реалізації, теорії інтеграції, формування змісту освіти, принципи навчання та системно-діяльнісний підхід до організації педагогічного процесу. *Практичний аспект* охоплює розробку та впровадження моделей інтегрованого навчання, інтегровані природничі курси з навчально-методичним забезпеченням, технології інтегрованого навчання та програми підвищення кваліфікації педагогів [1, с. 9].

Залежно від ініціатора (джерела) інтеграції можна розглядати два її види – зовнішній і внутрішній. Як зауважує Т. Засєкіна, ініціатором внутрішньої інтеграції постає розробник або вчитель інтегрованого курсу, «який представляє учню інтегровану програму/концепцію певної форми знань, реалізує технології інтегрованого навчання» [2, с. 28]. Вони, у свою чергу, таким чи іншим способом поєднують у собі інтегративний, гуманітарний, нелінійний підходи та розведення рівнів, а власне реалізація інтегративних технологій передбачає широке застосування різноманітніх методів розвивального і проблемного навчання, ігор, драматизації, візуалізації, методу аналогій (синектики), гумору, інсайту, творчості та інших методичних інструментів, що дозволяють навчати учнів у пошуковому (дослідному) режимі.

На відміну від внутрішньої, зовнішня інтеграція, на думку Т.Засєкіної, ґрунтується на «природній властивості до узагальнення й цілісності, виявленні взаємозв'язків, співвідношення цілого й частин» [2, с. 29]. У цьому випадку вчитель виконує роль посередника, який має дібрати такі технології навчання, які б сприяли інтеграції природничих знань в учнів.

Крім указаних вище дослідників, проблема впровадження інтегративного підходу у навчання природничо-науковим дисциплінам в основній та вищій школах знайшла своє висвітлення також у публікаціях В. Ільченко [3], М. Мартинюка [4], М. Опачко [6], В.Савченка [7] та багатьох інших

Отже, виходячи з того, що інтеграцію можна розглядати і як результат, і як процес, ми доходимо висновку про необхідність розрізнення технологій, що застосовуються для викладання інтегрованих природничих курсів, і технологій, що застосовуються у навчанні окремих природничих дисциплін з метою інтеграції знань. Відповідно, у випадку вивчення учнями інтегрованого природничого курсу учитель має справу з цілісною дидактичною системою навчання, в якій зміст постає як єдине ціле, і критерієм цієї цілісності є природні об'єкти та явища. У випадку ж навчання окремих природничих предметів зміст природничої освіти диференціюється на частини, й спільні природні об'єкти та явища вивчаються засобами й методами відповідної науки.

Список використаних джерел

1. Засєкіна Т. М. Інтеграція в шкільній природничій освіті: теорія і практика : монографія. Київ: Педагогічна думка, 2020. 400 с.
2. Засєкіна Т. М. Технології інтегрованого навчання природничих предметів у закладах загальної середньої освіти. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2020. № 3(78). С. 27–33.
3. Ільченко В. Р. Роль інтеграції в реформуванні змісту загальної середньої освіти. *Наукове забезпечення розвитку освіти в Україні: актуальні проблеми теорії і практики (до 25-річчя НАПН України)*. Київ: ВД «Сам», 2017. С. 206–210. URL: https://pdf.lib.vntu.edu.ua/books/Zbirnik_NAPN_Ukr.pdf (дата звернення: 17.03.2025).
4. Мартинюк М. Т., Декарчук М. В., Хитрук В. І. Теоретичні і методичні засади підготовки вчителя в контексті реалізації інтегративного освітньо-галузевого підходу до підготовки вчителів природничо-наукових дисциплін. *Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Сер.: Педагогічна*. 2013. Вип. 19. С. 299–301. URL: https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/627730 (дата звернення 12.03.2025).
5. Нова українська школа: порадник для вчителя / під заг. ред. Н. М. Бібік. Київ: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.
6. Опачко М. В. Системний та інтегративний підходи в освіті : навч.-метод. посібник. Ужгород: УжНУ, 2016. 69 с. URL: https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/21502/1/%D0%A1%D0%B8%D1%81_i%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%80_%D0%BF-%D1%85%D0%BE%D0%B4%D0%B8.pdf (дата звернення: 20.03.2025).
7. Савченко В. Ф. Гуманітаризація як засіб активізації навчального процесу з фізики в загальноосвітній школі. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки*. 2014. Вип. 116. С. 134–139.

ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ІЗ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ГІГІЄНА ШКІЛЬНА ТА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ» НА ФАКУЛЬТЕТІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ

Шапаренко І.Є.
Полтава, Україна

Навчальний процес у закладах вищої освіти за кредитно-трансферною системою має бути орієнтований на розвиток академічних знань, практичних навичок та забезпечення мобільності студентів. Окрім того, здобувачі повинні 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 діяльність, яка має чітку організаційну та методичну спрямованість і виконується без прямої участі викладача. Її метою є досягнення певного результату: засвоєння та зміцнення теоретичних знань, розвиток навичок самоорганізації, самоконтролю і самооцінювання. Така діяльність допомагає студенту усвідомити власну участь у навчальному процесі, самостійно оцінити рівень здобутих знань і вмінь, виявити слабкі сторони та працювати над їх усуненням.

Згідно робочої програми навчальної дисципліни «Гігієна шкільна і фізичного виховання» на цей вид діяльності відведено 2/3 (72 години) усього навчального часу. З метою ефективної організації самостійної роботи студентів нами розроблено методичні вказівки щодо її виконання. Цей вид діяльності здійснюється у 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 теми;
- складання і розв’язання задач, виконання графічних робіт, підготовка курсових, кваліфікаційних робіт;
- робота в мережі Internet.

Нижче наводимо перелік тем і питань, які виносяться на самостійне опрацювання:

Тема 1. *Гігієна як галузь медичної науки.* Гігієна – наука про збереження здоров’я. Взаємодія організму із зовнішнім середовищем. Історичні етапи розвитку гігієни як науки.

Тема 2. *Гігієна зовнішнього середовища.* Гігієнічні показники якості повітря. Хімічний склад повітря. Основні складові чистого повітря. Механічні домішки повітря, його запиленість. Епідеміологічне значення води. Гігієнічні вимоги до питної води.

Тема 3. *Стан здоров`я і фізичний розвиток дітей та підлітків.* Аспекти вивчення стану здоров'я і фізичного розвитку школярів. Стандарти оцінки фізичного розвитку. Методи визначення стану здоров'я дітей та підлітків. Види фізичного розвитку дітей та підлітків. Групи стану здоров'я школярів за методикою Г.М. Сердюковської.

Тема 7. *Гігієна фізичного виховання дітей та підлітків***.** Фізіологічні принципи фізичного виховання. Оздоровча роль фізкультури. Санітарно-гігієнічні принципи фізичного виховання. Головна мета уроку фізичного виховання. Роль лікаря школи в здійсненні гігієнічних принципів фізичного виховання. Значення медичного огляду школярів. Характеристика медичних груп школярів для занять фізичною культурою. Позакласна спортивна робота: масові засоби фізичної культури (туризм), секційна робота з фізичної культури. Лікарсько-педагогічний контроль за фізичним вихованням у школі.

Тема 11. *Біологічні ритми і спортивна діяльність.* Біоритмологія в онтогенезі. Особливості ритмічних коливань життєвих функцій організму.

Вплив тренувань на біоритми спортсменів. Тренування у ранкові години. Особливості тренувальних занять у денні години. Тренування спортсменів у вечірні години. Перебудова функціональних можливостей організму при фізичній роботі вночі. Сезонні біоритми спортсменів.

Тема 12. *Особиста гігієна спортсмена. Гігієнічна характеристика спортивного одягу та взуття.* Гігієнічні вимоги до спортивного одягу. Функції одягу. Характеристика матеріалів для одягу, режим використання. Гігієнічні вимоги до спортивного взуття. Характеристика матеріалів для виготовлення взуття, моделювання взуття, особливості взуття для окремих видів спорту.

Тема 13. *Гігієнічне забезпечення занять оздоровчою фізичною культурою.* Основні гігієнічні вимоги до занять оздоровчими фізичними вправами. Гігієнічні вимоги до структури, змісту і нормування навантажень на одному занятті. Гігієнічні вимоги до структури, змісту і нормування фізичних навантажень, до комплексу занять оздоровчими фізичними навантаженнями.

Наводимо критерії оцінювання одного питання опрацьованого студентом [2]:

- 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 «Гігієна шкільна і фізичного

виховання» нами запропоновано розкрити такі теми:

1. Гігієнічні вимоги до організації навчального процесу в закладах загальної середньої освіти.
2. Роль фізичного виховання у збереженні та зміцненні здоров'я школярів.
3. Гігієна розумової праці школярів різного віку.
4. Фактори, що впливають на працездатність учнів упродовж навчального дня.
5. Гігієна та безпека під час проведення уроків фізичної культури.
6. Раціональне харчування дітей шкільного віку як основа здоров'я.
7. Особливості харчування юних спортсменів.
8. Організація рухової активності школярів у режимі дня.
9. Вплив освітлення, температурного режиму та вентиляції класних приміщень на здоров'я дітей.
10. Гігієнічне значення правильної постави та профілактика сколіозу у школярів.
11. Профілактика зорового стомлення під час навчання.
12. Особиста гігієна учнів та її роль у профілактиці захворювань.
13. Психогігієна в умовах сучасної школи: стрес і шляхи його подолання.
14. Формування здорового способу життя у школярів засобами фізичного виховання.
15. Гігієнічна оцінка шкільного обладнання.
16. Шкідливі звички у підлітків: гігієнічні аспекти профілактики.

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 допомогає 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 є пізнавальною діяльністю, що має чітку організаційну й методичну спрямованість та виконується без прямої участі викладача. Її мета – досягнення конкретних результатів: засвоєння і зміцнення теоретичних знань, розвиток навичок самостійного планування, контролю та оцінювання. Така діяльність дозволяє студенту краще усвідомити себе в навчальному процесі, об'єктивно оцінити рівень власної підготовки, виявити слабкі сторони й усунути їх. На цей вид діяльності з дисципліни «Гігієна шкільна і фізичного виховання» відведено 2/3 (72 години) усього навчального часу. Самостійна робота здійснюється у 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 із тем, складання і розв'язання задач, виконання графічних робіт, підготовка курсових, кваліфікаційних 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. Шапаренко І.Є. Гігєна шкільна і фізичного виховання: робоча програма. Полтава: ПНПУ імені В.Г. Короленка. 2024. 10 с.

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Шарлай Н.М., Соколенко В.М.
Полтава, Україна

У сучасних умовах система освіти висуває до педагогів вимогу постійної готовності до інноваційної діяльності. Цю готовність доцільно розглядати як особливий особистісний стан, що включає мотиваційно-ціннісне ставлення до професійної діяльності, володіння ефективними методами та засобами досягнення педагогічних цілей, а також здатність до творчості й рефлексії.

Перш ніж долучатися до впровадження інноваційної діяльності, кожен педагог має розпочати з особистісного переосмислення: усвідомити, що сучасні виклики вимагають змін не лише на професійному рівні, а й на рівні особистісного зростання. Така трансформація можлива лише за умови постійної саморефлексії, наполегливої роботи над собою, прагнення до розвитку та готовності змінювати власні підходи у професійній діяльності.

Глибокі суспільні зміни, зумовлені інформаційною революцією, діджиталізацією, глобалізаційними процесами та реформуванням освітньої галузі, вимагають від педагогічних кадрів нової якості професійної діяльності. У центрі сучасної парадигми освіти перебуває не лише трансляція знань, а й формування компетентного, критично мислячого, соціально активного громадянина. Це зумовлює необхідність посилення інноваційного потенціалу педагогів, що передбачає високий рівень їхньої професійної готовності до реалізації інноваційної діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій дає підстави стверджувати, що проблема готовності педагогічних працівників до інноваційної діяльності розглядається у працях багатьох науковців, зокрема Н. Бібік [1], О.Савченко, В.Лозової, Л. Шульги [3], І. Дичківської [2], В. Гриньової, А. Маркової, Г.Селевка та ін. Науковці акцентують увагу на структурних компонентах професійної готовності педагога, зокрема мотиваційному, когнітивному, діяльнісному та рефлексивному. Проте, незважаючи на глибину

теоретичного осмислення, питання практичної реалізації механізмів формування такої готовності в умовах трансформації освіти потребує подальшого дослідження.

Кожен освітянин сам обирає шлях, яким йому слід іти, щоб стати успішним професіоналом у своїй справі.

Щодо сутнісної характеристики професійної готовності до інноваційної діяльності, слід зазначити, що під цим поняттям розуміють інтегративне утворення, яке охоплює сукупність теоретичних знань, практичних умінь, ціннісних орієнтацій, професійно значущих особистісних якостей і здатність до реалізації новаторських підходів у педагогічній практиці.

Кожен педагог, перш ніж долучитися до впровадження інновацій, повинен почати з особистого усвідомлення того, що сучасність вимагає змін насамперед у ньому як у спеціалісті та як у особистості. Цього можна досягти лише через кропітку роботу над собою, прагнення змінюватися й розвиватися у професійній діяльності.

На основі аналізу наукових джерел і сучасної педагогічної практики визначено такі основні компоненти готовності педагогічних працівників до інноваційної діяльності:

Мотиваційний компонент, що охоплює внутрішні спонукальні чинники до впровадження інновацій: позитивне ставлення до нововведень, пізнавальний інтерес до інновацій у професійній діяльності, прагнення до активної участі у створенні, впровадженні та поширенні педагогічних новацій.

Когнітивний компонент, який передбачає наявність у педагогів відповідних теоретико-методологічних, психолого-педагогічних знань, а також обізнаність із засадами сучасних інноваційних технологій навчання [2]. У літературі цей компонент іноді називають змістовим, інформаційним або теоретичним.

Процесуальний компонент, що виявляється у сформованості практичних умінь і навичок здійснення інноваційної діяльності та їх застосування в педагогічній практиці.

Рефлексивний компонент, який, за І. Дичківською [2], реалізується через саморозуміння, розуміння іншого, самооцінювання, оцінювання іншого, самоінтерпретацію та інтерпретацію дій і вчинків. Цей компонент є ключовим у процесі постійного аналізу та самоаналізу інноваційної діяльності педагога з метою його професійного вдосконалення й забезпечення гармонійного розвитку всіх учасників освітнього процесу.

Формування професійної готовності педагогічних кадрів до реалізації інноваційної діяльності є складним і багаторівневим процесом, що потребує системного підходу, міжінституційної взаємодії та сприятливого освітнього середовища. В умовах трансформації системи освіти важливо забезпечити інтеграцію інноваційного компонента в усі етапи професійної підготовки й підвищення кваліфікації педагогів, формувати позитивну мотивацію до змін, сприяти розвитку інноваційної культури.

Таким чином, готовність до інноваційної діяльності – це справа кожного педагога. Для того щоб заклади освіти професійної і професійно-

теоретичної підготовки йшли пліч-о-пліч з сучасним розвитком освіти, викладачі і майстри повинні намагатися працювати за всіма етапами саморозвитку представлені у поданій моделі.

Список використаних джерел

1. Бібік Н.М. Компетентнісний підхід: рефлексивний аналіз застосування у шкільній освіті / Н.М. Бібік // Педагогіка і психологія. – 2004. – № 3. – С. 3–12.
2. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: навч. посіб. / І.М.Дичківська. – К.: Академвидав, 2012. – 352 с.
3. Шульга Л.М. Інноваційна компетентність учителя: теоретико-методичні засади формування / Л.М. Шульга // Педагогічна освіта: теорія і практика. – 2015. – №24. – С. 133–137.
4. Гриньова М.В., Жук О.М. Формування інноваційної культури педагогів в умовах післядипломної освіти / М.В. Гриньова, О.М. Жук // Педагогічні науки. – 2020. – № 88. – С. 27–33.

ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK OF BIOLOGY STUDENTS IN THE PROCESS OF STUDYING THE BASICS OF HIGHER SCHOOL PEDAGOGY

Shevchenko O.M., Leshchenko T.O.
Poltava, Ukraine

Amidst contemporary conditions of swiftly growing information flow, continually shifting social circumstances, and rising demands for professional instruction, independent work evolves into the foundation of higher education. It guarantees the development of general cultural, professional, and special competencies in future graduates. Hence, the betterment of training for future biologists is only attainable with the sensible structuring of students' training via their independent work.

The relevance of the problem of organization of controlled independent work of university students is due to the increased requirements for the quality of graduate training, as well as the increase in the volume of educational information. The solution to this problem can be based on the rational selection of educational material and optimization of training planning.

The challenges of arranging students' independent work have consistently garnered considerable focus in theoretical and applied research regarding higher education pedagogy. The essence and significance of independent work in learning, the classification of independent work, the principles of its organization are disclosed in the works of such scientists as Aleksyuk A., Antonyuk M., Balitska T., Golovko L., Demchenko O., Leshchenko T., Soldatenko M., Shevchenko O. and others. The teaching, analyzing the independent cognitive activity of students, pays attention to the change in its nature in the learning process.

Despite the fairly deep theoretical development of the problem, organizing students' independent work causes great difficulties.

Asper the Regulation «The Organization of the Educational Process in Higher Educational Institutions», autonomous study by students stands as the primary method for absorbing educational material during time not occupied by mandatory educational assignments.

Student's guided, independent work on the subject «Basics of Higher School Pedagogy» involves the qualitative enhancement of enduring skills and abilities for Independent knowledge acquisition, and methods of scientific understanding. Pupils develop the capability to independently formulate self-improvement tasks, develop a strategy and tactics for goal attainment, acquire the necessary information, and seek solutions to educational issues. Let us dwell in more detail on the positive experience accumulated by the teaching staff of the Department of Ukrainian Studies and Humanities Training of PSMU.

The department's teachers use such forms of independent work as individual research work (publications, participation in conferences, Olympiads and other competitions) and work in teaching and methodological offices after school hours, work in information networks and processing additional literature (the latter takes place without the guidance of a teacher).

In the process of teaching the course «Basics of Higher School Pedagogy», the teachers of the department sought to ensure that all types of independent work of students were interconnected, interdependent, varied in purpose and content. Particular attention was paid to the formation of general educational skills and abilities in students: to carry out bibliographic searches, work with books, conduct observations, explain and predict phenomena and actions.

The students' independent work organized in this way was a continuation of the seminar classes and was conducted without considering the individual characteristics of future biologists.

Practice has shown that the quality and effectiveness of completing individual independent assignments ultimately depends on the quality and effectiveness of management, control on the part of the teacher, i.e. on a systematic approach to organizing the students' independent work. The creation of a system for organizing independent work for future biologists was preceded by a substantial amount of preliminary work. Traditional independent work was supplemented with a new form - independent classroom work under the supervision of a teacher.

The teachers of the department began to use computer control more often, created lecture texts for students in electronic form, etc. Currently, the department's teachers have started creating extensive teaching resources for autonomous study, merging theoretical content, methodological guidelines, and assessment instruments.

The staff of the department is developing and preparing for publication a scientific and methodological complex for the course «Basics of Higher School Pedagogy».

Let us give a specific example of organizing one seminar lesson.

Students are given questions for preparation, a list of primary and secondary literature with specific pages, pedagogical tasks and situations, questions for self-control, and are also offered 3-level assignments.

1. Tasks to consolidate, deepen and generalize knowledge on the topic:
- fill in the blanks;
- insert the correct answer;
- correct the errors;
- choose the correct statements from the listed ones;
- complete the diagram;
- write in order of priority;
- fill in the table, etc.

2. Tasks to master the ability to acquire knowledge.

3. Creative tasks.

Each seminar lesson begins with a test. This encourages students to regularly prepare for lessons, develops discipline and responsibility in them. Preparation of multi-level assignments promotes a deeper familiarity with textbooks and teaching aids on pedagogy, the formation of skills in working with additional literature, and the development of creative potential. Discussion by students of various situations of university life contributes to the development of their pedagogical thinking.

Currently, individual study by students is viewed as one of the principal elements of higher education, since it creates the basis for continuous education, the opportunity to constantly improve one's qualifications, and forms readiness for self-education.

The organization of independent work of a student at the university is a complex process, which includes the formation of motivations for the professional position of the future specialist, the organic inclusion of independent work in the process of mastering the content of academic disciplines, as well as the integration of the student's independent work with the experience of using modern pedagogical technologies, the selection of forms of control over the results of independent work. The success of independent work primarily depends on the attitude of both the student and the teacher to co-creation, their ability to dialogue.

References

1. Aleksiuk, A., Aiurzanain, A., Pidkasystyi, P., Kozakov, V. (1993). Orhanizatsiia samostiinoi roboty studentiv v umovakh intensyfikatsii navchannia [Organization of independent work of students in conditions of intensification of learning]. Kyiv: ISDO (in Ukrainian).
2. Balytska, T. (2007). Orhanizatsiia samostiinoi roboty studentiv vyshchykh navchalnykh zakladiv u svitli Bolonskoho protsesu [Organization of independent work of students of higher educational institutions in the light of the Bologna process]. Osvita Donbasu, 1, 9–15 (in Ukrainian).
3. Demchenko, O. (2006). Dydaktychna systema orhanizatsii samostiinoi roboty studentiv [Didactic system for organizing independent work of students]. Ridna shkola, 5, 68–70 (in Ukrainian).

4. Holovko, L. (2002). Aktyvizatsiia samostiinoi roboty studenta pid chas lektsiinykh zaniat [Activation of student independent work during lectures]. Osvita i upravlinnia, 1, 147–150 (in Ukrainian).
5. Soldatenko, M. (2005). Samostiina piznavalna diialnist studentiv u konteksti Bolonskoho protsesu [Independent cognitive activity of students in the context of the Bologna process]. Ridna shkola, 1, 49–51 (in Ukrainian).
6. Shevchenko O., Leshchenko T. et al. (2025). Pedahohichnyi skladnyk u profesiinii pidhotovtsi maibutnikh likariv [Pedagogical component in professional training of future doctors]. Integration and innovative directions of development of medical education. Pp. 275–277 [in Ukrainian].
7. Shevchenko O., Leshchenko T. (2024). Imidzh vykladacha vyshchoi shkoly v konteksti akademichnoi mizhkulturnoi vzaiemodii [The image of a higher school teacher in the context of academic intercultural interaction]. Current issues of linguistics, professional linguistic didactics, psychology and pedagogy of higher school. Pp. 419–421 [in Ukrainian].
8. Shevchenko O., Sushchenko L. (2024). Indyvidualno-psykholohichni osoblyvosti pochuttia humoru v profesiinii diialnosti pedahohichnykh pratsivnykiv [Individual psychological features of the sense of humor in the professional activity of pedagogical workers]. Psychology and social work in the 21st century. Pp. 418–421 [in Ukrainian].

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ДЛЯ РОБОТИ З СТАРШОКЛАСНИКАМИ

Шевченко В.П.
Полтава, Україна

В даній статті розглянемо питання важливості підготовки та формування професійних компетентностей вчителя для сучасних учнів. Очевидно, що до кожної вікової категорії необхідний індивідуальний підхід та знання методик викладання. Якщо розповідати учням старшої школи як для менших учнів, то їм буде нецікаво та нудно. Нижче розглянемо важливі компоненти вчителя природничих дисциплін для викладання в школі.

На мою думку, сучасний вчитель, це насамперед той, хто йде в ногу з часом, постійно підвищує свою кваліфікацію, вміє цікаво розповісти матеріал та знає сучасні методики навчання, є комунікабельною та цікавою особистістю, використовує інтерактивні та онлайн ресурси. В зв'язку з сучасними подіями, вчителю необхідно володіти онлайн технологіями хоча-б на базовому рівні, аби мати змогу проводити уроки в онлайн форматі. Розвиток фахової компетентності вчителів природничих дисциплін – одна з найважливіших проблем освіти [1, с.133].

Якими ж мають бути якості сучасного вчителя? По перше, вчитель має досконало знати свій предмет, розумітися як в простіших, так і складніших задачах, мати креативне мислення [1, с.137]. По друге, окрім професійних якостей необхідно мати і такі особистісні якості, як

доброзичливість, почуття гумору, артистичність, чесність. А такі якості, як неуважність, ледачість, егоїзм, недоброзичливість, можуть негативно повпливати не лише на проведення уроку, а на загальне ставлення до вчителя [1, с. 147-148].

Важливо розумітися на віковій психології та фізіології учнів. Також, особливо важливим є те, що учні старших класів визначаються із своєю подальшою професією, в чому їм може допомогти школа, а саме кожен може знайти те, чим він хотів би займатися в житті. Вчитель, надихаючи учнів своїм прикладом допоможе учню змінитися в кращу сторону. Вимогою часу є уміння вчителя природничих дисциплін профільної школи є вміння готувати учнів до предметних олімпіад, різноманітних творчих конкурсів, участі в МАН та ін. Участь вчителя в різних конкурсах, як «Вчитель року» допоможе здобути цінний досвід, обмінятися думками з колегами, вдосконалити свої професійні компетентності. Для вчителя природничих дисциплін доречним буде використовувати міжпредметні зв'язки при вивченні предмету. Мета профільного навчання – професійне самовизначення учнів згідно з їхніми здібностями та інтересами [2, с. 199]. Тому важливим компонентом навчання в старшій школі є використання дослідницького підходу. Завдяки даному методу, учні можуть віднайти себе в певній діяльності, зробити перші кроки в науку. Вивчення хімії, біології, фізики неможливе без використання практичних та лабораторних робіт – обов'язкового компоненту навчання. Навіть в онлайн режимі можна проводити віртуальні експерименти завдяки інтерактивним лабораторіям.

Цікавим урок буде тоді, коли матеріал дібраний цікаво, відповідає специфіці теми, віку, навчальному предмету, є логічним продовженням попередньої теми. Важливо знайомити учнів з біографією видатних вчених та їх внеском в науку, щоби надихати учнів та спокунати до наукової діяльністю. Обов'язковим є використання проєктного навчання, що забезпечує розвиток учнів, навчає учнів користуватися різними джерелами, підбирати цікавий матеріал, працювати в команді, що є важливим компонентом успішної майбутньої особистості [3, с. 67-68].

Отже, кожен урок має розпочинатися з вступного слова. має містити проблемні запитання. Тобто урок не має бути монотонним викладом інформації, а він має розвивати в учнів вміння висловлювати свої думки. Не треба використовувати застарілу термінологію, а користуватися сучасними підручниками та посібниками. Вчитель має заохочувати до дослідницької діяльності школярів, ознайомлювати їх з творчими завданнями [3, с. 68-69]. Саме при виконанні цих умов, процес навчання буде цікавим і ефективним для учнів.

Список використаних джерел

1. Шевченко І.А. Розвиток фахової компетентності вчителів природничих дисциплін у післядипломній освіті: дис. … к-да педаг. наук: 13.00.04. Вінниця, 2018. 322 с.

2. Мельниченко Р.К. Теоретичні засади формування професійної компетентності вчителя біології профільної школи. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету.* Бердянськ, 2017. Вип. 3. С. 193-200.
3. Левченко Ф. Дидактичні засади компетентнісно орієнтованого навчання. Компетентнісно орієнтоване навчання: сутність, форми і методи: навчальний посібник. Київ: Педагогічна думка, 2022 р. Розд. 2, 2.3. С. 64-89.

ІНСТРУМЕНТИ ТА СТРАТЕГІЇ КРИЗОВОГО ЛІДЕРСТВА

Шевчук Н.М.
Полтава, Україна

У сучасних умовах війни, соціальної нестабільності та трансформацій у сфері освіти кризове лідерство у закладі освіти набуває особливого значення. Директор чи інший керівник освітнього закладу має не лише організовувати освітній процес, а й бути моральним та емоційним лідером для всієї шкільної спільноти. Лідер, що діє в умовах кризи, стикається з унікальними викликами: обмеженим часом на ухвалення рішень, нестачею достовірної інформації, дестабілізованими командами та високим рівнем емоційної напруги. У таких обставинах надзвичайно важливими є не лише особисті якості лідера, а й ті інструменти та стратегії, які він застосовує для стабілізації ситуації, адаптації організації до нових реалій і забезпечення її сталого функціонування.

Одним із ключових інструментів є стратегічна комунікація – забезпечення прозорого, регулярного та чіткого обміну інформацією між адміністрацією, педагогами, учнями, батьками та іншими учасниками освітнього процесу. Важливо не лише оперативно інформувати про зміни, але й демонструвати відкритість, співпереживання, турботу, формуючи довіру та спільне бачення. У кризовий період надзвичайно важливо забезпечити прозорий, регулярний та чіткий обмін інформацією між керівництвом і працівниками, клієнтами, партнерами та іншими стейкхолдерами. Кризовий лідер має оперативно інформувати про поточний стан справ, визнавати труднощі, окреслювати шляхи вирішення проблем і підкреслювати надію на позитивний результат. Ефективна комунікація також має емоційну складову – вміння співпереживати, демонструвати турботу про працівників та відкритість до зворотного зв’язку допомагає згуртувати команду та знизити рівень паніки.

У кризових умовах велике значення має адаптивне прийняття рішень, засноване на гнучкості, сценарному мисленні та поєднанні аналітики з професійною інтуїцією. Керівник має бути готовим до кількох варіантів розвитку подій (наприклад, зміни формату навчання), оперативно реагувати та використовувати цифрові інструменти для моніторингу ситуації й збору зворотного зв’язку. Тут на перший план виходить інтеграція системного аналізу з інтуїцією та досвідом – здатність бачити ситуацію в комплексі,

виявляти приховані загрози та можливості, балансувати між ризиком і безпечністю. Наступною стратегічною складовою є ефективне делегування – створення автономних педагогічних команд, уповноважених ухвалювати рішення в межах своїх напрямів відповідальності. Такий підхід підвищує ефективність реагування, формує атмосферу довіри, підтримує ініціативність і знижує рівень бюрократії [2, с. 152].

Емоційне лідерство виступає основою стійкості педагогічного колективу. Керівник має бути взірцем витримки, впевненості, доброзичливості, здатним керувати власними емоціями та підтримувати інших. Це сприяє формуванню культури взаємопідтримки, згуртованості колективу та стабільної психологічної атмосфери в закладі. Емоційне лідерство стає тим фундаментом, на якому формується довіра, що є необхідною в умовах кризи. Важливим елементом є також формування антикризової культури: розробка внутрішніх протоколів дій, підготовка працівників до надзвичайних ситуацій, розвиток навичок адаптивності, відповідальності й самостійного мислення [1, с. 9].

Ще однією важливою стратегією є партнерство та мобілізація зовнішніх ресурсів. Кризовий лідер не обмежується внутрішніми ресурсами організації – він активно шукає підтримку ззовні, встановлює стратегічні альянси, залучає експертів, використовує зовнішні джерела фінансування або допомоги. Успішний освітній лідер активно шукає підтримку поза межами школи – співпрацює з місцевою владою, громадськими організаціями, донорами, освітніми фондами. Такі дії дозволяють зміцнити матеріально-технічну базу, отримати доступ до програм підтримки та впроваджувати інновації навіть в умовах обмежених ресурсів.

Таким чином, кризове лідерство в освіті – це комплекс стратегічних рішень, серед яких ключовими є ефективна комунікація, гнучкість у прийнятті рішень, делегування, емоційна стабільність, створення антикризової культури та активна взаємодія з партнерами. Лідер освітнього закладу має бути не лише управлінцем, а моральним орієнтиром, психологічною опорою й рушієм змін, здатним забезпечити сталий розвиток навчального закладу навіть у найбільш непередбачуваних умовах. Успішний кризовий лідер – це одночасно стратег, психолог, комунікатор і приклад для наслідування. У наш час нестабільності та глобальних викликів роль такого лідера виходить за межі традиційного менеджменту і перетворюється на ключовий фактор виживання, розвитку й трансформації закладу освіти.

Список використаних джерел

1. Гузар О., Покотило К. Емоційне лідерство керівника загальноосвітнього навчального закладу : навчальний посібник. К. : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2016. 40 с.
2. Освітнє лідерство: від теорії до практики : монографія / авт. кол. ; за наук. ред. В. Р. Міляєвої ; Київський університет імені Бориса Грінченка [Електронне видання]. Київ ; Кривий Ріг : Вид. Р.А.Козлов, 2021. 296 с.

BUSINESS GAME AS AN ELEMENT OF TRAINING FUTURE MANAGERS FOR MARKETING ACTIVITIES USING SIMULATION METHODS

Shkolyar S.P., Babenko I.V.
Poltava, Ukraine

A business game as an element of simulation methods in the process of training future managers for marketing activities should have a specific role. It must be imitated, namely, to model a certain system of relationships that arise in professional activity and adjust to the realities of today [1-3].

For example, let's consider a management situation within the framework of the business game "Auction". So, the situation: a creative interactive consulting seminar for future managers, which discusses the issue of how to make the lesson interesting and useful for applicants in the context of modernizing the system of professional training of managers. The game was held in the form of an auction, to which several original works were submitted - developments of ideas for classroom lessons in management.

The auction participants were asked to provide an original solution to the educational task problem and illustrate their thoughts, defend their own management concept. In addition to the presenter (moderator), a group of experts was selected from among those present, who were to develop criteria for evaluating the applicants' presentations and, using these criteria, assess the effectiveness of the task development options presented for the auction. A support group and a group of opponents were also selected. The task for the first group was to find positive aspects in the developments of colleagues, justify their feasibility and predict effectiveness in real professional practice. The task for the second group was to formulate questions for the applicants who were speaking, who would need a thorough explanation of their professional position in developing the lesson plan. After summing up the auction results, a group of experts offers the best original ideas for popularization among applicants (forms of popularization - publication of abstracts of reports, articles, materials on websites, social networks, performances at professional skill competitions, creative meetings with mentors, etc.).

Practically oriented games of this type teach applicants to organize joint activities with colleagues on the basis of cooperation and co-creation, contribute to the development of the future manager's ability to identify himself as a manager. Thus, a business game contributes to the development of certain personal qualities of its participants and allows: to reduce rigidity and stereotyped thinking; to increase the ability to be creative; to strengthen the sense of responsibility for the results of decisions made; to promote the formation of tolerance in communication; to influence the adequacy of self-esteem; to focus on self-knowledge, self-analysis and self-improvement of the individual, etc. With the help of a business game, the following tasks can be solved: to consolidate theoretical material on a separate topic or an entire training course; to form practical skills and abilities necessary for solving certain types of management tasks; to promote awareness of the possibility of preventing unusual situations and the possibility of their effective resolution in the event of their occurrence. In

addition, taking into account the existing achievements of researchers, the issues of copyright protection for the developed methodology as one of the objects of intellectual property rights are considered within the framework of the game [3-8].

The work was carried out in within the framework of the doctoral dissertation research «Theoretical and methodological foundations of training of future managers for marketing activities» and on for the implementation approved by UkrINTEI the topic of scientific research, development and testing «Development of regional innovation infrastructure: information and advisory support in in the field of intellectual property» (№0124U005180, scientific head S.P. Shkolyar) as an element of development of educational management projects in the context of the integration of regional development programs into the global economy and in the context of sustainable development goals.

References

1. Babenko, I., Bolshaia, O., Ishchenko, I., Kharchenko, N., & Shkoliar, S. (2024). Rol reinzhynirynhu v rozvytku biznes-protsesiv, innovatsiinoho menedzhmentu ta marketynhu pidpryiemstv [The role of reengineering in the development of business processes, innovative management and marketing of enterprises]. *Stalyi rozvytok ekonomiky [Sustainable economic development]*, 4 (51), 5-10 [in Ukrainian].
2. Shkoliar, S. P., & Babenko, I. V. (2022). Vrakhuvannia kontseptsii ekonomiky navchannia pry pidhotovtsi fakhivtsiv-menedzheriv [Taking into account the concept of learning economy in the training of specialist managers]. In *Modern science: innovations and prospects*: Proceedings of the 8th International scientific and practical conference (pp. 286-293). Stockholm, Sweden: SSPG Publish [in Ukrainian].
3. Ruban, O. V., Shkoliar, S. P., & Babenko, I. V. (2025). Intelektualna vlasnist yak element imidzhu suchasnoho fakhivtsia [Intellectual property as an element of the image of a modern specialist]. In *Resursno-oriientovane navchannia v «3D»: dostupnist, dialoh, dynamika [Resource-oriented training in "3D": accessibility, dialogue, dynamics]:* zbirnyk tez dopovidei V Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf. (pp. 732-734). Poltava: PNPU imeni V. H. Korolenka [in Ukrainian].
4. Hrynova, M. V., & Shkoliar, S. P. (2024). Deiaki vazheli motyvatsii innovatsiinoi diialnosti yak elementy modeli rozvytku zakladu osvity [Some levers of motivation of innovation as an element of a model of development of an educational institution]. In *Resursno-oriientovane navchannia v «3D»: dostupnist, dialoh, dynamika [Resource-oriented training in "3D": accessibility, dialogue, dynamics]:* zbirnyk tez dopovidei IV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii (pp. 33-38). Poltava: FKUEP PDAU [in Ukrainian].
5. Shkoliar, S. P., & Hrynova, M. V. (2024). Motyvatsiina rol intelektualnoi vlasnosti v modeli zakladu vyshchoi osvity shchodo rozvytku naukovoi aktyvnosti studentskoi molodi [Motivational role of intellectual property in the model of higher education institution in the development of scientific activity of student youth]. In O.H.Kozlova (Ed.), *Menedzhment u suchasnomu zakladi osvity: problemy, poshuky, perspektyvy [Management in a modern educational institution: problems, searches, prospects]:* materialy II Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii: do 100-richchia Sumskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni A.S.Makarenka: zbirnyk statei i tez (pp. 133-139). Sumy: SumDPU imeni A.S.Makarenka [in Ukrainian].

6. Shkoliar, S. P. (2023). Pro mozhlyvosti vykorystannia potentsialu zakladu osvity v prohramakh riznoho rivnia [About the possibility of using the potential of an educational institution in programs of different levels]. In M. V. Hrynova (Ed.), *Slovo i sprava Antona Makarenka: ukrainskyi ta yevropeiskyi konteksty [Word and Case Anton Makarenko: Ukrainian and European contexts]*: materialy XXII Mizhnar. nauk.-prakt. konf. «Upravlinska maisternist kerivnyka zakladu osvity», «Upravlinnia proiektamy u sferi nauky, osvity, innovatsii ta informatyzatsii», «Upravlinnia innovatsiinoiu diialnistiu v osviti ta u vyrobnytstvi»: materialy Vseukr. nauk.-prakt. seminariv (pp. 306-310). Poltava: PNPU imeni V. H. Korolenka [in Ukrainian].
7. Shkoliar, S. P., & Shpylovyi, V. D. (2024). Intehratsiia kliuchovykh stratehichnykh modelei do kontekstu upravlinnia osvitoiu [Integration of key strategic models into the context of education management]. In *Resursno-oriientovane navchannia v «3D»: dostupnist, dialoh, dynamika [Resource-oriented training in "3D": accessibility, dialogue, dynamics]:* zbirnyk tez dopovidei IV Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf. (pp. 140-142). Poltava: FKUEP PDAU [in Ukrainian].
8. Shkoliar, S. P. (2024). Analiz protsesiv rozvytku standartyzatsii v proiektnomu menedzhmenti [Analysis of the processes of standardization development in prose management]. *Investytsii: praktyka ta dosvid [Investments: Practice and Experience]*, 19, 122-126 [in Ukrainian].

ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN TRAINING MANAGERS FOR MARKETING ACTIVITIES

Shkolyar S.P., Babenko I.V.
Poltava, Ukraine

Pedagogical innovations in the organization of the educational process in the preparation of future managers for marketing activities involve the use of strategic educational mechanisms based on the paradigm of the economics of learning [1-3]. Modern management initiatives in the field of education of future specialists involve human-centered management of the educational process. At the same time, the strategy of pedagogical management assumes the presence of such characteristics as: systematicity, collegiality, democracy, flexibility in training, etc [4-7]. Thus, pedagogical management in the context of achieving the goals of training managers for marketing activities includes mechanisms for managing human, material, and financial resources in the organization of the educational process. We also note that innovative pedagogical management involves solving two interrelated tasks: management of technological, organizational, and economic innovations; management of the process of developing and distributing new highly effective pedagogical technologies, new methods, techniques, and means of training, education, and development of the specialist's personality. It should be noted that changes cannot be achieved only through the accumulation of experience, although this is extremely important in the context of restructuring the old or improving

existing experience, because neither one nor the other is able to adapt the previous system to new conditions.

It should be noted that there is a need for an innovative approach, the product of which will be innovations, the introduction of which into the practice of work of a modern educational institution should lead to a cardinal change in the processes taking place in it. However, it is not enough to have new tools, methods, new textbooks or a training system, it is important that these innovations are accepted by the pedagogical environment (participants of the educational process), implemented in the educational mechanism and give positive results. In order to achieve recognition and satisfy students, the head of a modern educational institution needs not only to create a functioning system that works in a certain, stably repeating mode. In addition, when preparing future managers for marketing activities, he must demonstrate the ability to update the system and thereby bring it into dynamic equilibrium or harmony with the changing environment.

As we emphasized earlier, since the process of creating and using innovations has today taken the form of a social movement with the initiative and expansion of the independence of educational institutions, it is extremely important to study the specifics of this phenomenon in order to more effectively manage the development of changes. It is important to transfer this process from spontaneous to purposeful, planned, based on a certain paradigm (model). In this regard, the authors investigate and propose to take into account elements of the concepts of the economy of learning [2, 3].

The work considers the elements of the system of organizing the educational process in preparing managers for marketing activities. The work was carried out in within the framework of the doctoral dissertation research «Theoretical and methodological foundations of training of future managers for marketing activities» and on for the implementation approved by UkrINTEI the topic of scientific research, development and testing «Development of regional innovation infrastructure: information and advisory support in in the field of intellectual property» (№0124U005180, scientific head S.P. Shkolyar) as an element of development of educational management projects in the context of the integration of regional development programs into the global economy and in the context of sustainable development goals.

References

1. Babenko, I. V., Shkoliar, S. P., & Dzekun, Yu. O. (2022). Novatorskyi pedahohichnyi menedzhment yak osvitnia teoriia i praktyka [Innovative pedagogical management as educational theory and practice]. *Vytoky pedahohichnoi maisternosti [The origins of pedagogical skills]*, 29, 5-9 [in Ukrainian].
2. Shkoliar, S. P., & Babenko, I. V. (2022). Vrakhuvannia kontseptsii ekonomiky navchannia pry pidhotovtsi fakhivtsiv-menedzheriv [Taking into account the concept of learning economy in the training of specialist managers]. In *Modern science: innovations and prospects*: Proceedings of the 8th International scientific and practical conference (pp. 286-293). Stockholm, Sweden: SSPG Publish [in Ukrainian].

3. Shkoliar, S. P., & Babenko, I. V. (2022). Shchodo paradyhmy ekonomiky navchannia pry pidhotovtsi maibutnikh menedzheriv [On the paradigm of learning economy in the preparation of future managers]. In M. V. Hrynova (Ed.), *Metodyka navchannia pryrodnychykh dystsyplin u serednii ta vyshchii shkoli (XXIX KARYShYNSKI ChYTANNIa), prysviachenoi rozrobkam modelei pidhotovky maibutnoho vchytelia do pedahohichnoi diialnosti v Novii ukrainskii shkoli [Methods of teaching natural sciences in secondary and higher education (XXIX Karishin readings), dedicated to the development of models of preparation of the future teacher for pedagogical activity in the new Ukrainian school]*: materialy Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (pp. 249-252). Poltava: Astraia [in Ukrainian].
4. Hrynova, M. V., & Shkoliar, S. P. (2024). Deiaki vazheli motyvatsii innovatsiinoi diialnosti yak elementy modeli rozvytku zakladu osvity [Some levers of motivation of innovation as an element of a model of development of an educational institution]. In *Resursno-oriientovane navchannia v «3D»: dostupnist, dialoh, dynamika [Resource-oriented training in "3D": accessibility, dialogue, dynamics]:* zbirnyk tez dopovidei IV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii (pp. 33-38). Poltava: FKUEP PDAU [in Ukrainian].
5. Shkoliar, S. P., & Hrynova, M. V. (2024). Motyvatsiina rol intelektualnoi vlasnosti v modeli zakladu vyshchoi osvity shchodo rozvytku naukovoi aktyvnosti studentskoi molodi [Motivational role of intellectual property in the model of higher education institution in the development of scientific activity of student youth]. In O.H.Kozlova (Ed.), *Menedzhment u suchasnomu zakladi osvity: problemy, poshuky, perspektyvy [Management in a modern educational institution: problems, searches, prospects]:* materialy II Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii: do 100-richchia Sumskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni A.S.Makarenka: zbirnyk statei i tez (pp. 133-139). Sumy: SumDPU imeni A.S. Makarenka [in Ukrainian].
6. Shkoliar, S. P. (2023). Pro mozhlyvosti vykorystannia potentsialu zakladu osvity v prohramakh riznoho rivnia [About the possibility of using the potential of an educational institution in programs of different levels]. In M. V. Hrynova (Ed.), *Slovo i sprava Antona Makarenka: ukrainskyi ta yevropeiskyi konteksty [Word and Case Anton Makarenko: Ukrainian and European contexts]*: materialy XXII Mizhnar. nauk.-prakt. konf. «Upravlinska maisternist kerivnyka zakladu osvity», «Upravlinnia proiektamy u sferi nauky, osvity, innovatsii ta informatyzatsii», «Upravlinnia innovatsiinoiu diialnistiu v osviti ta u vyrobnytstvi»: materialy Vseukr. nauk.-prakt. seminariv (pp. 306-310). Poltava: PNPU imeni V. H. Korolenka [in Ukrainian].
7. Shkoliar, S. P., & Shpylovyi, V. D. (2024). Intehratsiia kliuchovykh stratehichnykh modelei do kontekstu upravlinnia osvitoiu [Integration of key strategic models into the context of education management]. In *Resursno-oriientovane navchannia v «3D»: dostupnist, dialoh, dynamika [Resource-oriented training in "3D": accessibility, dialogue, dynamics]:* zbirnyk tez dopovidei IV Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf. (pp. 140-142). Poltava: FKUEP PDAU [in Ukrainian].

ANALYSIS OF THE RATING INDICATORS OF SPORTS ACTIVITY OF SCIENTISTS AND EDUCATORS

Shkolyar S.P.
Poltava, Ukraine
Beznosyuk O.O.
Kremenets, Ukraine

The image of a scientific and pedagogical worker becomes a key factor of success in the market of educational services [1-3]. Management and marketing in education involves the use of a modern model as a complex system with pronounced components: managerial, educational, scientific, informational, cultural, innovative and legal characteristics, in particular - elements of intellectual property [4]. Within the framework of this model, monitoring and rating assessment serves to introduce levers of motivation for innovative activity of an educational institution in a competitive environment [5, 6].

Within the framework of this study, the results of monitoring and assessment of the state of sports projects in the field of education are shown, which were obtained on the example of the Ukrainian Championship "Scientific Elite" among scientific and pedagogical workers of higher educational institutions in billiards. The rating in credit units as of 2024 of higher educational institutions of Ukraine among scientific and pedagogical workers in billiards was analyzed. As previous studies [7-10] have shown, today more than 200 athletes have the opportunity to officially participate in the competitions, among whom about 90 have rating credit units. Among them are candidates, doctors of sciences, associate professors, professors, heads of departments, deans, vice-rectors, guarantors of educational programs, rectors, a diplomat, head of the Accounting Chamber of Ukraine, Honored Master of Sports of Ukraine, patent attorney of Ukraine, well-known figures of education and science of Ukraine. Some of the main participants of the next stage, namely the Individual and Team Championship of Higher Education Institutions of Ukraine among scientific and pedagogical workers in billiards "Combined Pyramid" - PERKUN-KLESTOVYKH CUP, which was held on May 23-25, 2025 at the Billiard Club "BUFFALO", Kyiv, are presented in Fig. 1. At this tournament, in the individual competition, Baytsym Anatoliy (Lesia Ukrainka Volyn National University) became the Champion of Ukraine, second place went to Oleniev Dmytro (National Defense University of Ukraine), third place was taken by Vorona Vitaliy (Taras Shevchenko National University of Kyiv) and Kurylko Oleksandr (Taras Shevchenko National University of Kyiv). In the team competition, the team of the Taras Shevchenko National University of Kyiv (Vorona Vitaliy, Kurylko Oleksandr, Solovyova Kateryna, Mikhno Oleksiy, Demyanyuk Oleksiy) rector - Bugrov Volodymyr Anatolyevich, the second place went to the team of the Kyiv National University of Civil Engineering and Architecture (Yeremin Andriy, Vyshensky Volodymyr, Lyodin Oleksandr) rector - Dniprov Oleksiy Serhiyevich and the third place for the first time - the team of the National Medical University named after O.O. Bogomolets (Chornomyz Vitaliy, Babych Oleksiy, Didenko Serhiy), rector - Kuchyn Yuriy Leonidovich.

Fig. 1. Participants of the next stage of the Ukrainian Championship «Scientific Elite» among scientific and pedagogical workers of higher education institutions in billiards

The monitoring conducted shows that athletes with one or another competitive activity represent more than 40 higher education institutions of Ukraine [10], the team rating of 22 higher education institutions is presented in Table 1.

Table 1

RATING
of higher education institutions of Ukraine among scientific and pedagogical workers in billiards - team as of 05/28/2025

Place	HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS	Rating in credit units as of 05/28/2025
1(2)	Taras Shevchenko National University of Kyiv	844
2(1)	State University of Information and Communication Technologies	723
3(3)	National University "Poltava Polytechnic named after Yuriy Kondratyuk"	616
4(5)	Kyiv National University of Construction and Architecture	409
5(4)	Kremenets Regional Humanitarian and Pedagogical Academy named after Taras Shevchenko	362

Place	HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS	Rating in credit units as of 05/28/2025
6(7)	National Medical University named after O.O. Bogomolets	273
7(6)	State University “Kyiv Aviation Institute”	240
8(8)	Oleg Koval Academy	193
9(9)	Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University	120
10(10)	Precarpathian Professional College of Forestry and Tourism (Bolekhiv, Ivano-Frankivsk region)	69
11(11)	Kyiv National University of Trade and Economics	109
12(18)	National University of Defense of Ukraine	73
13(12)	Institute of World History	63
14(-)	Volyn Institute of Economics and Management	49
15(13)	Institute of Economics of New Technologies	48
16(14)	Kyiv Medical University UANM	47
17(15)	Uzhgorod National University	46
18(16)	Kyiv University of Tourism, Hospitality and Law	46
19(-)	National University of Life Resources and Environmental Management of Ukraine	44
20(17)	DNNU “Academy of Financial Management”	43
21(19)	Kyiv State Academy of Decorative and Applied Arts and Design named after Mykhailo Boychuk	21
22(20)	Kyiv National University of Culture and Arts	20

The table was compiled according to the data of the chief judge of the competition, an international category judge, Beznosyuk O.O.

As noted above, the assessment of the achievements of scientific and pedagogical workers in the field of education in billiards is carried out by rating credit units. Table 2 shows the rating in credit units as of 2024 among Ukrainian higher education institutions among scientific and pedagogical workers in billiards - personal for the first twenty participants.

Table 1

RATING
of higher education institutions of Ukraine among scientific and pedagogical workers in billiards - personal as of 05/28/2025

Place	FULL NAME	Rating in credit units as of 05/28/2025
1(1)	Vorona Vitaliy Vasilyovich	4349
2(3)	Pasichnyk Pavlo Oleksandrovych	3297
3(2)	Shulga Volodymyr Petrovych	2779
4(5)	Kopystyra Arseniy Mykolayovych	2752
5(6)	Kotelyanets Vitaliy Volodymyrovich	2680

Place	FULL NAME	Rating in credit units as of 05/28/2025
6(9)	Eryomin Andriy Vasilyovich	2268
7(8)	Tsymbal Oleksandr Volodymyrovich	2247
8(7)	Mikhno Oleksiy Grigorovich	2212
9(11)	Oleniev Dmitry Gennadiyovich	2054
10(13)	Chornomyz Vitaliy Dmitriyovich	1948
11(10)	Gavrylenko Roman Igorovich	1901
12(12)	Vyshensky Volodymyr Bryzhatiy	1888
13(14)	Vyacheslav Volodymyrovich	1637
14(16)	Gudz Andriy Anatolyovich	1555
15(18)	Kurylko Oleksandr Borisovich	1491
16(15)	Guscha Dmitry Konstantinovich	1489
17(17)	Krushanovsky Serhiy Ivanovych	1482
18(19)	Shapovalov Vadim Volodymyrovich	1137
19(23)	Reminny Serhiy Serhiyovich	1093
20(20)	Gudenko Oleksandr Dmitriyovich	1051

The table was compiled according to the data of the chief judge of the competition, an international category judge, Beznosyuk O.O.

Regarding scientists from Poltava, it should be noted that, as stated earlier, athletes from two higher education institutions of the city participate in the competitions. Representatives of the Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University at the time of monitoring occupy the following places: Bondarenko Oleksandr (46), Shkolyar Serhiy (66), Artyushenko Petro (71), Kirin Oleksandr (73). he article analyzes the sports activity of educators, monitors and evaluates the sports achievements of the National Educational Service in the field of education using the example of the next stage of the Ukrainian Championship "Scientific Elite" among scientific and pedagogical workers of higher educational institutions in billiards. Monitoring showed that the number of higher educational institutions in the competition exceeds 40. The rating (team and personal) in credit units as of 05/28/2025 of higher educational institutions of Ukraine among scientific and pedagogical workers in billiards was analyzed.

The work was carried out in within the framework of the doctoral dissertation research «Theoretical and methodological foundations of training of future managers for marketing activities» and on for the implementation approved by UkrINTEI the topic of scientific research, development and testing «Development of regional innovation infrastructure: information and advisory support in in the field of intellectual property» (№0124U005180, scientific head S.P. Shkolyar) as an element of development of educational management projects in the context of the integration of regional development programs into the global economy and in the context of sustainable development goals.

References

1. Shkoliar, S. P., & Babenko, I. V. (2022). Vrakhuvannia kontseptsii ekonomiky navchannia pry pidhotovtsi fakhivtsiv-menedzheriv [Taking into account the concept of learning economy in the training of specialist managers]. In *Modern science: innovations and prospects*: Proceedings of the 8th International scientific and practical conference (pp. 286-293). Stockholm, Sweden: SSPG Publish [in Ukrainian].
2. Shkoliar, S. P., & Babenko, I. V. (2022). Shchodo paradyhmy ekonomiky navchannia pry pidhotovtsi maibutnikh menedzheriv [On the paradigm of learning economy in the preparation of future managers]. In M. V. Hrynova (Ed.), *Metodyka navchannia pryrodnychykh dystsyplin u serednii ta vyshchii shkoli (XXIX KARYShYNSKI ChYTANNIa), prysviachenoi rozrobkam modelei pidhotovky maibutnoho vchytelia do pedahohichnoi diialnosti v Novii ukrainskii shkoli [Methods of teaching natural sciences in secondary and higher education (XXIX Karishin readings), dedicated to the development of models of preparation of the future teacher for pedagogical activity in the new Ukrainian school]*: materialy Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (pp. 249-252). Poltava: Astraia [in Ukrainian].
3. Babenko, I. V., Shkoliar, S. P., & Dzekun, Yu. O. (2022). Novatorskyi pedahohichnyi menedzhment yak osvitnia teoriia i praktyka [Innovative pedagogical management as educational theory and practice]. *Vytoky pedahohichnoi maisternosti [The origins of pedagogical skills]*, 29, 5-9 [in Ukrainian].
4. Ruban, O. V., Shkoliar, S. P., & Babenko, I. V. (2025). Intelektualna vlasnist yak element imidzhu suchasnoho fakhivtsia [Intellectual property as an element of the image of a modern specialist]. In *Resursno-oriientovane navchannia v «3D»: dostupnist, dialoh, dynamika [Resource-oriented training in "3D": accessibility, dialogue, dynamics]*: zbirnyk tez dopovidei V Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf. (pp. 732-734). Poltava: PNPU imeni V.H.Korolenka [in Ukrainian].
5. Hrynova, M. V., & Shkoliar, S. P. (2024). Deiaki vazheli motyvatsii innovatsiinoi diialnosti yak elementy modeli rozvytku zakladu osvity [Some levers of motivation of innovation as an element of a model of development of an educational institution]. In *Resursno-oriientovane navchannia v «3D»: dostupnist, dialoh, dynamika [Resource-oriented training in "3D": accessibility, dialogue, dynamics]:* zbirnyk tez dopovidei IV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii (pp. 33-38). Poltava: FKUEP PDAU [in Ukrainian].
6. Shkoliar, S. P., & Hrynova, M. V. (2024). Motyvatsiina rol intelektualnoi vlasnosti v modeli zakladu vyshchoi osvity shchodo rozvytku naukovoi aktyvnosti studentskoi molodi [Motivational role of intellectual property in the model of higher education institution in the development of scientific activity of student youth]. In O.H.Kozlova (Ed.), *Menedzhment u suchasnomu zakladi osvity: problemy, poshuky, perspektyvy [Management in a modern educational institution: problems, searches, prospects]:* materialy II Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii: do 100-richchia Sumskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni A.S.Makarenka: zbirnyk statei i tez (pp. 133-139). Sumy: SumDPU imeni A.S.Makarenka [in Ukrainian].

7. Shkoliar, S. P., & Beznosiuk, O. O. (2024). Reitynh yak motyvatsiinyi skladnyk protsesiv upravlinnia proiektamy provedennia sportyvnykh zmahan [Rating as a motivational component of management processes of sports competitions]. In S.V.Stepanenko (Ed.), *Sotsialno-ekonomichni, politychni ta humanitarni vymiry natsionalnoho ta mistsevoho rozvytku [Socio-economic, political and humanitarian dimensions of national and local development]:* zb. nauk. st. uchasnykiv chetvertoi vseukrainskoi nauk.-prakt. konf. (pp. 57-63). Poltava: PNPU imeni V.H.Korolenka [in Ukrainian].
8. Beznosiuk, O. O., & Shkoliar, S. P. (2024). Napriamky standartyzatsii protsesiv upravlinnia provedenniam zmahan z biliardnoho sportu [Directions of standardization of processes of management of billiard sports competitions]. In M.V. Hrynova (Ed.), *Metodyka navchannia pryrodnychykh dystsyplin u serednii ta vyshchii shkoli (XXXI KARYShYNSKI ChYTANNIa) [Methods of teaching natural sciences in secondary and higher education (XXXI Karishin readings)]*: materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, prysviachenoi 110 richnytsi universytetu (pp. 47-50). Poltava: PNPU imeni V.H.Korolenka [in Ukrainian].
9. Beznosiuk, O. O., & Shkoliar, S. P. (2024). Aspekty modeliuvannia orhanizatsii ta upravlinnia provedenniam sportyvnykh zmahan [Aspects of modeling organization and management of sports competitions]. In M. V. Hrynova (Ed.), *Innovatsiini aspekty osvitnoho ta proiektnoho menedzhmentu: dosvid A. Makarenka v dialozi iz suchasnistiu [Innovative aspects of educational and projected management: A.Makarenko's experience in dialogue with modernity]*: materialy XXIII Mizhnar. nauk.-prakt. konf. «Upravlinska maisternist kerivnyka zakladu osvity», «Upravlinnia proektamy u sferi nauky, osvity, innovatsii ta informatyzatsii», «Upravlinnia innovatsiinoiu diialnistiu v osviti ta u vyrobnytstvi»: materialy Vseukr. nauk.-prakt. seminariv (pp. 96-100). Poltava: PNPU imeni V. H. Korolenka [in Ukrainian].
10. Shkoliar, S. P., & Beznosiuk, O. O. (2025). Monitorynh ta reitynhova otsinka sportyvnykh dosiahnen naukovo-pedahohichnykh pratsivnykiv u sferi osvity [Monitoring and rating assessment of sports achievements of scientific and pedagogical workers in the field of education]. In M. V. Hrynova (Ed.), *Suchasni tekhnolohii formuvannia konkurentospromozhnoho menedzhera: metodolohiia, praktyka, perspektyvy [Modern technologies for the formation of a competitive manager: methodology, practice, prospects]:* materialy Vseukrainskoho naukovoho forumu (pp. 243-248). Poltava: PNPU imeni V.H. Korolenka [in Ukrainian].

INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT STANDARDS: CHALLENGES, BENEFITS, AND IMPLEMENTATION PROSPECTS IN MARKETING ACTIVITIES

Shkolyar S.P.
Poltava, Ukraine

In today's dynamic economy, where competition intensifies and consumer preferences shift at lightning speed, the effectiveness of marketing activities has become critically important [1]. Marketing initiatives, such as new product launches, advertising campaigns, market research, or strategy development, are essentially projects that require clear planning, execution, and control [2-4]. In this context, international project management (PM)

standards can become a powerful tool for optimizing marketing processes [5-7]. This article explores the benefits and challenges of integrating international PM standards into marketing activities, and outlines the prospects for such implementation.

Traditionally, marketing is often associated with creativity and intuition, which can lead to a less structured management approach. However, with the increasing complexity of marketing campaigns, the need to analyze large volumes of data, and rapid adaptation to market changes, the systematic approach offered by PM standards becomes indispensable. This allows marketers not only to achieve their goals but also to do so more efficiently, with fewer risks and higher returns on investment. Implementing international standards like the PMBOK Guide (PMI), ISO 21500, or PRINCE2 provides a common language, methodologies, and best practices that can transform marketing activities from assumption-based initiatives into scientifically sound and managed processes.

Adopting international project management standards in marketing activities offers a number of significant advantages:

• increased efficiency and resource optimization: standardized processes allow for clear scope definition, realistic budgeting and scheduling, and more efficient allocation of resources (human, financial, time), this minimizes overspending and idle time;

• risk reduction: through systematic identification, analysis, and planning of responses to risks, marketing campaigns become less susceptible to unexpected problems that could harm brand reputation or lead to financial losses;

• improved communication and collaboration: a common terminology and clearly defined roles and responsibilities, as outlined by PM standards, significantly enhance interaction between the marketing team, other company departments (sales, R&D), and external contractors (agencies, media);

• enhanced quality of results: applying best practices in planning, execution, and control leads to higher quality marketing materials, more successful campaigns, and better consumer engagement metrics;

• predictability and measurability: standardized processes enable the establishment of clear success indicators and regular progress tracking, making marketing initiatives more predictable and allowing for objective evaluation of their effectiveness;

• professional team development: training and certification in international pm standards enhance the qualifications of marketers, making them more competitive and valuable specialists.

Despite the obvious benefits, implementing international PM standards in marketing activities faces certain challenges:

cultural resistance and mindset: the marketing field often attracts creative individuals who may perceive formalized processes as a limitation on creativity; overcoming this resistance and shifting the mindset is crucial;

adapting standards to marketing specifics: international standards are universal, so they need to be adapted to the specific needs and peculiarities of

marketing projects; this may require developing industry-specific supplements or internal guidelines;

need for training and retraining: implementing new approaches requires significant investment in training marketing teams on the principles and tools of project management;

complexity of integration with existing processes: marketing departments often have established workflows; integrating pm standards may require reviewing and reorganizing these processes;

measuring ROI (Return on Investment) from implementation: clearly defining the direct financial return from implementing standards can be challenging, making it difficult to justify investments to management.

The prospects for implementing international PM standards in marketing activities are significant and promising:

• development of specialized standards: the possibility of creating industry-specific standards or adapted versions of existing international standards that will more accurately meet the needs of marketing projects;

• growing demand for «marketer-project managers:: an increase in job openings requiring a combination of marketing competencies with project management skills indicates a growing market need;

• strengthening the analytical component of marketing: applying PM principles will contribute to a greater data-driven orientation in marketing, allowing for more informed decisions and better results;

• creation of hybrid approaches: combining traditional pm methods with agile approaches, which are well-suited for a dynamic marketing environment, will achieve maximum efficiency;

• global integration of marketing teams: international companies will be able to more effectively manage global marketing campaigns using unified standards and methodologies for teams distributed worldwide.

Conclusions. Implementing international project management standards in marketing activities is not just a trend, but a strategic necessity for companies striving for efficiency, innovation, and competitiveness in the modern market. Despite existing challenges related to cultural differences and resistance to change, the benefits, such as resource optimization, risk reduction, improved communication, and quality of results, make this direction extremely promising. The future of marketing is closely linked to its transformation into a more structured, measurable, and managed activity, where international PM standards will play a key role in ensuring success. Companies that recognize this value and invest in implementing standardized approaches will gain a significant competitive advantage in the rapidly changing world of marketing.

The work was carried out in within the framework of the doctoral dissertation research «Theoretical and methodological foundations of training of future managers for marketing activities» and on for the implementation approved by UkrINTEI the topic of scientific research, development and testing «Development of regional innovation infrastructure: information and advisory support in in the field of intellectual property» (№0124U005180, scientific head S.P. Shkolyar) as an element of development of educational management projects

in the context of the integration of regional development programs into the global economy and in the context of sustainable development goals.

References

1. Shkoliar, S. P. (2023). Dosvid novatorskykh initsiatyv u rozvytku mizhnarodnoho proiektnoho marketynhu orhanizatsii [The experience of innovative initiatives in the development of international projected organization of organization]. *Dydaskal [Didas Finn]*, 24, 248-251 [in Ukrainian].
2. Shkoliar, S. P. (2015). Aspekty pidhotovky fakhivtsiv do opratsiuvannia ta analizu bazovykh informatsiinykh potokiv u rynkovomu seredovyshchi [Aspects of specialists' training for the processing and analysis of basic information flows in the market environment]. *Vytoky pedahohichnoi maisternosti [The origins of pedagogical skills]*, 16, 306-313 [in Ukrainian].
3. Shkoliar, S. P., & Babenko, I. V. (2022). Vrakhuvannia kontseptsii ekonomiky navchannia pry pidhotovtsi fakhivtsiv-menedzheriv [Taking into account the concept of learning economy in the training of specialist managers]. In *Modern science: innovations and prospects*: Proceedings of the 8th International scientific and practical conference (pp. 286-293). Stockholm, Sweden: SSPG Publish [in Ukrainian].
4. Shkoliar, S. P., & Babenko, I. V. (2022). Shchodo paradyhmy ekonomiky navchannia pry pidhotovtsi maibutnikh menedzheriv [On the paradigm of learning economy in the preparation of future managers]. In M. V. Hrynova (Ed.), *Metodyka navchannia pryrodnychykh dystsyplin u serednii ta vyshchii shkoli (XXIX KARYShYNSKI ChYTANNIa), prysviachenoi rozrobkam modelei pidhotovky maibutnoho vchytelia do pedahohichnoi diialnosti v Novii ukrainskii shkoli [Methods of teaching natural sciences in secondary and higher education (XXIX Karishin readings), dedicated to the development of models of preparation of the future teacher for pedagogical activity in the new Ukrainian school]*: materialy Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (pp. 249-252). Poltava: Astraia [in Ukrainian].
5. Shkoliar, S. P. (2024). Analiz protsesiv rozvytku standartyzatsii v proiektnomu menedzhmenti [Analysis of the processes of standardization development in prose management]. *Investytsii: praktyka ta dosvid [Investments: Practice and Experience]*, 19, 122-126 [in Ukrainian].
6. Shpylovyi, V. D., & Shkoliar, S. P. (2024). Evoliutsiia osnovnykh mizhnarodnykh standartiv v sferi upravlinnia proiektnoiu diialnistiu innovatsiinykh system [Evolution of basic international standards in the field of management of innovative systems of innovative systems]. In *Resursno-oriientovane navchannia v «3D»: dostupnist, dialoh, dynamika [Resource-oriented training in "3D": accessibility, dialogue, dynamics]:* zbirnyk tez dopovidei IV Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf. (pp. 146-151). Poltava: FKUEP PDAU. Retrieved from http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23136 [in Ukrainian].

7. Shkoliar, S. P., Shpylovyi, V. D., & Babenko I. V. (2024). Standarty v proiektnomu menedzhmenti: marketynhovi innovatsii ta zminy v metodolohii biznes-protsesiv ta upravlinnia proiektamy [Standards in project management: marketing innovations and changes in business process and project management methodology]. In M. V. Hrynova (Ed.), *Metodyka navchannia pryrodnychykh dystsyplin u serednii ta vyshchii shkoli (XXXI KARYShYNSKI ChYTANNIa) [Methods of teaching natural sciences in secondary and higher education (XXXI Karishin readings)]*: materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii, prysviachenoi 110 richnytsi universytetu (pp. 190-193). Poltava: PNPU imeni V.H.Korolenka [in Ukrainian].

ORGANIZATIONAL FORMS OF UNIVERSITY INTELLECTUAL DEVELOPMENT CENTERS

Shkolyar S.P.
Poltava, Ukraine

Modern challenges of today pose tasks for the country and its institutions, including the sphere of education, to find innovative management solutions [1]. There is an urgent need for further development of directions for the implementation of modern management of educational institutions of all levels, based on the principles of innovation: pedagogical activity of a scientific and pedagogical worker; organizational and managerial activity of the head/heads of structural units of an educational institution (educational management); in working with stakeholders; in creating an educational environment of an educational institution [2]. It should be noted that based on the concept of the economy of learning [3-5], the modern age of digitalization involves the acceleration of information exchange. In addition, we note that scientific developments are created, as a rule, in educational institutions and their structural units. In this regard, the author also introduced the concept of the "Center for Intellectual Development of an Educational Institution". The definition is also given: The center of intellectual development of an educational institution is a specially organized environment with an appropriate material and technical base that promotes the development of the intellectual abilities of participants in the educational process, stimulates their thinking, creativity and cognitive activity, provides the necessary conditions for effective learning, scientific and pedagogical activities, and commercialization of intellectual property rights objects created as a result of scientific research, development and design developments.

The university educational environment provides for the promotion of the initiatives of scientists. This also applies to structural units as centers of intellectual development, which are formed in any form: material, virtual, or combined. Material and virtual centers of intellectual development at the university are important components of the modern educational ecosystem, which provide participants in the educational process with opportunities to develop their intellectual abilities, creative thinking and research skills. Material centers of intellectual development are physical spaces specially equipped for holding various events aimed at developing the intellectual potential of students. Virtual

centers of intellectual development are online platforms that provide students with access to information resources, opportunities for communication and cooperation, as well as participation in various events in an online format.

The author, taking into account previous studies [1-12], proposes a combination of physical and virtual centers. We believe that this is the most effective approach, allowing us to create a comprehensive ecosystem that provides students with various opportunities for learning, science, communication, cooperation and development. Ensuring the proper level of material and virtual support for centers of intellectual development is an important task for the university, because it is here that the future generation of intellectuals is formed, capable of generating new ideas and contributing to the development of society. Here is a table summarizing the key aspects of information support for the activities of physical and virtual centers of intellectual development at the university.

Table

Information support for the activities of material and virtual centers of intellectual development

Criterion	**Material centers**	**Virtual centers**
Format	Physical space	Online platform
Accessibility	Limited by time and place	24/7 accessibility from anywhere
Resources	Equipment, laboratories, libraries, classrooms	Electronic resources, online courses, databases
Комунікація	Direct communication, personal meetings	Online communication, forums, chats, video conferences
Activities	Lectures, seminars, conferences, master classes, research	Webinars, online courses, forums, virtual meetings
Advantages	Creating an atmosphere of cooperation, access to equipment, the possibility of holding events	Accessibility, flexibility, scalability
Disadvantages	Limited availability, resource dependency	Lack of direct communication, dependence on technical support
Combination	An effective combination to expand access to resources and opportunities, create conditions for hybrid learning, and ensure constant communication	
Requirements for success	Quality of resources, activity of participants, professionalism of teachers, technical support	Content quality, participant activity, platform convenience, technical support

Conclusions. The article examines the organizational forms of intellectual development centers at the university. It is shown that the functioning of intellectual development centers at the university is a strategically important task aimed at forming an intellectual elite, developing innovative potential, improving the quality of education, and creating a favorable environment for the development of the personality of participants in educational and scientific processes. The work was carried out in within the framework of the doctoral dissertation research «Theoretical and methodological foundations of training of future managers for marketing activities» and on for the implementation approved by UkrINTEI the topic of scientific research, development and testing «Development of regional innovation infrastructure: information and advisory support in in the field of intellectual property» (№0124U005180, scientific head S.P. Shkolyar) as an element of development of educational management projects in the context of the integration of regional development programs into the global economy and in the context of sustainable development goals.

References

1. Shkoliar, S. P. (2025). Stratehiia stvorennia ta funktsionuvannia oseredkiv intelektualnoho rozvytku zakladu osvity [Strategy for the creation and functioning of intellectual development centers in an educational institution]. In M. V. Hrynova (Ed.), *Suchasni tekhnolohii formuvannia konkurentospromozhnoho menedzhera: metodolohiia, praktyka, perspektyvy [Modern technologies for the formation of a competitive manager: methodology, practice, prospects]:* materialy Vseukrainskoho naukovoho forumu (pp. 33-40). Poltava: PNPU imeni V.H. Korolenka. [in Ukrainian].
2. Hrynova, M. V., & Shkoliar, S. P. (2024). Deiaki vazheli motyvatsii innovatsiinoi diialnosti yak elementy modeli rozvytku zakladu osvity [Some levers of motivation of innovation as an element of a model of development of an educational institution]. In *Resursno-oriientovane navchannia v «3D»: dostupnist, dialoh, dynamika [Resource-oriented training in "3D": accessibility, dialogue, dynamics]:* zbirnyk tez dopovidei IV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii (pp. 33-38). Poltava: FKUEP PDAU [in Ukrainian].
3. Babenko, I. V., Shkoliar, S. P., & Dzekun, Yu. O. (2022). Novatorskyi pedahohichnyi menedzhment yak osvitnia teoriia i praktyka [Innovative pedagogical management as educational theory and practice]. *Vytoky pedahohichnoi maisternosti [The origins of pedagogical skills]*, 29, 5-9 [in Ukrainian].
4. Shkoliar, S. P., & Babenko, I. V. (2022). Shchodo paradyhmy ekonomiky navchannia pry pidhotovtsi maibutnikh menedzheriv [On the paradigm of learning economy in the preparation of future managers]. In M. V. Hrynova (Ed.), *Metodyka navchannia pryrodnychykh dystsyplin u serednii ta vyshchii shkoli (XXIX KARYShYNSKI ChYTANNIa), prysviachenoi rozrobkam modelei pidhotovky maibutnoho vchytelia do pedahohichnoi diialnosti v Novii ukrainskii shkoli [Methods of teaching natural sciences in secondary and higher education (XXIX Karishin readings), dedicated to the development of models of preparation of the future teacher for pedagogical activity in the new Ukrainian school]*: materialy Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (pp. 249-252). Poltava: Astraia [in Ukrainian].

5. Shkoliar, S. P., & Babenko, I. V. (2022). Vrakhuvannia kontseptsii ekonomiky navchannia pry pidhotovtsi fakhivtsiv-menedzheriv [Taking into account the concept of learning economy in the training of specialist managers]. In *Modern science: innovations and prospects*: Proceedings of the 8th International scientific and practical conference (pp. 286-293). Stockholm, Sweden: SSPG Publish [in Ukrainian].
6. Shkoliar, S. P., & Hrynova, M. V. (2024). Motyvatsiina rol intelektualnoi vlasnosti v modeli zakladu vyshchoi osvity shchodo rozvytku naukovoi aktyvnosti studentskoi molodi [Motivational role of intellectual property in the model of higher education institution in the development of scientific activity of student youth]. In O.H.Kozlova (Ed.), *Menedzhment u suchasnomu zakladi osvity: problemy, poshuky, perspektyvy [Management in a modern educational institution: problems, searches, prospects]:* materialy II Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii: do 100-richchia Sumskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni A.S.Makarenka: zbirnyk statei i tez (pp. 133-139). Sumy: SumDPU imeni A.S. Makarenka [in Ukrainian].
7. Shkoliar, S. P. (2023). Pro mozhlyvosti vykorystannia potentsialu zakladu osvity v prohramakh riznoho rivnia [About the possibility of using the potential of an educational institution in programs of different levels]. In M. V. Hrynova (Ed.), *Slovo i sprava Antona Makarenka: ukrainskyi ta yevropeiskyi konteksty [Word and Case Anton Makarenko: Ukrainian and European contexts]*: materialy XXII Mizhnar. nauk.-prakt. konf. «Upravlinska maisternist kerivnyka zakladu osvity», «Upravlinnia proiektamy u sferi nauky, osvity, innovatsii ta informatyzatsii», «Upravlinnia innovatsiinoiu diialnistiu v osviti ta u vyrobnytstvi»: materialy Vseukr. nauk.-prakt. seminariv (pp. 306-310). Poltava: PNPU imeni V. H. Korolenka [in Ukrainian].
8. Shkoliar, S. P., & Shpylovyi, V. D. (2024). Intehratsiia kliuchovykh stratehichnykh modelei do kontekstu upravlinnia osvitoiu [Integration of key strategic models into the context of education management]. In *Resursno-oriientovane navchannia v «3D»: dostupnist, dialoh, dynamika [Resource-oriented training in "3D": accessibility, dialogue, dynamics]:* zbirnyk tez dopovidei IV Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf. (pp. 140-142). Poltava: FKUEP PDAU [in Ukrainian].
9. Shkoliar, S. P. (2024). Analiz protsesiv rozvytku standartyzatsii v proiektnomu menedzhmenti [Analysis of the processes of standardization development in prose management]. *Investytsii: praktyka ta dosvid [Investments: Practice and Experience]*, 19, 122-126. DOI: 10.32702/2306-6814.2024.19.122. [in Ukrainian].
10. Shpylovyi, V. D., Babenko, I. V., & Shkoliar, S. P. (2024). Protsesni dii v stratehii upravlinnia zminamy osvitnikh orhanizatsii [Process actions in the change management strategy of educational organizations]. In M. V. Hrynova (Ed.), *Innovatsiini aspekty osvitnoho ta proiektnoho menedzhmentu: dosvid A. Makarenka v dialozi iz suchasnistiu [Innovative aspects of educational and project management: A. Makarenko's experience in dialogue with modernity]:* materialy XXIII Mizhnar. nauk.-prakt. konf. «Upravlinska maisternist kerivnyka zakladu osvity», «Upravlinnia proektamy u sferi nauky, osvity, innovatsii ta informatyzatsii», «Upravlinnia innovatsiinoiu diialnistiu v osviti ta u vyrobnytstvi»: materialy Vseukr. nauk.-prakt. seminariv (pp. 269-271). Poltava: PNPU imeni V.H.Korolenka [in Ukrainian].

11. Shpylovyi, V. D., & Shkoliar, S. P. (2024). Osnovni polozhennia protsesu systemnoi orhanizatsii ta modeliuvannia upravlinskoi diialnosti [Basic principles of the process of systemic organization and modeling of management activities]. In M. V. Hrynova (Ed.), *Innovatsiini aspekty osvitnoho ta proiektnoho menedzhmentu: dosvid A. Makarenka v dialozi iz suchasnistiu [Innovative aspects of educational and project management: A. Makarenko's experience in dialogue with modernity]:* materialy XXIII Mizhnar. nauk.-prakt. konf. «Upravlinska maisternist kerivnyka zakladu osvity», «Upravlinnia proektamy u sferi nauky, osvity, innovatsii ta informatyzatsii», «Upravlinnia innovatsiinoiu diialnistiu v osviti ta u vyrobnytstvi»: materialy Vseukr. nauk.-prakt. seminariv (pp. 272-274). Poltava: PNPU imeni V.H.Korolenka [in Ukrainian].
12. Pashchenko, V. O., Shpylovyi, V. D., & Shkoliar, S. P. (2024). Vazhlyvist stratehichnoho menedzhmentu v protsesakh dosiahnennia misii ta tsilei zakladiv osvity [The importance of strategic management in the processes of achieving the mission and goals of educational institutions]. In M. V. Hrynova (Ed.), *Innovatsiini aspekty osvitnoho ta proiektnoho menedzhmentu: dosvid A. Makarenka v dialozi iz suchasnistiu [Innovative aspects of educational and project management: A.Makarenko's experience in dialogue with modernity]:* materialy XXIII Mizhnar. nauk.-prakt. konf. «Upravlinska maisternist kerivnyka zakladu osvity», «Upravlinnia proektamy u sferi nauky, osvity, innovatsii ta informatyzatsii», «Upravlinnia innovatsiinoiu diialnistiu v osviti ta u vyrobnytstvi»: materialy Vseukr. nauk.-prakt. seminariv (pp. 211-213). Poltava: PNPU imeni V. H. Korolenka [in Ukrainian].

STEMIP MARKETING STRATEGY: INTEGRATION FOR INNOVATION COMMERCIALIZATION

Shkolyar S.P.
Poltava, Ukraine

In today's rapidly changing world, the commercialization of innovations is a key factor for economic growth and competitiveness. From the point of view of standardization in the field of project management [1], it is relevant to intensify activities in this direction, therefore the STEMIP strategic concept was developed. This article presents the concept of the STEMIP marketing strategy, which integrates elements of Science, Technology, Engineering, Mathematics, and Intellectual Property to create a comprehensive and effective system for commercialization. We explore how the integration of these disciplines can strengthen innovation development, ensure market success, and accelerate successful commercialization, while simultaneously guaranteeing the protection and monetization of created value.

In a globalized economy, the successful commercialization of innovations is critically important for companies, research institutions, and national economies alike. However, many innovative developments fail to reach the market due to the lack of an effective, integrated strategy that combines scientific, technical, legal, and market aspects [2-4]. The traditional

approach often treats scientific and technical development, intellectual property protection, and market entry as separate stages, leading to gaps in the commercialization process. This article proposes a new, integrated approach – the STEMIP marketing strategy – which systematically unites all key elements necessary for successful innovation commercialization, including the vital aspect of intellectual property.

The acronym STEMIP stands for:

- science: fundamental research that generates new knowledge and discoveries, forming the basis for innovation;
- technology: the application of scientific knowledge to develop new products, processes, or services;
- engineering: the design, construction, and optimization of systems and processes that enable the implementation of technologies;
- mathematics: the tools for modeling, analysis, and optimization, which are an integral part of scientific research, technological development, and business analysis;
- intellectual property: the protection of rights to the results of creative and intellectual activity, crucial for monetizing innovations.

STEMIP is not just the sum of these elements but their synergistic integration at all stages of an innovation's life cycle, from idea to market entry and further development.

Integrating STEMIP for innovation commercialization. Integrating the elements of STEMIP allows for the creation of a holistic approach to innovation commercialization:

1. Early engagement of market needs and IP potential (S+T+E+M → IP). Traditionally, scientific and technological developments often occur in isolation from real market needs, and intellectual property protection is considered post-factum. The STEMIP approach emphasizes the need to integrate market research and analysis of potential consumers at the early stages of scientific research and technological development. Using mathematical models to forecast demand and assess risks, alongside early evaluation of patentability and opportunities for intellectual property protection, allows for better alignment of scientific efforts toward creating in-demand and protected innovations. This helps not only to create new solutions but also to ensure their legal uniqueness and commercial value.

2. User-centricity, design thinking, and know-how protection (E+IP). Engineering and intellectual property are closely linked to design thinking, which involves a deep understanding of user needs and the creation of solutions that are not only functional but also convenient, aesthetic, and meet the expectations of the target audience. Integrating an engineering approach with the intellectual property management process ensures that developments are not merely technically excellent but also commercially attractive and protected. This includes not only patenting but also the protection of trademarks, industrial designs, and trade secrets (know-how), which are critically important for maintaining competitive advantages.

3. Data and analytics for decision-making, including IP valuation (M+IP). Mathematics and analytical methods are key for effective intellectual property management and commercialization decision-making. This includes:

market segmentation: using statistical methods to identify and analyze target segments;

pricing: mathematical modeling of optimal pricing strategies, considering the value of intellectual property;

evaluation of market strategies: using metrics and analytics to measure the return on investment in market entry;

demand forecasting: applying predictive models to optimize production and distribution;

intellectual property valuation: using financial and mathematical models to determine the market value of patents, trademarks, and other ip assets, which is essential for licensing and sales;

financial modeling: forecasting revenues, expenses, and potential profits.

4. Commercialization Strategies and IP Protection (IP). Once an innovation is developed, its success depends on effective commercialization strategies and adequate intellectual property protection. This requires:

formulating a value proposition: clearly defining the unique benefits of the innovation for the target audience, emphasizing its intellectual property protection and potential consumer benefits;

selecting go-to-market channels: using appropriate channels to communicate value to the target audience, while keeping confidentiality and potential patent filings in mind;

developing a communication strategy: crafting messages that resonate with consumer needs and expectations, and may include mentions of patents or other forms of protection;

brand management: building a strong brand that inspires trust and is associated with the innovation, as well as registering and protecting relevant trademarks;

IP licensing and monetization strategy: developing plans for monetizing intellectual property through licensing, sales, joint ventures, etc.

Advantages of the STEMIP marketing strategy. Implementing the STEMIP marketing strategy brings a number of significant advantages:

risk reduction: early consideration of market needs and target audience, timely intellectual property protection, and thorough analysis help avoid developing innovations that lack demand, are easily copied by competitors, or prove financially unviable;

accelerated commercialization: the synergistic approach optimizes processes from development to market entry, taking into account legal and economic aspects;

increased competitiveness: a better understanding of the market and robust intellectual property protection ensure sustainable competitive advantages;

resource optimization: focused efforts allow for more efficient use of financial, human, and time resources, including investments in ip protection;

creation of in-demand and protected innovations: ensures that developments are not only technically excellent and meet real consumer needs but also have clearly defined ownership rights;

increased company value: the presence of a valuable intellectual property portfolio and proven commercialization success significantly increases a company's capitalization and investment attractiveness.

Challenges and recommendations for implementation. Implementing the STEMIP strategy requires overcoming certain challenges:

interdisciplinary collaboration: the need for coordinated work among scientists, engineers, intellectual property specialists, marketers, financiers, and managers;

cultural changes: overcoming barriers between different functional departments and fostering a unified understanding of the importance of IP and market orientation;

training and development: the need for upskilling employees in interdisciplinary areas, particularly regarding intellectual property management and market analysis.

For successful implementation, it is recommended to:

form inter-functional teams: create teams that include representatives from all STEMIP disciplines, including ip lawyers and financial analysts;

adopt agile methodologies: use agile development methodologies (e;g;, AGILE, SCRUM) for quick adaptation to market changes and the legal landscape;

invest in analytics and research: ensure access to data and tools for in-depth market analysis, patent databases, and financial modeling;

develop communication skills: foster open and effective information exchange among all participants in the process, including discussions on IP protection strategies and market success;

build internal IP and financial competencies: train staff on the fundamentals of intellectual property and financial management, or engage external experts.

Conclusion. The STEMIP marketing strategy offers a comprehensive and integrated approach to innovation commercialization, combining scientific, technological, engineering, and mathematical aspects, along with the critically important component of intellectual property. Implementing this strategy allows not only for the creation of technically excellent and market-driven solutions but also ensures their legal protection and successful commercialization. In a world where innovation drives progress, and intellectual property is a valuable asset, the application of STEMIP becomes essential for achieving sustainable economic growth and competitiveness. The work was carried out in within the framework of the doctoral dissertation research «Theoretical and methodological foundations of training of future managers for marketing activities» and on for the implementation approved by UkrINTEI the topic of scientific research, development and testing «Development of regional innovation infrastructure: information and advisory support in in the field of intellectual property» (№0124U005180, scientific head S.P. Shkolyar) as an element of development of educational management projects in the context of the integration of regional development programs into the global economy and in the context of sustainable development goals.

References

1. Shkoliar, S. P. (2024). Analiz protsesiv rozvytku standartyzatsii v proiektnomu menedzhmenti [Analysis of the processes of standardization development in prose management]. *Investytsii: praktyka ta dosvid [Investments: Practice and Experience]*, 19, 122-126 [in Ukrainian].
2. Shkoliar, S. P. (2023). Dosvid novatorskykh initsiatyv u rozvytku mizhnarodnoho proiektnoho marketynhu orhanizatsii [The experience of innovative initiatives in the development of international projected organization of organization]. *Dydaskal [Didas Finn]*, 24, 248-251 [in Ukrainian].
3. Shkoliar, S. P. (2007). Innovatsiinyi rozvytok derzhavy – komfortne zhyttia yii hromadian [Innovative development of the state – comfortable life of its citizens]. In H. O. Androshchuk, M. M. Shevchenko (Comps.), *Natsionalna innovatsiina systema Ukrainy: problemy formuvannia ta realizatsii [National innovation system of Ukraine: problems of formation and implementation*]: materialy parlamentskykh slukhan u Verkhovnii Radi Ukrainy (pp. 60-62). Kyiv: Parlamentske vyd-vo [in Ukrainian].
4. Shkoliar, S. P. (2015). Aspekty pidhotovky fakhivtsiv do opratsiuvannia ta analizu bazovykh informatsiinykh potokiv u rynkovomu seredovyshchi [Aspects of specialists' training for the processing and analysis of basic information flows in the market environment]. *Vytoky pedahohichnoi maisternosti [The origins of pedagogical skills]*, 16, 306-313 [in Ukrainian].

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОЄКТНОЇ МЕТОДОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ГРОМАДСЬКИМИ ІНІЦІАТИВАМИ: РЕГІОНАЛЬНИЙ КОНТЕКСТ

Школяр С.П., Шепітько С.І.
Полтава, Україна

Громадянське суспільство відіграє дедалі важливішу роль у демократизації та соціальному розвитку України [1, 2], особливо на регіональному рівні [3-8]. Громадські організації, волонтерські рухи та ініціативні групи є рушійною силою у вирішенні локальних проблем, відстоюванні інтересів громадян та формуванні активної громадянської позиції. Проте, незважаючи на ентузіазм та значущість їхньої діяльності, ефективність багатьох громадських ініціатив часто обмежена відсутністю системного підходу до планування, організації та реалізації проєктів в межах реалізації програм регіонального розвитку.

У цьому контексті, проєктна методологія виступає як потужний інструмент, що дозволяє впорядкувати діяльність, чітко визначити цілі, оптимально розподілити ресурси та об'єктивно оцінити досягнуті результати. Застосування проєктного підходу може значно підвищити ефективність громадських ініціатив, сприяючи їхній сталості та масштабованості. Однак, успішне впровадження цих принципів вимагає глибокого розуміння регіонального контексту, адже умови функціонування громадського сектору значно різняться залежно від місцевості.

Вивчаючи ефективність проєктної методології, зазначимо, що

проєктний менеджмент охоплює планування, організацію, керівництво та контроль ресурсів для досягнення конкретних цілей у визначені терміни та в рамках бюджету. У контексті громадського сектору, де часто бракує комерційних стимулів, а результати можуть бути менш відчутними у кількісному вираженні, проєктна методологія набуває особливого значення. Вона дозволяє:

чітко формулювати місію та бачення проєкту, що важливо для мобілізації волонтерів та залучення донорів;

розбивати складні соціальні проблеми на керовані завдання, роблячи їх вирішення більш реалістичним;

ефективно управляти обмеженими ресурсами (людськими, фінансовими, матеріальними), оптимізуючи їх використання;

встановлювати індикатори успіху та механізми моніторингу, що забезпечує прозорість та підзвітність;

систематизувати досвід та найкращі практики для подальшого застосування;

здійснити захист прав інтелектуальної власності [9, 10].

Стандартні етапи проєктного циклу – ініціація, планування, виконання, моніторинг і контроль, завершення – є універсальними, але їхня реалізація в громадському секторі має свої особливості. Наприклад, на етапі планування для громадських ініціатив критично важливим є залучення стейкхолдерів (бенефіціарів, партнерів, місцевої громади) для забезпечення релевантності та стійкості проєкту. Як зазначають науковці, ефективність проєктної методології в управлінні громадськими ініціативами суттєво залежить від регіонального контексту. Українські регіони відрізняються за низкою параметрів, які безпосередньо впливають на діяльність громадського сектору:

рівень економічного розвитку та доступність ресурсів: в економічно розвинених регіонах легше залучати приватне фінансування, волонтерів з високою кваліфікацією та мати доступ до сучасної інфраструктури; натомість, у депресивних регіонах громадські організації часто покладаються на грантові кошти та міжнародну допомогу, а дефіцит кваліфікованих кадрів може ускладнювати реалізацію складних проєктів;

соціокультурне середовище: традиції самоорганізації, рівень довіри в громаді, ставлення до громадської активності, демографічні особливості (наприклад, старіння населення у сільській місцевості) формують унікальне середовище для впровадження проєктів; успішна проєктна діяльність вимагає гнучкості та адаптації до місцевих звичаїв та цінностей;

взаємодія з місцевими органами влади: рівень відкритості та готовності до співпраці місцевої влади з громадським сектором є ключовим фактором; у деяких регіонах така співпраця налагоджена ефективно, тоді як в інших існують адміністративні бар'єри та недовіра, що ускладнює реалізацію спільних проєктів; проєктна методологія може сприяти формуванню чітких пропозицій та вибудовуванню конструктивного діалогу;

інформаційна інфраструктура та медіа-середовище: доступність до інформаційних ресурсів, розвиток локальних медіа та здатність ефективно комунікувати про діяльність проєктів впливає на залучення учасників та

підтримку громади;

специфіка місцевих проблем: кожен регіон має свої унікальні виклики – екологічні проблеми, безробіття, міграція, відсутність якісних освітніх чи медичних послуг; проєктна методологія дозволяє цілеспрямовано розробляти рішення, орієнтовані на конкретні потреби громади.

Незважаючи на виклики, адаптована проєктна методологія надає значні переваги для управління громадськими ініціативами в регіонах:

• підвищення ефективності використання ресурсів: чітке планування дозволяє раціонально використовувати обмежені фінансові та людські ресурси, мінімізуючи втрати;

• збільшення прозорості та підзвітності: систематичний моніторинг та звітність посилюють довіру донорів та громади, що є критичним для громадського сектору;

• краще розуміння потреб громади: етап ініціації та планування, що передбачає аналіз потреб, допомагає розробляти проєкти, які дійсно відповідають запитам місцевих жителів;

• посилення партнерства: проєктний підхід сприяє залученню до співпраці різних стейкхолдерів – місцевої влади, бізнесу, навчальних закладів, інших громадських організацій;

• накопичення досвіду та інституційний розвиток: кожен завершений проєкт стає джерелом знань, що сприяє підвищенню компетентності команди та розвитку самої організації;

• підвищення стійкості та масштабованості ініціатив: успішно реалізовані та оцінені проєкти мають більший потенціал для залучення подальшого фінансування та поширення на інші території.

Для максимізації ефективності проєктної методології в регіональному громадському секторі можливо запропонувати такі рекомендації:

1. Адаптація методології: необхідно розробити адаптовані методичні посібники та рекомендації з проєктного менеджменту, що враховують специфіку регіональних умов (наприклад, для малих міст, сільських громад, промислових центрів).

2. Системне навчання та підвищення кваліфікації: організація доступних тренінгів, семінарів та майстер-класів з проєктного менеджменту для представників громадських організацій, волонтерів та місцевих активістів, зокрема з акцентом на онлайн-формати.

3. Створення регіональних ресурсних центрів: заснування або посилення існуючих хабів для громадських організацій, які надаватимуть методологічну, консультаційну та інформаційну підтримку, а також сприятимуть нетворкінгу.

4. Розвиток місцевих грантових програм: місцеві органи влади та бізнес мають стимулювати власні грантові конкурси для підтримки громадських ініціатив, які демонструють проєктний підхід та орієнтовані на вирішення регіональних проблем.

5. Формування платформ для обміну досвідом: організація регіональних форумів, конференцій та онлайн-майданчиків для обміну успішними кейсами та уроками, отриманими під час реалізації проєктів.

6. Менторство та супервізія: забезпечення можливості для молодих

громадських організацій отримувати підтримку від досвідчених проєктних менеджерів та експертів.

7. Запровадження індикаторів та оцінки: розробка уніфікованих, але адаптованих до регіональних умов, індикаторів для моніторингу та оцінки результативності громадських проєктів, що дозволить ефективно відстежувати прогрес та вдосконалювати роботу.

Застосування проєктної методології є не лише корисним, але й необхідним для підвищення ефективності управління громадськими ініціативами, особливо у регіональному контексті. Вона забезпечує системність, прозорість та результативність діяльності громадських організацій, сприяючи раціональному використанню ресурсів та досягненню стійких змін. Адаптація загальних принципів проєктного менеджменту до унікальних регіональних особливостей – економічних, соціокультурних, адміністративних – є ключем до успіху, що дає можливість розвитку інтеграційних процесів, в тому числі на міжнародному рівні [12-14].

Висновки. Впровадження системного навчання, створення ресурсних центрів, розвиток місцевих програм підтримки та формування платформ для обміну досвідом дозволять посилити інституційну спроможність громадського сектору на місцях. Це, своєю чергою, сприятиме не лише зростанню кількості та якості реалізованих громадських ініціатив, а й загальному зміцненню демократичних засад та соціального капіталу в регіонах України. Робота проводилася в межах виконання завдань затвердженої в УкрІНТЕІ теми НДДКР «Розвиток регіональної інноваційної інфраструктури: інформаційно-консультативне забезпечення в сфері інтелектуальної власності» (№0124U005180, науковий керівник С.П.Школяр) як елементу розвитку управління освітніми проєктами в умовах інтеграції регіональних програм розвитку в світову економіку та в контексті цілей сталого розвитку.

Список використаних джерел

1. Школяр С.П. Інноваційний розвиток держави – комфортне життя її громадян. Тези виступу в обговоренні. 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.
2. Большая, О., Бабенко, І., Іщенко, І., Школяр, С., Харченко, Н. (2024). Пріоритетні напрями розвитку інноваційної діяльності в Україні. Сталий розвиток економіки, (3(50), С. 496-501. https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-74.
3. Школяр С. П. Аспекти права інтелектуальної власності в реалізації економічного розвитку територіальної громади / Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка: матеріали І Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 22-23 лютого 2021 р.). С. 285-286.
4. Плаксіна В.А., Школяр С.П. Елементи формування соціальних проєктів на місцевому рівні / Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка: матеріали І Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м.Полтава, 22-23 лютого 2021 р.). С. 231-253.

5. Томчевська В.В., Школяр С.П. Інформаційне забезпечення управління інноваційними проєктами та програмами розвитку територіальної громади / Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XXX Каришинські читання) : мат-ли Міжн. науково-практ. конф., 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.219-221.
6. 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) : мат-ли Міжн. науково-практ. конф., 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. 280 с. - С.226-228.
7. Гомля Л.М., Гуляєв М.С., Новописьменний С.А., Школяр С.П. Аналіз показників процесів управління регіональними проектами 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 (Уніфікований ідентифікатор ресурсу): http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23130
8. Гуляєв О. В., Школяр С. П. Показники оцінки ефективності регіональних проєктів і програм. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 20–21 лютого 2025 року). Полтава : ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2025. С.702-708.
9. Школяр С.П. Щодо права інтелектуальної власності в Плані реалізації Стратегії економічного розвитку Полтавської міської територіальної громади / Гуманістичні орієнтири професійного становлення вчителя: Макаренківська традиція і місія нової української школи : матеріали XX Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 11-12 березня 2021 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, 11-12 березня 2021 р.) / за ред. М.В.Гриньової. Полтава : ФОП Гаража М.Ф., 2021. С. 246-247.
10. 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 2021р., м. Полтава) / за заг. ред. М.В.Гриньової ; Полтав. нац. пед. ун-т імені В.Г. Короленка. – Полтава : ПП Астрая, 2021. С. 258-259.

11. Чжан Дундзяо, Школяр С.П. Оцінка програм інноваційного розвитку регіонів / Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XXX Каришинські читання) : мат-ли Міжн. науково-практ. конф., 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. 280 с. - С.237-239 URI: http://surl.li/oxynk
12. Чжан Вей, Школяр С.П. Порівняльний аналіз напрямків діяльності інноваційного менеджменту регіонів / Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XXX Каришинські читання) : мат-ли Міжн. науково-практ. конф., 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. 280 с. - С.234-237.
13. Чжан Вей, Школяр С.П. Деякі регіональні особливості освітнього середовища та спрямування інноваційної діяльності в КНР. 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. 525–527. URI (Уніфікований ідентифікатор ресурсу): http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/23146
14. Дун Мінь, Школяр С.П. Фактори впливу щодо вибору організаційної структури регіонального рівня. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 20–21 лютого 2025 року). Полтава : ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2025. С.713-717.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИЩІЙ ОСВІТІ: СПРОБА ФІЛОСОФСЬКОГО ОСМИСЛЕННЯ

Штепа О.О., Зінченко Н.О., Коваленко С.В.
Полтава, Україна

Стрімкий розвиток технологій невпинно трансформує всі сфери нашого життя, і вища освіта не є винятком. Впровадження інноваційних технологій відкриває нові горизонти для навчання, викладання та наукових досліджень, але водночас породжує низку глибоких філософських питань, що потребують осмислення.

Одним із ключових аспектів є зміна ролі викладача. Традиційна модель, де професор є головним джерелом знань, поступово поступається місцем моделі фасилітатора, ментора та куратора. Технології надають студентам доступ до безмежних обсягів інформації, тому завдання викладача полягає не стільки в її передачі, скільки в допомозі орієнтуватися в цьому інформаційному потоці, критично оцінювати його та застосовувати отримані знання на практиці. Це вимагає від викладачів нових педагогічних

підходів, гнучкості та готовності до постійного самовдосконалення. Філософське питання тут полягає в переосмисленні авторитету знання та природи експертності в епоху загальної доступності інформації.Українські дослідники, зокрема О.М. Пєхота, у своїх працях наголошують на необхідності переходу до суб'єкт-суб'єктної взаємодії у навчальному процесі, де викладач виступає партнером студента у здобутті знань [1].

Інноваційні технології також радикально впливають на процес навчання. Онлайн-курси, віртуальні лабораторії, інтерактивні симуляції, штучний інтелект – ці інструменти розширюють можливості для персоналізованого навчання, адаптації темпу та змісту до індивідуальних потреб кожного студента. З одного боку, це сприяє підвищенню залученості та мотивації, робить освіту більш доступною та гнучкою. З іншого боку, виникають питання щодо збереження соціальної складової навчання, важливості безпосередньої взаємодії між студентами та викладачами, розвитку комунікативних навичок та здатності до співпраці.В.Ю. Биков досліджує питання формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх фахівців та наголошує на важливості інтеграції цифрових технологій у традиційні форми навчання [2]. Філософським підґрунтям тут є роздуми про природу колективного знання та роль соціальної взаємодії у формуванні особистості.

Особливої уваги заслуговує вплив штучного інтелекту (ШІ) на вищу освіту. Системи на основі ШІ можуть автоматизувати рутинні завдання, надавати персоналізований зворотний зв'язок, допомагати в оцінюванні знань та навіть виявляти студентів, які потребують додаткової підтримки. Проте, це також ставить питання про етичні межі використання ШІ в освіті, можливість упередженості алгоритмів, збереження приватності даних та ризик дегуманізації навчального процесу. Н.В. Морзе та її колеги розглядають питання етичних аспектів застосування штучного інтелекту в освітньому процесі, зокрема щодо прозорості алгоритмів та відповідальності за прийняті рішення [3].Філософське осмислення має зосередитися на балансі між ефективністю та гуманізмом, на визначенні меж, де технології можуть бути корисними, не підміняючи при цьому фундаментальні цінності освіти.

Крім того, впровадження інноваційних технологій у вищій освіті неминуче ставить питання про доступність та рівність. Незважаючи на потенціал технологій у подоланні географічних та соціально-економічних бар'єрів, існує ризик поглиблення цифрового розриву між тими, хто має доступ до сучасних технологій та якісного інтернет-з'єднання, і тими, хто такого доступу не має. Наприклад, С.О. Семеріков досліджує проблеми цифрової нерівності в освіті та пропонує шляхи її подолання через розвиток відповідної інфраструктури та підготовку педагогічних кадрів [4]. Філософським викликом є забезпечення справедливого та інклюзивного доступу до якісної освіти в умовах технологічної трансформації.

Нарешті, інноваційні технології впливають і на наукові дослідження, відкриваючи нові можливості для збору, аналізу та обміну даними, проведення складних симуляцій та міждисциплінарної співпраці. Це сприяє прискоренню наукового прогресу та вирішенню глобальних проблем. Однак

виникають питання щодо достовірності та верифікації інформації в цифровому середовищі, етики використання великих даних та відповідальності науковців за результати своїх досліджень.

Отже, інноваційні технології є потужним інструментом, який може якісно змінити вищу освіту, зробити її більш ефективною, доступною та цікавою. Проте їх впровадження вимагає не лише технічних рішень, але й глибокого філософського осмислення. Важливо не просто сліпо слідувати технологічним трендам, а критично оцінювати їхній вплив на фундаментальні цінності освіти, роль викладача та студента, етичні норми та принципи справедливості. Лише вдумливий та відповідальний підхід дозволить максимально використати потенціал інноваційних технологій для розвитку якісної та гуманістичної вищої освіти майбутнього.

Список використаних джерел

1. Пєхота О.М. Технології педагогічної освіти: мета, зміст, особливості застосування у сучасних умовах. *Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського*. Серія : Педагогічні науки. 2013. Вип. 1.40. С. 26-31.
2. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: монографія. Київ: Атака, 2009. 684 с.
3. Морзе Н.В., Гладун, С. М. Дзюба Формування ключових і предметних компетентностей учнів робототехнічними засобами stem-освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Т. 65, № 3. С. 37-52.
4. Семеріков С.О. Теоретико-методичні основи фундаменталізації навчання інформатичних дисциплін у вищих навчальних закладах: автореф. дис... д-ра пед. наук: 13.00.02; Національний педагогічний ун-т ім. М.П.Драгоманова. К., 2009. 40 с.

ПРОЄКТНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ЗАСОБАМИ INSTAGRAM

Шуліка О.С.
Полтава, Україна

У сучасному інформаційному суспільстві, де цифрові технології та соціальні медіа відіграють ключову роль у комунікації, освіті та формуванні світогляду, інформаційна культура стає однією з базових компетентностей педагога. Інформаційна культура майбутнього вчителя охоплює вміння критично оцінювати, створювати та ефективно використовувати цифровий контент, а також відповідально взаємодіяти в інформаційному середовищі. У цьому контексті використання соціальних мереж, зокрема Instagram, як інструменту професійної підготовки педагогів набуває особливої актуальності.

«Більшість учнів та вчителів, – пишуть В. Кобися та Є. Семенов, – мають досвід використання соціальних сервісів і віртуальних соціальних мереж у повсякденному житі (педагогічні працівники частіше

використовують соціальні сервіси, а учні –соціальні мережі); безкоштовні соціальні сервіси спроможні задовольнити потреби учасників навчального процесу у збереженні, обміні та спільному використанні різних документів. Основним чинником, який стримує активне використання зазначених ресурсів, є рівень готовності системи середньої освіти до використання сучасних засобів навчання» (Кобися, Семенов, 2019, с. 145).

Погоджуючись із науковцями, відзначимо важливість застосування проєктного підходу до формування інформаційної культури майбутніх учителів засобами Instagram, що підкреслюють такі фактори:

Цифрова трансформація освіти. Реформування системи освіти в Україні, зокрема в межах концепції Нової української школи, передбачає інтеграцію інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес. Instagram, як одна з найпопулярніших платформ серед молоді, може бути ефективним інструментом для формування цифрових компетентностей майбутніх учителів.

Соціокультурний вплив соціальних мереж. Instagram формує нові моделі комунікації, самопрезентації та інформаційного обміну, що впливають на молодь, зокрема на учнів. Майбутні вчителі повинні володіти навичками використання таких платформ для освітніх цілей, виховної роботи та створення позитивного інформаційного середовища.

Недостатня увага до проєктного підходу. Сучасні програми підготовки педагогів недостатньо акцентують на проєктних методах навчання, які сприяють розвитку творчого мислення, самостійності та практичних навичок. Застосування проєктного підходу через Instagram дозволяє інтегрувати теоретичні знання з практичною діяльністю, спрямовною на створення освітнього контенту.

Потреба у формуванні інформаційної культури. Уміння критично аналізувати інформацію, створювати якісний контент та уникати дезінформації є критично важливими для педагогів у цифрову епоху. Instagram, як платформа з високим рівнем візуального та текстового контенту, може слугувати ефективним засобом для практичного відпрацювання цих навичок.

Для прикладу, пропонуємо студентам проєктне завдання «Створення освітнього Instagram-контенту для формування інформаційної культури»

Мета проєкту: сформувати в майбутніх учителів інформаційну культуру шляхом створення якісного освітнього контенту в Instagram, розвиваючи навички критичного аналізу інформації, цифрової комунікації та створення медіапродуктів.

Завдання проєкту:

*Розроблення концепції Instagram-акаунту***.** Створити концепцію освітнього Instagram-акаунту, присвяченого певній педагогічній темі (наприклад, медіаграмотність, екологічна освіта, розвиток критичного мислення). Визначити цільову аудиторію (учні, батьки, колеги-педагоги), стиль контенту (інформаційний, мотиваційний, інтерактивний) та ключові повідомлення.

Створення контенту. Розробити та опублікувати серію з 5–7 постів, які включають:

- **Інформаційні пости** (2–3 пости): текстовий і візуальний контент із поясненням обраної теми (наприклад, як розпізнавати фейкові новини).
- **Інтерактивний контент** (1–2 пости): опитування, вікторини або завдання в Instagram Stories для залучення аудиторії.
- **Мотиваційний контент** (1–2 пости): пости, що надихають на навчання або саморозвиток, із використанням цитат або прикладів із педагогічної практики. Кожен пост має відповідати принципам інформаційної культури: достовірність, етичність, доступність.

Аналіз інформаційних джерел. Перед створенням контенту провести аналіз щонайменше 3 джерел інформації (наукові статті, офіційні сайти, книги), які стосуються обраної теми. У постах указати джерела (наприклад, у форматі "Джерело: [посилання/назва]"). Обґрунтувати вибір джерел у звіті до проєкту (Kononets, Ilchenko, Mokliak, 2020).

Розроблення візуального стилю. Створити єдиний візуальний стиль для акаунту (кольорова палітра, шрифти, шаблони для постів і Stories). Використати безкоштовні інструменти для дизайну (наприклад, Canva). Обґрунтувати вибір стилю з точки зору привабливості для цільової аудиторії.

Організація зворотного зв'язку. Провести опитування або зібрати коментарі від підписників акаунту (реальних або уявних) для оцінки ефективності контенту. Проаналізувати отримані відгуки та зробити висновки щодо вдосконалення підходів до створення контенту.

Етапи виконання проєкту:

Підготовчий етап (1 тиждень): Вибір теми, аналіз джерел, розроблення концепції акаунту.

Основний етап (2 тижні): Створення контенту, оформлення акаунту, публікація постів.

Аналітичний етап (1 тиждень): Збір зворотного зв'язку, аналіз результатів, підготовка звіту.

Очікувані результати:

- Створений і оформлений Instagram-акаунт із 5–7 постами, які відповідають принципам інформаційної культури.
- Звіт (обсягом 2–3 сторінки), що містить опис концепції акаунту, аналіз джерел, обґрунтування візуального стилю та висновки за результатами зворотного зв'язку.
- Сформовані навички критичного аналізу інформації, створення медіаконтенту та використання Instagram як освітнього інструменту.

Критерії оцінювання (Шуліка, 2024):

- Достовірність і якість інформаційного наповнення (30%).
- Креативність і відповідність візуального стилю цільовій аудиторії (25%).
- Інтерактивність і залучення аудиторії (20%).
- Обґрунтованість вибору джерел і аналіз зворотного зв'язку (25%).

Рекомендації:

- Використовуйте хештеги для просування контенту (#освіта, #медіаграмотність тощо).
- Дотримуйтесь етичних норм у створенні контенту (уникнення плагіату, повага до аудиторії).
- Ознайомтесь із прикладами освітніх акаунтів в Instagram для натхнення.

Таким чином, дослідження проєктного підходу до формування інформаційної культури майбутніх учителів засобами Instagram є актуальним з огляду на необхідність адаптації педагогічної освіти до викликів цифрового суспільства. Воно сприятиме розробленню науково обґрунтованих методик підготовки педагогів, здатних ефективно використовувати соціальні медіа для професійної діяльності та виховання інформаційно грамотної молоді.

Список використаних джерел

1. Kononets N., Ilchenko O., Mokliak V. (2020). Future teachers resource-based learning system: experience of higher education institutions in Poltava city, Ukraine. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*. July 2020. ISSN 1302-6488 Volume: 21 Number: 3 Article 14. P. 199–220/
2. Шуліка О.С. Критерії, показники та рівні сформованості інформаційної культури майбутніх учителів інформатики. *Імідж сучасного педагога*. № 5 (218). 2024. С. 61-65.
3. Кобися В., Семенов Є. Використання соціальних мереж у підготовці майбутніх вчителів. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2019. Вип. спецвип. С. 144-152.

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ УПРАВЛІНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ КЕРІВНИКА ЗАКЛАДУ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Шульга В.О.
Полтава, Україна

У сучасних умовах динамічного розвитку освітньої сфери, зокрема позашкільної освіти, керівник закладу має не лише забезпечувати стабільне функціонування установи, а й активно впроваджувати інновації, формувати ефективну команду, генерувати стратегічне бачення та гнучко реагувати на зовнішні виклики. У зв’язку з цим зростає потреба у розвитку нових підходів до управлінської діяльності, які не просто оновлюють зміст керівництва, а змінюють саму філософію взаємодії між керівником і колективом. Інноваційні методи управління – зокрема коучинг, фасилітація та розвиток емоційного інтелекту – є ключовими інструментами формування сучасного керівника як лідера змін, партнера в команді та натхненника для педагогічного зростання.

Коучинг в управлінській діяльності закладу позашкільної освіти розглядається як метод глибокого особистісного розвитку, спрямований на

виявлення потенціалу кожного працівника, встановлення цілей і досягнення результатів через підтримку, запитання та довіру. Замість традиційного командного стилю керівництва, коучинговий підхід формує горизонтальні відносини, де керівник виступає не стільки контролером, скільки ментором або партнером. У контексті позашкільної освіти, де творчість, ініціатива та індивідуальний підхід є фундаментальними засадами роботи, коучинг дозволяє розкрити найкращі якості педагогів, сприяє зниженню професійного вигорання та формуванню довірливої атмосфери. Упровадження коучингових технологій допомагає керівнику закладу позашкільної освіти формувати відповідальну команду, стимулювати саморефлексію працівників і сприяти ухваленню самостійних рішень. Особливо ефективним коучинг є в процесах стратегічного планування, побудови індивідуальних траєкторій професійного зростання та організації командної роботи [1, с. 59].

Фасилітація як інструмент управлінської діяльності передбачає створення умов для ефективного групового обговорення, прийняття рішень і спільного пошуку шляхів вирішення проблем. Це технологія взаємодії, яка дозволяє всім учасникам процесу бути залученими, почутими й вмотивованими. Фасилітатор (у даному випадку керівник закладу) не нав'язує рішення, а організовує процес таким чином, щоб кожен член колективу міг зробити свій внесок у розвиток установи. У позашкільному освітньому середовищі, де педагогічні працівники часто реалізують авторські програми, проєкти, гуртки, фасилітація стає ефективним способом узгодження колективної думки, розв'язання конфліктних ситуацій, планування заходів та створення інноваційного середовища. Методичні ради, педради, наради можуть набувати зовсім іншого формату завдяки фасилітації: не як обов'язкові формальні збори, а як інтерактивний простір для натхнення, креативу та зростання. Крім того, фасилітація сприяє розвитку культури відкритості, партнерства та спільної відповідальності за результати.

Окрему роль у системі інноваційного управління відіграє розвиток емоційного інтелекту керівника. Емоційний інтелект охоплює здатність розпізнавати власні емоції, керувати ними, розуміти емоції інших людей і будувати здорові міжособистісні стосунки. У сучасному управлінні освітою ця компетентність виходить на перший план, адже керівник закладу позашкільної освіти щодня працює з широким колом осіб: педагогами, батьками, здобувачами освіти, представниками громадськості, органами управління. Уміння зберігати емоційну рівновагу в стресових ситуаціях, виявляти емпатію, встановлювати довірливі контакти – усе це прямо впливає на якість управлінських рішень і на клімат у колективі. Керівник із високим рівнем емоційного інтелекту здатен не лише уникнути конфліктів, а й трансформувати їх у конструктивний діалог. Він надихає колег своїм прикладом, є провідником цінностей і джерелом психологічного комфорту. В умовах зростаючих соціальних викликів, нестабільності та змін, здатність бути емоційно стійким та водночас чутливим до потреб інших стає визначальним чинником ефективного управління [1, с. 53].

Освіта протягом життя (Lifelong learning) є ключовим підходом у розвитку сучасного керівника закладу освіти, що передбачає постійне вдосконалення професійних, управлінських та особистісних навичок упродовж усього життя. В умовах стрімких змін у суспільстві, освіті та технологіях, керівник має не просто відповідати сучасним вимогам, а й бути агентом змін, який сам постійно навчається й надихає інших. Lifelong learning охоплює формальне, неформальне та інформальне навчання: це можуть бути як офіційні курси підвищення кваліфікації, так і участь у вебінарах, читання професійної літератури, самоосвіта або обмін досвідом із колегами. Особливу цінність для керівника мають онлайн-платформи, де можна гнучко здобувати знання з управлінської діяльності, емоційного інтелекту, цифрової грамотності чи освітнього лідерства – наприклад, Prometheus, EdEra, Coursera чи національні платформи МОН. Окрім цього, важливим компонентом є персоналізований підхід до навчання: керівник сам визначає, які компетентності потребують розвитку, які цілі він хоче досягти, і якими засобами це зробити. Освіта протягом життя формує культуру безперервного зростання, сприяє підвищенню ефективності управлінських рішень, формує відкритість до нових ідей і допомагає будувати сучасний, гнучкий і конкурентоспроможний освітній простір. У контексті українських реалій Lifelong learning стає також проявом громадянської позиції, адже забезпечує сталий розвиток освіти навіть в умовах викликів та криз [2, с. 117].

Отже, коучинг, фасилітація, освіта протягом життя та розвиток емоційного інтелекту не є тимчасовою модою або лише додатковими інструментами сучасного керівника, а становлять основу нової управлінської парадигми. Вони дають змогу відійти від авторитарного стилю й будувати управління на засадах партнерства, довіри, самореалізації та колективної відповідальності. Розвиток управлінської компетентності керівника через інноваційні підходи є не лише необхідністю часу, а й запорукою сталого розвитку закладу, збереження професійної мотивації педагогів і створення позитивного іміджу освітнього середовища.

Список використаних джерел

1. Калініна Л. М. Базовий стандарт професійної діяльності керівника нової української школи. Керівник нової української школи: 360 світоглядні орієнтири: збірник наукових праць / ред.. кол. В. П. Андрущенко. Київ: вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2017. С. 52–60.
2. Управління закладом позашкільної освіти: сучасні тренди, співпраця, проєкти: посібник / за науковою редакцією, упорядкуванням О. Просіної, Я. Швень. Біла Церква, ТОВ «Білоцерквдрук». 2020. 252 с.

МЕНЕДЖМЕНТ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Янченко Є.І.
Полтава, Україна

Успішне входження до ринкових відносин значною мірою зумовлюється прийняттям рішучих і принципово нових рішень у сфері економіки, політики та суспільного життя. Такі новаторські рішення прийнято трактувати як інновації, адже вони передбачають вирішення проблем за допомогою нестандартних, нетрадиційних підходів. Саме інноваційний підхід формує нову систему мислення та сприяє застосуванню ефективніших управлінських інструментів. У цьому контексті особливої ваги набуває інноваційний менеджмент – як міждисциплінарний процес, що поєднує досягнення науки й техніки з економічною практикою, освітою, підприємництвом та управлінням. Реалізація завдань європейської інтеграції безпосередньо залежить від рівня опанування методів інноваційної діяльності.

В умовах динамічного розвитку суспільства й ринку праці, підготовка конкурентоспроможних фахівців вимагає активного впровадження **інноваційних моделей управління вищими навчальними закладами**. Це дає змогу своєчасно адаптувати освітній процес до соціально-економічних викликів, технологічних змін та актуальних запитів працедавців. Відтак керівникам освітніх закладів необхідно формувати інноваційний світогляд, розуміти закономірності впровадження нововведень як ключового інструменту розвитку, а також розвивати здатність до творчого та критичного мислення. Дослідженню проблем із менеджменту у закладах освіти присвячено праці таких науковців, як В. Андрущенко, В. Астахов, В.Бакуменко, Р. Валєєв, В. Жураківський, І. Іванюк, І. Каленюк, В. Клепко, Т. Козарь, В. Кремень, В. Луговий, С. Ніколаєнко, Л. Пшенична, Ю. Фролов, Н. Шульга.

Більшість науковців класифікують інновації на три основні групи: **науково-технічні** – передбачають суттєві зміни у продукції або технологічних процесах; **соціально-економічні** – стосуються трансформації умов праці, добробуту та соціальних стандартів; **управлінські** – пов’язані з оновленням та вдосконаленням управлінських структур і підходів, зокрема в освітній галузі.

Інноваційний менеджмент у закладах вищої освіти охоплює низку ключових напрямів діяльності, серед яких: стратегічне управління, операційне планування, забезпечення якості освітніх послуг, маркетингова діяльність, фінансова політика, управління персоналом, науково-дослідна робота, взаємодія з зацікавленими сторонами (стейкхолдерами) та корпоративне управління. Реалізація зазначених напрямів інновацій відбувається на основі підходів проєктного менеджменту. Цей процес передбачає послідовне проходження кількох основних етапів:

1. **Ініціація проєкту** – формулювання ідеї та визначення основної задачі, перевірка їхньої відповідності стратегічним цілям закладу;

2. **Планування та реалізація** – детальне опрацювання проєкту, складання планів, створення графіків реалізації та оформлення необхідної проєктної документації;

3. **Оцінка результатів** – аналіз досягнутих результатів, внесення коректив у прийняті рішення задля підвищення ефективності реалізації [1, с. 57].

Упровадження інновацій через проєктну діяльність доцільно здійснювати із застосуванням системного підходу, сітьового та структурного планування, а також обов'язковою оцінкою результативності проєктів. Ефективність такого управління забезпечується за дотримання таких умов:

- розроблення чітких критеріїв для оцінювання цінності кожного проєкту, що дозволяє здійснювати їхню порівняльну характеристику й обирати найефективніші рішення;
- проведення аналізу впливу окремих проєктів на інші напрями діяльності закладу освіти;
- досягнення синергетичного ефекту під час реалізації проєкту, коли об'єднання зусиль забезпечує результат, що перевищує суму окремих компонентів.

Міжнародний досвід впровадження інноваційних проєктів у сфері вищої освіти переконливо свідчить: досягнення високих результатів можливе лише за умови дотримання низки ключових чинників, зокрема: чіткого визначення цілей, ефективного планування, високого рівня компетентності команди виконавців, постійного моніторингу ходу реалізації проєктів і забезпечення належної якості виконаних робіт.

4. У процесі впровадження інноваційних моделей управління в ЗВО особливого значення набуває застосування сучасних технологій і систем управління якістю освітніх послуг. Однією з провідних концепцій у цій площині є **тотальний менеджмент якості (TQM),** який базується на всебічному охопленні всіх структурних рівнів закладу. Ця модель передбачає максимально ефективне використання як матеріальних, так і людських ресурсів з метою задоволення потреб як суспільства, так і працівників освітньої установи. У наукових джерелах виокремлюють основні сфери застосування концепції TQM у ЗВО: **освітній процес**, що охоплює навчальні плани, методики та сучасні технології навчання; **організаційно-управлінська діяльність**, яка забезпечує функціонування навчального закладу через адміністративні механізми [2, с. 207].

Упровадження системи управління якістю в закладі вищої освіти повинно бути стратегічно спрямованим. Така система має гарантувати відповідність освітніх послуг очікуванням студентів, викладачів і зацікавлених сторін (стейкхолдерів). Важливо, що в межах TQM кожен працівник закладу активно долучається до процесу підвищення якості, а структурні підрозділи (зокрема кафедри) розглядаються як окремі ланки в системі постачання та споживання послуг. Концепція TQM також передбачає **безперервний процес вдосконалення** управлінських практик із визначеними часовими інтервалами для оцінки результатів та подальших змін. Отже, менеджмент інноваційного розвитку сучасного закладу вищої освіти є ключовим інструментом підвищення якості освіти,

конкурентоспроможності та адаптивності до змін у суспільстві й економіці. Ефективне управління інноваціями забезпечує цілісне оновлення освітнього процесу, інтегруючи новітні технології, проєктний підхід та орієнтацію на потреби стейкхолдерів.

Список використаних джерел

1. Хоружа Л. Інноваційність розвитку вищої педагогічної освіти: від теорії до практики: колективна монографія. Київ: Ліра-К. 2024. 364 с.
2. Шоробура І.М. Інноваційний менеджмент у закладах вищої освіти. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2022. № 80. С. 204–208.

ДОВІДКА ПРО АВТОРІВ

Альтгайм Любов Богданівна, кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри географії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка

Бабенко Ірина Василівна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Байтеряков Олег Зуфарович, кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та туризму Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького

Безносюк Олександр Олексійович, кандидат педагогічних наук, суддя міжнародної категорії, професор Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії імені Т.Шевченко

Білай Дмитро Валерійович, директор ПТУ №31 м. Полтава, кандидат педагогічних наук

Білецька Галина Анатоліївна, доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри екології та біологічної освіти Хмельницького національного університету

Божинська Мирослава Анатоліївна, вчитель біології Комунального закладу «Полтавський міський багатопрофільний ліцей №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

Бондаренко Юлія Олександрівна, викладач математики Відокремленого структурного підрозділу «Полтавський політехнічний фаховий коледж Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»

Боярський Дмитро Едуардович, директор Рокитненська гімназія з дошкільним структурним підрозділом виконавчого комітету Омельницької сільської ради Кременчуцького району Полтавської області

Бунецька Ірина 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

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, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри фізіології Полтавського державного медичного університету

Возний Іван Владиславович, здобувач Phd першого року навчання, спеціальності 091 Біологія та біохімія кафедри анатомії і фізіології людини імені професора Я.Р. Синельникова Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди

Галагуза Олександр Олександрович, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Гармаш Тетяна Петрівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Гловацька Анна Андріївна, студентка І курсу, другого (магістерського) рівня факультету природничих наук та менеджменту Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Грабовський Василь-Денис Миколайович, студент І курсу магістратури спеціальності 014.07. Середня освіта (Географія) географічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка

Гринь Володимир Григорович, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри анатомії людини Полтавського державного медичного університету

Гринь Катерина Вікторівна, кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри нервових хвороб Полтавського державного медичного університету

Гриньов Роман Станіславович, доктор педагогічних наук, кандидат фізико-математичних наук, факультет фізики, Аріельський університет, Ізраїль

Гриньова Марина Вікторівна, доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України, ректор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка, Почесний професор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Грицай Наталія Богданівна, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри природничих наук Рівненського державного гуманітарного університету

Дельва Михайло Юрійович, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри нервових хвороб Полтавського державного медичного університету

Демченко Вікторія Григорівна, викладач хімії та спец предметів ДПТНЗ «Сновське вище професійне училище лісового господарства», м.Сновськ, Чернігівська область

Дерев'янко Тетяна Василівна, кандидат біологічних наук, доцент, доцент, завідувач кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Довгопола Людмила Іванівна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри природничих дисциплін і методики навчання Університету Григорія Сковороди в Переяславі

Домненко Антон Володимирович, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Дроздов Дмитро Анатолійович, здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Дутчак Ірина Євгенівна, викладач природничих дисциплін КЗ ЛОР «Бродівський фаховий педагогічний коледж імені Маркіяна Шашкевича»

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, завідувач кафедри біології Полтавського державного медичного університету

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

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

Звягольська Ірина Миколаївна, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри мікробіології, вірусології та імунології Полтавського державного медичного університету

Зінченко Наталя Олександрівна, кандидат філософських наук, доцент, доцент кафедри філософії та суспільних наук Полтавського державного медичного університету

Йосипенко Ольга Миколаївна, вчитель-методист вищої категорії Вацівської філії гімназії імені В.Тюріна Терешківського ліцею Полтавського району Полтавської області

Івченко Максим Максимович, здобувач І курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти ОП «Хімія» 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 Комунального закладу «Харківська спеціальна школа №8» Харківської обласної ради

Казачанська Олена Павлівна, вчитель біології вищої категорії, учитель-методист Комунального закладу «Харківська спеціальна школа №8» Харківської обласної ради

Калашник Марія Павлівна, доктор мистецтвознавства, професор, заслужений діяч мистецтв України, професор кафедри музичного мистецтва Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди

Кісь Артем Анатолійович, завідувач лабораторії, викладач другої категорії Відокремленого структурного підрозділу «Полтавський політехнічний фаховий коледж Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»

Коваленко Світлана Василівна, викладач циклової комісії гуманітарної підготовки, спеціаліст вищої категорії Відокремленого структурного підрозділу «Полтавський фаховий коледж нафти і газу Національногоуніверситету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Комісова Тетяна Євгенівна, кандидат біологічних наук, професор, завідувач кафедри анатомії і фізіології людини імені професора Я.Р.Синельникова Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди

Кондель Володимир Миколайович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри захисту України та безпеки життєдіяльності Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Коновалова Ольга Борисівна, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист Відокремленого структурного підрозділу «Фаховий коледж харчових технологій та підприємництва ДДТУ»

Кононец Наталія Василівна, доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І. А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Коритько Андрій Станіславович, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Коритько Олексій Станіславович, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Красовська Катерина Андріївна, здобувач вищої освіти другого магістерського рівня, спеціальності 012 «Дошкільна освіта» Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д.Ушинського»

Красовський Владислав Сергійович, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти факультету природничих наук та менеджменту Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Криворучко Аліна Валеріївна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри хімії та методики викладання хімії 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 І-ІІІ ступенів, Чутівської селищної ради, Полтавського району, Полтавської області

Кушнірчук Анна Михайлівна, здобувачка 1 курсу освітнього ступеня «Магістр», освітньої програми «Середня освіта (Біологія та здоров`я людини). Фізична реабілітація, факультету природничих наук та менеджменту Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Лебедик Леся Вікторівна, доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри мистецтвознавства та позашкільної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Левицька Валентина Григорівна, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальність - Спеціальна освіта "Логопедія Національного університету кораблебудування ім.Адмірала Макарова, м. Миколаїв

Левіна Ірина Василівна, викладач фізики Відокремленого структурного підрозділу «Полтавський політехнічний фаховий коледж Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»

Леонтьєв Дмитро Вікторович, доктор біологічних наук, професор, дослідник-постдок в Інституті ботаніки та ландшафтної екології Університету Грайфсвальда, Німеччина; завідувач кафедри ботаніки Харківського національного педагогічного університету ім.Г.С.Сковороди

Лещенко Тетяна Олександрівна, кандидат філологічних наук, доцент, завідувачка кафедри українознавства та гуманітарної підготовки Полтавського державного медичного університету

Лук`яненко Аліна Олександрівна, студентка І курсу, другого (магістерського) рівня вищої освіти факультету природничих наук та менеджменту Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Люлька Ганна Андріївна, кандидат педагогічних наук, асистент кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Малярчук Наталія Вікторівна, 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

Мартиненко Олександр Геннадійович, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти кафедри теорії і методики технологічної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Марценюк Тетяна Іванівна, вчитель біології, вчитель вищої категорії, вчитель Полтавської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів №10 ім. В.Г.Короленка Полтавської міської ради Полтавської області

Мироненко Микола Вікторович, студент 2 курсу, факультету природничих наук та менеджменту, спеціальності 101 Екологія Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Мисько Володимир Зіновійович, магістр, викладач географії, керівник гуртків Кам’янець-Подільського позашкільного навчально-виховного об’єднання

Мисько Тетяна Орестівна, вчитель-методист, вчитель географії Кам’янець-Подільського ліцею №17

Митнюк Дана Вікторівна, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Мороз Дмитро Петрович, здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Нещерецька Ольга Євгенівна, учитель фізики та математики Оболонського ліцею, Оболонської сільської ради, Кременчуцького району, Полтавської області

Новописьменний Анатолій Миколайович, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І. А. Зязюна, Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка

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

Ночовна Наталія Вячеславівна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри філології та соціально-гуманітарних дисциплін Полтавського інституту економіки і права Університету «Україна»

Олешко 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

Осинський Микола Ігорович, аспірант спеціальності 091 Біологія, кафедри анатомії і фізіології людини імені професора Я.Р.Синельникова Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди

Остапенко Олег Миколайович, викладач біології і екології у ВСП «Полтавський політехнічний фаховий коледж НТУ «ХПІ»

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»

Погрібняк Анастасія Едуардівна, студентка V курсу, групи ПХ-51, спеціальності 014.06 Середня освіта (Хімія) Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Подуфалов Павло Петрович, викладач суспільних дисциплін, ВСП «Могилів-Подільський технолого-економічний фаховий коледж Вінницького НАУ»

Полянська Валентина Павлівна, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри мікробіології, вірусології та імунології Полтавського державного медичного університету

Пятченко Андрій Вячеславович, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Рокотянська Вікторія Олексіївна, кандидат сільськогосподарських наук, асистент кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Свід Тетяна Валентинівна, вчитель біології Щербанівського ліцею Щербанівської сільської ради Полтавського району Полтавської області

Сенько Дарина Олександрівна, студентка І курсу, другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми «середня освіта (Хімія)» факультету природничих наук та менеджменту Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Сєдаков Олексій Володимирович, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Сидорова Надія Григорівна, викладач вищої категорії хімії та біології Відокремленого структурного підрозділу «Полтавський політехнічний фаховий коледж Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»

Сиротін Вадим Сергійович, здобувач вищої освіти за освітньою програмою Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) Хмельницького національного університету

Сліпченко Максим Олександрович, аспірант кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І. А. Зязюна, Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Соколенко Валентина Миколаївна, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри фізіології, Полтавського державного медичного університету

Соляр Людмила Валентинівна, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, методист ВСП «Могилів-Подільський технолого-економічний фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету»

Срібна Юлія Анатоліївна, кандидатка педагогічних наук, доцентка, деканка факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Стрельніков Віктор Юрійович, доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри філософії і економіки освіти, Полтавська академія неперервної освіти ім. М.В. Остроградського

Стрижак Діана Олександрівна, здобувач 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

Сулаєва Наталія Вікторівна, доктор педагогічних наук, професор, декан факультету педагогічної і мистецької освіти, професор кафедри музики імені Григорія Левченка Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Суховій Наталія Григорівна, здобувачка третього (освітнього-наукового) рівня вищої освіти кафедри теорії і методики технологічної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Тарасенко Яна Альбертівна, кандидат медичних наук, доцент, доцент закладу вищої освіти кафедри анатомії людини Полтавського державного медичного університету

Телятник Анжела Сергіївна, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Титаренко Валентина Петрівна, докторка педагогічних наук, професорка, професорка кафедри теорії і методики технологічної освітиПолтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Титаренко Ольга Олександрівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри теорії і методики технологічної освіти Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Тихонова Олеся Олександрівна, кандидат медичних наук, доцент, доцент закладу вищої освіти кафедри анатомії людини Полтавського державного медичного університету

Ткаченко Андрій Володимирович, доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Ткачук Андрій Васильович, старший викладач кафедри фізики та електротехніки Хмельницького національного університету

Ткачук Ганна Сергіївна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри хімії та хімічної технології Хмельницького національного університету

Турицця Ольга Олегівна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри природничо-математичної освіти КЗ ЛОР «Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»

Федорова Марія Анатоліївна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри теорії та методик дошкільної й інклюзивної освіти Житомирського державного університету імені Івана Франка

Харченко Наталія Вікторівна, доктор економічних наук, доцент, професор кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Хашаба Дмитро Ігорович, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Хіріна Ганна Олександрівна, кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри фундаментальних та суспільно-гуманітарних наук Національного фармацевтичного університету

Шак Антон Іванович, здобувач вищої освіти ступеня «магістр» природничо-математичного факультету Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка

Шак Олена Євгеніївна, учитель-методист фізики гімназії № 3 Чернігівської міської ради

Шапаренко Інна Євгеніївна, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри медико-біологічних дисциплін і фізичного виховання Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка

Шарлай Наталія Миколаївна, кандидат педагогічних наук, викладач кафедри фізіології Полтавського державного медичного університету

Шевченко Віктор Петрович, аспірант кафедри загальної педагогіки та андрагогіки Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

Шевченко Костянтин Васильович, доктор філософії, доцент, доцент кафедри біології Полтавського державного медичного університету

Шевченко Олена Миколаївна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри українознавства та гуманітарної підготовки Полтавського державного медичного університету

Шевчук Ніна Михайлівна, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А.Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Шевчук Олександра Максимівна, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Шепітько Сергій Іванович, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна, Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Шиян Надія Іванівна, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри хімії та методики викладання хімії 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

Штепа Олексій Олександрович, кандидат філософських наук, доцент, доцент кафедри культурології, філософії та музеєзнавства Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

Шуліка Олександр Сергійович, здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

Шульга Вікторія Олександрівна, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти 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

Янченко Євген Ігорович, здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І.А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка

З М І С Т

САМОРЕГУЛЯЦІЯ У ПРОФЕСІЙНОМУ СТАНОВЛЕННІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН: МАЙНДФУЛНЕС-ПРАКТИКИ
Гриньова М.В. 3

ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ: ХАЙП НЕ ДОПОМОЖЕ
Захарін С.В. 5

КРИТИЧНА РЕВІЗІЯ РОДУ LYCOGALA (MYXOMYCETES): ДРУГИЙ ЕТАП
Леонтьєв Д.В. 9

ІНТЕГРАЦІЯ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ В МЕТОДИКУ НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У СЕРЕДНІЙ ТА ВИЩІЙ ШКОЛІ: ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ НАУКОВОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ І СТУДЕНТІВ
Новописьменний С.А. 11

ПРИРОДНИЧА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ У КОНТЕКСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ
Гриньов Р.С. 16

РЕАЛІЗАЦІЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ ПРИРОДНИЧИХ НАВЧАЛЬНИХ ПРЕДМЕТІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ
Білецька Г.А., Сиротін В.С. 18

МІЖКАФЕДРАЛЬНА ОСВІТНЯ КОМУНІКАЦІЯ – КРОК ДО ІНТЕГРОВАНОГО ТА СУЧАСНОГО ВИКЛАДАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ
Гринь К.В., Дельва М.Ю., Гринь В.Г. 20

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИКЛАДАННЯ ІНТЕГРОВАНИХ КУРСІВ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ
Грицай Н.Б. 23

МЕТОДИКА ІНТЕГРАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ У ПРОЦЕС ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
Дяченко-Богун М.М. 25

УЧНІВСЬКИЙ ПРОЄКТ ЯК ТВОРЧИЙ ЗАДУМ
Жданова-Неділько О.Г. 28

ПРИНЦИПИ ЕФЕКТИВНОГО ОСВІТНЬОГО КОНСАЛТИНГУ
Іщенко І.С., Кононец Н.В. 30

ІННОВАЦІЇ У СУЧАСНІЙ ОСВІТІ: ВІДКРИТА ОСВІТА В ДОБУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Калашник М.П., Хіріна Г.О. 33

КОУЧИНГОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У СИСТЕМІ РЕСУРСНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ
Кононец Н.В. 36

ЗНАЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ ПЕДАГОГІЧНОГО ПРАЦІВНИКА ЗАКЛАДУ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНОГО НАПРЯМУ
Лебедик Л.В. 38

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІН В СИСТЕМІ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ПОЛТАВЩИНИ ЗА ТРИ РОКИ ВІЙНИ
Стрельніков В.Ю. 41

ГРИГОРІЙ ЛЕВЧЕНКО: ПЕДАГОГ, МИТЕЦЬ, УПРАВЛІНЕЦЬ
Сулаєва Н.В. ……..44

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ
Тарасенко Я.А., Тихонова О.О., Гринь В.Г. 47

НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНА СПАДЩИНА ДЕКАНА ПРИРОДНИЧОГО ФАКУЛЬТЕТУ КАРИШИНА АНДРІЯ ПОТАПИЧА У КОНТЕКСТІ ВИВЧЕННЯ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН
Титаренко В.П. 50

НЕВЕРБАЛЬНА СКЛАДОВА ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМУНІКАЦІЇ
Ткаченко А. В., Сєдаков О. В., Дроздов Д. А. 52

НАВИЧКИ ЕФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖЕРА ПРОЕКТІВ
Харченко Н.В. 55

ПЕДАГОГІЧНІ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ УНІВЕРСАЛЬНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ У ДИСТАНЦІЙНОМУ ФОРМАТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ
Шарлай Н.М., Соколенко В.М., Весніна Л.Е., Єрошенко Г.А., Шевченко К.В. 57

ФОРМИ ТА МЕТОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ХІМІЇ
Шиян Н.І., Криворучко А.В. 59

РОЛЬ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ У ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ГЕОГРАФІЇ ЯК ШКІЛЬНОГО НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТУ
Альтгайм Л.Б. 62

FROM TRANSFORMATION TO RESULTS: UTILIZING MANAGEMENT REENGINEERING TOOLS IN MARKETING ACTIVITIES
Babenko I.V., Shkolyar S.P. 64

ОСОБЛИВОСТІ СВІТОБАЧЕННЯ СУЧАСНОГО ПІДЛІТКА ТА ЇХНЄ ВРАХУВАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ
Білай Д.В. 68

ФОРМУВАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ: ВІД ТЕОРІЇ ДО ЕФЕКТИВНОЇ ПРАКТИКИ
Божинська М.А. 69

ФІНАНСОВИЙ МЕНЕДЖМЕНТ
Большая О. В. 71

РОЗРОБКА ПРОЄКТУ СТРАТЕГІЇ ІНТЕГРОВАНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ, ПЕРСПЕКТИВИ ЗРОСТАННЯ ТА ІННОВАЦІЙНІ РІШЕННЯ
Большая О.В., Шевчук О.М. 72

ДИДАКТИЧНІ УМОВИ ЕФЕКТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ПОЗАШКІЛЬНОЇ РОБОТИ
Боярський Д.Е. 74

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН В КНР
Бунецька І.М. 76

СТЕЙКҐОЛДЕРСЬКИЙ ПІДХІД У СИСТЕМІ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО КЕРІВНИКА ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ
Величко Р.М. 78

ПОЄДНАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ТА ЕКОЛОГІЧНИХ ІНТЕРЕСІВ СУСПІЛЬСТВА В ЗМІСТІ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ
Галагуза О.О. 80

РЕГІОНАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ РІДНОГО КРАЮ У ШКІЛЬНИХ ПРОГРАМАХ І ПІДРУЧНИКАХ:
ПОЛТАВЩИНА, ПОЧАТОК ХХ ст.
Гармаш Т.П., Кузнецова Т.Ю. 82

ГЕЙМІФІКАЦІЯ ХІМІЧНОГО КОНТЕНТУ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ
Гловацька А.А. 85

ПРОЄКТНИЙ МЕТОД У ШКІЛЬНІЙ ГЕОГРАФІЇ
Грабовський В.-Д.М. 87

НАВЧАЛЬНІ ПРОЄКТИ З ХІМІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ
Демченко В.Г. 89

РОЛЬ МІКРОБІОЛОГІЇ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ-БІОЛОГА
Дерев'янко Т.В., Звягольська І.М., Полянська В.П. 92

ПОРТФОЛІО-ТЕХНОЛОГІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ІЗ БІОЛОГІЇ
Довгопола Л.І. 94

ЗИМУЮЧІ ПТАХИ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ МІСТА ПОЛТАВИ
Домненко А.В. 97

ІНФОГРАФІКА ЯК ЗАСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ НА ЗАНЯТТЯХ ХІМІЇ
Дутчак І.Є. 99

ХІМІЧНИЙ СКЛАД АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ МІСТА ПОЛТАВИ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ФАКТОРИ ВПЛИВУ
Івченко М.М. 101

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ НАВЧАННЯ ХІМІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТУ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ УЧНІВ У СТАРШІЙ ШКОЛІ
Івченко М.М. 104

ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ДЕТЕРМІНАНТА ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ОСОБИСТІСНОЇ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ ЗДОБУВАЧА ОСВІТИ
Іщенко І.С. 107

ФОРМУВАННЯ ЕМОЦІЙНО-ВОЛЬОВОЇ СФЕРИ ТА ТРУДОВОЇ ГОТОВНОСТІ УЧНІВ ЧЕРЕЗ ДІЯЛЬНІСТЬ ШКІЛЬНОГО ЛІСНИЦТВА (із досвіду роботи шкільного лісництва Зінцівської СШ у 80-і роки XX століття)
Йосипенко О.М., Пивовар Н.М. 109

МЕТОД ПРОЄКТІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ
Казачанська О.П., Казачанська І.М. 112

ПРОФЕСІЙНА ГОЛОСОВА ПАТОЛОГІЯ: АНАТОМО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ АНАЛІЗ
Комісова Т.Є., Возний І.В. 114

РОЛЬ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ФОРМУВАННІ КУЛЬТУРИ БЕЗПЕКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
Кондель В.М. 116

ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ВИКЛАДАЧА ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
Коновалова О.Б. 119

МАРКЕТИНГОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ПРИВАБЛИВОСТІ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРОФЕСІЇ
Коритько А.С. 122

DEVELOPMENT OF THE FOOTBALL INDUSTRY: NEW PROFESSIONS
Korytko O.S., Shkolyar S.P. 126

МОВЛЕННЄВО-ІГРОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК РУШІЙ РОЗВИТКУ ДОШКІЛЬНИКІВ
Красовська К.А. 127

ЗАСТОСУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ (PLANTNET, FLORA INCOGNITA) У ВИВЧЕННІ РОСЛИННОГО СВІТУ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ
Красовський В.С. 132

РОЗВИТОК ТВОРЧОЇ АКТИВНОСТІ ШКОЛЯРІВ У ПРОЦЕСІ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ РОЗРАХУНКОВИХ ЗАДАЧ З ХІМІЇ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ
Куленко О.А., Стрижак С.В., Куленко Р.А. 135

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОГО СТАВЛЕННЯ ДО ЗДОРОВ'Я ПРИ ВИВЧЕННІ ІМУННОЇ СИСТЕМИ
Кушнірчук А.М. 139

ІГРОТЕРАПІЯ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД РОЗВИТКУ ЗВ'ЯЗНИХ МОВЛЕННЄВИХ НАВИЧОК У ДІТЕЙ ІЗ ЗНМ
Левицька В.Г. 141

МОЖЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ КЕЙС-МЕТОДУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З ХІМІЇ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ
Лук`яненко А.О. 144

СТВОРЕННЯ MANAGEMENT HUB З ЛАБОРАТОРІЄЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОСТІР ДЛЯ РОЗВИТКУ УПРАВЛІНСЬКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ
Люлька Г.А. 146

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКОГО ІМІДЖУ КЕРІНВИКА В КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ ЗАКЛАДУ ОСВІТИ
Малярчук Н.В. 149

ЗАСОБИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ОСОБИСТОСТІ
Мартиненко О.Г. 152

МОДЕЛІ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ДО РОБОТИ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ
Марценюк Т.І., Щербань М.М. 155

ПІДГОТОВКА ФАХІВЦЯ-ЕКОЛОГА У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ
Мироненко М.В. 156

ФЛОРА І ФАУНА НА ОБІГОВИХ МОНЕТАХ КРАЇН ПІВНІЧНОЇ ТА ПІВДЕННОЇ АМЕРИКИ: ОПИС ТА ЗАСТОСУВАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ
Мисько В.З., Мисько Т.О., Байтеряков О.З. 158

КОМУНІКАЦІЙНІ КАНАЛИ ТА ІНСТРУМЕНТИ ПРОСУВАННЯ БРУНДУ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ
Митнюк Д.В. 162

ПРОЄКТНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ОСНОВА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ
Мороз Д.П. 164

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ УЧНІВ НА УРОКАХ ФІЗИКИ І МАТЕМАТИКИ: МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД
Нещерецька О.Є. 166

КЕЙС-ТЕХНОЛОГІЯ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ТРЕНЕРІВ-ВИКЛАДАЧІВ ДО ВИКЛАДАННЯ ПАУЕРЛІФТИНГУ В ДИТЯЧО-ЮНАЦЬКИХ СПОРТИВНИХ ШКОЛАХ
Новописьменний А.М. 168

СИНЕРГІЯ ВІРШОТЕРАПІЇ ТА ГАРДЕНОТЕРАПІЇ ПРИ ВИКЛАДАННІ КУРСУ «ЕКОЛОГІЯ ТА ЕКОЛОГІЧНА ЕТИКА»
Ночовна Н.В. 170

ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ СУЧАСНОГО ЗАКЛАДУ ОСВІТИ
Олешко Д.В. 173

КОГНІТИВНО-ФІЗІОЛОГІЧНА СТІЙКІСТЬ УЧНІВ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ В УМОВАХ ДЕСТАБІЛІЗАЦІЇ ВІД ВОЄННОГО СТАНУ
Осинський М.І., Комісова Т.Є. 175

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ НАВИЧОК СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ В КОЛЕДЖІ
Остапенко О.М. 178

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК НАУКИ І ВИРОБНИЦТВА ЯК МЕХАНІЗМ ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ВИПУСКНИКІВ
Пивовар Н. М. 180

ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНІ ЗВ'ЯЗКИ ЯК КОМПОНЕНТ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
Пітель І.М., Левіна І.В., Бондаренко Ю.О. 182

ВІЙСЬКОВО-ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ В КОНТЕКСТІ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ІЗ ВІДВІДУВАННЯМ ТИРУ
Пітель І.М. 184

ФОРМУВАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ В УМОВАХ ІНТЕРАКТИВНОГО ВИВЧЕННЯ ТЕМИ «РОЗЧИНИ»
Погрібняк А.Е. 186

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ
Подуфалов П.П. 190

АНАЛІТИЧНІ ІНСТРУМЕНТИ ГЛОБАЛЬНОГО РІВНЯ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ОСВІТНІХ ТРАНСФОРМАЦІЙ
Пятченко А.В. 192

ВИКОРИСТАННЯ РОЛЬОВИХ ІГОР НА УРОКАХ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У СТАРШІЙ ШКОЛІ
Рокотянська В.О., Шкура Т.В. 193

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ, ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МУЛЬТИМЕДІЙНИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ
Свід Т.В. 195

МЕТОДИКА РЕАЛІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНІСНОГО ПІДХОДУ У НАВЧАННІ ХІМІЇ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ
Сенько Д.О. 197

МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКІСНОЇ ОСВІТИ. РОЛЬ ХІМІЇ У ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІН КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ
Сидорова Н.Г., Кісь А.А. 199

ДИДАКТИЧНІ ПРИНЦИПИ У ФОРМУВАННІ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
Сліпченко М.О. 201

ФОРМУВАННЯ ІМІДЖУ ПЕДАГОГА ЯК АТРИБУТА ЙОГО ПРОФЕСІЙНОГО ПРОФІЛЮ
Соколенко В.М., Шарлай Н.М. 203

ПЕДАГОГІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ ЯК ОСНОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ
Соляр Л.В. 206

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
Срібна Ю.А. 209

ПРАКТИКО-ОРІЄНТОВАНІ СИТУАЦІЇ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ
Стрижак Д.О. 211

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ З ХІМІЇ У НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ
Стрижак С.В., Куленко О.А. 213

НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОРОВОГО ЖИТТЯ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ
Суховій Н.Г. 215

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ІНТЕГРАЦІЇ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ У ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ ФАХІВЦІВ
Телятник А.С. 217

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ У ФІЗІОЛОГІЇ РЕПРОДУКЦІЇ: НАУКОВА СПАДЩИНА Н. А. МАРТИНЕНКО
Титаренко О.О. 219

THE ROLE OF THE TASK BOOK IN THE METHODICAL COMPLEX IN GENERAL AND INORGANIC CHEMISTRY
Tkachuk H.S., Tkachuk A.V. 221

УЖИТКОВИЙ ХІМІЧНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ
Туриця О.О. 224

ПІДХОДИ ДО РОЗУМІННЯ ПОНЯТТЯ «СОЦІАЛЬНИЙ ДОСВІД» ДИТИНИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ
Федорова М.А. 226

ОСНОВНІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ КЕРІВНИКА
Хашаба Д.І., Бабенко І.В. 229

ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ ІНТЕГРАЦІЇ ПРИРОДНИЧИХ НАУК У СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ
Шак А.І., Шак О.Є. 231

ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ІЗ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ГІГІЄНА ШКІЛЬНА ТА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ» НА ФАКУЛЬТЕТІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ
Шапаренко І.Є. 234

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ
Шарлай Н.М., Соколенко В.М. 237

ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK OF BIOLOGY STUDENTS IN THE PROCESS OF STUDYING THE BASICS OF HIGHER SCHOOL PEDAGOGY
Shevchenko O.M., Leshchenko T.O. 239

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ДЛЯ РОБОТИ З СТАРШОКЛАСНИКАМИ
Шевченко В.П. 242

ІНСТРУМЕНТИ ТА СТРАТЕГІЇ КРИЗОВОГО ЛІДЕРСТВА
Шевчук Н.М. 244

BUSINESS GAME AS AN ELEMENT OF TRAINING FUTURE MANAGERS FOR MARKETING ACTIVITIES USING SIMULATION METHODS
Shkolyar S.P., Babenko I.V. 246

ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN TRAINING MANAGERS FOR MARKETING ACTIVITIES
Shkolyar S.P., Babenko I.V. 248

ANALYSIS OF THE RATING INDICATORS OF SPORTS ACTIVITY OF SCIENTISTS AND EDUCATORS
Shkolyar S.P., Beznosyuk O.O. 251

INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT STANDARDS: CHALLENGES, BENEFITS, AND IMPLEMENTATION PROSPECTS IN MARKETING ACTIVITIES
Shkolyar S.P. 256

ORGANIZATIONAL FORMS OF UNIVERSITY INTELLECTUAL DEVELOPMENT CENTERS
Shkolyar S.P. 260

STEMIP MARKETING STRATEGY: INTEGRATION FOR INNOVATION COMMERCIALIZATION
Shkolyar S.P. 264

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОЄКТНОЇ МЕТОДОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ГРОМАДСЬКИМИ ІНІЦІАТИВАМИ: РЕГІОНАЛЬНИЙ КОНТЕКСТ
Школяр С.П., Шепітько С.І. 268

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИЩІЙ ОСВІТІ: СПРОБА ФІЛОСОФСЬКОГО ОСМИСЛЕННЯ
Штепа О.О., Зінченко Н.О., Коваленко С.В. 273

ПРОЄКТНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ЗАСОБАМИ INSTAGRAM
Шуліка О.С. 275

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО РОЗВИТКУ УПРАВЛІНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ КЕРІВНИКА ЗАКЛАДУ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ
Шульга В.О. 278

МЕНЕДЖМЕНТ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ
Янченко Є.І. 281

ДОВІДКА ПРО АВТОРІВ..... 284

МАТЕРІАЛИ
Міжнародної науково-практичної конференції
«МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
У СЕРЕДНІЙ ТА ВИЩІЙ ШКОЛІ»
(XXXII КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ)

29-30 травня 2025 року

За загальною редакцією Гриньової М. В.

Комп'ютерне забезпечення – *Бабенко І.В.*

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.