

Міністерство освіти і науки України
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка
Полтавський державний медичний університет
ТОВ «Ортопед» (м. Полтава)
Полтавський обласний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді
Комунальне підприємство «Полтавський обласний центр громадського
здоров'я Полтавської обласної ради»
Всеукраїнська екологічна ліга
Аріельський Університет, Аріель, Ізраїль
Краківський педагогічний університет імені Комісії національної освіти, Польща
Грайфсвальський університет, Німеччина
Середня школа «Сент-Ендрю», Канада
Національний коледж шкільних керівників, Великобританія
Лабораторія «Макаренко-реферат» Марбурзького університету, ФРН

МАТЕРІАЛИ

Міжнародної науково-практичної конференції БІОЛОГІЧНІ, МЕДИЧНІ ТА НАУКОВО- ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

11-12 грудня 2024 року



**ПОЛТАВА
2024**

Б63

Біологічні, медичні та науково-педагогічні аспекти здоров'я людини: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (11-12 грудня 2024 року) [текст]. Полтава: ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2024. 168 с.

Друкується за рішенням вченої ради ПНПУ імені В.Г. Короленка
від 26 грудня 2024 р., протокол № 6

Рецензенти:

Ляхова Н.О., кандидат медичних наук, доцент кафедри громадського здоров'я з лікарсько-трудовою експертизою Полтавського державного медичного університету

Писаренко П.В., доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля Полтавського державного аграрного університету.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Сергій НОВОПИСЬМЕННИЙ – декан факультету природничих наук та менеджменту Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка, кандидат педагогічних наук, доцент.

Тетяна ДЕРЕВ'ЯНКО – завідувач кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка, кандидат біологічних наук, доцент.

Наталія ХАРЧЕНКО – професор кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка, доктор економічних наук, доцент.

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Біологічні, медичні та науково-педагогічні аспекти здоров'я людини» містять в собі наукові праці з питань сучасних практичних та теоретичних аспектів стану здоров'я населення України та факторів, що його визначають; медико-біологічних механізмів здоров'я, етико-правових та психолого-педагогічних засад практичного здоров'язбереження; проблем захисту ментального здоров'я людини в умовах війни та повоєнного часу; реабілітаційного менеджменту; актуальних проблем збереження біорізноманіття в умовах глобальних екологічних і соціальних змін в Україні та у Європі: теоретико-методологічних основ педагогіки здоров'я; сучасних концепцій викладання природничих дисциплін в освітніх закладах України в умовах воєнного часу; теоретичних та практичних аспектів впровадження здоров'язберезувальних педагогічних технологій у дошкільних, загальних і вищих закладів освіти.

Автори публікацій несуть відповідальність за дотримання авторського права, точність цитування, достовірність наведених фактологічних даних, граматичні та стилістичні помилки

© Полтавський національний педагогічний
університет імені В.Г. Короленка, 2024.

© Авторський колектив, 2024.

**ВПЛИВ ЗМІНИ ПОГОДНО-КЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА СТАН
КОЛЕКЦІЇ ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ «УСТИМІВСЬКИЙ»**

Білик О.М.

*Устимівська дослідна станція рослинництва
Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН*

Світовою спільнотою визнано суверенні права країн на біологічні ресурси та, водночас, покладено на них відповідальність за їх збереження та мобілізацію. З цією метою функціонують та постійно створюються генетичні банки, де в умовах *ex situ* зберігаються різні колекції генетичних ресурсів [1]. Основним способом зберігання дендрологічних колекцій є польові колекції або по іншому посадки збереження, що потребують особливої уваги [2]. З метою збереження біорізноманіття перш за все необхідно звернути увагу на необхідність поглиблення досліджень розвитку екосистем внаслідок сучасних зміни погодно-кліматичних умов і гідрологічного режиму ґрунтів та розробки плану сталого розвитку територій, з врахуванням нових природно-кліматичних реалій [3]. Рослини, що вирощуються в польових умовах, можуть бути пошкоджені або знищені шкідниками, захворюваннями або несприятливими погодними умовами. Ріст та розвиток рослин значною мірою залежить від умов оточуючого середовища (клімату, рельєфу місцевості, ґрунту, рослинних угруповань) та антропогенного впливу.

Одним з осередків зберігання біорізноманіття інтродукованих видів є Дендрологічний парк загальнодержавного значення «Устимівський». Зібрана в парку колекція налічує 476 таксонів, які належать до 54 родин, 126 родів, 373 видів, 103 різновидностей, садових форм, сортів та гібридів. Основна колекція була сформована у 1893-1916 роках. З 2004 року і до нині на території парку щорічно висаджується 5-10 зразків, в основному для відновлення загинувших та ослаблених видів.

На фоні змін клімату відбувається природна зміна кількісного і якісного складу колекції парку. Місце рослин, що випали з колекції під дією негативних природних явищ, займають агресивні види, що натуралізувалися у парку (птелея, каркаси, айлант, бундук та ін.). Останні роки спостерігається тенденція поступового зникнення з колекцій традиційних для лісостепу видів та заміна їх на південні та субтропічні. Продовжується випадання з колекції окремих рослин дуб великоплідий, ялина європейська, модрина, робінія, ясен, клен та ін. За результатами багаторічних спостережень було прийняте рішення відмовитися від подальших спроб інтродукувати до колекції парку таких видів як рододендрон, лохина, болотний кипарис, бук та інших, для яких лімітуючим фактором є вологість повітря.

Малосніжні теплі зими останніх років сприяли гарній перезимівлі без укриття усіх зразків, навіть тих що донедавна підмерзали щорічно (будлея Давида, зізіфус, держидерево, тощо). У зв'язку з цим для запобігання вимерзанню вкриваються на зимовий період лише альбіція ленкоранська та

три рослини інжиру (2022 р. посадки). Усі інші вдало зимують без укриття. У зв'язку з пом'якшенням умов перезимівлі у 2023 році спостерігалось перше плодоношення держидерева звичайного. В Україні ця рослина зустрічається у Криму. В дендропарку «Устимівський» рослина з'явилася в 1986 році. Щорічно вимерзав. Перестав останні 5 років. Почав цвісти 3 роки назад. Це пов'язано з тим, що за період 2007-2023 рр. згідно даних Устимівського метеопосту середня річна температура у повітрі становила 10,2-12,0 °С (при середньобаторічній 8,8°С (1954-2010)).

Встановлено, що холодний клімат викликає глибший стан спокою та повільніше відновлення розвитку бруньок після зими, тоді як м'яка зима зумовлює поверхневий стан спокою та швидке відновлення розвитку. [4]. Взимку висока температура впливає на раннє пробудження квіткових бруньок. Згідно з спостереженнями, останніх 20 років відмічається зсув у проходженні фенологічних фаз у зв'язку із підвищенням місячних середніх температур на 1-1,5°С від середніх багаторічних показників. Рослини починають квітнути на 5-30 днів раніше, коли існує загроза приморозків. Приморозки на стадіях набрякання бруньок і цвітіння спричиняють пошкодження генеративних органів із явним наслідком втрати плодоношення. Особливо показовим був 2024 рік. У зв'язку з екстремальними температурами цвітіння спостерігалось на 14-20 діб раніше за середні багаторічні показники.

За останні 20 років відбулося зміщення розподілу опадів у бік осінньо-зимового періоду. Весняно-літній період став більш виражено з недостатнім, а у окрему роки, з критично недостатнім зволоженням. Значний вплив на рослини мають літні періоди бездощів'я (за період липень-серпень у деякі роки випадає по 3-4 дощові дні на місяць з сумою опадів 2-10 мм). Короткі інтенсивні зливи, що характерні для тропічних умов, вже стали традиційними та пришли на зміну помірним затяжним дощам. Під час зливових дощів основна маса води стікає у пониження мікрорельєфу, не достатньо поповнюючи дефіцит вологи. Збільшилася кількість днів з відносною вологістю повітря менше 30%, що є ознакою повітряної посухи, яка за тривалістю та інтенсивністю набуває критерію небезпечного агрометеорологічного явища. Це негативно впливає на стан насаджень (особливо за відсутності регулярного поливу), їх подальший ріст та розвиток і часто призводить до загибелі. Ознаки реакції рослин на посуху починає фіксуватися вже у II декаді серпня. У таких видів як жостір, дерен чоловічий, калина-гордовина, бузок, вейгела, паротія влив посух виявляється у частковій втраті тургору листків з подальшим його відновленням під час дощу; у міхурнику, глодів, золотого дощу, калини, ясенів, гіркокаштану павія 'Briotti', аронії, магнолій, ліріодендрона, троянди багатоквіткової, барбарису Юліана спостерігаються некротичні плями та всихання країв листової пластинки; у ялівцю звичайного, туй, сосон – частково буріє та опадає хвоя; частковий надранній листопад (з осіннім забарвленням листя) спостерігається у сумаху, берез, робіній, кладрастису, бундуку, тополь, ірги,

карагани, лип, горіхів, ліщин, церцису європейського, катальп, модрин, в'язів, виноградів, аморфи, бруслини, бархату амурського; платан скидає листя зеленим; у форзицій, секурінеги, чубушників зеленого листя всихає до стану пергаменту без наступного відновлення тургору.

Зміни клімату суттєво впливають на популяції комах-шкідників та розповсюдження хвороб. Підвищення температури приводить до змін в географічному розподілі комах-шкідників, динаміці їхніх популяцій та виживанні. У 2024 році зафіксоване масове пошкодження листків гледичії гледичієвою галицею. Гледичієва галиця (*Dasineura gleditchiae* (Osten Sacken, 1866)), батьківщина Північна Америка. Завдяки досить швидкому поширенню вид вважається інвазійним у Європі. Вперше у Європу було завезено до Нідерландів у 1970-х роках, потім він поширився в інших європейських країнах. Сильне заселення гледичії галицями може призвести до зниження росту, відмирання гілочок і часткової дефоліації дерев кормової рослини.

Ще один з негативних наслідків зміни клімату це швидка адаптація та розселення інвазійних видів, серед яких багато небезпечних бур'янів, алергенів, отруйних тощо. Інвазійні види зазвичай більш життестійкі та поступово повністю замінюють місцеві. У зв'язку з наростанням темпів фітоінвазій у світовому масштабі одним із завдань, на сучасному етапі, є проведення моніторингу за видами з високими акліматизаційними показниками. [5]. У колекції парку зростає низка видів, що завдають значної школи колекції, витісняючи інші таксони. Серед деревних порід натуралізацію пройшли та розповсюдилися по парку та прилеглих територіях: тополя біла, в'язи (6 видів), каркаси (п'ять видів), ясен пенсільванський, шовковиця біла, робінія звичайна, птелея трилиста, клен ясенелистий, айлант. Є окремі види які дають значну кількість самосіву але не виходять за межі куртини на якій зростає материнська рослина – глід напівм'який, секурінега, кладрастис. Низка деревних порід витісняють інші види за рахунок рясних кореневих паростків (слива розлога (алича), черемха (чотири види), отрутидерево, барвінок малий, форзиція, бузок звичайний. Потенційно інвазійними є бундук канадський та гледичія триколючкова. Вони дають рясний самосів, який у наслідок низької зимостійкості гине впродовж перших трьох зим. Окремо слід виділити виткі рослини (ліани). Меніспермум канадський, деревогубник лазячий, ломиніс східний, кампсис, виноград (7 видів) та дикий виноград п'ятилисточковий агресивно поводяться у межах куртин зростання.

За результатами багаторічних спостережень вже зараз можна виділити низку зразків, з колекції Устимівського дендропарку, які в умовах глобальних змін клімату виявляють стійкість до негативних проявів абіотичних чинників та не втрачають декоративності. Такі зразки можна рекомендувати для озеленення населених пунктів та лісовідтворення у Степовій та Лісостеповій зонах України.

Список використаних джерел

1. Москалець В.В. та ін. Селекційно-технологічні аспекти науково-обґрунтованого підбору окремих видів і сортів малопоширених плодових і ягідних культур для перспективних напрямів плідівництва та цільове використання їх плодів у контексті здорового харчування. Київ: ТОВ «Центр учбової літератури», 2022. 300 с.
2. Panis, B.; Nagel, M.; Van den houwe, I. Challenges and Prospects for the Conservation of Crop Genetic Resources in Field Genebanks, in In Vitro Collections and/or in Liquid Nitrogen. *Plants* 2020, **9**, P. 16-34. <https://doi.org/10.3390/plants9121634>
3. Моніторинг та охорона біорізноманіття в Україні: Рослинний світ та гриби / Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 16. Т. 1. Київ; Чернівці: Друк Арт, 2020. С. 13-17.
4. Сніжко С.І. Особливості тривалості вегетаційного періоду і періоду активної вегетації на території України (тенденції і зміни внаслідок глобального потепління) *Укр. гідрометеорол. журнал*, 2007. № 2. С. 119-128.
5. Шиндер О.І. Спонтанна флора Національного ботанічного саду імені М.М. Гришка НАН України (м. Київ). Повідомлення 2. Методологічні проблеми і критерії виділення адвентивних ергазіофітів в умовах інтродукційного осередку. *Інтродукція рослин*, 2019. № 2. С. 3-164.

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВИВЧЕННІ ПРИРОДНИЧИХ НАУК

Бойко В.Ю.

Рівненський державний гуманітарний університет

Сучасна освіта рухаючись на зустріч новим викликам, які пов'язані з глобальним зростанням обсягу інформації, розвитком цифрових технологій та потребою в підготовці молодого покоління до роботи в умовах стрімких змін. В даному контексті штучний інтелект (ШІ) стає важливим інструментом трансформації освітнього процесу, особливо в галузі природничих наук. Використання технології штучного інтелекту у навчанні природничих наук, таких як хімія, фізика, біологія та екологія, дозволяє розробляти індивідуальні підходи до навчання, автоматизувати одноманітні завдання, моделювати складні процеси і явища та активізувати інтерес учнів до предметів за допомогою інтерактивних та адаптивних інструментів.

Актуальність теми зумовлена необхідністю інтеграції інноваційних технологій у навчальний процес з метою підвищення якості освіти та ефективності засвоєння знань. Проте разом із перспективами застосування ШІ у природничих науках існують і виклики, пов'язані з доступністю технологій, підготовкою викладачів та етичними аспектами.

Метою даної роботи полягає в дослідженні сучасного стану розвитку штучного інтелекту в контексті навчання природничих наук, аналіз існуючих проблем і визначення перспективних напрямів використання ШІ для підвищення ефективності освітнього процесу.

Завдання даної роботи було охарактеризувати ключові технології штучного інтелекту, які використовуються у навчанні природничих наук. Проаналізувати сучасний досвід впровадження ШІ у навчальний процес. Визначити перспективи розвитку ШІ у цій сфері з акцентом на практичні та етичні аспекти. Стаття базується на аналізі сучасних досліджень, освітніх програм і технологій, що інтегрують ШІ, та пропонує рекомендації щодо його подальшого використання у природничих науках.

На сьогодні штучний інтелект (ШІ) відіграє важливу роль у модернізації освіти, особливо у навчанні природничих наук. Віртуальні лабораторії, такі як Labster, дозволяють учням моделювати на різні теми експерименти з хімії чи біології, що у значній мірі покращує практичні навички без необхідності доступу до дорогого обладнання [5, с.18]. Інтелектуальні репетитори, на платформах Socrative чи ALEKS, адаптуються до потреб учнів, надаючи персоналізовані рекомендації [3]. В Україні дослідження інтеграції ШІ у навчальні процеси активно проводяться на базі закладів вищої освіти. Наприклад аналізують можливості хмарних платформ для інтерактивного навчання, що об'єднують віртуальні класи та дослідницькі середовища [1, с.89].

Основними напрямками для застосування штучного інтелекту в освіті є: моделювання природних явищ. Завдяки системам машинного навчання студенти можуть вивчати складні процеси, такі як динаміка кліматичних змін чи функціонування екосистем, у віртуальному середовищі [8]. Автоматизація оцінювання знань. Програми ШІ дозволяють автоматично перевіряти лабораторні роботи та тести, що звільняє викладачів для більш творчої роботи. Використання доповненої реальності AR сприяє вивченню структур атомів, будови клітин чи геологічних форм у тривимірному середовищі [6, с.10]. Машинне навчання (ML) є основою для персоналізації навчального процесу, дозволяючи створювати адаптивні системи навчання. Такі системи аналізують поведінку учнів, визначають слабкі місця у знаннях і надають індивідуальні рекомендації для покращення результатів. Платформи, як ALEKS і Knewton, використовують ці технології для створення індивідуальних маршрутів навчання з предметів, включаючи математику і природничі науки [3; 5]. Системи автоматизованого оцінювання ШІ також активно застосовується для автоматичного оцінювання знань, що значно прискорює процес взаємозв'язку для учнів. Такі системи використовують алгоритми для оцінки лабораторних робіт, тестів і навіть творчих завдань. Наприклад, платформи типу Turnitin Revision Assistant не тільки виявляють плагіат, а й аналізують стиль написання та пропонують поліпшення [6, с.10].

Віртуальна та доповнена реальність (AR/VR) дані технології дозволяють створювати інтерфейси, завдяки їм учні можуть взаємодіяти з тривимірними моделями молекул, клітин, екосистем чи астрономічних об'єктів. Використання AR і VR надає можливість наочніше сприймати складні концепції, наприклад, через програми, як Labster (для хімії та біології) або SkyView (для астрономії. [1, с.89]; [8]. Інтелектуальні репетитори та чат-боти ШІ, можуть не лише пояснювати навчальний матеріал, але й інтерактивно перевіряти знання учнів. Платформи типу Socratic і Quizlet дозволяють учням отримувати миттєві пояснення та допомогу в режимі реального часу.

У Сполучених Штатах і Великобританії ШІ активно інтегрується в освітні платформи. Платформи, такі як ALEKS і Knewton, використовуються для персоналізованого навчання, в тому числі з природничих наук. Ці платформи застосовують алгоритми машинного навчання для створення індивідуальних навчальних траєкторій для учнів, аналізуючи їхні слабкі місця і адаптуючи матеріал до їхнього рівня знань. Наприклад, ALEKS дозволяє студентам з вивчення природничих наук отримувати персоналізовані завдання, а Knewton застосовує адаптивні алгоритми для створення індивідуальних планів навчання з різних дисциплін. Оцінка ефективності таких систем показує, що близько 70% студентів відзначають поліпшення своїх результатів після використання таких технологій. [5, с.18]

В Європейських Країнах також спостерігається значне впровадження ШІ в навчальний процес. Одним із яскравих прикладів є платформи для віртуального навчання, такі як Labster, які надають можливість учням виконувати лабораторні роботи з фізики, хімії та біології в онлайн-форматі. Ці програми включають симуляції експериментів, що дозволяють студентам взаємодіяти з матеріалом і краще зрозуміти складні наукові принципи. За результатами досліджень, понад 80% студентів вказали на вищу мотивацію та покращення розуміння матеріалу при використанні таких віртуальних лабораторій [9]. Також активно впроваджуються системи автоматизованого оцінювання, що значно зменшує навантаження на викладачів, одночасно підвищуючи точність і об'єктивність оцінок.

В Україні впровадження ШІ у навчання лише набирає популярності, хоча вже є перші результати в окремих школах та університетах. Так, у кількох школах використовуються інструменти для автоматизованого оцінювання робіт з математики та природничих наук, зокрема Wolfram Alpha. Це дозволяє учням швидко отримувати зворотній зв'язок по виконаних завданнях, що в свою чергу стимулює швидше засвоєння матеріалу. Дослідження, проведені серед учнів, показують, що 60% респондентів позитивно оцінюють такі інструменти, оскільки вони забезпечують швидку та точну перевірку робіт, а також дають можливість отримувати корисні рекомендації для покращення результатів [7, с.89].

В країнах Азії, зокрема в Японії та Китаї, активне впровадження ШІ в освіту включає використання роботів-асистентів, які допомагають в навчанні

природничих наук. Наприклад, робот-асистент Pepper використовується для проведення інтерактивних уроків, де він допомагає учням зрозуміти складні наукові концепції, такі як основи фізики або хімії. Японські школи також активно використовують віртуальні лабораторії для вивчення біології та екології, де учні можуть проводити експерименти, не маючи доступу до традиційних лабораторій.

Перспективи розвитку ШІ у навчанні природничих наук. Штучний інтелект (ШІ) має великий потенціал для подальшого розвитку в освітньому процесі, зокрема в навчанні природничих наук. У майбутньому використання ШІ може кардинально змінити підходи до навчання, створюючи нові можливості для персоналізації, інтерактивності та інтеграції наукових дисциплін. Персоналізація навчання та адаптивне навчальне середовище. ШІ застосовується для створення персоналізованих навчальних траєкторій, але в майбутньому цей процес стане ще більш автоматизованим і точним. Системи, що використовують машинне навчання, будуть здатні аналізувати дані про навчальні досягнення учня, його інтереси та здібності, щоб адаптувати матеріал до його індивідуальних потреб. Це дозволить створювати оптимальні умови для вивчення таких складних дисциплін, як фізика, хімія та біологія, де традиційний підхід може не враховувати всі особливості учня. Зокрема, платформи, такі як Knewton або Squirrel AI, які вже зараз використовують ШІ для адаптивного навчання, в майбутньому можуть покращити алгоритми персоналізації, забезпечуючи глибший аналіз і точне прогнозування майбутніх досягнень учнів [4, с.15].

Перспективи розвитку віртуальних лабораторій, заснованих на ШІ, є надзвичайно обнадійливими. Системи, як Labster або PhET, дозволяють учням виконувати лабораторні роботи з хімії, біології та фізики в умовах віртуальної реальності, де вони можуть безпечно взаємодіяти з хімічними речовинами чи виконувати складні фізичні експерименти. В майбутньому такі платформи будуть інтегрувати глибші алгоритми ШІ для створення більш реалістичних і складних симуляцій, що забезпечить ще більш точне моделювання природничих явищ. Це дозволить проводити експерименти в будь-якому місці, заощаджуючи час та ресурси. Важливою перспективою є розвиток інструментів для проведення дистанційних наукових досліджень, що особливо актуально в умовах глобальних криз, таких як пандемії або інші катастрофи, коли традиційні лабораторії можуть бути недоступні.

Інтеграція ШІ з іншими передовими технологіями відкриває нові горизонти для навчання природничим наукам. Використання віртуальної та доповненої реальності разом з ШІ може створити ще більш інтерактивне та захоплююче навчальне середовище. Наприклад, віртуальні екскурсії на місця наукових досліджень, або симуляції біологічних процесів, де учні можуть "заглиблюватися" в клітинний рівень біології чи спостерігати фізичні явища у 3D-форматі. Роботи, оснащені ШІ, здатні допомагати учням у вивченні складних процесів наукових експериментів, а також проводити дослідження

в небезпечних або складних умовах, що є важливим для вивчення екології, біології та хімії.

Разом із розвитком технологій, зростає потреба в розв'язанні етичних та соціальних питань. Важливою задачею є забезпечення справедливості та прозорості в застосуванні ІІІ в освіті, особливо в контексті оцінки знань учнів. ІІІ повинен бути спрямований на покращення навчальних результатів, а не на створення додаткових бар'єрів для учнів з різними можливостями. Також важливо розвивати політики безпеки для захисту даних учнів, оскільки персоналізація навчання передбачає збирання та обробку великої кількості особистої інформації. У цьому контексті дуже важливо встановити чіткі етичні норми для використання ІІІ в освіті.

У результаті проведеного дослідження можна зробити кілька важливих висновків щодо сучасного стану та перспектив розвитку штучного інтелекту (ІІІ) у навчанні природничих наук.

- ІІІ відіграє все важливішу роль у сучасній освітній системі, забезпечуючи персоналізоване навчання, автоматизацію оцінювання, а також покращення інтерактивності і доступності навчальних матеріалів. Системи на базі ІІІ дозволяють адаптувати навчальний процес до індивідуальних потреб учнів, що є особливо важливим для вивчення складних природничих наук, таких як фізика, хімія та біологія.

- Найбільш значущими напрямками розвитку ІІІ у цій сфері є персоналізація навчання, віртуальні лабораторії та симуляції, аналіз великих даних для прогнозування результатів та інтеграція ІІІ з іншими передовими технологіями, такими як віртуальна та доповнена реальність. Прогнозується, що в найближчі роки ІІІ буде відігравати ключову роль у створенні інтерактивних навчальних середовищ, що дозволяють учням глибше взаємодіяти з матеріалом і вивчати природничі науки в умовах, наближених до реальних.

- Однак розвиток ІІІ в освіті не є безпроблемним. Виникають питання щодо етичних аспектів використання цих технологій, зокрема стосовно конфіденційності даних учнів та прозорості алгоритмів оцінки. Важливо, щоб система ІІІ була розроблена так, щоб забезпечити рівні можливості для всіх учнів, зокрема в умовах різного рівня доступу до технологій у різних країнах та регіонах. Крім того, необхідно розглядати питання про баланс між технологічною автоматизацією та збереженням творчої та критичної складової навчання.

- З огляду на те, що ІІІ в освіті знаходиться на етапі активного розвитку, можна очікувати, що в найближчому майбутньому ми будемо свідками суттєвих змін в підходах до викладання та оцінювання в природничих науках. Розвиток технологій обробки великих даних, робототехніки та віртуальної реальності створює нові можливості для вивчення складних природничих явищ. Паралельно з цим, впровадження таких інновацій вимагатиме від педагогів та адміністраторів постійного вдосконалення своїх знань і навичок у роботі з новими технологіями.

Список використаних джерел

1. Шишкіна, М. П., Биков, В. Ю. (2022). Методологічні засади формування хмароорієнтованих систем відкритої науки в освітніх установах. Інформаційні технології і засоби навчання, 89(3), 209–232. DOI: 10.33407/itlt.v89i3.4981.
2. Baker, R. (2023). Machine Learning in Education: Revolutionizing Science Learning with AI. Educational Technology Review, 11(3), 120-134.
3. Brown, T., Garcia, M. (2022). Big Data and AI in Science Learning: Future Trends. Elsevier.
4. Heffernan, N. T., Heffernan, C. L. (2022). The Role of Artificial Intelligence in Personalized Education. Educational Research Review, 15(4), 98-115.
5. Johnson, K., White, L. (2021). AI-Powered Learning Tools in Science Education: A Comprehensive Review. Journal of Educational Technology, 18(4), 123-135.
6. Lee, H. (2023). Ethical Considerations in AI-Based Education Systems. International Journal of Educational Ethics, 10(2), 56-67.
7. Marienko, M. V., Shyshkina, M. P., Konoval, O. A. (2022). Cloud-Oriented Systems for Collaborative Learning in Pedagogical Institutions. Information Technologies and Learning Tools, 89(3), 304–320. DOI: 10.33407/itlt.v76i2.3706.
8. Smith, J., Brown, A. (2023). Artificial Intelligence in Education: Innovations and Challenges. Springer.
9. UNESCO. (2021). Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities. Paris: UNESCO Publishing.
10. Wolfram, S. (2022). Computational Science Education: Tools and Perspectives. Wolfram Media.

ЛІКАРСЬКІ ВЛАСТИВОСТІ ОГІРКА

Бредун Я.В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Огірок посівний *Cucumis sativus* L. культура, яка в окремих областях займає від 14 до 20% від загальної площі овочевих культур. Свіжі плоди огірків містять 92-95% води. Це одна з небагатьох рослин, плоди якої вживають у недозрілому вигляді – свіжими, солоними, консервованими. Плоди містять 4-5% сухих речовин, ферменти, вуглеводи, азотисті речовини, вітаміни А, С, у невеликій кількості – тіамін, рибофлавін, нікотинову, фолієву кислоти. У плодах є калій, фосфор, натрій, кальцій, магній, залізо, сліди йоду, фтору, срібла, кобальту та ін., насіння містить багато жиру [5]. Огірок – цінне джерело вітамінів і мінералів, особливо калію, що робить його важливим для підтримки здоров'я. Він відрізняється високою поживною цінністю та дієтичними властивостями, що активно використовуються в

кулінарії, косметології та харчовій промисловості. Огірки мають чудові смакові й лікувальні властивості, їхній свіжий аромат сприяє підвищенню апетиту і поліпшує засвоєння інших продуктів. Завдяки вмісту мінеральних солей, які знижують кислотність шлункового соку, та високому рівню калію (174 мг на 100 г), огірки сприяють виведенню зайвої рідини з організму, підтримують роботу серця, нирок та печінки [2].

Цікаво, що найбільша кількість корисних речовин зосереджена під шкіркою огірка, тому рекомендується споживати його без очищення. З лікувальною метою та в косметичних цілях використовували як плоди, так і огуд та насіння огірка. Огіркова вода має незвичайні цілющі властивості. Ця «жива» вода завдяки достатньо високому вмісту калію здатна виводити з організму продукти обміну речовин, сприяє роботі м'язів серця, збуджує апетит та активізує процеси травлення.

Огірки у свіжому вигляді корисні при зниженій кислотності шлунка, запорах, дисбактеріозі та цукровому діабеті. Вони мають ряд корисних властивостей: сечогінний, жарознижувальний, відхаркувальний, бактерицидний, жовчогінний, протизапальний та нормалізуючий травлення. Подрібнені плоди використовують для зовнішнього застосування при запаленнях шкіри, пухлинах і висипах [4].

Свіжі огірки без солі також позитивно впливають на обмін речовин в організмі, що робить їх корисними для шкіри, схильної до вугрів. Завдяки своєму складу, багатому на мінеральні речовини (кремній, сірка, цинк тощо), огірковий сік може запобігти випадінню волосся і зубів

Відвари перезрілих огірків і стебел приймають при жовтяниці та захворюваннях печінки, а відвар квітів з насінням кропиви – при малярії. Насіння огірків використовують для лікування лихоманки, підвищеної температури, печінкових колік та захворювань дихальних шляхів. Сухі плоди без насіння застосовують у вигляді присипки при опіках і обмороженнях [3]. Настій зі свіжої шкірки огірків рекомендується при атеросклерозі, захворюваннях щитовидної залози, злоякісних пухлинах, гіпертонії, ожирінні та хворобах нирок.

Розсіл, який настоювався з огірками не менше місяця, рекомендують вживати при безсонні та лихоманці. Людям, які страждають на атеросклероз або мають зайву вагу, призначають спеціальну дієту з «розвантажувальними днями», під час яких їдять 1,5 кг свіжих огірків і п'ють дві склянки кисляку або сироватки. У салати з огірків і томатів також додають солодкий перець і петрушку, які є багатими на вітамін С. Розвантажувальні дні з огірками та томатами, тривалістю 1-2 дні, рекомендуються при хворобах нирок і печінки [1]. У цей період слід споживати по 200 г овочів 6-7 разів на день, що особливо корисно для людей з гіпертонією. Важливо використовувати тільки свіжі овочі та їх соки [3]. У народній медицині огірки широко застосовуються для покращення апетиту, стимуляції вироблення шлункового соку, покращення засвоєння жирів й інших компонентів їжі. Вони також допомагають виводити з організму зайву воду та солі, що є корисним для

тих, хто страждає захворюваннями серця, нирок, судин і набряками.

Огірковий сік має лікувальні властивості, які можуть допомогти при ревматизмі та сприяти виведенню сечової кислоти з організму. Йод, присутній у плодах огірків, підтримує нормальну функцію вилочкової залози та має виражений протисклеротичний ефект. Крім того, цинк, що міститься в огірках, активізує вироблення інсуліну, що є важливим для регулювання вуглеводного обміну, тому вони корисні для людей із цукровим діабетом. Гіркуватий смак огірка пояснюється наявністю речовин, які допомагають зупиняти аномальний ріст тканин. Для лікування кашлю рекомендується вживати суміш огіркового соку з медом: на одну третю склянки соку додається одна столова ложка меду. Цю суміш слід пити теплою натщесерце тричі на день. При лихоманці та малярії можна приготувати настій з висушеного огіркового насіння. При захворюванні печінки. Дуже корисно їсти свіжі огірки. А можна висушити огіркове стебло, подрібнити й пити відвар цих стебел.

Таким чином, огірок (*Cucumis sativus*) є не тільки смачним, а й корисним продуктом, який володіє багатьма лікарськими властивостями:

1. Зволоження та виведення токсинів (плоди складаються на 95% з води, що робить їх чудовим засобом для зволоження організму).
2. Покращення травлення (завдяки високому вмісту клітковини огірки стимулюють нормальну роботу кишечника, запобігають запорам та допомагають у боротьбі з порушеннями травлення).
3. Зниження рівня холестерину (огірки містять компоненти, що допомагають знижувати рівень холестерину в крові, що, у свою чергу, зменшує ризик серцево-судинних захворювань).
4. Зміцнення шкіри (багаті на вітаміни та антиоксиданти, вони допомагають зберігати шкіру здоровою, знижуючи ризик виникнення запалень, подразнень або передчасного старіння).
5. Антиоксидантний ефект (вітамін С та флавоноїди в огірках виконують роль антиоксидантів, що захищають клітини організму від шкідливих вільних радикалів, знижуючи ризик розвитку хронічних хвороб).
6. Зниження артеріального тиску (завдяки високому вмісту калію огірки сприяють нормалізації артеріального тиску, знижуючи навантаження на серце).
7. Зниження запалення (містять сполуки, які можуть знижувати запалення в організмі, що є корисним при лікуванні хронічних запальних захворювань).
8. Сечогінний ефект (високий вміст води та калію сприяє нормалізації водного балансу в організмі та стимулює виділення зайвої рідини).

Список використаних джерел

1. Зубков О. І. Аптека на вашому столі. К: Знання УРСР, 1989. 64 с.
2. Небайдужа Л. Огірки – природний сечогінний засіб [Електронний ресурс]. Інтернет-журнал «Ваше здоров'я». 2012. 20 березня.
3. Сич З. Д., Сич І. М. Гармонія овочевої краси та користі. Київ: Арістей,

2005. 192 с.

4. Столетов В. А. Чому огірки корисні [Електронний ресурс]. Інтернет-журнал «Сім'я і дім». 2003. 23 квітня.
5. Шашкевич С. Т. Вітамінні рослини. Київ: Урожай, 1973. 250 с.

ВИКОРИСТАННЯ ЗАДАЧ НА УРОКАХ ПРИРОДНИЧИХ ПРЕДМЕТІВ У СТАРШІЙ ШКОЛІ

Бричка С.С.

Рівненський державний гуманітарний університет

Сьогодні сучасна система освіти висуває величезні вимоги щодо підготовки учнів старшої школи, яка має забезпечити їх не лише теоретичними знаннями, які вони отримують на уроках, але й уміннями застосовувати отримані знання на практиці. Перш за все постає нагальне це питання для природничих наук, таких як фізика, хімія, біологія, де вирішення задачі сприяє розвитку логічного мислення, підвищення інтересу до предметів та допомагає школярам формувати цілісне бачення світу. Під час застосування задач у навчальному процесі підсилюється не тільки ефективність засвоєння навчального матеріалу, але і стимулюється пізнавальна активність здобувачів освіти на уроках природничих предметів, також розвиваються у школярів і навички самостійної роботи та вміння ними критично аналізувати одержану інформацію. Розвиваються в учнів навички підвищення мотивації до навчання та сприяє засвоєння практичних знань і вмінь, які необхідних для суцього життя.

Актуальність теми зумовлена потребою сучасних закладів освіти у випускниках, які можуть застосовувати свої знання у різних ситуаціях, які можуть зустрітися в житті, а також розв'язувати проблеми та вміти мислити критично. Обумовлена також необхідністю розробки нових педагогічних підходів, які б відповідали вимогам сучасної школи та суспільства. За теперішніх умов стрімкого розвитку інформаційних технологій та підсилення ролі науки у суспільстві учні повинні вміти володіти не тільки теоретичними знаннями, а й практичними навичками, та вміти їх застосувати. Ефективне використання задач на уроках природничих предметів дозволяє зробити навчальний процес інтерактивним та орієнтованим, це особливо є важливим у контексті реформування освіти, який спрямований на формування у школярів ключових компетентностей потрібних для життя. Використання задачна уроках як освітнього інструменту дає величезну можливість розвинути у старшокласників навички, які необхідні для подальшого навчання та їх професійної діяльності.

Мета дослідження – проаналізувати значення задач на уроках природничих предметів у старшій школі.

Саме використання задач на уроках природничих предметів у старшій школі є одним з найефективніших методів навчання.

Використання задач на уроках дає змогу учням:

- * *Глибоко зануритися в матеріал, який вивчають*: тому, що задачі вимагають від школярів не просто запам'ятати факти, які розглядалися на уроці, але й застосовувати отримані знання на практиці, аналізувати ситуації та робити висновки.

- * *Розвинути критичне мислення*: учні під час розв'язування задач вчаться аналізувати інформацію, висувають гіпотези, перевіряють їх та робити висновки.

- * *Сформувати вміння самостійно здобувати знання*: розв'язування задач стимулює учнів до пошуку певної інформації, аналізу джерел та прийняття власних рішень.

- * *Підготуватися до реального життя*: безліч задач копіюють реальні ситуації, це допомагає учням застосовувати отримані знання в повсякденному житті.

- * *Підвищити мотивацію*: розв'язки складних задач дають учням почуття досягнення, це значно підвищує їхню цікавість до вивчення предметів.

Ефективне використання задач на уроках природничих предметів сприяє глибокому засвоєнню знань учнів, розвитку критичного мислення та формуванню ключових компетентностей, які необхідні для успішного навчання та використання у життя в сучасному світі.

Задачі на уроках природничих предметів у старшій школі є потужним інструментом для формування в учнів знань, розвитку критичного мислення, творчих здібностей і навичок розв'язання практичних проблем. Використання задач дозволяє зробити процес навчання інтерактивним, цікавим і спрямованим на досягнення освітніх результатів, необхідних у сучасному світі.

Використання задач базується на концепціях конструктивізму, дослідницького навчання та діяльнісного підходу. Ці педагогічні теорії забезпечують основу для інтеграції знань, стимулювання активного пізнання і розвитку когнітивних навичок учнів.

Природничі задачі мають прикладний характер і сприяють формуванню життєвих компетентностей, зокрема здатності застосовувати теоретичні знання для вирішення реальних проблем у сфері екології, медицини, техніки та повсякденного життя.

Задачі на уроках природничих предметів інтегрують знання з фізики, хімії, біології, географії та математики, що сприяє формуванню цілісної наукової картини світу.

Використання задач забезпечує розвиток когнітивних (аналіз, синтез, оцінювання) та практичних (робота з інформацією, проведення експериментів) компетенцій, що відповідають сучасним вимогам до освіти.

Систематичне використання задач у навчанні природничих предметів доводить свою ефективність у підвищенні рівня засвоєння матеріалу, розвитку навичок самостійного мислення та підготовки до ЗНО/ДПА.

Таким чином, задачі на уроках природничих предметів є не лише засобом закріплення знань, але й інструментом розвитку особистості учня, його пізнавальної активності, наукової грамотності та здатності до самостійного навчання. Використання задач сприяє переходу від традиційного навчання до інноваційного, яке відповідає сучасним викликам та потребам суспільства.

Список використаних джерел

1. Боднар Н. Як активізувати пізнавальну діяльність учнів на уроках біології. Біологія і хімія в рідній школі. 2014. № 5. С. 23–25.
2. Бухлова Н.В., Тенінчева О.А. Особливості формування самоосвітньої компетентності учнів. Педагогічна скарбниця Донеччини. 2004. №2. с.33-35.
3. Вишневський, Омелян Іванович. Теоретичні основи сучасної української педагогіки : навч. посіб. Вид. 2-ге, доопрац. і доп. Дрогобич: Коло, 2006. 326 с.
4. Демидюк С. Г., Грицай Н. Б. Методика організації групової роботи учнів на уроках з природничих предметів. Комплексний підхід до модернізації науки: методи, моделі та мультидисциплінарність: матеріали II Міжнародної наукової конференції, м. Чернівці, 26 серпня, 2022 р. Вінниця: Європейська наукова платформа, 2022. С. 317–318. Дрогобич : Коло, 2006. 326 с.
5. Державного стандарту базової середньої освіти. Постанова Кабінету Міністрів України від 30. 09. 2020 р. № 898.
6. Квардіціус Л.В. Професійна самоосвіта вчителя. «Управління школою», № 13, 2006 р.
7. Коврига Д.Ю., Трифонова О.М. Система домашніх дослідів з електрики та магнетизму. Технологічна та професійна освіта: Всеукр. зб. наук. пр. студ., аспір., викл. і вчителів закл. заг. середн. осв. / за заг. ред.: М.І. Садового, О.М. Щирбула. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В.Винниченка, 2021. Вип. 7. С. 62–67.
8. Непорожня Л.В. Формування природничо-наукової компетентності старшокласників у процесі навчання фізики : методичний посібник . К. : ТОВ «КОНВІ ПРИНТ», 2018. 204с.
9. Павленко А.І. Методика навчання учнів середньої школи розв'язуванню і складанню фізичних задач : теоретичні основи. К. : ТОВ «Міжнародна фінансова агенція», 1997. 177 с.
- 10.Пінчук О.П. Предметна компетентність з фізики у системі спеціальних компетентностей учнів загальноосвітніх навчальних закладів / О.П. Пінчук // Зб. наук. праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: П.С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський:

Кам'янець-Подільського національний університет імені Івана Огієнка, 2011. Вип. 17: Інноваційні технології управління компетентнісно-світоглядним становленням учителя: фізика, технології, астрономія. С. 165-167.

11. Садовий М.І., Вовкотруб В.П., Трифонова О.М. Вибрані питання загальної методики навчання фізики: навчальний посібник [для студ. ф.-м. фак. вищ. пед. навч. закл.]. Кіровоград: ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2013. 252.

АНАЛІЗ СУЧАСНОЇ ДЕМОГРАФІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В УКРАЇНІ

Бурлака І. С.

Приватний вищий навчальний заклад «Харківський міжнародний медичний університет»

За прогнозами Ради Європейського Союзу, унаслідок війни та залежно від її тривалості населення України може скоротитися на 24–33 %. Підтвердженням цієї загрози є зменшення чисельності тих, хто живе й працює в Україні вже зараз: від початку російської агресії кількість населення скоротилася на 6,7 млн. Крім того, змінюється статеві-вікова структура українського суспільства – скоротилася частка молоді до 20 років та частка осіб продуктивного віку. Згодом це призведе до звуження демографічного базису відтворення населення в Україні.

Основними проблемами в демографічній сфері довоєнного періоду були: скорочення чисельності населення України, передусім через перевищення рівня смертності над рівнем народжуваності і відсутність природного приросту, різке зменшення народжуваності, старіння населення, збільшення «навантаження» на працездатну його частину; скорочення тривалості життя як чоловіків, так і жінок; погіршення здоров'я нації; інтенсифікація міграційних процесів. Протягом тривалого часу частота реєстрації шлюбів знижується. Існує тенденція значного погіршення здоров'я нинішніх дітей і підлітків. Лише один з чотирьох-п'яти може вважатися цілком здоровим. Проблема поліпшення здоров'я населення перетворилася у проблему його елементарного збереження.

Війна додала нових чинників, які ще більше погіршують демографічну ситуацію в Україні. Велика кількість загиблих та поранених як серед військових, так і серед цивільних, зокрема й дітей. Одним з наслідків війни є масштабна міграція населення України за кордон. На листопад 2022 р. понад 7,8 млн українських біженців були змушені залишити Україну, майже 4,7 млн з них отримали тимчасовий захист. Переважна більшість мігрантів – жінки та діти (90 %). За результатами соціологічних опитувань, за кордон виїхали здебільшого люди працездатного віку (30-39 років – 42 %, 40-49 років – 29 %). 83 % мають вищу або незакінчену вищу освіту, 30 %

українських біженців – це висококваліфіковані фахівці, 12 % – кваліфіковані працівники, 14 % – керівники підприємств або підрозділів, а також 14 % – підприємці. Втрачені в Україні традиції багатодітності призвели до того, що сумарний показник народжуваності, тобто кількість дітей, що їх може народити кожна жінка впродовж усього репродуктивного періоду свого життя, зменшився з 1,9 у 1989 р. до 1,1 дитини у 2001 р. За даними ООН рівень народжуваності в Україні різко впав і зараз становить менше однієї дитини на жінку, що є одним із найнижчих показників у світі.

Тривалий характер війни, руйнування економічної структури України, складний період соціально-економічного повоєнного відновлення держави підвищує ризики неповернення додому значної частки населення, що мігрувало. Тим часом зменшується й кількість молоді – це все загрожує погіршенням якості демографічного потенціалу країни в середньостроковій та довгостроковій перспективі. З метою подолання таких негативних тенденцій Кабінет міністрів України ухвалив Стратегію демографічного розвитку України на період до 2040 року. Стратегія спрямована на подолання ключових демографічних викликів, що загострилися. У документі заявлено, що стратегія базується на принципах людиноцентричності, поваги до вибору кожного громадянина, рівності й недискримінації, верховенства права, урахування регіональних особливостей під час прийняття рішень тощо. Основними завданнями Стратегії є створення умов для міграційного приросту населення та зниження рівня відтоку українців за кордон; створення умов для підвищення рівня народжуваності, підтримка сім'ї; зниження рівня передчасної смертності; активізація на ринку праці максимальної кількості громадян, які можуть працювати; адаптація соціуму до демографічного старіння та формування умов для активного довголіття; розвиток можливостей для якісного життя в Україні.

ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ

Булат А. Б.

Кременчуцька спеціальна школа Полтавської обласної ради

Здоров'я дітей є основою їхнього гармонійного розвитку, адаптації у суспільстві та самореалізації. Для дітей з особливими освітніми потребами (ООП) питання збереження та зміцнення здоров'я є ще більш актуальним, оскільки їхній стан здоров'я значною мірою впливає на можливість повноцінного навчання та інтеграції у соціум. Ці діти мають фізичні, психічні або сенсорні порушення, які потребують спеціальних умов навчання, реабілітації та медико-соціальної підтримки [1].

Діти з ООП можуть мати широкий спектр станів, таких як порушення слуху, зору, опорно-рухового апарату, аутизм, синдром дефіциту уваги з

гіперактивністю (СДУГ), затримка психічного розвитку, розлади поведінки тощо. У кожному з цих випадків збереження здоров'я виходить за межі стандартних підходів до медицини та освіти, потребуючи комплексного мультидисциплінарного підходу. Особливості здоров'я цих дітей вимагають адаптації навчального середовища, індивідуалізації навчальних програм та спеціальної організації фізичної активності. Основні підходи до збереження здоров'я дітей з ООП:

1. Індивідуалізація підходів: одним із ключових принципів є врахування індивідуальних потреб дитини. Це стосується як організації навчального процесу, так і побудови системи медико-соціальної підтримки. Наприклад, діти з порушеннями слуху потребують використання слухових апаратів або сурдоперекладачів, а діти з аутизмом – адаптованих комунікативних методик та структурованого середовища.

2. Створення безпечного та інклюзивного середовища: інклюзивна освіта передбачає створення умов, за яких діти з ООП можуть навчатися разом із своїми однолітками. Проте це можливо лише за умови, що навчальні заклади будуть адаптовані до їхніх потреб. Це стосується як фізичної доступності (пандуси, спеціальні меблі, адаптовані туалетні кімнати), так і забезпечення емоційного комфорту. Важливу роль у цьому відіграє підготовка педагогів, які мають бути обізнаними у специфіці роботи з такими дітьми.

3. Фізична активність та реабілітація: рухова активність є важливим чинником збереження здоров'я для всіх дітей, але для дітей з ООП вона має особливе значення. Вона допомагає зміцнювати опорно-руховий апарат, покращувати координацію, розвивати дрібну та грубу моторику. Для кожної категорії дітей з ООП розробляються спеціальні реабілітаційні програми, які включають фізичну терапію, лікувальну фізкультуру, гідротерапію та інші методи.

4. Медико-психологічна підтримка: діти з ООП часто потребують постійного медичного супроводу. Наприклад, діти з діабетом мають дотримуватись певного режиму харчування та моніторингу рівня глюкози, а діти з епілепсією потребують регулярного прийому медикаментів. Крім того, велике значення має психологічна підтримка, оскільки такі діти часто стикаються з почуттям ізоляції, тривожністю чи низькою самооцінкою. Психологи та соціальні педагоги повинні допомагати їм адаптуватися до навчального середовища та розвивати навички взаємодії.

Сім'я є ключовим чинником підтримки здоров'я дітей з ООП. Батьки часто виступають посередниками між дитиною та соціумом, організовують їй дозвілля, стежать за виконанням рекомендацій лікарів та педагогів. Для багатьох сімей, виховання дитини з ООП стає викликом, тому важливо забезпечити їм доступ до інформації, консультацій та груп підтримки.

Одним із найбільших викликів є недостатня підготовка освітніх та медичних установ до роботи з дітьми з ООП. Не всі навчальні заклади є інклюзивними, не всі вчителі володіють необхідними знаннями та

навичками, а доступ до реабілітаційних центрів може бути обмеженим. Також важливим питанням є недостатнє фінансування програм підтримки, через що деякі сім'ї не мають можливості забезпечити дітям належний рівень медичного обслуговування чи навчання [2].

Збереження здоров'я дітей з ООП – це завдання, яке потребує спільних зусиль держави, освітніх та медичних установ, батьків та суспільства загалом. Впровадження комплексного підходу дозволить не лише покращити якість їхнього життя, а й забезпечити можливість реалізувати свій потенціал, стати активними членами суспільства.

Список використаних джерел

1. Колупаєва А. Інноваційні підходи до навчання дітей з особливостями психофізичного розвитку. Науково-методичний журнал. «Нова педагогічна думка». Рівне, №1. 2004 р.
2. Сучасні тенденції розвитку спеціальної освіти (Українсько-канадський досвід). Матеріали Міжнародної конференції Київ, 25-26 травня 2004 р.

УДК 378.147:616-092

КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ВИВЧЕННЯ МЕХАНІЗМІВ РОЗВИТКУ «ХВОРОБ ЦИВІЛІЗАЦІЇ» НА КАФЕДРІ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ

***Волкова О.А., Костенко В. О., Соловійова Н.В., Назаренко С. М.,
Міщенко А. В., Денисенко С.В., Акімов О. Є., Заколюда О. Е.
Полтавський державний медичний університет***

За останні роки значно збільшилася кількість людей, які страждають на «хвороби цивілізації». Цим терміном або хворобами ХХ-ХХІ століть називають захворювання, які виникли у зв'язку з розвитком людського суспільства в умовах стрімкого росту науково-технічного прогресу. До них відноситься комплекс захворювань, розвиток яких пов'язаний з інтенсивною урбанізацією, прогресуючою індустріалізацією, погіршенням стану навколишнього середовища, неправильне харчування, шкідливі звички, недостатня фізична активність, часті стреси, порушення нормального світлового режиму доби [1,2].

За даними літератури, основною причиною смертності на сьогодні є ускладнення хронічних неінфекційних захворювань, виникнення та розвиток яких значною мірою зумовлені поведінковими факторами ризику. Вченими з'ясовано, що «хвороби цивілізації» є причиною понад 80% передчасних смертей. На початку ХХІ століття масштабів епідемій досягли такі хвороби цивілізації як гіпертонічна хвороба, ішемічна хвороба серця, абдомінальне ожиріння, цукровий діабет 2-го типу [1,2].

У зв'язку з цим на профільних кафедрах в медичних закладах освіти все більше уваги приділяється вивченню етіологічних факторів і патогенезу з

метою отримання здобувачами закладу вищої освіти цілісного комплексу знань і формування найбільш оптимального підходу до лікування та профілактики даних захворювань.

На кафедрі патофізіології питання етіології та патогенезу є головним предметом вивчення. Детально розглядаються причини, умови, фактори, які сприяють виникненню тієї чи іншої хвороби. Особлива увага приділяється вивченню патогенезу – механізмам розвитку патологічних процесів та захворювань на всіх рівнях організму. Вирішення вказаних питань потребує аналізу взаємозв'язків організму людини та навколишнього середовища, яке розглядається як джерело патогенних впливів на організм.

До групи «хвороб цивілізації» відносять патології серцево-судинної, нервової (депресія), ендокринної (метаболічний синдром, ожиріння, цукровий діабет), травної (анорексія та булімія), імунної, легеневої систем, алергія та онкологічні захворювання. Провідне місце у структурі причин смертності, інвалідизації та тимчасової непрацездатності серед них займають серцево-судинні захворювання, легеневі й цукровий діабет.

Відомо, що у патогенезі деяких хвороб можливо виділити декілька етапів, що вказує на присутність причинно-наслідкових зв'язків. Патологічні зміни, які виникають під час захворювання, стають причиною нових порушень [3].

«Хвороби цивілізації» мають спільні причини та споріднені механізми розвитку. Деякі з цих захворювань, спричинені дією антропогенних, техногенних, екологічних, поведінкових факторів, є наслідком попереднього і причиною розвитку наступного патологічного процесу [3]. Прикладом такого ланцюга може бути метаболічний синдром – симптомокомплекс поєднаних між собою патологічних станів: інсулінорезистентності, порушення вуглеводного і ліпідного обміну, артеріальної гіпертензії, в основі виникнення якого лежать генетична детермінованість та нераціональне харчування і гіподинамія.

Поряд з детальним розглядом етіології та патогенезу кожного захворювання окремо, комплексний підхід до вивчення механізмів розвитку «хвороб цивілізації» як етапів послідовних патологічних процесів сприяє формуванню у здобувачів освіти цілісного уявлення щодо шкідливого впливу факторів навколишнього середовища та способу життя на соматичне та інтелектуальне здоров'я населення. Виокремлюються головні, а також спільні механізми, що характеризують конкретне захворювання та всю групу хвороб. Виявлення етіологічних факторів та причинно-наслідкових зв'язків у патогенезі дає можливість втручатися у перебіг хвороб. На основі цього можливо сформулювати принципи проведення профілактичних заходів для запобігання зростання розповсюдженості «хвороб цивілізації» з позицій доказової медицини.

Вивчаючи «хвороби цивілізації» з позицій дії типових причин, пов'язаних із суспільними, виробничими, соціальними, екологічними факторами, що впливають на здоров'я, поведінковими особливостями

життєдіяльності людини, здобувач освіти інтегрує в собі сукупність знань та створює повну картину чинників та механізмів розвитку найпоширеніших хвороб сучасності.

Це дає можливість студентів формувати здатність до абстрактного мислення, вміння аналізувати інформаційні потоки, попереджати і виявляти власні проблемні моменти та допомагати оточуючим адаптуватись до негативних змін довкілля.

На сьогодні «хвороби цивілізації» є однією з актуальних проблем суспільства, що включають захворювання різних органів і систем, спричинені головним чином соціально-економічними, екологічними, психо-емоційними, поведінковими факторами, які впливають на перебіг хвороб, та мають причинно-наслідкові зв'язки.

Формування цілісного комплексу знань про етіологію, фактори ризику, механізми розвитку патологічних процесів, перебіг та прояви «хвороб цивілізації» на різних рівнях організації живих об'єктів покращить набуття здобувачем освіти медичного вузу компетентностей щодо вчасного виявлення і усунення факторів ризику, ранньої діагностики захворювань, а також в перспективі удосконалення заходів їх попередження, включаючи ведення здорового способу життя з урахуванням статевих, етнічних, освітніх та інших особливостей населення.

Список використаних джерел

1. Антипкін Ю.Г., Горбань Н.Є., Луценко О.Г. Фактори ризику розвитку хвороб цивілізації. *Акушерство, Гінекологія, Репродуктологія*. 2021. Т. 42. № 1. С. 8-11.
2. Корзун В.Н., Гаркуша С.Л., Болохнова Т.В., Деркач А.В., Котикович Ю.С. Профілактика та лікування ожиріння як основної складової метаболічного синдрому у населення. *Проблеми старіння та довголіття*. 2015. Т. 24. № 3-4. С. 408-419.
3. Атаман О.В. Патофізіологія. Посібник 5-те видання. Вінниця: Нова Книга, 2017.

ІНТЕГРАЦІЯ ЕКОСИСТЕМНИХ ПІДХОДІВ У СТРАТЕГІЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТНОСТІ УКРАЇНИ ТА ЄВРОПИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ВИКЛИКІВ

Ганжа В. О.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Біорізноманіття є основою екологічної стійкості та добробуту людства. Воно забезпечує численні екосистемні послуги, такі як регулювання клімату, очищення води, підтримання родючості ґрунтів та продовольча безпека. Проте останнє десятиліття відоме стрімким зниженням біорізноманіття

внаслідок антропогенних факторів, також, зміна клімату, урбанізація, інтенсивне використання природних ресурсів, забруднення довкілля та фрагментація природних екосистем становлять серйозну загрозу для екологічного балансу.

У цих умовах викликів екосистемний підхід є інструментом для ефективного збереження та управління природними ресурсами. Цей підхід обґрунтовується на врахування екосистемних зв'язків і спрямований на забезпечення стійкості екосистем поряд із задоволенням потреб суспільства. Його інтеграція в природоохоронну політику дозволяє зберігати між збереженням балансу біорізноманіття, соціально-економічним розвитком та адаптацією до глобальних екологічних змін [3].

Україна, як країна з великою природною спадщиною, стоїть перед значними викликами у сфері збереження біорізноманіття. Національні екосистеми, такі як степи, ліси, водно-болотне угіддя, перебувають під впливом антропогенних змін і деградації.

Екосистемний підхід – це стратегія управління природними ресурсами, яка враховує екосистемні зв'язки та природну динаміку середовищ. Він базується на принципах стійкості екосистем, інтеграції знань про їх структуру та функціонування, а також широкого залучення цікавих сторін до прийняття рішень.

Збереження біорізноманіття через екосистемний підхід забезпечує не лише охорону окремих видів, але й підтримку екосистемних процесів, які забезпечують стабільність природних систем. Це є ключовим у боротьбі зі зміною клімату, опустелюванням, внутрішніми обґрунтуваннями та іншими глобальними викликами.

- Управління природними ресурсами з урахуванням екосистемних зв'язків.
- Адаптація до зміни клімату через підтримку екосистемної стійкості.
- Участь зацікавлених сторін, що входять до місцевих громад, приймають рішення [2].

Україна є однією з країн Європи з високим рівнем біорізноманіття, що представлено різноманітними екосистемами: степами, лісами, гірськими та водно-болотними угіддями. Однак значна частина цих екосистем перебуває під загрозою через:

- Інтенсивне сільське господарство та розорювання земель.
 - Вирубку лісів і промисловий розвиток.
 - Зміни у водному балансі через будівництво гребель та осушення угідь.
- Застосування екосистемного підходу в Україні може включати такі заходи:
- Розширення мережі природоохоронних територій, що збільшує площу національних парків, заповідників, біосферних резерватів, зокрема з урахуванням екосистемних зв'язків.
 - Відновлення деградованих екосистем, наприклад, ренатуралізація річок і боліт, що сприяє підтримці біорізноманіття і водного балансу.

- Створення природних коридорів для міграції видів та уникнення ізоляції екосистем.
- Підвищення рівня обізнаності населення щодо важливості біорізноманіття.

Європейський Союз активно впроваджує екосистемний підхід у свої природоохоронні стратегії. Одним із ключових інструментів є програма «Natura 2000», яка спрямована на створення мережі захищених територій з урахуванням потреб екосистем.

Інші успішні ініціативи включають:

- Застосування сталих методів ведення сільського господарства, які мінімізують вплив на природні екосистеми.
- Впровадження «зеленого курсу» – це комплекс заходів, спрямованих на збереження лісів та адаптацію до зміни клімату.
- Використання інтегрованих методів управління басейнами річок, що дозволяє зберегти водно-болотні угіддя та зменшити ризики посух і повеней [1].

Інтеграція екосистемного підходу в стратегії збереження біорізноманіття є місцем кроку для адаптації до глобальних екологічних викликів. Він дозволяє ефективно управляти природними ресурсами, зберігаючи екосистеми та їхні послуги. Україна та Європа мають великий потенціал для впровадження цього підходу через розширення природоохоронних територій, відновлення деградованих екосистем та використання сталих практик у сільському господарстві. Однак для успіху необхідна активна міжнародна співпраця, фінансування та участь громадськості.

Список використаних джерел

1. Аналітична доповідь «Зелені» інвестиції у сталому розвитку: світовий досвід та український контекст. Центр Разумкова. Київ, 2019. 316 с.
2. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. Основи екології: Підручник, 2-ге вид. К.: Либідь, 2005. 408 с.
3. Кобеньок Г.В. Збереження біорізноманіття, створення екомережі та інтегроване управління річковим и басейнами: посіб. для вчителів і громад. природоохорон. організ. / Г.В. Кобеньок, О.П. Закорко, Г.Б. Марушевський. К. : Wetlands International Black Sea Programme, 2008. 200 с.

ГІПНОЗ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕПІГЕНЕТИКИ, ЩО ВПЛИВАЄ НА ЗДОРОВ'Я І ПОВЕДІНКУ ЛЮДИНИ

Гаргола Ю.Г.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Епігенетика – новий напрямок генетики, що інтенсивно розвивається. Епігенетика являє собою науку про успадковані властивості організму, які не

пов'язані зі зміною власне нуклеотидної послідовності ДНК і можуть бути прямо, а опосередковано закодовані в геномі.

Що стосується гіпнозу, то в сучасному науковому світі, гіпноз розглядається та вивчається як наука, що розкриває здатність мозку зцілювати медичні та психіатричні стани. Насправді це дуже потужний засіб зміни того, як ми використовуємо свій розум для контролю сприйняття і свого тіла.

Незважаючи на зростання визнання клінічного потенціалу гіпнозу, мало що відомо про те, як він працює на фізіологічному рівні. Хоча дослідники раніше сканували мозок людей, які піддавалися гіпнозу, ці дослідження було розроблено визначення ефектів гіпнозу на біль, зір та інші форми сприйняття, а чи не саме стан гіпнозу.

Мета дослідження – провести аналіз гіпнозу як можливого епігенетичного інструменту впливу на здоров'я, хвороби та поведінки людини.

Фактично епігенетика – це розділ генетики, який вивчає вплив зовнішніх факторів (наприклад, умов навколишнього середовища, харчування та поведінки) на роботу генів. Великий науковий інтерес до цього напрямку викликаний ще й тим, що явища, які носять епігенетичний характер, оборотні та піддаються змінам як на кращий, так і на гірший бік.

І в той же час ми розуміємо, що мозок людини, чи то від конкретних дій людини, її поведінки, від зорового сприйняття навколишнього середовища чи за допомогою впливу гіпнозу, сприймає інформацію, яку сприймає, за реальні події. І це важливий аспект у подальших наукових дослідженнях.

Дослідження Стенфорда виявило області мозку, що змінюються під час гіпнотичних трансів. По-перше, вони побачили зниження активності в ділянці, яка називається дорсальною передньою поясною звивиною, частиною мережі сприйняття мозку. У гіпнозі ви настільки поглинені, що не турбуєтеся ні про що інше. По-друге, вони побачили збільшення зв'язків між двома іншими областями мозку – дорсолатеральною префронтальною корою та острівцем. Це зв'язок мозку з тілом, який допомагає мозку обробляти і контролювати те, що відбувається в тілі. Нарешті, під час дослідження також спостерігалось зниження зв'язків між дорсолатеральною префронтальною корою та мережею режиму за замовчуванням, яка включає медіальну префронтальну та задню поясну кору. Це зниження функціональної зв'язності, ймовірно, є розривом між діями людини та її усвідомленням своїх дій, коли ви дійсно чимось зайняті, ви насправді не думаєте про те, щоб це зробити — ви просто робите це. Під час гіпнозу цей вид дисоціації між дією та роздумом дозволяє людині займатися діяльністю, запропонованою лікарем або запропонованою ним самим, не витрачаючи розумових ресурсів на усвідомлення цієї діяльності.

Епігенетичні ефекти повинні бути викликані якоюсь фізичною зміною, деякими зрушеннями у величезній кількості молекул, які складають клітини

кожного живого організму. Епігенетика може бути визначена як набір хімічних модифікацій, які оточують ДНК і змінюють способи включення або вимикання генів, не змінюючи гени.

Таким чином, дослідження впливу гіпнозу, як епігенітичного інструменту в медицині та психотерапії, дозволить розширити можливості безмедикаментозного впливу на деякі захворювання людини від його внутрішньоутробного стану, його народження та у процесі його життя.

Список використаних джерел

1. Firman, John; Gila, Ann (2007). *Assagioli's Seven Core Concepts for Psychosynthesis Training* (англійською). Palo Alto, California: Psychosynthesis Palo Alto.
2. Го, Дж., Ма, Д.К., Мо, Х., м'яч, М.П., Ян, М.Х., Бонагуїді, М. Пісня, Х. (2011). Нейронна активність модифікує ландшафт метилювання ДНК в мозку дорослого. *Нейронаука про природу*, 14 (10), 1345-1351. Про це: 10.1038/nn.2900
3. Цзян, Ю.Х., Бресслер, Дж., і Боде, А.Л. (2004). Епігенетика і захворювання людини. *Щорічний огляд геноміки та генетики людини*, 5, 479-510. doi: 10.1146/annurev.genom.5.061903.180014
4. <https://www.eurekalert.org/news-releases/858646>

БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ ТА ФАРМАКОЛОГІЇ

Гіндіна М.С., Гладка Н.І.

Кременчуцький медичний фаховий коледж імені В. І. Литвиненка

Одним із шляхів пошуку нових лікарських засобів є вивчення досвіду народної медицини, зокрема цілющих властивостей лікарських рослин.

Біологічно активні речовини (БАР) (грец. *bios* — життя, що означає зв'язок із життєвими процесами і відповідає слову «біол.» + лат. *activus* — активний, тобто речовина, яка має біологічну активність). Зміст словосполучення може суттєво змінюватися залежно від сфери застосування [2].

Розрізняють діючі, супутні та баластні речовини лікарських рослин. Основні види БАР: алкалоїди, глікозиди, сапоніни, дубильні речовини, ефірні олії, вітаміни та інші.

Перше знайомство з біологічно активними речовинами відбувається в школі на уроках біології, продовжується їх вивчення на заняттях з біології, а їх застосування – на заняттях з фармакології.

Мускарин – алкалоїд грибів мухоморів, нікотин – алкалоїд тютюну. Холінорецептори – спеціальні утворення на постсинаптичній мембрані, неоднаково чутливі до хімічних речовин [1, с.169]. Звідси й розрізняють М-

холінорецептори, які чутливі до мускарину, та Н-холінорецептори, що чутливі до нікотину.

Пілокарпіну гідрохлорид – алкалоїд, який одержують з рослини *Pilocarpus jaborandi*, завдяки здатності знижувати внутрішньо очний тиск, застосовують для лікування глаукоми.

Лобеліну гідрохлоридсіль алкалоїду з рослини лобелії, цититон – розчин алкалоїду цитизину, що міститься в насінні термопсису. Ці лікарські засоби належать до групи н-холіноміметиків. Їх застосовують при рефлексорних зупинках дихання.

Галантаміну гідробромід – алкалоїд цибулинок пролісків – антихолінестеразний засіб, який застосовують при міастенії та інших захворюваннях.

Серед неселективних м-холіноблокаторів переважно засоби рослинного походження: атропін – алкалоїд, що міститься в беладоні (*Atropa belladonna*), блекоті (*Hyascyamus niger*), дурмані (*Datura stramonium*); скополамін – алкалоїд, що міститься крім перерахованих рослин, ще й в скополії; платифілін – алкалоїд жовтозілля (*Senecio platyphyllis*) [1, с.178]. Застосовують в гастроентерології, офтальмології, пульмонології, для премедикації перед операціями тощо.

Ефедрин – алкалоїд, що міститься в різних видах рослини Ephedra, застосовують у вигляді ефедрину гідрохлориду як симпатоміметичний засіб для підвищення артеріального тиску, при бронхіальній астмі та інших патологічних станах.

Резерпін – алкалоїд рослини роду раувольфія, застосовується для зниження артеріального тиску.

Серед наркотичних анальгетиків широко використовують алкалоїди опію – морфін, кодеїн, омнопон. Папаверин – алкалоїд маку (*Papaver somniferum*), має виражену спазмолітичну дію.

Дубильні речовини містяться в корі дубу, траві звіробою, ягодах чорниці, квітках ромашки, листках шавлії та зумовлюють в'яжучу дію.

Серцеві глікозиди – складні сполуки рослинного походження, що мають кардіотонічну активність [1, с.270]. Широко використовують препарати наперстянки (*Digitalis*): дигітоксин, дигоксин, целанід, корди гіт, лантозид; препарати горицвіту (*Adonis vernalis*): адонізид, адоніс-бром, настій трави горицвіту. Для надання невідкладної допомоги при гострій серцевій недостатності застосовують корглікон – препарат конвалії (*Convallaria*) або строфантин – препарат строфанту (*Strophanthus*).

Рослини, які містять антраглікозиди, застосовують як проносні засоби при хронічних закрепках. Серед них препарати листя сени, кори крушини, кореня ревеню, плодів жостеру тощо.

Гіркоти вибірково подразнюють смакові рецептори язика, рефлексорно збуджують центр голоду довгастого мозку, підвищують апетит [1, с.314]. Вони містяться в полину, кульбабі, золототисячнику, трилинику та інших рослинах.

Широко використовуються в різних галузях медицини препарати із рослин, які містять ефірні олії. Так виражену антибактеріальну дію зумовлюють ефірні олії шавлії, евкаліпта, сосни, ялиці, чайного дерева, ялівцю, ялини. Ефірні олії, які виділяються легенями, надають відхаркувальну і антибактеріальну дію. Серед них олія чебрецю, материнки, шавлії, евкаліпта, ромашки, бруньок берези. Ефірні олії валеріани, м'яти, меліси, хмелю використовуються як заспокійливі засоби.

Отже, лікарські рослини широко використовуються в медицині завдяки наявності біологічно активних речовин.

Список використаних джерел

1. Нековаль І.В. Фармакологія: Підручник. К.: Медицина, 2007. 504 с.
2. Черних В. П. Фармацевтична галузь. Фармацевтична енциклопедія. 3-тє вид., допов. Київ: Моріон, 2016. 1632 с.

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКОЛАХ

Геращенко Ю.М.

Полтавський національний педагогічний університет ім.В.Г.Короленка

Здоров'я учнів є одним з основних умов успішного навчання та розвитку в загальноосвітніх школах. У зв'язку з цим, впровадження здоров'язбережувальних технологій у навчальний процес стає серйозним завданням. Інноваційні підходи до створення здоров'язбережувального середовища не тільки сприяють підтримці фізичного і психічного здоров'я дітей, а й сприяють розвитку особистісних якостей, ще більше для здорового способу життя в майбутньому.

Одним із інноваційних підходів є використання інтерактивних методів навчання, що включають ігрові та ситуаційні вправи. такі методи допомагають формувати у школярів здорові звички через інтерактивні вправи, тренінги з фізичної активності, а також застосування технологій для тренування уваги та пам'яті. За допомогою таких занять учні підтримують досвід здорового способу життя, при цьому навчання стає більш цікавим і доступним. Важливим аспектом є впровадження методик, які допомагають дітям не тільки розвиватися фізично, але й усвідомлювати важливість емоційного та психологічного здоров'я.

Інноваційний підхід виникає також у міждисциплінарному використанні здоров'язбережувальних технологій, коли різні предмети (фізика, біологія, хімія, фізкультура) об'єднуються в єдину концепцію здоров'я. Вчителі різних предметів можуть долучатися до формування здоров'язбережувальних навичок. Наприклад, на уроках біології учні можна дізнатися про правильне харчування, на уроках фізкультури – активно

залучатися до фізичних навантажень, а на уроках психології – працювати над емоційним благополуччям [3] .

Одним із важливих інноваційних аспектів є використання сучасних технічних засобів для підтримки здоров'я учнів. Це можуть бути спеціальні мобільні додатки для моніторингу фізичної активності та здоров'я учнів, інтерактивні навчальні платформи, які повинні слідкувати за динамічним розвитком учнів, а також цифрові пристрої для проведення онлайн-тренувань або медитацій. Використання таких технологій дозволяє більш точно визначити рівень фізичного навантаження, рівень стресу та емоційного стану дітей, що є найбільшими аспектами здоров'я.

Ще одним інноваційним підходом є формування здоров'язбережувального середовища через організацію соціальних ініціатив. Це може бути створення шкільних клубів здоров'я, де учні обговорюють питання здорового харчування, фізичної активності та душевного стану. Організація спортивних змагань, акцій та інших заходів, що сприяють здоровому способу життя, також є важливою складовою частиною цього процесу [4].

Важливим інноваційним напрямком є активне співробітництво навчальних закладів з медичними закладами. Спільно з лікарями, психологами та іншими спеціалістами можна проводити регулярні заходи, такі як медогляди, консультації для учнів та батьків, а також тренінги з психоемоційного здоров'я. Такий підхід дозволяє створити індивідуальну траєкторію здоров'я кожного учня, враховуючи його фізичні та психологічні потреби [2].

Таким чином, інноваційні підходи до впровадження здоров'язбережувальних технологій у загальноосвітніх школах створюють унікальну можливість для формування здорової особистості. Вони включають не лише фізичні тренування та оздоровчі програми, а й роботу з емоційним станом учнів, розвиток здоров'я та активну співпрацю з медичними та психологічними спеціалістами. Завдяки цим підходам можна значно підвищити рівень фізичного, психічного та емоційного благополуччя учнів, що стане основою для їх успіху в навчанні та житті.

Список використаних джерел

1. Герцик В. І. Здоров'язбережувальні технології в освіті: теорія та практика. Київ : Освіт. світ, 2019.
2. Кондратенко І. п. Здоров'я та освіта: педагогічні аспекти здоров'язбереження : навч. посіб. Львів : Світ кн., 2021.
3. Лазаренко А. А. Здоров'я та розвиток школярів: інтеграція сучасних технологій в освіту. Одеса, 2018.
4. Мельник Н. О. Інноваційні методи навчання в сучасній школі. Освітній дім. 2020.

ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

*Голованова І.А, Краснова О.І., Ляхова Н.О., Бєлікова І.В., Подвін А.М.,
Хорош М.В., Краснов О.Г.*

Полтавський державний медичний університет

Показники здоров'я населення України показують наскільки державна політика в сфері охорони здоров'я спрямована на забезпечення населення якісною та доступною медичною допомогою [1].

На стан здоров'я мають значний вплив і інші чинники, що проводяться за межами сектора охорони здоров'я, це кліматичні умови, стан навколишнього середовища, забезпечення продуктами харчування, соціально-економічні умов [3].

Однією з глобальних проблем світу є охорона навколишнього природного середовища. Урбанізація, інтенсивний розвиток промисловості, транспорту привів до забруднення атмосфери, особливо в містах.

Сьогодні в світі спостерігаються сильне антропогенне забруднення, зване смогом. В першу чергу ця проблема пов'язана зі збільшенням числа промислових викидів і збільшенням числа автотранспорту. Екологи різних країн світу намагаються знайти рішення цієї проблеми і розробляють різні заходи щодо зниження викидів шкідливих речовин в атмосферу. Шкідливі викиди завдають істотної шкоди здоров'ю людини.

Смог утворюється в результаті забруднення повітря пилом, що містить шкідливі хімічні сполуки, і такими газами, як діоксид азоту, діоксид сірки та чадний газ. Це явище характерне не лише для великих агломерацій, а й для менших міст. Людина сама сприяє утворенню смогу: інтенсивний автомобільний рух, опалення вугільними печами чи іншими неекологічними матеріалами. В осінньо-зимовий період спостерігається кислий смог, пов'язаний з опаленням. Влітку фотохімічний смог, основною причиною якого є вихлопні гази автомобілів та промислових підприємств [4].

Всесвітня організація охорони здоров'я наголошує, що 9 з 10 людей на планеті щодня вдихають повітря, яке містить підвищену кількість шкідливих речовин, і майже 7 млн чоловік помирає щороку від забруднення повітря. Стан повітря впливає не тільки на якість життя населення, але і на очікувану тривалість життя, на стан здоров'я і поширення легеневих хвороб, таких як астма, туберкульоз, хронічна хвороба легень та інші. Особливо небезпечний смог для дітей, літніх людей та людей з вадами серця та легень, хворих бронхітом та астмою. Смог може спричинити підвищення артеріального тиску, запаморочення, зниження працездатності, захворювання органів дихання, задишки, утруднення та зупинки дихання, безсоння, головних болів, кашлю [2, 3].

Для зменшення забруднення атмосферного повітря автомобілями необхідно проведення комплексу заходів, що включає регулювання двигунів, більш масовий перехід на газоподібне паливо, виключення реалізації та використання етилованого бензину, обов'язковість використання

нейтралізаторів токсичних вихлопів. Промислові майданчики підприємств необхідно виносити за межі населених пунктів, а стаціонарні джерела викидів оснащувати сучасним пилогазоочисним обладнанням.

Список використаних джерел

1. Державна служба статистики України. Офіційний веб сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. Індекс здоров'я. Україна – 2019: Результати загальнонаціонального дослідження. Київ, 2020. URL: https://health-index.com.ua/HI_Report_2019_Preview.pdf
3. Литвинова О. Н., Качмар О. І. Інтеграційний аспект вибору стратегії збереження здоров'я: роль детермінант здоров'я. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2021. № 2. С. 24-28.
4. Терентьєв О.М., Сергієнко М.І., Смоляр В.Г. Вплив промислового автомобільного транспорту на навколишнє середовище. Енергетика: економіка, технології, екологія. 2020. № 3 С.85-91.

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ОГЛЯДІВ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЯК ЗАКОНОДАВЧЕ ВИРІШЕННЯ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ СКОЛІОЗУ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ.

Голованова І.А., Подвін А.М., Ляхова Н.О., Краснова О.І.

Полтавський державний медичний університет

Однією з найактуальніших проблем у світі та в Україні вже багато років є стан здоров'я та фізичний розвиток дітей шкільного віку. В умовах демографічної кризи, запорукою економічного ставлення та розвитку кожної держави є здоров'язбереження школярів. Однією з важливих медико-соціальних заворювань серед школярів та підлітків є розвиток сколіотичної хвороби, яка потребує комплексного впливу та вирішення на рівні держави.

Ще в рамках Саміту ООН 70-ї сесії Генеральної Асамблеї у Нью-Йорку 2015 року, затверджено Цілі сталого розвитку на 2016-2030 роки та визначено одним із важливих пріоритет здоров'я і добробуту жінок та дітей, а саме «Забезпечення здорового способу життя та сприяння благополуччю для всіх у будь-якому віці». Конвенцією ООН про права дитини також закріплюється право дитини на користування найбільш досконалими послугами системи охорони здоров'я та засобами лікування хвороб і відновлення здоров'я.

У 2014 році Європейський регіон Всесвітньої організації охорони здоров'я ухвалив II стратегію «Інвестиції у дітей: стратегії здоров'я дітей та підлітків у Європі на 2015-2020 роки». Всі 53 держави – члени Європейського регіону ВООЗ підтримали концепцію, відповідно до якої всі діти ті підлітки мають можливість повністю реалізувати свій потенціал

здоров'я, розвитку та благополуччя, і взяли на себе зобов'язання щодо якісного надання медичної допомоги дітям та підліткам.

Згідно з проведеним дослідженням Всесвітньої організації охорони здоров'я у 2018-2020 роках, було визначено оптимальну модель надання медичної допомоги для дітей та підлітків – проведення профілактичної роботи.

В нашій державі на законодавчому рівні також приділяється значна увага питанням здоров'язбереження дітей. Наприклад, безпосередньо охорона здоров'я, в тому числі дітей, забезпечується державним фінансуванням відповідних соціально-економічних, медико-санітарних і оздоровчо-профілактичних програм та ґрунтується засадах на Конституції України [1].

Законом України про «Дошкільну освіту» від 11.07.2001 року (з внесеними змінами) визначено, що держава піклується про збереження та зміцнення здоров'я, психологічний і фізичний розвиток дітей [2].

Відповідно соціальна підтримка та надання державних соціальних гарантій здійснюється за рахунок бюджетів усіх рівнів, коштів підприємств, установ і організацій та соціальних фондів на засадах адресності та цільового використання здійснюється згідно із законом України про «Про державні соціальні стандарти та державні соціальні гарантії» від 05.10.2000 року із внесеними змінами [3]. А також відповідно до нормативно-правових актів, що регулюють правовідносини у сфері здоров'язбереження та підтримки дітей шкільного віку, а також в міжнародних договорах України, згода на обов'язковість яких надано Верховною Радою України.

Однак аналіз статистичних даних за останні роки в нашій державі свідчить про погіршення стану здоров'я школярів. Так, станом на 01.01.2022 рік майже на 31% збільшилася загальна захворюваність юнацтва, а також скоротилася кількості практично фізично здорових і відносно нормально розвинених дітей шкільного віку [5].

Основними заходами для систематичне спостереження за станом здоров'я дітей, за їх своєчасним і активним виявленням початкових стадій виникнення сколіотичної хвороби є проведення профілактичних заходів.

Так, постановою Кабінету Міністрів України від 20.01.2021 року «Про затвердження Порядку здійснення медичного обслуговування учнів закладів загальної середньої освіти», якою окреслені функціональні обов'язки шкільного лікаря, зокрема проведення щорічних профілактичних заходів для дітей шкільного віку [6].

Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 25.07.2023 № 1351 «Про організацію медичних оглядів дітей та інших осіб для зарахування їх до закладів освіти, дитячих закладів оздоровлення та відпочинку» затверджено порядок проходження медичного огляду щодо дітей тільки у разі для зарахування їх до навчального закладу освіти, проведення якого покладено безпосередньо лікарі первинної медичної допомоги [7].

Відповідно наказом Міністерства охорони здоров'я України від 16.05.2024 року № 849 було скасовано відповідний наказ від 16.08.2010 року № 682 «Про удосконалення медичного обслуговування учнів загальноосвітніх навчальних закладів», яким була затверджена схема проведення періодичності обов'язкових медичних оглядів учнів загальноосвітніх навчальних закладів та забезпечення узагальнення інформації щодо аналізу стану здоров'я дітей шкільного віку за результатними проведеного обов'язкового медичного огляду, що має не дуже сприятливе значення для аналізу статистичних даних щодо стану здоров'я дітей шкільного віку [8].

Станом на сьогодні залишився чинним лише наказ МОЗ України від 29.11.2002 № 434 (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства охорони здоров'я N 177 від 03.04.2008) «Про удосконалення амбулаторно-поліклінічної допомоги дітям в Україні», яким передбачено, що лікар, який надає первинну медичну допомогу здійснює профілактичні огляди та проводить дослідження, в тому числі дослідження постави та планетографії, а у разі необхідності видає направлення на обстеження лікарями-спеціалістами та проведення інших дослідів. Основною вимогою даного наказу є проведення всіх відповідних обстежень є часовий проміжок – 15 хвилин.

Відповідно до Програми медичних гарантій у 2024 році затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 22 грудня 2023 р. № 1394 «Деякі питання реалізації програми державних гарантій медичного обслуговування населення у 2024 році» передбачено проведення обов'язкових медичних оглядів школярів загально-освітніх навчальних закладів відповідно чинного законодавства один раз на рік. Проведення інших профілактичних оглядів, які передбачені у інших ситуаціях, чітко не врегульований механізм їх проведення та форма оплати.

Таким чином, проведення профілактичних оглядів як один із важливіших механізмів профілактики та попередження захворювання на сколіоз, потребують певної узгодженості наказів Міністерства охорони здоров'я з пакетом медичних гарантій, а також важливим аспектом є стандартизувати функціонування мультидисциплінарної команди фахівців, яких необхідно залучати до проведення профілактичних оглядів. Адже комплексні міжсекторальні дії на законодавчому рівні можуть сприяти вирішенню основних проблем охорони здоров'я дітей шкільного віку та здоров'я збереження населення країни вцілому.

Список використаних джерел

1. Конституція України, прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>

2. Закон України про «Про дошкільну освіту» від 4.06.2001 № 5273[Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2628-14#Text>
3. Закон України «Про Державні соціальні стандарти и Державні соціальні гарантії» // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2000, № 48, ст.409 Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2017-14#Text>
4. Наказ Міністерства освіти і науки України від 08.06.2018 № 609. Про затвердження примірного положення про команду психолого-педагогічного супроводу дитини з особливими освітніми потребами в закладі загальної середньої та дошкільної освіти. Електронний ресурс: http://centr.cv.ua/wp-content/uploads/2018/06/LMON_1_9-386.pdf.
5. Senkoğlu A, Riise RB, Acaroglu E, Helenius I. Diverse approaches to scoliosis in young children. EFORT Open Rev. 2020 Oct 26;5(10):753-762. doi: 10.1302/2058-5241.5.190087. PMID: 33204519; PMCID: PMC7608509
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 20.01.2021 № 31 року «Про затвердження Порядку здійснення медичного обслуговування учнів закладів загальної середньої освіти». Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/31-2021-%D0%BF#Text>
7. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 25.07.2023 № 1351 «Про організацію медичних оглядів дітей та інших осіб для зарахування їх до закладів освіти, дитячих закладів оздоровлення та відпочинку" Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 26 вересня 2023 р. за № 1682/40738. Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1682-23#Text>
8. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 16.05.2024 року № 849, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України від України 28 травня 2024 р. за № 782/42127а № 782/42127. Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0782-24#Text>
9. Наказ МОЗ України від 29.11.2002 № 434 (із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства охорони здоров'я N 177 від 03.04.2008) «Про удосконалення амбулаторно-поліклінічної допомоги дітям в Україні». Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0434282-02#Text>

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД ДІТЕЙ З МОВЛЕННЄВИМИ ПОРУШЕННЯМИ ЧЕРЕЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Дрозд Л.В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Актуальність дослідження проблеми психолого-педагогічного супроводу дітей з мовленнєвими порушеннями зумовлена зростанням кількості дітей із зазначеними проблемами. За даними Міністерства освіти і науки України, до 10% дітей дошкільного віку мають ті чи інші порушення мовлення, що потребують раннього втручання та систематичної корекції. Здоров'язбережувальні технології у цьому контексті забезпечують не лише підтримку фізичного та психічного здоров'я дитини, а й створюють умови для гармонійного розвитку мовлення та соціалізації.

Здоров'язбережувальні технології – це педагогічні методи, які спрямовані на збереження, зміцнення та відновлення здоров'я дитини у процесі навчання і виховання. До таких технологій належать дихальні вправи, релаксаційні техніки, корекційно-розвивальні ігри, фізичні вправи та елементи арт-терапії. Дослідження українських учених, зокрема М. К. Шеремет, Т. К. Андрющенко та інші, підтверджують їхню ефективність для роботи з дітьми з мовленнєвими порушеннями [1; 2; 3; 4; 5; 6].

Психолого-педагогічний супровід передбачає комплексний підхід до розвитку дитини. Поєднання корекційних занять логопеда з використанням здоров'язбережувальних методів сприяє підвищенню ефективності корекційної роботи. Наприклад, дихальні вправи за методикою О. М. Стрельникової сприяють покращенню артикуляції, а релаксаційні вправи знижують емоційне напруження, що часто супроводжує дітей із мовленнєвими порушеннями.

Особливе місце займає використання інтерактивних ігор, які дозволяють поєднувати навчальну діяльність із руховою активністю. Наприклад, ігри на розвиток фонематичного слуху можуть виконуватися у формі квестів, які активізують пізнавальні процеси, моторику та мовлення.

Успішний психолого-педагогічний супровід залежить від міждисциплінарної співпраці: логопедів, психологів, вихователів та батьків. Як зазначає І. І. Лясковська, регулярне проведення тренінгів для батьків та педагогів щодо впровадження здоров'язбережувальних технологій є важливим кроком до створення здорового освітнього середовища [4].

Раннє виявлення мовленнєвих порушень є ключовим для успішного їх подолання. Дослідження, проведені українськими науковцями, демонструють, що ефективна діагностика та впровадження корекційно-розвивальних заходів у дошкільному віці значно знижують ризик переходу мовленнєвих порушень у більш стійкі форми. На цьому етапі важливо

інтегрувати здоров'язберезувальні технології у щоденну освітню діяльність [1; 2; 6].

Одним із ключових аспектів є розвиток дихання, адже правильне дихання є базою для чіткого мовлення. Практика показує, що впровадження вправ на розвиток діафрагмального дихання та тренування голосових зв'язок сприяє формуванню правильного мовленнєвого апарату. За даними досліджень, такі вправи також покращують загальне самопочуття дитини [6].

Сучасні підходи до корекції мовленнєвих порушень активно використовують сенсорні методи. Наприклад, сенсорні кімнати сприяють релаксації та активації роботи мозкових центрів, відповідальних за мовлення. У таких кімнатах використовуються світлові панелі, інтерактивні підлоги, тактильні панелі, які стимулюють пізнавальну активність дітей і водночас забезпечують зниження психоемоційного напруження. Заняття у сенсорних кімнатах у поєднанні з логопедичною роботою дозволяють скоротити терміни корекційної роботи в середньому на 20%.

Фізична активність, особливо у формі інтегрованих ігор, має важливе значення для психолого-педагогічного супроводу дітей. Методики українських педагогів, пропонують поєднувати логопедичні вправи із руховими іграми, що дозволяє одночасно працювати над мовленням та моторикою. Наприклад, ігри з використанням м'ячів чи обручів допомагають тренувати координацію рухів, концентрацію уваги, а також мовленнєву реакцію [1; 2; 3; 6].

Крім того, важливою складовою є розвиток дрібної моторики, оскільки вона прямо пов'язана з розвитком мовлення. Для цього застосовують різноманітні вправи, як-от викладання мозаїки, нанизування намистин, робота з кінетичним піском або пластиліном. Такі вправи також сприяють розвитку когнітивних процесів та емоційної стабільності.

Арт-терапія є ще одним ефективним методом роботи з дітьми з мовленнєвими порушеннями. Малювання, ліплення, створення аплікацій не лише розвивають креативність, а й допомагають подолати бар'єри у спілкуванні. За словами Л. С. Журавльової, інтеграція таких методів у корекційну роботу допомагає знизити тривожність та покращити мовленнєву активність дітей [2].

Особливу роль відіграє музична терапія, зокрема спів, який стимулює роботу мовленнєвих центрів мозку. Використання музичних інструментів, таких як барабани чи ксилофони, дозволяє розвивати ритмічність, що є важливим для мовлення.

Ефективний супровід неможливий без психологічної підтримки не лише дітей, а й їхніх родин. Як зазначає А. А. Колупаєва, батьки часто відчують стрес через мовленнєві проблеми дитини, що може негативно впливати на процес корекції. Проведення тренінгів для батьків, індивідуальних консультацій та груп підтримки дозволяють створити сприятливе середовище для дитини вдома [3].

Особливої уваги потребує інтеграція дітей із мовленнєвими порушеннями у загальні групи. Для цього застосовуються методики інтерактивного навчання, які сприяють соціалізації дитини. Зокрема, спільні ігри та творчі заняття дозволяють дітям із мовленнєвими труднощами почуватися частиною колективу, що позитивно впливає на їхню самооцінку.

Сучасний світ вимагає впровадження цифрових технологій у процес корекції мовлення. Українські дослідники, підкреслюють, що спеціалізовані логопедичні програми, інтерактивні додатки та ігри дають змогу ефективніше відпрацьовувати звуки та слова у цікавій для дитини формі. Наприклад, програми з віртуальною реальністю допомагають створювати мовленнєві ситуації, які дитина може програвати у безпечному середовищі.

Таким чином, здоров'язбережувальні технології дозволяють зберігати фізичне та психічне здоров'я дитини, забезпечуючи сприятливі умови для подолання мовленнєвих порушень. Вони сприяють підвищенню якості психолого-педагогічного супроводу, гармонізації розвитку дитини та її інтеграції в суспільство. Психолого-педагогічний супровід дітей із мовленнєвими порушеннями є складним і багатогранним процесом, який вимагає застосування сучасних здоров'язбережувальних технологій. Впровадження дихальних вправ, сенсорних технологій, ігрових методів, арт-терапії та цифрових інструментів сприяє гармонійному розвитку дитини та допомагає долати мовленнєві бар'єри. Важливу роль у цьому процесі відіграє міждисциплінарна співпраця фахівців та активна участь родини.

Список використаних джерел

1. Андрющенко Т. К. Теоретико-методичні засади формування здоров'язбережувальної компетентності в дітей дошкільного віку: автореф. дис. ... докт. пед. наук: 13.00.08 – дошкільна педагогіка / Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського». Одеса, 2015. 40 с.
2. Журавльова Л. С. Діти молодшого шкільного віку з мовленнєвими порушеннями у системі освіти. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. 2016. Вип. 32 (1). С. 101–107.
3. Колупаєва А. А. Навчання дітей з особливими освітніми потребами в інклюзивному середовищі: навчально-методичний посібник Харків: Вид-во «Ранок», 2019. 304 с.
4. Ляковська І. І. Психолого-педагогічний супровід дітей з порушеннями мовлення в умовах інклюзивно-ресурсного центру. DSpace at KDPU. URL: <http://elibrary.kdpu.edu.ua>
5. Павлюк Р. О., Повіренна І. М. Психолого-педагогічний супровід молодших школярів з порушеннями мовлення в умовах спеціального закладу освіти. Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка. 2023. № 40 (2). С. 85–92. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/48377/>.

РОЛЬ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ: НОВІ ГОРИЗОНТИ ДЛЯ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ

Дяченко-Богун М.М., Шкура Т.В., Гомля Л.М., Рокотянська В.О., Сагайдак В.Р.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Сучасні технології стали невід'ємною частиною освітнього процесу, відкриваючи нові горизонти для навчання та розвитку критичного мислення, особливо у сфері природничих наук. У світі де інформація доступна в будь-який момент і з будь-якого місця, важливість уміння аналізувати, оцінювати та синтезувати знання стає дедалі актуальнішою. Критичне мислення – це не тільки здатність поставити запитання і шукати відповіді; це також вміння розуміти складні концепції, робити обґрунтовані висновки та приймати зважені рішення на основі наукових даних.

У контексті природничої освіти роль технологій виникає у створенні інтерактивних і динамічних навчальних середовищ, які стимулюють активну участь студентів у процесі навчання. Віртуальні лабораторії, симуляції та онлайн-ресурси дозволяють студентам експериментувати з науковими концепціями в безпечному середовищі, що сприяє глибшому розумінню матеріалу. Крім того, сучасні технології забезпечують доступ до величезної кількості інформації та ресурсів, що дозволяє студентам самостійно досліджувати теми, які їх цікавлять [1].

Ці тези мають на меті окреслити основні аспекти впливу сучасних технологій на розвиток критичного мислення у студентів природничих спеціальностей. Ми розглянемо різноманітні інструменти та методики, які можуть бути використані для підвищення рівня критичного мислення серед студентів, а також проаналізуємо виклики та можливості, які створюють процес інтеграції технологій у навчальний процес. У результаті сподіваємося надати корисні рекомендації для викладачів вищих навчальних закладів щодо ефективного використання сучасних технологій для формування критичного мислення у майбутніх фахівців у галузі природничих наук. Аналіз науково-педагогічної думки щодо вказаного питання дозволяє виділити наступні переваги використання сучасних технологій для формування критичного мислення у майбутніх фахівців у галузі природничих наук:

- Інтеграція у навчальний процес інтерактивних навчальних платформ
- Забезпечення широкого доступу до інформаційних ресурсів
- Використання віртуальних симуляцій і моделювання

- Організація спільної навчальної діяльності учасників педагогічного процесу в онлайн-середовищах
- Проведення аналізу даних та розвиток інформаційної грамотності
- Формування критичного підходу до медіа-контенту
- Забезпечення індивідуалізації навчального процесу

Використання інтерактивних навчальних платформ, таких як Google Classroom, має значний вплив на процес навчання студентів, особливо в галузі природничих дисциплін. Ці платформи не лише полегшують доступ до навчальних матеріалів, але й створюють можливості для активного залучення студентів у навчальний процес. Це, у свою чергу, стимулює їх критичне мислення через участь у дискусіях та виконання колективних завдань.

Організація онлайн-дискусій. Студенти можуть брати участь в обговореннях на форумах Google Classroom або інших платформах, де вони можуть висловлювати свої думки щодо актуальних тем з фізики, хімії чи біології. Наприклад, під час вивчення теми «Зміна клімату» студенти можуть обговорити різні точки зору на причини та наслідки цього явища. Викладач може задавати провокаційні питання, які спонукають студентів до глибшого аналізу та формування власної думки.

Спільні проекти. Інтерактивні платформи дозволяють студентам працювати над спільними проектами в режимі реального часу. Наприклад, група студентів може розробити презентацію про екосистеми України, використовуючи Google Slides або інші інструменти для спільної роботи. Це не лише ускладнює розвиток навичок командної роботи, але й дозволяє кожному учаснику внести свій вклад у загальний результат.

Віртуальні лабораторії. Багато інтерактивних платформ пропонують можливість проведення віртуальних експериментів. Наприклад, студенти можуть використовувати моделювання для вивчення хімічних реакцій або фізичних явищ (наприклад, закони Ньютона). Це дозволяє їм експериментувати без ризику і з мінімальними витратами ресурсів.

Оцінювання та зворотний зв'язок. Викладачі можуть створювати тести та опитування на платформах для оцінювання знань студентів після завершення теми. Наприклад, після вивчення теми “Клітинна біологія” викладач може запропонувати тест на Google Forms, що дозволяє швидко отримати зворотний зв'язок про рівень засвоєння матеріалу.

Ресурси для самостійного навчання. Інтерактивні платформи забезпечують доступ до додаткових ресурсів: відео-лекції, статті та також електронних книг. Студенти можуть самостійно досліджувати теми за межами стандартної програми курсу. Наприклад, вони можуть переглядати документальні фільми про біорізноманіття або читати статті про новітні відкриття в астрофізиці[2].

Сучасні технології значно змінили спосіб, яким студенти підтримують та обробляють інформацію. Для студентів, які вивчають природничі дисципліни, це відкриває нові можливості для глибшого розуміння матеріалу та розвитку критичного мислення. Доступ до величезної кількості інформації

дозволяє їм не втратити теоретичні основи, але й аналізувати практичні дані з різних джерел.

Використання наукових баз даних. Студенти можуть отримати доступ до наукових статей через платформи, такі як Google Scholar, PubMed або Scopus. Наприклад, при вивченні екології студенти можуть знайти статті про вплив забруднення на місцеву флору і фауну. Вони можуть порівнювати результати різних досліджень, оцінювати методологію авторів і робити висновки про достовірність отриманих даних.

Аналіз даних відкритих джерел. Багато університетів та організацій надають відкритий доступ до набору даних. Наприклад, студенти біології можуть використовувати дані проекту Global Biodiversity Information Facility (GBIF), щоб досліджувати різноманіття видів у певному регіоні. Вони можуть аналізувати ці дані за допомогою статистичних програм (таких як R або Python) і формувати власні висновки щодо екологічних змін.

Оцінка достовірності інформації. Завдяки технологіям студенти мають можливість навчитися критично оцінювати джерела інформації. Наприклад, при проведенні досліджень про зміни клімату вони можуть зіткнутися з численними статтями та блогами зі швидкими точками зору. Студенти повинні навчитися визначати авторитетність джерела: перевіряти кваліфікацію авторів, рецензування статей у наукових журналах та використання фактичних даних.

Використання онлайн-курсів та вебінарів. Платформи онлайн-навчання (такі як Coursera або edX) пропонують курси від провідних університетів світу з природничих наук. Студенти можуть слухати лекції експертів у своїй галузі та брати участь в дискусіях на форумах курсів. Це дозволяє їм отримати нову інформацію від професіоналів і поставити запитання щодо теми.

Спільна робота над проектами. Технології також сприяють спільній роботі між студентами через платформи для спільного редагування документів (наприклад, Google Docs) або управління проектами (такими як Trello). Студенти можуть працювати разом над дослідницькими проектами, обмінюючи ідеї та ресурси в реальному часі, що покращує їхнє розуміння предмета.

Використання соціальних медіа для обміну знаннями. Соціальні медіа стали інструментом для обміну знаннями серед студентів і викладачів. Наприклад, групи у Facebook або канали в Telegram можуть бути створені для обговорення тем природничих наук, де учасники діляться корисними ресурсами та посиланнями на актуальні дослідження [3].

Таким чином, сучасні технології забезпечують студентам доступ до широкого спектру інформаційних ресурсів і сприяють розвитку навичок критичного мислення через аналіз різноманітних джерел інформації. Це не тільки завершує їхню академічну успішність, але й готує до професійної діяльності в умовах швидко зміненого світу науки і технологій. Сучасні технології відіграють ключову роль у розвитку критичного мислення в

природничій освіті, відкриваючи нові горизонти для навчання та дослідження. Інтерактивні навчальні платформи забезпечують студентам можливість активно залучатися до процесу навчання, що сприяє глибшому розумінню матеріалу та формуванню аналітичних навичок. Доступ до інформації з різних джерел дозволяє студентам самостійно досліджувати теми, формуючи власну думку та оцінки.

Отже, інтеграція сучасних технологій у природничу освіту не лише покращує якість навчання, але й формує нове покоління критично налаштованих фахівців, готових до викликів сучасного світу. Вказаний підхід відкриває нові можливості для розвитку освітніх практик і сприяє створенню більш динамічного та адаптивного навчального середовища.

Список використаних джерел

1. Бахтіярова Х.Ш. Інноваційні технології навчання: Навч. посібн. для студ. вищих технічних навчальних закладів. К. : НТУ. 2017. 172 с. <https://ukreligieznastvo.wordpress.com/2019/01/18/itn/>
2. Єфремова Г.Л. Інноваційні технології в сучасному освітньому просторі: колективна монографія. Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка. 2020. 444 с. <http://reposit.sc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/14608/1/MonPaluch.pdf>
3. Янкович О. І. Освітні технології сучасних навчальних закладів: навчально-методичний посібник. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка. 2015. 212 с. http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/9075/1/JAnkovich_Osvit_tex.pdf

ЕКОЛОГІЧНІ ЗАГРОЗИ ДОВКІЛЛЮ ТА ЗДОРОВ'Ю ЛЮДИНИ В ПЕРІОД РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ

Закалюжний В.М.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка

24 лютого 2022 року Росія розпочала активну фазу загарбницької війни проти України. Наслідками повномасштабного вторгнення на нашу землю є масові руйнації інфраструктури українських міст та сіл, тисячі загублених життів українців, зруйнована економіка нашої країни. Серед інших наслідків, які часто недооцінюються під час війни, є довгостроковий вплив бойових дій на навколишнє середовище та значні порушення екосистем.

Україна володіє $\frac{1}{4}$ світових запасів родючого чорнозему, а через повномасштабну війну втратила до 20% своїх посівних площ. Більше 5 млн гектарів сільськогосподарських угідь в Україні були забруднені.

До 26% території країни, що за розмірами можна порівняти з кількома європейськими державами, перебувають під загрозою через міни та

вибухонебезпечні залишки. Це створює серйозні виклики для продовольчої безпеки не тільки в Україні, але й у світі, оскільки країна, будучи одним із провідних експортерів зернових, зазнала значних втрат в аграрному секторі.

Вибухи, боєприпаси та руйнування інфраструктури призводять до забруднення ґрунтів токсичними речовинами, які можуть просочуватися у підземні води й потрапляти до джерел питної води.

Також у забрудненому ґрунті можуть накопичуватися важкі метали та хімічні сполуки, що проникають у сільськогосподарські культури, створюючи додаткову загрозу для здоров'я людей. Повітря в Україні зазнає значного забруднення через військові дії. Викиди від роботи військової техніки, продукти горіння лісових пожеж, нафтопродуктів і промислових об'єктів створюють довгострокові ризики для здоров'я населення та стану довкілля. Про які масштаби йдеться? Наприклад, внаслідок ворожої атаки наприкінці червня в Одеській області загорівся склад. Площа загоряння становила понад 3 тисячі квадратних метрів. Екоінспектори встановили, що в результаті лише цієї пожежі відбувся викид понад 240 тисяч тонн забруднюючих речовин.

Внаслідок обстрілів і руйнувань дамб, водозабірних станцій та очисних споруд, українські водні ресурси зазнають забруднення токсичними речовинами, важкими металами та паливно-мастильними матеріалами.

Наприкінці липня 2023 року Центр національного спротиву повідомив про критичне забруднення Азовського моря на території тимчасово окупованого Геніченського району і зокрема Арабатської стрілки: "Морська вода стала небезпечною не тільки для людей, але й для морської фауни, зокрема для популярних у цьому регіоні дельфінів".

У лютому 2023 року, після того як російська окупаційна армія завдала удару по нафтобазі в Немишлянському районі Харкова за допомогою безпілотників, приблизно 3 тисячі тонн нафтопродуктів витекли у водойми області. "Рівень забрудненості річки Сіверський Донець перевищував норму в 3,7 рази, Лопань – в 2 рази, Немишля – в 260 разів, Харків – у 820" , – повідомляв начальник Харківської обласної військової адміністрації Олег Синегубов. Річка Сіверський Донець забезпечує водою 94% населення Сходу України.

Одним із найгірших екологічних злочинів Росії, став підлив Каховської ГЕС. Потужний потік води затопив 620 квадратних кілометрів землі, знищивши понад 11 тис. гектарів лісових угідь. На осушеному дні Каховського водосховища загинули мільйони молюсків, риба і плазуни. У Чорному морі, куди потрапила значна кількість прісної води, відбулася різка зміна солоності, що згубно вплинула на місцеві морські види. Найбільший удар по екосистемі припав на Дніпровсько-Бузький лиман, який став основним буфером між Дніпром і Чорним морем. Велика кількість забруднюючих речовин осіла на узбережжі цього лиману. Військові дії та окупація вплинули на 17 із 55 українських національних природних парків, 10 із 19 природних заповідників, а також 3 із 5 біосферних заповідників[1, 2].

6 листопада 2024 року в штаб-квартирі ООН відбувся форум і семінар на якому розглядалися питання «Екологічна безпека під час війни та збройних конфліктів», до Міжнародного дня запобігання експлуатації довкілля під час війни та збройних конфліктів. Адже особливу увагу на ньому було приділено саме екологічним наслідкам війни в Україні. Семінар об'єднав державних і громадських діячів з-понад 20 країн світу. Його учасники обговорили масштаби екологічного збитку, завданого Україні; питання підвищення обізнаності міжнародної спільноти про регіональні та глобальні наслідки російсько-української війни; шляхи привернення уваги до необхідності правової оцінки екологічних збитків та організації заходів для їхнього відшкодування і притягнення винних до відповідальності; стимулювання глобальної співпраці для захисту довкілля під час збройних конфліктів та, сказати б, з перших вуст отримали інформацію про зусилля України з відновлення довкілля за підтримки міжнародних партнерів. Модератор заходу – член парламенту та колишній міністр закордонних справ Фінляндії Пекка Гаавісто – навів численні приклади руйнівних наслідків війни для природи в Сирії, Афганістані, Ліберії, Судані та інших регіонах світу і наголосив на важливості об'єднання зусиль для реалізації пункту 8 Української формули миру (у ньому, нагадаємо, йдеться про ключові напрями забезпечення екологічної безпеки та протидії екологічним наслідкам війни). Він наголосив, що світова спільнота повинна допомогти Україні оцінити завдану шкоду, розробити заходи реагування, юридично оцінити і зафіксувати випадки екологічних злочинів для подальшого відшкодування збитків і притягнення винних до відповідальності, а також відновити довкілля через рекультивацію, розмінування, відновлення лісів, створення природоохоронних зон і очищення вод. При цьому підкреслив, що екологічна безпека вимагає скоординованих зусиль держав, міжнародних організацій і суспільства для сталого відновлення та захисту природи, що забезпечить мир і добробут наступним поколінням. Про глобальні екологічні наслідки війни в Україні говорили на семінарі постійний представник України при ООН Сергій Кислиця та постійна представниця Фінляндії при ООН Еліна Калкку. У виступі Сергія Кислиці було наведено вражаючу статистику: лише у 2024 році в Україні пожежами знищено понад 24 тис. гектарів лісу, що спричинило викиди в атмосферу 180 млн тон CO₂ – еквіваленту річної експлуатації понад 90 млн автомобілів, що загрожує не лише їй, а й іншим країнам через транскордонний характер цих загроз. Отож він закликав міжнародну спільноту активно підтримувати Україну у відновленні довкілля, надаючи допомогу та проводячи правову оцінку збитків [2,3].

На переконання Міністра захисту довкілля та природних ресурсів України Світлани Гринчук, яка також виступила на семінарі, нині екологічна безпека Європи нерозривно пов'язана з її військовою безпекою. І це підтверджують досвід України та реєстрація завданої їй екологічної шкоди: внаслідок військових дій її природному середовищу завдано збитків на суму,

що перевищує 71 млрд доларів США. Адже по інфраструктурі, зокрема по енергетичних об'єктах та житлових будівлях було випущено понад 10 тис. ракет, і тільки у жовтні 2024 року росіяни запустили 2 тис. дронів на ці об'єкти. Вона також навела численні докази знищення природи на окупованих територіях – від незаконного використання ґрунту до вивезення тварин із заповідника «Асканія-Нова». Світлана Гринчук наголосила, що Україна, яка діє згідно з восьмим пунктом Української формули миру, робить усе можливе для подолання екологічних наслідків війни, включаючи очищення земель, відновлення лісів і створення природоохоронних зон.

На підтримку слів української колеги виступив Міністр клімату та довкілля Фінляндії Кай Мюккянен, який підкреслив, що Україна відстоює своє право на існування як суверенна нація та, водночас, бореться проти колоніалізму від імені всього демократичного світу. Він також поінформував про спільну зі Світланою Гринчук роботу на міжнародній конференції з екологічної безпеки, що відбулася в Гельсінкі 19 жовтня 2024 року, де було визначено чотири ключові аспекти цієї проблеми: оцінка шкоди та руйнування природного середовища України, забезпечення відповідальності за нанесені збитки, відновлення довкілля, пошкодженого війною, та підвищення стійкості до зміни клімату й екологічних катастроф у майбутньому [2].

Про роль ООН у моніторингу екологічних наслідків війни говорив Директор Програми ООН з навколишнього середовища (UNEP) доктор Джаміль Ахмад. Він розповів про дослідження впливу військових конфліктів на навколишнє середовище у різних країнах світу, зокрема і в Україні, та про наслідки підриву дамби Каховської ГЕС. А ще – про представлену на конференції з відновлення України в Берліні (11-12 червня 2024 року) платформу дій щодо "зеленого відновлення" України, підготовлену спільно Міністерством навколишнього середовища Німеччини, ОЕСР та Економічною комісією ООН-Європа. А засновниця й голова міжнародної організації World Information Transfer доктор Христина К. Дурбак наголосила, що екологічні злочини, вчинені росією в Україні, не є поодинокими інцидентами – вони стали можливими через байдужість міжнародного права та інституцій. І що відповідно до статті 7 Міжнародного кримінального суду, що стосується руйнування навколишнього середовища, наслідки цих дій є злочинами проти людяності, тож лише зміна ставлення міжнародної спільноти та об'єднання зусиль задля допомоги Україні можуть зупинити цей руйнівний процес.

Тривогою був просякнутий виступ генерального директора офісу в Нью-Йорку Міжнародного агентства з атомної енергії (МАГАТЕ) Вівіан Оккаке: вона звернула увагу на ризики, пов'язані з атомною енергетикою в зоні конфлікту, особливо з огляду на ситуацію на Запорізькій АЕС. Також вона повідомила, що генеральний директор МАГАТЕ Рафаель Маріано Гроссі запропонував Президенту України Володимирі Зеленському програму допомоги, яка зазвичай надається країнам після стихійних лих та

аварій (така допомога надавалася Перу в 2022 році для очищення значних територій після розливу нафти, а також Туреччині та Сирії в 2023 році після землетрусу магнітудою 7,8 бала). Перший етап допомоги Україні передбачав 2,7 млн євро, але у вересні 2024 року її обсяг було збільшено ще на 65%, а тепер вивчаються нові можливості підтримки України у випадку ядерних катастроф, що можуть виникнути через війну.

Від імені Української Ради Миру та Ради з Екологічної Безпеки голова Української Ради Миру, академік НАН України, професор КПІ Михайло Згуровський в онлайн-режимі звернувся до світової спільноти із закликом звернути увагу на масштаби руйнування навколишнього середовища в Україні, наслідки якого виходять далеко за межі країни і створюють серйозні екологічні, продовольчі та ядерні загрози для всього світу. Він підкреслив, що з початку війни у 2014 році, а особливо після повномасштабного вторгнення у 2022 році, понад 300 тисяч гектарів української землі було екологічно забруднено. Однією з найсерйозніших загроз стало замінування понад 170 тисяч квадратних кілометрів української території – близько 28% загальної площі країни. Замінування не лише вивело з обігу значні площі орних земель, але й загостило глобальну продовольчу кризу, особливо в країнах, що залежать від українського експорту зерна. Знищення понад 500 тисяч гектарів лісів і природоохоронних зон призвело до значної втрати біорізноманіття та підвищення викидів парникових газів, що негативно впливає на глобальну кліматичну стабільність. Підлив Каховської гідроелектростанції в 2023 році спричинив затоплення понад 100 тисяч гектарів земель, залишивши близько мільйона людей без доступу до питної води. Це створило загрозу транскордонного забруднення води та повітря, що вже торкається Польщі й Угорщини. Окупація Запорізької АЕС, обстріли та перебої з постачанням електроенергії створюють безпрецедентний ризик ядерної катастрофи, наслідки якої матимуть руйнівний вплив на здоров'я, економіку та довкілля всього континенту. Михайло Згуровський наголосив, що війна завдає непоправної шкоди здоров'ю українців, і тому Українська Рада Миру започаткувала програму «Мир та Здорова Україна», яка зосереджується на наданні психологічної допомоги пораненим військовим, ветеранам та переселенцям. Михайло Згуровський також розповів, що завдяки успішному українському стартапу – платформі «Розмова» – понад 750 професійних психологів вже надають підтримку постраждалим. Насамкінець він закликав міжнародну спільноту до рішучих та спільних дій, щоб покласти край цій війні, яка не тільки знищує нації, але й загрожує екологічній стабільності планети [3].

Радниця з адвокації недержавної організації РАХ (Нідерланди) Бріттані Росер вказала на необхідність документування завданих збитків для розуміння конкретних екологічних ризиків, оперативного реагування та вжиття заходів щодо пом'якшення наслідків, а також для встановлення відповідальності за шкоду довкіллю (реєстр збитків та провадження в Міжнародному кримінальному суді) і підвищення обізнаності у сфері

міжнародної політики щодо екологічних аспектів збройних конфліктів та екоциду тощо. У заключному обговоренні із заявами на підтримку України в подоланні екологічних наслідків війни і наполяганням на необхідності притягнення до відповідальності тих, хто завдає шкоди довкіллю під час конфліктів, виступили представники Болгарії, Нідерландів, Литви, Франції, Латвії та ЄС. Підбиваючи підсумки семінару, Пекка Гаавісто наголосив на однастайній підтримці міжнародною громадськістю пункту 8 Української формули миру, спрямованого на розв'язання проблеми екологічних наслідків війни. Він запропонував підтримати діяльність Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України як координатора спільних зусиль для захисту довкілля під час війни і підкреслив важливість організації скоординованих заходів, спрямованих на відновлення та охорону навколишнього середовища України, а також притягнення винних за завдані руйнування до відповідальності. Лише глобальна співпраця та підвищення екологічної свідомості можуть допомогти запобігти екологічним трагедіям та забезпечити стабільне й безпечне існування для майбутніх поколінь.

Список літературних джерел

1. Екологічні наслідки російського вторгнення в Україну. Вікіпедія <https://uk.wikipedia.org>.
2. Екологічні наслідки війни Росії проти України: якими мають бути наші дії // Інститут всесвітньої історії НАН України <https://ivinas.gov.ua> › ekolo.
3. Про екологічні наслідки війни в Україні: від форуму в КПІ до семінару в штаб-квартирі ООН // КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://kpi.ua>.

ЗМЕНШЕННЯ ПОПУЛЯЦІЇ ГОРОБЦІВ: СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ

Запека І.Є., Певченко Д.Д., Шумілова А.Р., Петрунько К.С.

Одеський державний аграрний університет

Горобці хатні (*Passer domesticus* Linnaeus, 1758) відіграють критичну роль в екологічних системах, будучи важливими компонентами біорізноманіття. Вони активно контролюють чисельність комах, зокрема шкідників, що на пряму впливають на стан сільського господарства. За даними науковців, одна пара горобців за період вигодовування потомства знищує до 30 тисяч комах, тим самим захищаючи дерева, кущі та сільськогосподарські культури від шкідників. Зникнення горобців може мати серйозні наслідки. Наприклад, збільшення чисельності мінуючої молі каштанової (*Cameraria ohridella* Deschka & Dimic, 1986), якою вони харчуються, здатне призвести до загибелі рослинності. Деревя, вкриті личинками шкідників, швидко слабшають, що в результаті може спричинити до руйнування цілих екосистем. Показовою є історія Китаю середини ХХ

століття, коли масове знищення горобців у рамках «Кампанії проти шкідників» спричинило зростання кількості сарани та інших комах-шкідників. Це призвело до катастрофічного зниження врожайності, а згодом і до голоду. Усвідомивши помилку, китайський уряд почав імпортувати горобців для відновлення екологічної рівноваги [1, 3, 5].

Екологи зазначають, що зниження популяції горобців хатніх є однією з серйозних екологічних проблем сучасності. Цей вид, який традиційно асоціюється з міським середовищем і є важливим елементом екосистем, нині переживає значне скорочення чисельності в багатьох країнах, зокрема і в Україні. Тобто цей процес набуває глобального масштабу, що вимагає не тільки наукового аналізу, але й комплексних заходів із охорони популяцій [1, 2, 3].

Мета дослідження: дослідити причини зменшення популяції горобців хатніх (*Passer domesticus*) та шляхи покращення ситуації.

Результати дослідження. За літературними даними та результатами власних досліджень було встановлено, що домашній горобець завдяки навмисним та випадковим інтродукціям із середини ХІХ століття, поширився майже по всьому світу, включаючи Південну Африку, Австралію, Нову Зеландію, Америку та багато островів. Зараз *P. domesticus* присутній на всіх континентах, окрім Антарктиди. Домашній горобець добре адаптований до людського середовища: він мешкає в містах, сільськогосподарських угіддях, харчуючись харчовими відходами та посівами [5].

Однак попри широке розповсюдження, за останні кілька десятиліть чисельність горобців значно скоротилася. Наприклад, у Північній Америці їхня популяція зменшилася на 84 % з 1966 року, а у Великій Британії чисельність цього виду впала на 50 %. В Англії домашній горобець уже внесений до списку видів, що потребують особливого збереження. Схожі тенденції спостерігаються в інших країнах Європи, зокрема в Німеччині, Франції та Іспанії. За даними досліджень, із 1980 по 2017 рік Європа втратила близько 600 мільйонів гніздових птахів, із них майже половина – це домашні горобці. Зменшення чисельності цього виду відзначається і в інших частинах світу. В Індії популяція горобців скоротилася на 20–88 % залежно від регіону, а в Австралії зафіксовано зниження на 75 % із середини 1980-х років [1, 2, 3, 4, 5].

На тлі тривожного скорочення чисельності горобця хатнього, «Українське товариство охорони птахів» проголосило *P. domesticus* птахом 2024 року та оголосило 2024 рік роком горобця, привертаючи увагу до важливості його збереження у міських екосистемах [1].

Переважає більшість екологів і науковців пов'язують зниження популяції *P. domesticus* із впливом антропогенних факторів. Так, модернізація будівель і міська забудова залишають мало можливостей для облаштування гнізд. Сучасна архітектура позбавляє горобців звичних схованок, таких як щілини в дахах і стінах старих будинків. Крім того, вирубування дерев і обрізка кущів у міських парках знищують потенційні

місця для оселення птахів. Урбанізація також зменшує кількість доступних харчових ресурсів. Викошування трави, заміна природних лугових угруповань на коротко стрижені газони або штучну траву значно знижує кількість комах, які є важливим джерелом їжі для пташенят. Крім того, санітарні заходи у містах, такі як закриті сміттєві баки, ускладнюють доступ до альтернативних джерел харчування [1, 4, 5].

Також, не менш важливий чинник – це зміни в сільськогосподарських практиках, включаючи монокультуру, застосування хімічних добрив і пестицидів, які суттєво вплинули на чисельність горобців. Інсектициди знищують комах, що є основним кормом для пташенят, а пестициди можуть безпосередньо отруювати птахів. Інтенсифікація землеробства призвела до зменшення розмаїття місць для годування і гніздування [3, 4].

Слід зауважити, що забруднення повітря токсичними речовинами, такими як оксиди азоту та діоксид сірки, негативно впливає на здоров'я і репродуктивну здатність горобців. Забруднення важкими металами та хімічними речовинами у містах також створює додатковий стрес для птахів [2, 5].

Суттєве значення мають також підвищення температур, зміна режиму опадів та екстремальні погодні явища, які можуть порушувати природні цикли розмноження і змінювати доступність їжі. Наприклад, ранні весни можуть призводити до нестачі комах для годування пташенят у критичний період [2].

Не можемо ми оминути і той факт, що війна в Україні має негативний вплив на популяцію птахів, включаючи горобців. Гучні вибухи і руйнування інфраструктури змушують птахів залишати звичні місця гніздування. Зменшення площ для сільськогосподарських посівів під час війни і складнощі з доступом до їжі у містах поглиблюють проблему [1].

Інші фактори, такі як конкуренція з інвазивними видами, зокрема з папугами-монахами (*Myiopsitta monachus* Boddaert, 1783) та папугами Крамера (*Psittacula kramera* Scopoli, 1769), а також хижакі, наприклад домашні коти, також можуть сприяти зменшенню чисельності горобців у міських районах [1, 2, 5].

Дослідження показують, що саме локальні фактори найбільше впливають на багатство видів у міських екосистемах. Це відкриває можливості для управління популяцією птахів на місцевому рівні через створення зелених зон, висадження чагарників, дерев та інших місцевих рослин. Серед ключових заходів – встановлення штучних гніздівель, розміщення годівниць із зерном та насінням, а також забезпечення доступу до чистої води. Важливо залишати частину газонів із різнотрав'ям для забезпечення кормової бази, особливо в зимовий період [1, 2].

Необхідно включити горобців до національних та європейських списків видів, що є під охороною. Це дозволить закріпити правові основи для збереження їхньої популяції, зокрема через обмеження використання пестицидів та розширення природних територій.

Для оцінки реального стану популяції горобців необхідно провести масштабний моніторинг їх чисельності по всій Україні. Такі ініціативи можуть реалізовуватись у форматі громадської науки із залученням добровольців. Це дозволить отримати дані про динаміку популяцій, що необхідно для розробки подальших заходів охорони [1, 2].

Популяризація знань про роль горобців в екосистемах та їхнє значення для людей є важливим елементом охорони. Інформаційні програми можуть підвищити рівень обізнаності населення та стимулювати участь у заходах із збереження птахів.

Отже, хатній горобець (*P. domesticus*), попри широке розповсюдження, перебуває під загрозою зникнення через антропогенні фактори, урбанізацію, зміни клімату та військові дії. Скорочення його чисельності може спричинити екологічний дисбаланс і деградацію міського середовища, тому заходи щодо збереження *P. domesticus* вимагають системного підходу, що охоплює екологічні, правові, освітні та дослідницькі аспекти.

Список використаних джерел

1. Жигалюк О. Чи справді в Україні зникають горобці? BBC Україна. 19.10. 2024. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/ckgnx83xy9eo> (дата звернення: 7.12.2024)
2. Jokimäki J, Suhonen J, Kaisanlahti-Jokimäki M-L. Differential Long-Term Population Responses of Two Closely Related Human-Associated Sparrow Species with Respect to Urbanization. *Birds*. 2021; 2(3):230-249. DOI:<https://doi.org/10.3390/birds2030017>
3. Narayanappa Y, Gautam A, Mahobiya K, Singh A. 2022. Short Communication: A pilot-study on the occurrence and probable factors influencing the population decline of House Sparrow (*Passer domesticus*) along an urbanization gradient in Coimbatore district, India. *Biodiversitas* 23: 3884-3889. DOI: <https://doi.org/10.13057/biodiv/d230804>
4. Pratibha Sharma, Manpreet Binner. (2020) The Decline of Population of House Sparrow in India. *International Journal of Agricultural Science*, 5, 1-4. URL: [https://iaras.org/iaras/filedownloads/ijas/2020/014-0001\(2020\).pdf](https://iaras.org/iaras/filedownloads/ijas/2020/014-0001(2020).pdf). (дата звернення: 7.12.2024)
5. Ramos-Elvira E, Banda E, Arizaga J, Martín D, Aguirre JI. Long-Term Population Trends of House Sparrow and Eurasian Tree Sparrow in Spain. *Birds*. 2023; 4(2):159-170. DOI: <https://doi.org/10.3390/birds4020013>

ПОКАЗНИКИ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФІЇ У ОСІБ З НАБУТОЮ КОРОТКОЗОРІСТІЮ

Івасенко А.Ю., Шейко В.І., Переходько К.М.
Ніжинський державний університет ім. М.В. Гоголя

Робота присвячена дослідженню впливу набутої короткозорості на електрокардіографічні показники (ЕКГ). Короткозорість набутої форми є однією з основних причин погіршення зору, що вважається глобальною проблемою охорони здоров'я. Її поширеність стрімко зростає, і за прогнозами, до 2050 року короткозорість може охопити 49,8% населення світу. Клінічно вона проявляється розмитим зором на далеку відстань, тертям очей, примружуванням тощо. Хоча точна причина цього захворювання залишається невідомою, його розвиток пов'язують із впливом навколишнього середовища, зокрема тривалим навантаженням очей на близьких відстанях та використанням цифрових пристроїв [1-6].

Короткозорість набутої форми впливає не тільки на зорову систему, але й пов'язана із системними змінами в імунній системі, деяких біохімічних показників периферійної крові, змінами в діяльності вищих відділів центральної нервової системи організму, в тому числі і серцево-судинною системою, показниками центральної гемодинаміки [7-9]. Недостатнє кровопостачання органів проявляється в змінах місцевої гемодинаміки, а саме погіршенням кровопостачання органів зору та формуванням локальної гіпоксії. Зокрема, підвищений артеріальний тиск може викликати ушкодження судин сітківки, їх звуження чи набряк зорового нерва, а високий рівень холестерину підвищує ризик інсультів та атеросклерозу. Результати досліджень підтверджують зв'язок між набутою короткозорістю та формуванням патофізіологічних змін на рівні цілісних систем організму [10].

Діяльність зорової сенсорної системи базується на формуванні потенціалів дії, що призводить до змін електричної активності клітин, які входять до її складу [11]. Враховуючи наявність функціональних зв'язків між всіма системами організму можна також припустити, що функціональні зміни в зоровій сенсорній системі можуть викликати зміни в біоелектричних показниках клітин організму насамперед це клітини нервової системи, а опосередковано (через діяльність вегетативної нервової системи) і клітини, які здатні генерувати та реагувати на біоелектричні явища. Головним джерелом біоелектричної активності в організмі людини є серце, яке генерує більшість електричних коливань [11]. Біоелектричну активність серця вивчають за допомогою електрокардіографії, яка є важливим методом діагностики в кардіології, що дозволяє виявляти та моніторити стан серцево-судинної системи. Дослідження зв'язку між короткозорістю та показниками ЕКГ може допомогти краще зрозуміти взаємовплив цих систем.

У межах даного дослідження було проведено аналіз показників ЕКГ у осіб з набутою короткозорістю та їх порівняння з показниками практично здорових людей. Основну увагу зосереджено на таких параметрах, як: частота серцевих скорочень (ЧСС), тривалість інтервалу Р-Q, зубця Р, комплексу QRS, сегменту ST та інтервалу Q-T. У дослідженні взяли участь 79 добровольців (39 чоловіків та 40 жінок), середній вік яких становив $28,2 \pm 2,5$ роки. Учасники були розподілені на дві групи: контрольну (38 осіб із нормальною гостротою зору) та групу з набутою короткозорістю (41

особа). Діагноз «набута короткозорість» підтверджували стандартними офтальмологічними методами. Критеріями включення осіб у дослідження були: вік від 18 до 35 років; наявність діагнозу набута короткозорість. Критеріями виключення були: вроджена короткозорість; інші вади з зором, запальні захворювання очей; наявність гострих та хронічних запальних процесів; встановлених ендокринних, серцево-судинних, респіраторних, шлунково-кишкових, нервових та аутоімунних захворювань. Для запису ЕКГ використовували прилади «БІОМЕД» ВЕ300 та «Heart Mirror 3 ІКО». Дослідження проводили на базі лабораторії «CentroLab» у містах Дніпро та Львів, Дніпропетровської обласної клінічної лікарні ім. І.І. Мечникова та Амбулаторії загальної практики сімейної медицини №7 у м. Дніпро. Запис здійснювали після відпочинку осіб, у горизонтальному положенні. ЕКГ записували в стандартних (I, II, III), підсилених (aVR, aVL, aVF) і грудних відведеннях (V1–V6) [12]. Результати досліджень обробляли в Microsoft Excel 2016 з використанням t-критерію Стюдента та кореляційного аналізу (коефіцієнт Спірмена). Показники вважали достовірними при $p < 0,05$. Дослідження виконували відповідно до Гельсінської декларації, Конвенції Ради Європи про права людини і біомедицину, а також чинного законодавства України.

Проведене дослідження показало, що набута короткозорість може впливати на функціонування серцево-судинної системи, що відображається у змінах ЕКГ-показників у групі осіб з короткозорістю порівняно з контрольною групою. Тривалість інтервалу P-Q у групі з короткозорістю була достовірно коротшою на 0,02 с. Інтервал P-Q відображає час, необхідний для проходження електричного імпульсу від передсердь до шлуночків через атріовентрикулярний вузол. Зменшення тривалості цього інтервалу у групі з короткозорістю може свідчити про підвищену активність симпатичної нервової системи, фізіологічні адаптаційні зміни або можливий вплив змін у вегетативній регуляції серця. Також у групі осіб з короткозорістю виявлено такі зміни: ЧСС була вищою на 3,3 уд/хв; тривалість зубця P більшою на 0,002 с; тривалість комплексу QRS більшою на 0,06 с; тривалість сегменту ST коротшою на 0,01 с; інтервалу Q-T довшою на 0,01 с.

Виявлені зміни можуть бути наслідком фізіологічної адаптації серцево-судинної системи до змін, викликаних набутою короткозорістю. Можливим механізмом є вплив на баланс автономної нервової системи, що регулює роботу серця. Оскільки набута короткозорість може супроводжуватися підвищеним навантаженням на організм (наявність хронічного адаптаційного процесу, набута короткозорість є адаптаційним процесом), це може впливати на тонус симпатичної нервової системи, що відображається на параметрах ЕКГ-показників.

Список використаних джерел

1. Holden B.A., Fricke T.R., Wilson D.A., Jong M., Naidoo K.S., Sankaridurg P., Wong T.Y., Naduvilath T.J., Resnikoff S. Global prevalence of myopia

- and high myopia and temporal trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology*. 2016. Vol. 123, № 5. P. 1036–1042. DOI: 10.1016/j.opthta.2016.01.006.
2. Poonam, Manjusha R., Vaghela D.B., Shukla V.J. A clinical study on the role of Akshi Tarpana with Jeevantyadi Ghrita in Timira (Myopia). *Ayu*. 2011. Vol. 32, № 4. P. 540–545. DOI: 10.4103/0974-8520.96130.
 3. Morgan I.G., Wu P.C., Ostrin L.A., Tideman J.W.L., Yam J.C., Lan W., Baraas R.C., He X., Sankaridurg P., Saw S.M., French A.N., Rose K.A., Guggenheim J.A. IMI Risk Factors for Myopia. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci*. 2021. Vol. 62, № 5. Article 3. DOI: 10.1167/iovs.62.5.3.
 4. Lin Z., Vasudevan B., Jhanji V., et al. Near work, outdoor activity, and their association with refractive error. *Optom. Vis. Sci*. 2014. Vol. 91, № 4. P. 376–382. DOI: 10.1097/OPX.0000000000000219.
 5. Huang L., Kawasaki H., Yasuda R., Sakai R. Relationship between Visual Acuity and Lifestyle: A Cross-Sectional Study in Japanese Children. *Hiroshima J. Med. Sci*. 2018. Vol. 67, № 4. P. 105–111. DOI: 10.24811/hjms.67.4_105.
 6. Fernandez-Montero A., Olmo-Jimenez J.M., Olmo N., Bes-Rastrollo M., Moreno-Galarraga L., Moreno-Montanes J., Martinez-Gonzalez M.A. The impact of computer use in myopia progression: a cohort study in Spain. *Prev. Med*. 2015. Vol. 71. P. 67–71. DOI: 10.1016/j.ypmed.2014.12.005.
 7. Sheiko V., Kolesnyk Y., Dereka T. Comparison of indicators of cellular and humoral immunity in acquired myopia mild and high degree. *Zdravotnicke listy*. 2020. Vol. 8, № 4. P. 36–42.
 8. Івасенко А.Ю. Показники ліпідного обміну у осіб з набутою короткозорістю. *Acta Carpathica*. 2023. № 2(40). С. 44–50. DOI: 10.32782/2450-8640.2023.2.5.
 9. Івасенко А.Ю., Шейко В.І. Показники центральної гемодинаміки на тлі набутої короткозорості. *Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії*. Полтава: ПДМУ, 2024. Т. 24, №2. С. 27–30. DOI: 10.31718/2077–1096.24.2.27.
 10. Колесник Ю.І., Шейко В.І., Львов О.С. Аналіз показників вищої нервової діяльності в залежності від ступеня короткозорості. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2019. Т.4, №4. С. 268–273. DOI: 10.26693/jmbs04.04.268.
 11. Філімонов В.І., Маракушин Д.І., Тарасова К. В. *Клінічна фізіологія: підручник*. Київ: Медицина, 2022. 776 с.
 12. Жарінов О.Й., Іванів Ю.А., Куць В.О. *Функціональна діагностика*. Київ: Четверта хвиля, 2021. 784 с.

ХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ ГЛОБАЛЬНИХ ЗМІН КЛІМАТУ НА ЕКОСИСТЕМИ: КИСЛОТНІ ДОЩІ, ПІДСТАВИ ДЕГРАДАЦІЇ, ЗМІНИ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ВОДИ

Івченко М. М.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Глобальні зміни клімату є одним з найактуальніших екологічних проблем сучасності, що суттєво впливають на різні аспекти природних екосистем. Серед найбільш значущих впливів – утворення кислотних дощів, деградація екосистеми та зміна хімічного складу водних ресурсів. Ці процеси мають комплексний характер і взаємопов'язані між собою, спричиняючи негативні наслідки для біорізноманітності, здоров'я людини та стабільності екологічних систем [1].

Кислотні дощі утворюються внаслідок реакцій в атмосфері між оксидами сірки (SO_2) та нітратами (NO_2) з водяною парою, утворюючи сірчану (H_2SO_4) та азотну (HNO_3) кислоти. Цей напрям посилюється під впливом глобального тепла, яке погіршує зміни в атмосферній циркуляції та збільшує тривалість опадів у деяких регіонах.

Хімічні механізми утворення кислотних дощів:

✓ **Окислення SO_2 та (NO_2):** Під дією ультрафіолетового випромінювання та присутності каталізаторів (наприклад, гідроксильних радикалів) SO_2 та (NO_2) перетворюються на сильні кислоти. У результаті цих реакцій кислоти осідають на поверхні Землі у вигляді дощів, що знижує рН рівень водних систем, викликаючи деградацію екосистеми.

Деградація екосистем є комплексним процесом, що включає фізичні, хімічні та біологічні фактори. Глобальні зміни клімату посилюють цей процес через підвищення температури, зміни режиму опадів та підвищення рівня CO_2 в атмосфері.

Хімічні аспекти деградації:

1. **Зміни в складі ґрунтів:** Підвищення температури та кислотні добавки призводять до вивітрювання корисних елементів (наприклад, кальцію та магнію), що знижує родючість ґрунтів.

2. **Зниження біорізноманітності:** Зміни хімічного складу води та ґрунтів впливають на живі організми, спонукаючи їх адаптуватися або гинути, що погіршує до зменшення біорізноманітності.

3. **Смерть рослин та тварин:** Підвищений рівень кислотності в ґрунтах та водах викликає стрес для рослин та водних організмів, що може призвести до масової смерті та порушення екологічних ланцюгів.

Глобальні зміни клімату впливають на хімічний склад водних ресурсів через підвищення температури, зміну кількості опадів та підвищення рівня впливу. Ці зміни мають серйозні наслідки для якості води та здоров'я екосистем [2].

Основні хімічні зміни:

✓ **Підвищення рівня CO₂:** Збільшення концентрації CO₂ у воді до утворення карбонатної кислоти, що знижує рН води (оцинкування).

✓ **Накопичення важких металів:** Зміни в рН води впливають на розчинність важких металів, таких як залізо, марганець та алюміній, що може призвести до токсичності водних екосистем.

✓ **Зміни в концентрації живильних речовин:** Підвищена температура погіршення швидкого розкладу органічних речовин, що збільшує концентрацію амонію та фосфатів, сприяючи евтрофікації водних тіл.

✓ **Мікропластики та органічні забруднювачі:** Зміни клімату впливають на розповсюдження мікропластиків та інших органічних забруднювачів у воді, що негативно впливає на водні організми та якість води [3].

Для оцінки впливу глобальних змін клімату на екосистеми різноманітні різноманітні хімічні методи:

✓ **Спектроскопія атомів та мас-спектрометрія:** Для визначення концентрації важких металів та інших хімічних елементів у воді та ґрунтах.

✓ **Індикаторні реакції та біоіндикатори:** Використання біологічних організмів для оцінки рівня забруднення та кислотності середовища.

✓ **Хроматографія:** Для аналізу органічних забруднювачів, таких як пестициди та мікропластики.

✓ **Електрохімічні методи:** Для вимірювання рН, електропровідності та інших фізико-хімічних параметрів води.

Глобальні зміни клімату мають глибокий хімічний вплив на екосистеми, проявляючись у формі кислотних дощів, деградації та зміни хімічного складу водних ресурсів. Хімічний аналіз цих процесів є ключовим для розуміння механізмів їх створення та розробки ефективних заходів для збереження біорізноманітності та стабільності екологічних систем. Необхідно впроваджувати інтегровані підходи, що об'єднують хімію, екологію та технології, для мінімізації негативних наслідків кліматичних змін та забезпечення розвитку [4].

Список використаних джерел

1. Фізико-хімічний аналіз природної питної води різних джерел водопостачання URL: <https://repository.knuba.edu.ua/items/6f0b1470-51a3-4541-8481-688f56e3dde1> (дата звернення 06.12.2024 р.)
2. Хімічний аналіз та оцінка якості природних вод URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/19772> (дата звернення 06.12.2024 р.)
3. Фізико – хімічні методи аналізу ґрунтів URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/4141/> (дата звернення 06.12.2024 р.)
4. Кислоти опади URL: <https://esu.com.ua/article-6631> (дата звернення 06.12.2024 р.)

ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ ТА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ В НАВЧАННІ ХІМІЇ СТАРШОКЛАСНИКІВ: ПІДХОДИ, МЕТОДИ ТА ПРАКТИЧНІ ІНСТРУМЕНТИ

Івченко М. М.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

У сучасній освіті ключовим завданням є забезпечення кожному учневі умов для реалізації його індивідуального потенціалу. У навчанні хімії це застосовується через застосування індивідуалізації та диференціації, які дозволяють врахувати здібності, інтереси та рівень підготовки старшокласників.

Індивідуалізація навчання — це педагогічний підхід, який забезпечує врахування особливостей, потреб, здібностей, інтересів та темпу навчання кожного учня. Мета індивідуалізації відбувається у створенні таких умов навчання, які сприяють максимальному розкриттю потенціалу кожної дитини. Диференціація передбачає поділ учнів на групи за певними критеріями (рівень знань, стиль навчання, мотивація) і використання різних методів для задоволення їхніх потреб [1].

У хімії ці підходи особливо важливі через складність матеріалу, необхідність роботи з формулами, розрахунками та хімічними реакціями.

Основні підходи до індивідуалізації та диференціації

✓ Когнітивний підхід

Ураховує рівень знань і пізнавальної можливості учнів. Наприклад, для сильніших учнів можна пропонувати складні задачі на органічний синтез, тоді як для інших — базові розрахункові завдання.

✓ Мотиваційний підхід

Спрямований на стимулювання інтересу до предмета через інтерактивні методи, експериментальні завдання або міждисциплінарні проекти.

✓ Соціальний підхід

Передбачає співпрацю в групах із різним рівнем підготовки, що сприяє взаємному навчанню та розвитку комунікативних навичок.

Методи індивідуалізації та диференціації

✓ Групова робота

Учні працюють у малих групах, виконуючи різнорівневі завдання. Наприклад, одні досліджують хімічні властивості речовин, інші створюють презентації про застосування цих речовин у промисловості [2].

✓ Рівневе навчання

Завдання поділяються за складністю:

- Початковий рівень (репродуктивні вправи).
- Середній рівень (творчі завдання).
- Поглиблений рівень (дослідницькі проекти).
- ✓ Проектна діяльність

Учні самостійно або в групах виконують проєкти, які можуть включати проведення експериментів, розробку моделей або аналіз екологічних проблем.

✓ Ігрові технології

Хімічні квести, вікторини допомагають засвоїти матеріал у цікавій формі.

✓ Застосування ІКТ

Використання онлайн-ресурсів (віртуальні лабораторії, симулятори реакцій) та інтерактивних платформ (Google Classroom, Moodle) для створення індивідуальних траєкторій навчання.

Практичні інструменти

✓ Діагностичні тести

Визначають рівень знань та прогалин учнів, що дозволяє планувати подальшу роботу.

✓ Робочі аркуші різної складності

Завдання на вибір залежно від рівня підготовки учня.

✓ Електронні ресурси

Сайти з інтерактивними хімічними задачами, відеоуроки чи додатки для вивчення хімії.

✓ Індивідуальні консультації

Підтримка учнів, які потребують додаткової допомоги, зокрема через додаткові заняття чи обговорення матеріалу після уроків.

Індивідуалізація та диференціація в навчанні хімії дозволяють створити комфортне середовище для розвитку кожного учня. Використання різних підходів, методів та інструментів сприяє не лише поглибленню знань, а й формуванню ключових компетентностей, необхідних у сучасному світі [3].

Застосування цих принципів – це виклик для педагога, але водночас потужний інструмент для підвищення ефективності навчання.

Список використаних джерел

1. Диференційоване навчання: навіщо і як проводити
URL: <https://nus.org.ua/articles/dyferentsiojovane-navchannya-navishho-i-yak-provodyty/> (дата звернення 05.12.2024 р.)
2. Сутність та специфіка поняття «диференціація навчання»: інформація для ознайомлення педагогів
URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/723790/1/%D0%A8%D0%B5%D0%B2%D1%87%D1%83%D0%BA_%D0%9B%D0%9C_%D0%9F%D0%A1%D0%9F_2020.pdf (дата звернення 05.12.2024 р.)
3. Диференційоване викладання – як підлаштувати навчання під кожного учня
URL: <https://nus.org.ua/articles/dyferentsijovane-vykladannya-yak-pidlashtuvaty-navchannya-pid-kozhnogo-uchnya/> (дата звернення 05.12.2024 р.)

ОРГАНІЗАЦІЯ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИГОТОВЛЕННЯ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ

Кондель В.М., Молчанов П.О., Хаїрбекова Д.А.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

У процесі підготовки висококваліфікованих фахівців, які навчаються за спеціальністю 015.36 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) надзвичайно важливу роль відіграє компетентнісний підхід. Метою його є формування та розвиток загальних і фахових компетентностей, якими мають оволодіти здобувачі вищої освіти, тобто, перехід від отримання необхідних знань, умінь і навичок до здатності грамотно діяти і ефективно використовувати набуті знання та досвід у різноманітних ситуаціях при виконанні сучасних завдань з організації виготовлення швейних виробів в умовах навчальних та виробничих майстерень. Саме тому здобувачі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти факультету технологій та дизайну Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка, вивчають дисципліну «Проектування швейних підприємств», що дозволяє сформувати у майбутніх фахівців відповідні професійні компетентності, необхідні для їх подальшої трудової діяльності в галузі легкої промисловості, а саме: здатність виконувати розрахунки технологічних процесів, приймати обґрунтовані рішення, аналізувати ефективність проектів, пов'язаних з підбором, експлуатацією, удосконаленням, модернізацією технологічного обладнання та устаткування тощо. Виконання поставлених завдань неможливо без уміння запроваджувати здоров'язбережувальні педагогічні технології відповідно до вимог організації безпеки та гігієни праці на робочому місці [1, с. 83-84; 2, с. 5, 8-9].

Про важливість організації безпечних умов праці у сфері легкої промисловості свідчить статистика травматизму на швейних підприємствах України. Серед усіх нещасних випадків 79% складають ті, які сталися через організаційні причини, 14% – через технічні і 7% – через психофізіологічні. Майже половину від загальної кількості травмованих складають ті нещасні випадки, які сталися через невиконання працівниками вимог інструкцій з охорони праці. Іншими причинами нещасних випадків є використання машин та механізмів не за призначенням, морально та фізично застарілого обладнання, недостатнє огороження небезпечних зон, відсутність спеціальних захисних засобів, а також неякісне навчання безпечним методам праці.

Слід також зазначити, що ризик травматизму суттєво підвищують різні небезпечні та шкідливі виробничі чинники, які значно погіршують умови праці робітників. Це і несприятливий мікроклімат на робочих місцях швачок, розкрійників, термообробників, прасувальників у швейному виробництві, коли у приміщеннях температура повітря може досягати 26-29°C, а відносна вологість – 80%; підвищене зорове навантаження під час виконання

технологічних операцій та вимушена робоча поза; рівні шуму і вібрації, електромагнітного випромінювання, які не відповідають нормативним показникам, тощо [3, с. 40-41].

Для ефективної організації безпечних умов праці та навчання у галузі легкої промисловості розроблено «Правила охорони праці для працівників швейного виробництва» (НПАОП 18.2-1.04-13) [4], які містять відповідні вимоги до утримання території, виробничих споруд та приміщень, освітлення, вентиляції і опалення, водопостачання і каналізації, електрообладнання. Ці норми, які складаються з семи розділів, регламентують правила щодо організації технологічних процесів у цехах швейних підприємств, розміщення та експлуатації різного технологічного обладнання, стану робочих місць, вимоги до сировини і напівфабрикатів, умов їх зберігання і транспортування, готової продукції та відходів виробництва, а також забезпечення та використання працівниками засобів індивідуального та колективного захисту.

Перший розділ «Загальні положення» характеризує усі нормативні документи, які необхідно використовувати на швейних підприємствах, для створення безпечних умов праці на робочих місцях, навчання і перевірки знань працівників, вчасного проведення медичних оглядів, укладання трудового договору та допуску до виконання робіт з підвищеною небезпекою, якісного розслідування та обліку нещасних випадків і професійних захворювань.

Другий розділ розглядає загальновиробничі вимоги з безпеки праці, зокрема, вимоги до освітлення, вентиляції та опалення, водопостачання і каналізації, електроустановок та електросилового обладнання, утримання території, виробничих споруд та приміщень. Слід також звернути особливу увагу на небезпечні та шкідливі виробничі чинники, які можуть стати і у підсумку стають причиною багатьох нещасних випадків та професійних захворювань, а саме: підвищені рівні вібрації, виробничого шуму, ультразвуку, інфразвуку, ультрафіолетового випромінювання, виконання робіт з порушенням правил техніки безпеки та експлуатація машин, механізмів і устаткування підвищеної небезпеки.

Третій розділ містить як загальні вимоги до організації безпечних технологічних процесів, так і до окремих видів виробництв, зокрема, підготовчо-розкрійного (виготовлення лекал, підготовка та розкрій матеріалів і тканин) і швейного (процес пошиття та волого-теплова обробка виробів).

Четвертий розділ присвячений вимогам безпеки при розміщенні, експлуатації технологічного обладнання та організації робочих місць. Описано умови раціонального розміщення виробничого обладнання, які не тільки забезпечують безперервність технологічного процесу, але й гарантують зручність та безпечність робіт під час експлуатації, ремонту та обслуговування машин та механізмів. Розділ також містить вимоги безпеки до окремих видів технологічного обладнання: машин для розмотування,

перемірки і розбраковки тканини, настільних, розкрійних і швейних машин, механічних та електромеханічних лінійок для обрізування кінця настилу, пресів та відпарювачів, прасок, механічних щіток, гладильних машин валкового типу, вирубальних пресів, ультразвукових установок тощо.

У п'ятому та шостому розділах описано вимоги безпеки до сировини і матеріалів, а також до умов їх зберігання і транспортування. Зазначено, що сировина, яка надходить на швейне підприємство, повинна бути перевірена на відповідність вимогам законодавства України та технічної документації підприємств-виробників. Розміщення та зберігання сировини та матеріалів повинно проводитися відповідно до діючої на підприємстві інструкції щодо способів складування та зберігання, складу, кількості та тари, порядку та способів відпускання зі складу. З точки зору пожежної безпеки у місцях складування матеріалів обов'язково необхідно забезпечити вільний доступ до відповідних засобів пожежогасіння (пожежних кранів, вогнегасників тощо).

Останній сьомий розділ містить вимоги щодо забезпечення працівників засобами індивідуального захисту органів слуху на робочих місцях, де рівні шуму досягають 80 дБ і вище, а також під час виконання робіт, пов'язаних з небезпекою ураження очей від дії ультрафіолетового випромінювання, під час використання механізованих (зокрема, пневматичних) ручних інструментів, шкідливих хімічних речовин тощо [4].

Майбутні фахівці, які навчаються за спеціальністю 015.36 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості), повинні усвідомити, що під час виготовлення швейних виробів заходи безпеки слід запроваджувати на всіх етапах процесу виробництва, а саме:

- чітко виявляти та усувати шкідливі та небезпечні виробничі чинники на робочих місцях;
- якісно оцінювати ризик небезпеки у тих цехах підприємства, де зафіксовано найбільший рівень виробничого травматизму та професійної захворюваності;
- постійно удосконалювати нормативно-правову базу з безпеки праці;
- вчасно проводити модернізацію чи заміну застарілого обладнання та технологій;
- ефективно використовувати засоби колективного та індивідуального захисту працівників на робочих місцях [3, с. 42-43].

Не випадково, враховуючи важливість проведення заходів безпеки в галузі легкої промисловості, одне з лабораторних занять дисципліни «Проектування швейних підприємств» присвячене саме опануванню основних положень НПАОП 18.2-1.04-13 щодо організації роботи служби охорони праці, безпечної роботи на верстатах та професійного добору працівників. Розроблені методичні рекомендації містять текстову частину та контрольні питання для обговорення, які дозволять здобувачам вищої освіти якісно опанувати пройдений матеріал, успішно скласти екзамен з дисципліни, а в недалекому майбутньому використати набуті знання і уміння у своїй професійній діяльності [5, с. 219-246].

Список використаних джерел

1. Кондель В. Компетентнісний підхід при викладанні дисципліни «Проектування швейних підприємств» у процесі підготовки педагога професійного навчання. Трудове навчання і технології: сучасні реалії та перспективи розвитку : збірник матеріалів XI Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої пам'яті академіка Дмитра Олександровича Тхоржевського. м. Київ, 27 травня 2022 р. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. С. 83–88. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/19509>.
2. Освітньо-професійна програма «Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю (спеціалізацією) 015.36 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка. Полтава : ПНПУ імені В.Г. Короленка, 2023. 26 с. URL: <https://drive.google.com/drive/folders/1LzQtTEPOZ5-OGhdNUxwluS2o0nGaeHPB>.
3. Кондель В. М. Травматизм на швейних підприємствах і шляхи його запобігання. Інноваційні аспекти систем безпеки праці, захисту інтелектуальної власності : Збірник матеріалів VII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., м. Полтава, 24-25 березня 2022 р. Вип. 7. Полтава: ПДАУ, 2022. С. 39–43. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/19493>.
4. НПАОП 18.2-1.04-13. Правила охорони праці для працівників швейного виробництва : Наказ МНС України № 1416 від 12.12.2012 р. (zareestrovano v Ministertsvi yustitsii Ukraini 03.01.2013 r. za № 52/22584). URL: <https://dnaop.com/get/32339/>.
5. Кондель В. М. Методичні рекомендації до лабораторних занять з дисципліни «Проектування швейних підприємств». Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. Полтава : ПП «Астроя», 2021. 270 с. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/22164>.

ВПЛИВ ЗАБРУДНЕНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Красовський В.С.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Сучасне середовище, яке змінилося внаслідок індустріалізації, урбанізації та сільськогосподарської діяльності, сильно забруднене. Це забруднення прямо чи опосередковано впливає на здоров'я людини. Наукові дослідження показують, що забруднення повітря, води та ґрунту, а також шумове забруднення можуть призвести до виникнення багатьох серйозних захворювань, таких як хронічні респіраторні захворювання, серцево-судинні захворювання, пухлинні захворювання та психічні розлади. Розуміння

механізмів цього впливу є важливим для розробки ефективних заходів щодо охорони здоров'я населення та покращення загальної екологічної ситуації.

Вивчати вплив навколишнього середовища на здоров'я людини за допомогою епідеміологічних методів, аналізу статистики захворюваності, клінічних досліджень і лабораторних експериментів. Ці методи дають змогу вивчати токсичність забруднюючих речовин та їх вплив на організм. Наукові дослідження також використовують моделі впливу забруднюючих речовин, щоб порівняти здоров'я людей, які живуть у різних умовах навколишнього середовища, щоб оцінити їхній ризик розвитку захворювання[1].

Токсичні гази, такі як оксиди азоту, сірки, вуглекислий газ і частинки пилу, значно підвищують ризик респіраторних захворювань. Це може бути астма, хронічний бронхіт або хронічне обструктивне захворювання легень. Діти, літні люди та люди з ослабленою імунною системою особливо чутливі до цих проблем.

Скидання у воду відходів, що містять важкі метали, пестициди та хімікати, може призвести до серйозних наслідків для здоров'я, включаючи хронічне отруєння, дисфункцію печінки та нирок і навіть рак. Ще однією серйозною небезпекою є забруднена вода, що містить токсичні бактерії, які можуть викликати такі інфекції, як дизентерія та холера.

Пестициди, гербіциди та важкі метали, які потрапляють у ґрунт, можуть накопичуватися в їжі. Вживання таких продуктів значно підвищує ризик серйозних захворювань, таких як рак, гормональний дисбаланс, проблеми з травленням[2].

Постійний шум не лише викликає дискомфорт, але й становить загрозу для здоров'я. У великих містах з високим рівнем шумового забруднення він може спричинити стрес, тривогу, проблеми зі сном, а також призвести до серцево-судинних захворювань і депресії. Крім того, це негативно позначається на якості життя та здатності до концентрації та продуктивності.

Забруднення навколишнього середовища здійснює значний і різнобічний вплив на здоров'я людини. Різноманітні форми забруднення – повітря, води, ґрунту та шуму – є факторами, що сприяють розвитку хронічних захворювань, онкологічних патологій, порушень репродуктивної функції та невропатій. Зростаючий рівень екологічного забруднення у всьому світі становить серйозну загрозу для здоров'я населення і вимагає термінових заходів[3].

Одним із найдієвіших методів зменшення негативного впливу на навколишнє середовище є розробка та впровадження комплексної екологічної політики. Це включає використання технологій для очищення води, повітря та ґрунту, а також підтримку сталого розвитку сільського господарства і екологічно чистих промислових галузей. Не менш важливим є підвищення рівня екологічної освіти серед населення, що дозволить кожному свідомо ставитися до охорони навколишнього середовища та зменшувати свій екологічний слід. Лише спільні зусилля уряду, науковців та громадян

можуть призвести до покращення екологічної ситуації та збереження здоров'я людини [4].

Іноді навіть незначні зміни в особистому ставленні до екології можуть призвести до значних результатів. Наприклад, роздільний збір сміття, використання екологічно чистих товарів та зменшення споживання одноразових пластикових виробів — ці прості дії сприяють зменшенню навантаження на навколишнє середовище і забезпечують здоров'я для майбутніх поколінь.

Список використаних джерел

1. Павлов, В. В. (2018). «Екологічне здоров'я людини». Екологія та здоров'я, 2(5), 45–59.
2. WHO (World Health Organization) (2016). "Ambient air pollution: A global assessment of exposure and burden of disease." WHO Regional Office for Europe
3. Коваленко, Н. І. (2019). «Вплив забруднення води на здоров'я людини». Гігієна та епідеміологія, 3(67), 110–117.
4. Емельяненко, І. В. (2017). «Токсичні забрудники навколишнього середовища і їх вплив на здоров'я людини». Екологічний вісник, 4, 78–85.

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ АЛЕРГЕНІВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Кушнірчук А. М.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Алергени впливають на організм, спричиняючи алергічні реакції через активацію імунної системи. Механізми дії алергенів на імунну систему включають наступні етапи:

- **Сприйняття алергену:** Алергени потрапляють в організм через різні шляхи, такі як дихальний шлях, шкіра або шлях їжі. Імунні клітини, такі як дендритні клітини і макрофаги, сприймають алергени та починають обробку інформації про них.
- **Антигенна представництво:** Дендритні клітини обробляють алергени та представляють їхні фрагменти (епітопи) на поверхні клітин, використовуючи комплекс молекул HLA (людського антигену, специфічного для локусу) класу II. Цей процес називається антигенним представництвом.
- **Активация Т-лімфоцитів:** Коли Т-клітини розпізнають антигени, вони активуються та починають виробляти цитокіни, такі як інтерлейкіни, які впливають на інші клітини імунної системи.
- **Виробництво IgE антитіл:** Одні з активованих Т-клітин надають сигнал В-лімфоцитам для виробництва антитіл класу IgE, які специфічно спрямовані проти алергенів.

- Зв'язування IgE з мастоцитами і базофілами: Антитіла IgE кріпляться до мембран мастоцитів і базофілів. Це призводить до сформування чутливих на алергени клітин, готових реагувати на наступний контакт з алергеном [1].

- Повторний контакт з алергеном: Коли особа знову зустрічається з алергеном, він зв'язується з антитілами IgE, прикріпленими до мастоцитів і базофілів, і спричинює вивільнення хімічних речовин, таких як гістамін, з цих клітин. Гістамін та інші медіатори запалення викликають алергічні симптоми, такі як здуття, свербіж, слюзотеча, натоптиші тощо.

- Алергічні реакції: Симптоми алергії можуть включати кропивницю, кон'юнктивіт, астму, дерматит та інші реакції, залежно від того, який орган чи система є уразливою до алергії.

Імунологічні відповіді на алергени можуть бути індивідуальними, і деякі люди можуть бути більш схильні до алергій, ніж інші через генетичні чи середовищні чинники. Лікування алергій включає у себе використання антигістамінних препаратів, глюкокортикостероїдів, імунотерапії та інших методів для полегшення симптомів та запобігання алергічним реакціям.

Алергічні реакції можуть виражатися у різних формах та проявах, існують різні типи алергічних захворювань.

Основні типи алергічних реакцій включають:

- Алергічний риніт: Це захворювання характеризується запаленням слизової оболонки носової порожнини через контакт з алергенами, такими як пилок рослин, пилок грибів або різні хімічні речовини. Симптоми включають здуття носа, чхання, свербіж носа та слюзотечу.

- Атопічний дерматит (екзема): Це хронічне захворювання шкіри, яке супроводжується почервонінням, сухістю, свербіжжю та утворенням висипань на шкірі. Зазвичай, ця реакція спостерігається в родин з історією атопії..

- Алергічна астма: Це захворювання легенів, яке викликає спазми бронхів та запалення дихальних шляхів. Астматичні приступи можуть бути спровоковані різними алергенами, такими як пилок, тварини, пил, аерозольні алергени тощо.

- Алергічний контактний дерматит: Ця форма дерматиту виникає при контакті з алергенами, які потрапляють на шкіру, такими як речовини в косметичі, метали, рослинні алергени (отруйна дубина, ядовита іван-чай тощо). Вона викликає свербіж, почервоніння та натоптиші на шкірі.

- Алергічні реакції на їжу: Ці реакції можуть виникнути після споживання алергенних харчових продуктів і включають себе симптоми, такі як свербіж, набряки, діарею, блювоту та навіть анафілактичний шок [2].

Основна ціль при діагностиці алергії - виявлення алергенів. Початковий огляд та збір анамнезу пацієнта допомагають з'ясувати скарги, час початку захворювання, симптоми, особливості розвитку та умови, за яких алергічні реакції проявляються найбільш інтенсивно. Після цього

визначається метод лабораторного обстеження, такий як шкірні прик-тести, аналіз на антитіла IgG, IgE, IgG4 та елімінаційні тести.

Шкірні прик-тести проводяться безболісно, застосовуючи одноразові ланцети на руці чи спині з результатами через 15-20 хвилин. Аналіз на виявлення специфічних антитіл (IgG, IgE, IgG4) виконують зі зразків крові з вени. Елімінаційні тести включають видалення алергенів з постійного контакту, наприклад, при алергії на їжу.

У медичному центрі "Родина" проводяться різноманітні алерготести на алергени IgE, такі як фрукти, овочі, пилок, горіхи, цитрусові, м'ясо, рослини, яйця, грибки, пліснява, епідерміс та епітелій тварин, пір'я, борошно, жито, кава, какао, глютен, кліщі, морські молюски, латекс, риба, отрута комах та шоколад. Також доступні молекулярні алергодіагностику з різними пакетами, такими як весняні дерева, суміш трав, полин, амброзія, кліщі, астма/риніт для дітей та дорослих, молоко, перед вакцинацією, яйце, *Aspergillus fumigatus*.

В медичному центрі пропонуються алергопакети на антитіла IgE з різним складом, такі як ALEX тест, загальна чи специфічна алергопанель з різними алергенами, включаючи інгаляційну, алергопанель-скрінінг, харчову, педіатричну, суміш пір'я, кліщову суміш, суміш морепродуктів, суміш овочів, суміш грибків, суміш епідермісу тварин та інші.

Лікування алергій може включати ряд заходів, і воно зазвичай залежить від типу алергії та її симптомів. Зазвичай, підходи до лікування можуть включати такі аспекти:

Уникання алергенів: Перший крок у лікуванні алергій – це уникнення контакту з алергенами. Якщо ви знаєте, на що у вас алергія, спробуйте уникати цього алергену. Наприклад, якщо у вас алергія на пилок, намагайтеся залишатися у приміщенні в періоди пікового розцвіту рослин.

Антигістаміни: Ці препарати допомагають зменшити симптоми алергії, такі як свербіж, нежить, водяний ніс і чхання. Вони можуть бути доступні в різних формах: таблетки, краплі, мазі.

Глюкокортикостероїди: Для більш важких симптомів лікар може рекомендувати глюкокортикостероїдні препарати, такі як назальні спреї або інгалятори.

Десенсибілізація алергенів (імунотерапія): Це метод лікування, при якому вам поступово вводять невеликі дози алергену з метою звикнення імунної системи до нього. Це може допомогти зменшити алергічні реакції в майбутньому.

Епінефрин: Для осіб з важкими алергіями, такими як анафілаксія, може бути назначений автоматичний вприскувач епінефрину для негайного застосування у випадку алергічної реакції.

Звертайтеся до лікаря для визначення найкращого плану лікування для вашого конкретного випадку, оскільки лікування алергій повинно бути індивідуалізованим і враховувати ваші конкретні симптоми та потреби.

Діагностика алергій передбачає визначення того, на що саме ви алергічні, і розуміння того, які алергічні реакції ви можливо можете мати.

Основні методи діагностики алергій включають наступні:

- Анамнез (збір історії хвороби): Лікар розпочинає діагностику алергії з ретельного опитування пацієнта. Детальний анамнез може розкрити інформацію про можливі алергічні спровокуючі фактори, тип та тривалість симптомів, спосіб контакту з можливими алергенами тощо.

- Фізичний огляд: Лікар може провести фізичний огляд для виявлення ознак алергічних реакцій на шкірі, в очах, на слизових оболонках та дихальних шляхах.

Алергенні тести:

- Шкірні проби (скін-тести): Це тести, під час яких малі кількості різних алергенів наносяться на шкіру пацієнта, і лікар спостерігає реакцію. Якщо на шкірі з'являється почервоніння, свербіж чи набряк, це може свідчити про алергічну реакцію на конкретний алерген.

- Імунологічні кровні тести: До цих тестів включають в себе вимірювання рівнів антитіл, таких як IgE, в крові пацієнта. Збільшення рівнів IgE може вказувати на алергію на конкретний алерген.

- Виключення або включення алергенів: Іноді під час діагностики алергії може бути корисним включити чи виключити певні алергени з їжі або довілля та спостерігати, як це впливає на симптоми пацієнта.

- Інші діагностичні методи: Іноді для визначення алергічних реакцій можуть використовуватися інші методи, такі як спірометрія (для виявлення астми), провокаційні тести (коли алергени впорскування або вдихуються пацієнту), рентгенографія та інші обстеження.

Діагностика алергій є складним процесом і вимагає співпраці між лікарем і пацієнтом. Після встановлення діагнозу лікар може розробити план лікування, що може включати в себе уникнення алергенів, прийом антигістамінних препаратів, імунотерапію та інші методи для полегшення симптомів та запобігання алергічним реакціям.

Лікування алергій зазвичай включає в себе фармакологічну терапію та інші заходи для полегшення симптомів та запобігання алергічним реакціям. Основні методи лікування та попередження алергій включають такі:

Фармакологічна терапія:

- Антигістаміни: Ці препарати призначені для полегшення симптомів алергії, таких як свербіж, здуття, кон'юнктивіт та чхання. Вони блокують дію гістаміну, який викидається під час алергічних реакцій.

- Глюкокортикостероїди: Ці ліки, які можна приймати внутрішньо або вживати як інгаляції, допомагають зменшити запалення в дихальних шляхах та на шкірі, допомагаючи контролювати симптоми.

- Імуномодулятори: Деякі імуномодулятори, такі як кромолін натрію, можуть бути використані для лікування алергічних реакцій на дихальні алергени.

- Алерген-специфічна імунотерапія (АСІТ): Це лікування, яке включає в себе поступове введення алергену, на який особа алергічна, в маленьких дозах. Мета цього лікування – зменшити алергічну чутливість

організму та підвищити терпимість до алергену. АСІТ зазвичай проводиться з використанням алергену-шприців або алерген-таблеток. Це може займати кілька років, але може призвести до тривалої ремісії або зменшення симптомів алергії.

Заходи попередження алергічних реакцій:

- Уникнення алергенів: Спробуйте уникати контакту зі спровокуючими алергенами, такими як пилок, шерсть тварин, домашній пил, харчові алергени та інші.
- Використання обмежуючих заходів: Носіть маски та використовуйте повітряні очищувачі для зменшення контакту з алергенами.
- Гіпоалергенна обстановка: Використовуйте гіпоалергенні матраци, подушки та постільну білизну, уникаючи накопичення пилу.

Лікування алергій повинно бути індивідуалізованим, і ви повинні проконсультуватися з лікарем, щоб визначити найкращий метод лікування для вашого конкретного випадку.

Список використаних джерел

1. Джейнвей К. А., Треверс П., Волпорт М. та Шломчик М. Дж. (2001). Імунобіологія: Імунна система в здоров'ї та хворобах (5-е видання). Гірляндна наука.
2. Паванкар Р., Каноніка Г. В. та Холгейт С. Т. (2013). Алергічні захворювання та астма: головна глобальна проблема охорони здоров'я. Журнал Всесвітньої організації алергії, 6(1), 12.

ВПРОВАДЖЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ

Казачанська О.П., Казачанська І.М.

Комунальний заклад «Харківська спеціальна школа №8»

Харківської обласної ради

Здоров'я – найдорогоцінніший скарб, дарований природою. Яким буде здоров'я майбутнього покоління залежить від стану здоров'я теперішнього покоління. Якщо говорити про стан здоров'я дітей на сучасному етапі, то можна спостерігати тенденцію щодо зростання кількості дітей, які мають кілька захворювань, що є однією із причин зниження фізичного і інтелектуального рівня підростаючого покоління. Здоров'я людини на 50% залежить від способу життя. Формування здорового способу життя починається в сім'ї, а завдання школи полягає в продовженні цієї важливої роботи, в створенні комфортних умов для навчання, розвитку школярів. Якщо діти почувають себе комфортно в стінах школи, вони краще навчаються, стають більш впевненими у своїх силах, а це є основою формування психічно і фізично здорової особистості. «Турбота про здоров'я

– це найважливіша праця вчителя». Так говорив видатний педагог В.О. Сухомлинський [6, с. 103].

Запровадження здоров'язбережувальних педагогічних технологій полягає у створенні сприятливих умов для навчання, які включають відсутність стресових ситуацій, використання адекватних методик в навчально-виховному процесі, адекватний рівень вимог. Велике значення має раціонально організований руховий режим, що несе достатнє навантаження: фізкультхвилинки на уроці, активний відпочинок на перерві, заняття фізкультурою і спортом. Покращенню емоційного стану сприяють екскурсії в природу, проведення уроків на природі, екскурсії до зоопарку, ботанічного саду та на тваринницьку ферму. Спілкування з об'єктами живої природи позитивно впливає на стан психічного здоров'я. Неодмінною умовою навчально-виховного процесу є організація навчання з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей дітей та дотриманням гігієнічних вимог.

Кожен урок має бути спрямований на формування позитивної мотивації на здоровий спосіб життя, а для цього необхідно вчити культурі здоров'я на основі розвитку життєвих навичок. Чистота повітря в класній кімнаті, рівень освітленості, відповідний температурний режим, провітрювання приміщення – основа комфортних умов, які забезпечують високий рівень працездатності [3, с. 1-6].

Сучасний урок повинен бути спрямований на зміцнення здоров'я, його збереження та спрямований на формування відповідального ставлення до свого здоров'я. З цією метою необхідно впроваджувати педагогічні технології, які спрямовані на полегшення формування нових знань і вмінь і при цьому зберігають рівень здоров'я учасників навчального процесу [1, с. 1-4].

Вчені вважають, що здоров'язбережувальні технології – це ті педагогічні технології, які спрямовані на збереження здоров'я учнів і не завдають шкоди здоров'ю. Здоров'язбережувальні технології в освіті – це об'єднання форм, методів, засобів, які ставлять за мету досягнення оптимальних результатів для підтримання фізичного, психічного, соціального благополуччя людини на основі ведення здорового способу життя [4, с. 25-30].

Для визначення сутності здоров'язбережувальних технологій можна скористатися класифікацією О. Ващенко:

- ✓ Здоров'язбережувальні - це технології, завдання яких спрямовані на створення безпечних умов навчання, раціональної організації навчально-виховного процесу, відповідності навчального, психологічного, фізичного навантаження можливостям учнів.

- ✓ Оздоровчі технології вбачають запровадження масажу, аромотерапії, загартовування, фітотерапії, лікувальної фізкультури.

- ✓ Технології навчання здоров'ю передбачають попередження травматизму, формування гігієнічних навичок, вміння керувати своїми емоціями, статеве виховання, попередження виникнення шкідливих звичок.

✓ Виховання культури здоров'я - технологія виховання особистісних якостей в учнів, спрямованих на збереження і зміцнення здоров'я, на підвищення рівня мотивації на здоровий спосіб життя та відповідальність за своє здоров'я і здоров'я близьких [2,с.12].

Великі можливості для запровадження таких технологій мають уроки біології, де поєднання теоретичних знань, практичних навичок та чітко організована навчальна праця дають безумовно позитивний результат. Важливо під час процесу навчання застосовувати такі методи і прийоми: метод проектів, наприклад, створення проектів «Особистісна програма зміцнення здоров'я» під час вивчення теми «Біологічні основи здорового способу життя» 11 клас, «Раціональне харчування – основа нормального обміну речовин» – тема «Обмін речовин та перетворення енергії» 10 клас. Проведення лабораторних досліджень «Вплив ритму й навантаження на розвиток втоми», «Дослідження різних видів пам'яті», виконання дослідницького практикуму «Самоспостереження за співвідношенням маси і зросту тіла», «Визначення типу вищої нервової діяльності та властивостей темпераменту» у 9 класі допомагає оцінити стан свого здоров'я, а робота в парах, групах дає можливість слабшим учням відчувати підтримку з боку однокласників. Використання інтерактивних вправ спрямоване не тільки на забезпечення комфортних умов навчання, але й підвищує інтелектуальну спроможність та продуктивність процесу навчання, розвиває індивідуальні пізнавальні здібності [5,с.136].

Використання здоров'язбережувальних технологій допомагає створити на уроках атмосферу, де мінімізована можливість виникнення конфліктних ситуацій, створені умови для пізнання принципів здорового способу життя, для отримання знань, спрямованих на зміцнення та збереження свого здоров'я і цінування чужого. Тому уроки біології з використанням цих технологій посилюють мотивацію до навчання, не викликають перевантаження учнів, характеризуються чергуванням емоційних, рухових, інтелектуальних видів діяльності, а емоційно позитивне забарвлення уроку, доброзичливе середовище є стимулом до продуктивної пізнавальної діяльності.

Список використаних джерел

1. Бойченко Т. Валеологія – мистецтво бути здоровим. Здоров'я та фізична культура. 2005. №2. с. 1-4.
2. Ващенко О., Свириденко С. Здоров'язберігаючі технології в загальноосвітніх навчальних закладах. Директор школи. 2006 № 20. с. 12.
3. Ващенко О., Свириденко С. Готовність учителя до використання здоров'язберігаючих технологій у навчально-виховному процесі. Здоров'я та фізична культура. 2006. № 8. с. 1-6
4. Поліщук Н.К. Здоров'язбережувальне освітнє середовище як умова фізичного, психічного і соціального здоров'я учасників навчально-виховного процесу. Пед. Пошук. 2012. № 3 с. 25-30.

5. Пометун О., Пироженко Л. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід, метод. К. А;П;Н. 2002. с. 136.
6. Сухомлинський В.О. Вибрані твори т.3 Серце віддаю дітям. 1977. с. 103.

ВПРОВАДЖЕННЯ ІКТ У ФОРМУВАННІ ГОТОВНОСТІ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Ковальчук В, Титаренко В.П.,

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) набувають все більшої актуальності в процесі підготовки фахівців технологічної освіти. Формування готовності до професійної діяльності вимагає розвитку здатності майбутніх фахівців використовувати ІКТ як важливий інструмент у своїй роботі. Це обумовлює потребу вивчення того, як ІКТ сприяють підготовці фахівців і впливають на їх професійні компетенції.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю інтеграції ІКТ у навчальний процес, що сприяє формуванню практичних навичок і компетенцій, які відповідають вимогам сучасного ринку праці.

Гіпотеза дослідження: впровадження ІКТ у навчальний процес позитивно впливає на формування готовності до професійної діяльності майбутніх фахівців технологічної освіти, забезпечуючи розвиток необхідних практичних та креативних навичок.

У процесі аналізу наукової літератури було виявлено, що використання ІКТ відіграє ключову роль у формуванні професійних компетенцій майбутніх фахівців технологічної освіти. Дослідники вказують на те, що застосування сучасних технологій у навчальному процесі не лише сприяє засвоєнню матеріалу, але й допомагає розвинути важливі навички, такі як критичне мислення, здатність до вирішення проблем і вміння адаптуватися до нових умов. ІКТ стали важливим елементом професійного становлення, оскільки майбутні фахівці з технологічної освіти мають справу з високотехнологічними процесами та обладнанням у своїй практичній діяльності.

У ході спостережень було помічено, що інтеграція ІКТ, таких як мультимедійні презентації, віртуальні лабораторії, онлайн-курси та симуляційні програми, значно підвищує зацікавленість студентів у навчанні. Особливо ефективним виявилось використання віртуальних лабораторій, що дозволяють студентам моделювати реальні виробничі процеси та експериментувати з різними технологічними рішеннями без ризику матеріальних втрат або помилок. Це сприяє більш глибокому розумінню

принципів роботи технологічного обладнання та дає можливість опанувати практичні навички, які важко засвоїти лише з теоретичного матеріалу.

Додатково було відзначено, що використання онлайн-платформ та ресурсів з відкритим доступом допомагає студентам самостійно опановувати нові знання, виходячи за рамки стандартної навчальної програми. Це особливо актуально в умовах, коли сучасні технології постійно оновлюються, і професіонали повинні вміти швидко адаптуватися до нових інструментів та підходів. Таким чином, студенти, які активно використовують ІКТ у процесі навчання, виявляються більш підготовленими до реальних викликів професійної діяльності.

Ще одним важливим аспектом є вплив ІКТ на розвиток креативності та ініціативності студентів. У процесі виконання групових проєктів та індивідуальних завдань з використанням графічних редакторів, програм для моделювання та інших цифрових інструментів, студенти не лише засвоюють технічні навички, але й навчаються генерувати нові ідеї, шукати нестандартні рішення та адаптувати їх до конкретних професійних ситуацій. Спостереження показали, що така діяльність сприяє формуванню лідерських якостей та вміння працювати в команді, що є важливими складовими готовності до професійної діяльності.

Впровадження ІКТ у процес підготовки майбутніх фахівців технологічної освіти сприяє формуванню їх готовності до професійної діяльності. Використання ІКТ дозволяє розвивати як практичні навички, так і креативне мислення, підвищує мотивацію до навчання та сприяє формуванню компетенцій, необхідних для роботи в сучасних умовах.

Рекомендації щодо вдосконалення підготовки майбутніх фахівців включають розширення використання ІКТ у навчальному процесі, впровадження інтерактивних методів навчання та забезпечення студентів доступом до сучасних цифрових інструментів.

Список використаних джерел

1. Іванова О. Сучасні підходи до підготовки майбутніх фахівців професійної освіти. Професійна освіта: проблеми і перспективи. 2021. № 3. С. 14–19.
2. Петренко В. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців у галузі технологічної освіти. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 2020. № 5. С. 45–50.
3. Андрущенко Т. Інноваційні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2018. № 1. С. 23–28.

THE IMPACT OF STRESS ON THE HUMAN BRAIN

Lunova Y.Y., Kolisnyk N.V., Deforzh H.V.

Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University

Stress is one of the most common responses of the body to environmental challenges. It plays an important role in survival, mobilizing resources to overcome threats, but when stress becomes chronic, its effects on the brain can be much more harmful. Stress activates the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis, which leads to the release of the hormone cortisol. In the short term, this provides the body with energy for a rapid response: the heart rate increases, blood glucose levels increase, and the brain adjusts to increased concentration and speed of thought. This response allows you to act effectively in emergency situations. However, long-term or chronic stress has much more complex consequences. One of the key organs affected is the hippocampus, an area of the brain responsible for memory and learning [1]. Constantly high cortisol levels lead to degenerative changes in this area, which can lead to impaired long-term memory, reduced ability to learn new information, and difficulty processing it [2].

Negative changes also affect the prefrontal cortex, which is an important center for decision-making, impulse control, and strategic thinking. As a result, a person may become less focused, make more mistakes, be impulsive, and lose the ability to plan [3].

Chronic stress also contributes to the development of emotional disorders, such as anxiety, depression, and emotional instability. This is due to changes in the functioning of neurotransmitter systems, in particular serotonin and dopamine. Disruption of the balance of these neurotransmitters worsens mood and the ability to control emotions. At the same time, changes in the functioning of the amygdala, which is responsible for processing fear and anxiety, make the brain more sensitive to potential threats, even if they are insignificant [4].

In addition to emotional and cognitive changes, chronic stress can contribute to physical brain damage. Prolonged exposure to stress is known to reduce the volume of gray matter, which is responsible for processing information, as well as white matter, which provides connections between different areas of the brain [1]. Studies show that people who are chronically stressed are at increased risk of neurodegenerative diseases such as Alzheimer's disease [3].

Importantly, stress also has an effect on the autonomic nervous system. Constant activation of the sympathetic division, which is responsible for "fight or flight", depletes the body's reserves while suppressing the parasympathetic division, which is responsible for recovery. As a result, the brain does not get enough time to recover, creating a vicious cycle of chronic exhaustion. However, there are ways to reduce the negative impact of stress on the brain. Regular physical activity promotes the production of endorphins, which are natural anti-stress agents. Meditation and deep breathing techniques help reduce cortisol levels by activating the parasympathetic system. Getting enough sleep and a healthy diet are also key to maintaining brain health. For example, foods rich in omega-3 fatty

acids, antioxidants, and B vitamins can improve brain function and promote brain repair. Understanding how stress affects the brain is critical in today's world, where stressors are present in almost every aspect of life. Understanding these processes can not only help minimize the negative effects, but also help improve the body's overall resilience to stress, ensuring long-term health and productivity.

References

1. McEwen B.S. Stress, Adaptation, and Disease: Allostasis and Allostatic Load. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1998. Vol. 840. P. 33-44.
2. Lupien S.J., McEwen B.S. The Acute Effects of Cortisol on Human Cognition: Integration with Stress Literature. *Psychological Bulletin*. 1999. Vol. 125. P. 155-176.
3. Arnsten A.F.T. Stress Signaling Pathways That Impair Prefrontal Cortex Structure and Function. *Nature Reviews Neuroscience*. 2009. Vol. 10. P. 410-422.
4. Joëls M., Baram T.Z. The Neuro-Symphony of Stress. *Nature Reviews Neuroscience*. 2009. Vol. 10. P. 459-466.

ДИСТАНЦІЙНЕ ВИКЛАДАННЯ БІОЛОГІЇ ТА ОСНОВИ ЗДОРОВ'Я У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Лукинчук Є. В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Воєнний стан в Україні створив дуже складні умови для організації навчального процесу, особливо у сфері шкільної освіти [1]. Дистанційне навчання стало єдиним доступним варіантом продовження навчального процесу в умовах, коли фізична присутність дітей у школі стала небезпечною або неможливою через постійну загрозу життю. Це ставить нові завдання перед вчителями біології та основ здоров'я, особливо перед вчителями, пов'язаними з організацією ефективного дистанційного навчання, адаптацією програм, методів викладання до нових умов. Проблема викликана відсутністю стабільного доступу до Інтернету в певних районах і необхідністю підтримки психологічного здоров'я учнів і викладачів в стресовий воєнний час.

Мета даної статті – проаналізувати основні завдання та перспективи викладання біології та основ здоров'я в умовах воєнного стану. Зокрема, важливо виявити основні труднощі, з якими зіштовхуються викладачі та учні, і створити можливі шляхи їх подолання. Також складним завданням є вивчення нових методів і технологій, які можуть бути використані для поліпшення дистанційного навчання в надзвичайних ситуаціях, і визначення можливостей їх подальшого впровадження.

Дистанційне навчання, що стало звичайним явищем під час пандемії COVID-19, в умовах воєнного стану піддається додатковим ускладненням [2]. Перше, що впливає на якість дистанційного навчання з біології та основ здоров'я – це технічні проблеми. Не всі учні мають стабільний доступ до Інтернету або необхідні технічні засоби для участі у відеоуроках. Крім того, перебої з подачею електроенергії в районах, постраждалих від бойових дій, ще більше обмежили можливості для стабільного навчання. В результаті багато школярів не можуть повноцінно брати участь в навчальному процесі, що ставить під загрозу їх успішність.

Наступна проблема – психологічний стан учнів і вчителів. Постійний стрес, пов'язаний з війною, негативно позначається на здатності учня концентруватися під час дистанційного навчання [3]. Вчителі також відчують значний стрес, оскільки крім звичайної роботи з матеріалом, вони змушені звертати увагу на емоційний стан учня. Уроки біології та основ здоров'я вимагають не тільки теоретичного засвоєння матеріалів, а й інтерактивних вправ, практичних завдань, які ускладнюються відсутністю особистого контакту і обмеженими можливостями для проведення експериментів і демонстрацій у віртуальному середовищі.

Але поряд з цією проблемою воєнний стан також відкриває нові перспективи для дистанційного навчання. По-перше, активно розробляються цифрові інструменти, що дозволяють більш ефективно організувати дистанційне навчання [4]. Наприклад, платформи відеоконференцій, інтерактивні навчальні програми та електронні підручники забезпечують певний рівень взаємодії між учнями та вчителями, навіть у віддалених форматах. Використання онлайн-тестування та інших форм контролю знань полегшує оцінку результатів навчання.

Крім того, мультимедійні ресурси можуть бути використані в процесі викладання біології, роблячи матеріал більш доступним і цікавим для учнів. Віртуальні лабораторії, відеоекскурсії до музею природознавства та інтерактивні моделі людського тіла – це всі інструменти, які можна використовувати для поглиблення знань учнів у цікавий та зручний спосіб. Особливо цінно, що такі ресурси доступні навіть у ситуаціях, коли фізичний контакт між учнями та вчителями обмежений.

Перспективи дистанційного навчання біології та основам здоров'я в Україні також пов'язані з розвитком комплексного підходу до навчання. Інтерактивна платформа дозволяє створювати інтегровані уроки, які об'єднують кілька дисциплін. Це сприяє кращому засвоєнню матеріалу і розвитку критичного мислення в учнів. Крім того, можливість використовувати міжнародний досвід дистанційної освіти дозволяє українським школам переймати кращі міжнародні практики і адаптуватися до вітчизняних реалій.

Дистанційне навчання біології та основам здоров'я під час воєнного стану зіштовхується з низкою проблем, пов'язаних як з технічними, так і з психологічними труднощами учасників освітнього процесу. У той же час, ці

проблеми відкривають нові можливості для розвитку освіти, особливо за допомогою провадження сучасних цифрових технологій і мультимедійних ресурсів. Перспективою подальшого розвитку дистанційної освіти в Україні є адаптація навчальної програми до нових реалій та активне використання інноваційних підходів для підвищення якості освіти навіть в умовах воєнних загроз.

Список використаних джерел

1. Освіта України в умовах воєнного стану. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/serpneva-konferencia/2022/Mizhn.serp.n.ped.nauk-prakt.konferentsiya/Nauk-metod.zbirnyk-Osv.Ukrayiny.v.umovakh.voyennoho.stanu-%20Innovatsiyna.ta.proyektna.diyalnist.pdf>.
2. Наслідки пандемії для освіти. ЗМІСТ. URL: <https://zmist.pl.ua/blogs/naslidky-pandemiyi-dlya-osvity> (дата звернення: 29.11.2024).
3. Стрес і психологічна травма. Що з нами відбувається зараз. Нова українська школа | Веб-ресурс НУШ. URL: <https://nus.org.ua/articles/stres-i-psyhologichna-travma-shho-z-namy-vidbuvayetsya-zaraz/> (дата звернення: 29.11.2024).
4. Освітній процес в умовах війни та у повоєнний період: виклики, правила, перспективи. Центр українсько-європейського наукового співробітництва. URL: https://cuesc.org.ua/images/informlist/Макет%20advanced_training_UDU.pdf.

ПРОФЕСІЙНЕ (ЕМОЦІЙНЕ) ВИГОРАННЯ ПРАЦІВНИКІВ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПІД ЧАС ВІЙНИ: ОГЛЯД ПРОБЛЕМИ

*Ляхова Н. О., Голованова І. А., Краснова О. І., Палько І. О., Бєлікова І. В.,
Подвін А. М., Хорош М. В.*

Полтавський державний медичний університет

Під час воєнного стану працівники екстреної медичної допомоги опиняються на фронті не лише в буквальному сенсі, але й у психологічному. Щоденний стрес, тиск і постійні виклики ставлять під загрозу не лише фізичне, а й емоційне здоров'я. Одним із найбільших ризиків є емоційне вигорання – стан, коли людина відчуває себе вичерпаною, байдужою до своєї роботи та нездатною повноцінно функціонувати [1, 9]. Проблема душевного стану в тому числі емоційного вигорання медичних працівників постає особливо гостро на сьогодні в умовах воєнного стану в Україні [7].

Досить поширеною проблемою серед працівників екстреної медичної допомоги є емоційне вигорання. Воно супроводжується частковим або повним виключення емоцій, з'являється байдужість та небажання працювати, хочеться все покинути, вимкнути телефон та завіятись. За цих умов, з метою недопущення звільнення з роботи важливих, а головне кваліфікованих кадрів, вкрай важливо і керівництву закладу і самим працівникам знати перші симптоми вигорання, методи профілактики та відстежувати їх появу [2, 4].

Емоційне вигорання працівників екстреної медичної допомоги під час дії військового стану має свої специфічні чинники:

- Постійний ризик для життя (працюючи на викликах після масованого обстрілу, медичні працівники часто стикаються з небезпекою для власного життя. Це створює постійну напругу та тривогу);

- Фізичне і психічне виснаження (велика кількість поранених та обмежена кількість ресурсів призводять до постійного перевантаження, довгі зміни, відсутність належного відпочинку та велика відповідальність виснажують організм та психіку);

- Емоційне навантаження (працівники екстреної медичної допомоги регулярно стикаються зі смертю, стражданнями та важкими пораненнями, а в умовах війни цей досвід набуває ще більшого емоційного навантаження, що може викликати почуття безпорадності та депресії);

- Відсутність підтримки (у кризових ситуаціях часто бракує психологічної допомоги для медичних працівників, відсутність групових занять або індивідуальних консультацій з психологом тільки посилює відчуття ізоляції та призводить до закриття працівника в собі, як особистості).

- Емпатія – здатність розуміти емоційний стан людини та співпереживати їй [1, 3, 6, 8]

Емоційне вигорання має серйозні наслідки як для самого працівника так і системи охорони здоров'я [5, 6]:

- Погіршення якості надання допомоги (виснажені медичні працівники втрачають здатність зосереджуватись на деталях, що може призвести до помилок у діагностуванні первинного діагнозу та наданні належної первинної допомоги);

- Зниження мотивації (постійне емоційне напруження знижує бажання продовжувати працювати в екстрених умовах, що може призвести до високого рівня звільнень);

- Вплив на психічне здоров'я (без належної допомоги та відпочинку емоційне вигорання може перерости у серйозні психологічні проблеми, такі як депресія, тривожні розлади та посттравматичні стресові розлади (ПТСР) [9].

Таким чином, емоційне виснаження – це стан, проти якого в жодної людини немає імунітету. Не варто звинувачувати себе або інших, якщо енергія зненацька вичерпалася. Так і для працівників екстреної медичної

допомоги емоційне вигорання є серйозним викликом під час військового стану. Підтримка психічного здоров'я цих «героїв сьогодення» є не менш важливою, ніж фізичне забезпечення їхньої роботи. Лише турбота та комплексний підхід можуть забезпечувати їхню здатність продовжувати надавати допомогу та рятувати життя у найтяжчі для країни години.

Список використаних джерел

1. Ассонс Д.М. Емоційне вигорання медичних працівників: моделі, фактори ризику та протективні фактори. *Нейро NEWS*. 2021. №10. С. 28-33.
2. Безега Л. Психологічні особливості емоційного вигорання лікарів. *Психологічні перспективи*. 2020. № 36. С. 37-48.
3. Карамушка Л.М., et al. «Особливості психічного здоров'я персоналу освітніх та наукових організацій в умовах війни.» *Організаційна психологія. Економічна психологія* 1 (25) (2022): 62-74.
4. Мащак С.О. Професійне вигорання особистості як соціально – психологічна проблема. *Науковий вісник Львівський державний університет внутрішніх справ*. 2021. № 2 (1). С. 444-452.
5. Орос М.М. Психосоматичні розлади, асоційовані з синдромом тотального нервового виснаження. *Медична газета «Здоров'я України 21 сторіччя»* № 6 (567), 2024р. <https://health-ua.com/article/77065-psihosomatichn-rozladn--natl-emotcjnogo-visnazhennya>
6. П'янківська Л. Вплив наслідків війни на психічне здоров'я людини: огляд зарубіжних досліджень. *Collection of scientific papers «SCIENTIA»*, April 1, 2022; Kraków, Poland (2022): 79-81.
7. Ткачишина О. Р. Проблема ментального здоров'я в Україні: психологічний аналіз. *Habitus* 53 (2023): 207-211.
8. Чабан О.С., Хаустова О.О.. Медико-психологічні наслідки дистресу війни в Україні: що ми очікуємо та що потрібно враховувати при наданні медичної допомоги. *Український медичний часопис*. URL: <http://surl. li/ihpof> (2022).
9. Bayes, A., Tavella, G., & Parker, G. (2021) The biology of burnout: Causes and consequences. *World J Biol Psychiatry*. 22 (9), 686–698. <https://doi.org/10.1080/15622975.2021.1907713>

ПРОБЛЕМА ЗАХИСТУ МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я УКРАЇНЦІВ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ПОВОЄННОГО ЧАСУ

Меля І.О.

Лубенський медичний фаховий коледж

У лютому 2014 року Росія розпочала свою агресію проти України, захопивши Кримський півострів, а вже в квітні розпочалася війна на сході України, в Донецькій та Луганській областях. Тому можна впевнено

зазначити, що Україна з 2014 року живе в умовах війни, що переросла в повномасштабне вторгнення 2022 року.

Війна в Україні створила безпрецедентний виклик для всіх сфер життя суспільства, включаючи ментальне здоров'я населення.

Військові дії призвели до масових втрат, руйнувань та вимушеного переміщення мільйонів громадян.

Окрім фізичних бойових дій, російська агресія супроводжується інформаційною війною, що також впливає на ментальне здоров'я. Через постійний шантаж та загрозу ядерного удару з боку Росії в українців виникає колективний страх. Дезінформація призводить до недовіри щодо офіційних джерел інформації.

Вплив війни на психіку непомітний, але досить таки руйнівний. Депресія, тривожний розлад та посттравматичний стресовий синдром – саме такі психічні розлади, на думку експертів ВООЗ, найчастіше загрожують українцям у результаті війни. Як передбачають медики, симптоми таких захворювань можуть з'явитися в понад 8 мільйонів людей. За прогнозами Міністерства охорони здоров'я, понад 15 мільйонів українців потребуватимуть психологічної допомоги за наслідками війни [1].

Вплив війни на психіку людей відображається не лише на окремих індивідах, але й на суспільстві в цілому, створюючи довготривалі соціальні, економічні та культурні наслідки.

Все, що несе війна, – постійні артилерійські та ракетні обстріли, бомбардування, втрати близьких людей, руйнування, поранення та загибелі ні в чому не винних людей, в тому числі дітей – є потужним тригером, іншими словами пусковим механізмом для розвитку в людини неконтрольованої реакції, будь то агресія, паніка, страх, флешбек і так далі. Все це є складовими посттравматичного стресового розладу (ПТСР), який часто спостерігається у значної частини постраждалих [5].

Окремим фактором впливу на ментальне здоров'я можна виокремити емоційні втрати та горювання. Прояви емоційних наслідків можуть бути різними – від апатії та депресії до соціальної ізоляції. Втрата близьких, домівки або роботи створює відчуття безглуздя життя, з'являється почуття безвиході та безнадійності. Люди втрачають життєву мотивацію.

Важливе значення для психічного здоров'я внутрішньо переміщених осіб і біженців має їх адаптація. У нових громадах багато переселенців відчують себе чужими, стикаються з такими проблемами, як культурна адаптація, пошук роботи, відсутність соціальних зв'язків і дискримінація.

Найбільш вразливою категорією населення є діти. Війна порушує їхнє відчуття безпеки та стабільності. Часто це призводить до різних психологічних проблем, уповільнює когнітивний та емоційний розвиток. Поведінкові проблеми можуть проявлятися у вигляді нічних кошмарів, агресії, замкнутості або страху перед соціальною взаємодією [4].

Проект науковців із Огайо (США) показує, що більшість людей, які пережили війну, поступово пристосовуються до нової реальності,

відновлюються, а деякі у відповідь на стресові обставини і події відчують піднесення, немовби у них відкривається «друге дихання». Тож можна очікувати, що вплив війни може призвести до глибшого розуміння цінності життя, що, як наслідок, може підвищити досягнення й рівень задоволення життям.

Особливу увагу щодо відновлення ментального здоров'я в повоєнний час слід звернути на психологічну реабілітацію учасників бойових дій, роботу з дітьми та відновлення соціальних зв'язків.

Бійці, які повертаються з фронту, як правило, мають не лише фізичні травми, але й багато психологічних. Вони можуть проявлятися у формі соціальної ізоляції, агресивності, депресії, ПТСР тощо. Серед військових психологи часто відмічають «синдром бойової втоми». Це явище проявляється у формі виснаження, емоційного спустошення, нездатності зосереджуватися. Травма через втрату побратимів супроводжується відчуттям провини за виживання, стає причиною тривалих депресивних станів. Ці та інші розлади потребують довготривалого лікування та підтримки. Мобільні групи психологів та програми підтримки дозволяють зменшити рівень стресу серед військових і демобілізованих та уникнути емоційного вигорання [2].

Високий ризик психологічних розладів, зокрема емоційних і поведінкових, мають діти, які пережили бойові дії або стали свідками насильства. Всі вони потребують особливої уваги, індивідуального підходу та тривалої роботи з психологами. Гарні результати мають застосування ігрової терапії, арттерапії та інших методів.

Для того, щоб захистити та відновити ментальне здоров'я українців, необхідно об'єднати зусилля держави, громадян, залучитися міжнародною підтримкою.

Першочергово, український уряд має виділити кошти на розробку державних програм щодо психологічної реабілітації. Значну увагу слід приділити підготовці відповідних медичних працівників – психологів, які будуть мати навички та досвід роботи з травмованими пацієнтами. Надання послуг психологічної підтримки повинно бути у всіх регіонах країни та доступне кожному її громадянину.

У підтримці постраждалих важливу роль також відіграють благодійні фонди та волонтерські організації. Організація груп підтримки, проведення інформаційних кампаній та залучення волонтерів можуть значно зменшити навантаження на державу.

Міжнародні організації, такі як ВООЗ, ЮНІСЕФ і Червоний Хрест, активно долучаються до реалізації програм допомоги Україні. Вони надають гранти, проводять тренінги для фахівців та постачають медичне обладнання тощо. Всі ці прояви міжнародної підтримки сприяють покращенню ситуації та відновленню ментального здоров'я нації [3].

У сфері охорони ментального здоров'я є свої проблеми та «підводні камені».

Перше, з чим доводиться зіштовхнутися, це – недостатнє фінансування. На жаль, держава не завжди може виділити достатню кількість бюджетних коштів для створення нових програм реабілітації та навчання спеціалістів, хоча в цьому є нагальна необхідність.

По-друге, стигматизація психологічної допомоги. Значна частина людей ще не готова звертатися до психологів за допомогою, вважаючи це проявом слабкості, сподіваючись на власні сили та можливості. Це знижує рівень звернень та знижує шанси надання вчасної кваліфікованої допомоги тим, хто її потребує.

По-третє, дефіцит спеціалістів. На жаль, нині в Україні недостатньо кваліфікованих та досвідчених психологів, психотерапевтів та психіатрів, які могли б надати відповідну допомогу значній кількості людей. Особливо гостро ця проблема відчувається в сільській місцевості та регіонах, що постраждали від війни.

Підсумовуючи написане вище, хочу зазначити, що для збереження та відновлення ментального здоров'я населення України необхідно:

1. Розробляти та запроваджувати ефективні державні програми психологічної допомоги.
2. Створювати кризові центри та мобільні групи підтримки для тих, хто потребує допомоги.
3. Залучати громадянське суспільство до вирішення проблем ментального здоров'я українців.
4. Значну увагу приділяти психотерапії та популяризувати її через мас-медіа.
5. Розширювати співпрацю з міжнародними організаціями.

Саме обґрунтований та комплексний підхід дозволить мінімізувати наслідки війни для ментального здоров'я та зміцнить психологічний фундамент країни.

Список використаних джерел

1. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ). Аналітичні матеріали про вплив війни на психіку.
2. Міністерство охорони здоров'я України. Офіційні звіти та програми реабілітації.
3. Дослідження ООН та ЮНІСЕФ щодо захисту ментального здоров'я в кризових ситуаціях.
4. Практичний досвід українських громадських організацій (Фонд «Повернись живим», ГО «Дружина ветеранів»).
5. Наукові публікації українських психологів щодо реабілітації постраждалих від війни.

ВИКОРИСТАННЯ ТВОРЧИХ ЗАВДАНЬ НА УРОКАХ З ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ

Маринич С. М.

Рівненський державний гуманітарний університет

Сучасна освіта потребує нових підходів, які б сприяли розвитку творчих здібностей учнів. Творчі завдання на уроках біології забезпечують формування критичного мислення, дослідницьких навичок та креативності.

Методологічними та теоретичними основами дослідження стали дослідження таких зарубіжних науковців, як Дж. Дьюї [3], Ж. Піаже [5], Дж. Новак [6], та ін., а також таких українських науковців, як М. Гриньова [1], Т. Гусаковська [2], та ін., проте дане питання все ще потребує наукових напрацювань.

Метою статті є виявити вплив використання творчих завдань при вивченні біології в основній школі на розвиток творчих здібностей учнів.

Концепція Нової української школи переорієнтовує освітній процес із пасивного засвоєння знань на активне формування компетенцій. Біологія, як навчальна дисципліна, сприяє розвитку аналітичних здібностей, спостережливості та інтересу до природи. Творчі завдання дозволяють учням поєднувати знання з практичним їх застосуванням.

Аналіз досліджень зарубіжних науковців, таких як Дж. Дьюї [3], Ж. Піаже [5], Дж. Новак [6] та інших, чітко демонструє важливість використання творчих завдань у процесі вивчення біології. Ці дослідники, підкреслюють, що активне залучення учнів до експериментування, дослідницької діяльності та проектної роботи сприяє не лише глибшому засвоєнню знань, але й розвитку їхніх творчих здібностей, критичного мислення та навичок самостійного навчання.

Аналіз українських наукових досліджень (М. Гриньова [1], Т. Гусаковська [2] та інші), дає зрозуміти що, українські вчені активно вивчають використання творчих завдань у навчанні біології, які сприяють розвитку критичного мислення, креативності та дослідницьких навичок. Творчі завдання підвищують інтерес учнів до предмета, поглиблюють знання та формують стійку мотивацію до навчання. Вони допомагають учням розвивати комунікацію, роботу в команді, самостійне мислення та інтегрують знання з різних сфер. Такий підхід формує всебічно розвинену особистість і позитивне ставлення до біології, акцентуючи увагу на практичному застосуванні знань у житті.

Творчі завдання допомагають учням бачити зв'язки між різними науками та сферами життя, стимулюють їх до самостійного мислення та пошуку нових знань. Крім того, вони підвищують мотивацію до навчання та формують позитивне ставлення до біології як науки. Таким чином, творчі завдання є невід'ємною частиною сучасного уроку біології, сприяючи розвитку не лише інтелектуальних, а й особистісних якостей учнів [4, с. 172].

Експериментальне дослідження рівня розвитку творчих здібностей учнів є актуальним завданням сучасної педагогіки, адже сучасні підручники та методики викладання біології все більше орієнтовані на розвиток критичного мислення, творчих здібностей та вміння застосовувати біологічні знання в повсякденному житті, що вимагає від учителя глибокого розуміння впливу використання творчих завдань при вивченні біології в основній школі на розвиток творчих здібностей учнів.

Педагогічний експеримент із виявлення впливу використання творчих завдань при вивченні біології в основній школі на розвиток творчих здібностей учнів проводився серед учнів 8-их класів на базі ОЗ «Рокитнівський ліцей №3» смт.Рокитне. Кількість учнів-респондентів становила 40 осіб, у тому числі 20 учнів контрольної групи (КГ) і 20 учнів експериментальної групи (ЕГ).

Результати констатувального етапу дослідження, проведеного за допомогою методу анкетування, висвітлено на рис. 1.

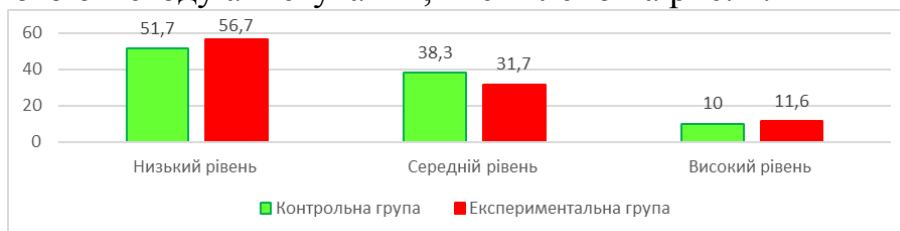


Рис. 1. Рівні розвитку творчих здібностей учнів КГ та ЕГ на констатувальному етапі дослідження

У контрольній групі більшість учнів (51,7%) мають низький рівень розвитку творчих здібностей, що вказує на обмежену здатність до генерації оригінальних ідей і схильність до стереотипного мислення. 38,3% учнів демонструють середній рівень, проявляючи певну творчу активність, але їхні ідеї часто неоригінальні і обмежені загальноприйнятими підходами. Лише 10% учнів мають високий рівень творчих здібностей, здатні до гнучкого мислення та генерації оригінальних ідей.

У експериментальній групі 56,7% учнів мають низький рівень, що є більш значущим показником порівняно з контрольною групою. 31,7% учнів мають середній рівень, а 11,6% – високий, що дещо перевищує контрольну групу, але все ще залишається низьким.

Ці результати свідчать про необхідність впровадження уроків із творчими завданнями для розвитку здатності до генерації оригінальних ідей, гнучкого мислення та адаптації учнів до нових умов.

На формуальному етапі педагогічного експерименту нами було розроблено і проведено три уроки в експериментальній групі із використанням творчих завдань, що спрямовані на підвищення рівня розвитку творчих здібностей учнів на уроках біології. Учні контрольної групи навчалися за традиційною системою.

Результати контрольного етапу дослідження висвітлено на рис. 2.

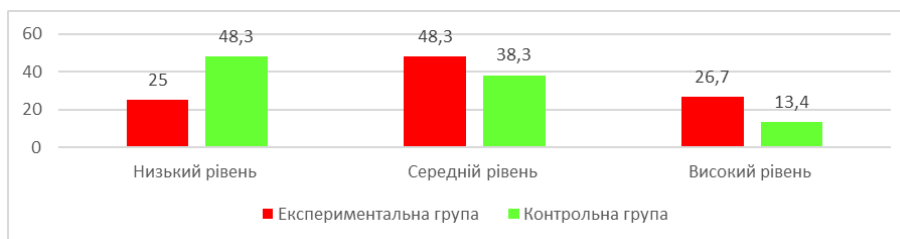


Рис. 2. Рівні розвитку творчих здібностей учнів ЕГ та КГ на контрольному етапі дослідження

Проведене дослідження показує значні позитивні результати використання творчих завдань на уроках біології для розвитку творчих здібностей учнів. Аналіз показників флюїдності, оригінальності та гнучкості мислення підтверджує ефективність цього підходу.

На початковому етапі 56,7% учнів експериментальної групи мали низький рівень творчих здібностей. Після трьох уроків з творчими завданнями цей показник знизився до 25%, що свідчить про покращення активності учнів у процесі творчого мислення.

Зросла і частка учнів із середнім рівнем творчих здібностей, яка підвищилася з 31,7% до 48,3%. Це означає, що значна частина учнів показала стабільний прогрес у розвитку ідей, хоча ще потребують додаткових тренувань для розвитку оригінальності та гнучкості мислення.

Найбільш помітним є зростання частки учнів із високим рівнем творчих здібностей — з 11,6% до 26,7%. Це свідчить про те, що деякі учні змогли швидко генерувати оригінальні ідеї та адаптуватися до нових умов.

У контрольній групі, де не використовувалися творчі завдання, 48,3% учнів показали низький рівень творчих здібностей, 38,3% — середній і лише 13,4% — високий. Це свідчить про те, що без застосування творчих підходів розвиток творчих здібностей учнів відбувається значно повільніше.

Таким чином, використання творчих завдань на уроках біології значно покращує розвиток творчих здібностей учнів, формуючи у них креативність, критичне мислення та здатність до самостійного вирішення проблем. Результати експерименту підтверджують доцільність впровадження цього методу в освітній процес.

Список використаних джерел

1. Гриньова М.В. Розвиток творчості школярів у процесі вивчення шкільного курсу біології: навч.посібник. Полтава: ФОП МIRON І.А. 2017. 546 с.
2. Гусаковська Т. М., Бори́ко І. М. Використання творчих завдань у процесі вивчення біології. In The XII International Science Conference «About modern problems in science and ways to solve them», December 06–08, Graz, Austria. С. 269-271 с.
3. Дьюї Д. Досвід і освіта / Д. Дьюї ; [пер. з англ. Марії Василечко]. Львів : Кальварія, 2003. 84 с.
4. Піскун Т. О. Розвиток творчих здібностей учнів на уроках та в позаурочний час. Таврійський вісник освіти. 2015. №3. С. 169–174.

5. Теорія розвитку ЖАНА ПІАЖЕ: стадії розвитку інтелекту. ALEXUS. URL: <https://alexus.com.ua/teoriya-zh-piazhe-prointelektualnij-rozvitok-ditini/#lwptoc> (дата звернення: 20.09.2024)
6. Novak J. D. Concept Mapping: a Useful Tool for Science Education. Journal of Research in Science Teaching. 1990. Vol. 27. № 10. P. 937–949.

УДК 378.147:81'243:613.8

**MODERN HEALTH-PRESERVING PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES
FOR PROFESSIONAL ENGLISH LANGUAGE CLASSES**

Melchenko Olena

Kremenchuk Medical Professional College named after V. I. Lytvynenko

Health is the most precious thing each person has. The students of Kremenchuk Medical Professional College named after V. I. Lytvynenko know it perfectly, because they gain high level of knowledge and professional skills thanks to the professional level of teaching with the usage of modern educational technologies, learner-centered and interdisciplinary approaches. Kremenchuk Medical Professional College named after V. I. Lytvynenko provides students with education in four departments: Curative Affair Department, Nursing Affair Department, Obstetrical Department and Orthopedic Dentistry Department.

I have been working at this educational establishment as an English teacher for 11 years. I also teach students Professional English. This subject deals with medical terminology in English, anatomy of human body, prevention and treatment different diseases. The main goal of this subject is to help students integrate their knowledge of so-called “medical subjects” like anatomy, internal medicine, surgery, obstetrics and others into English-speaking environment. Due to Professional English teaching I have understood a lot of medical and psychological things:

- the students like to work with the material based on their own experience or knowledge;
- they prefer to change often different activities like reading, writing, listening and speaking practice;
- it is necessary to use professional games and team work;
- creating professional dialogues may be successful if we not only speak English, but also do such things like applying tourniquet, practice CPR-technique using medical phantoms, etc.

In what way may these things help to preserve students' health especially in the period of military aggression and terrible air-raid alarms? - Firstly, it is due to positive attitude to the subject students want to prepare for the lessons. Secondly, if we often change different activities the students won't become tired and it develops their ability to be attentive for a long period of time. Interest is also a

great factor and student's experience helps to organize speaking practice in the best way. Except it, my students enjoy to watch YOUTUBE videos about structure of human body, internal organs, different diseases and history of medicine. I usually create tasks and tests according to the content of these videos. At my lessons students work in groups, create professional dialogues and show practical skills. Here is the example of the dialogue the students have created in a case of bleeding: First of all I check up my safety. The area is clear. I have to contact with a patient [2; p. 57].

- Good morning, Sir. What's the matter with you?
- I have fallen off my bike and can't move.
- Can I help you?
- Yes, please.
- Where does it hurt?
- Oh, here. My right leg.
- Don't worry. I'll examine you. Don't move, keep calm! I'll apply tourniquet. Can you help me and roll over the left side? Everything is all right. I have stopped bleeding. Now we'll call the ambulance. Good morning! The boy is lying on the ground near the bus stop "Heavenly Hundred". His leg is broken. The bleeding has been stopped at 7 a.m. My surname is Ivanov. This is my phone number 097*****77. We are waiting for your help.

The students not only do tasks but also have the possibility to move and cooperate with each other. It may help to prevent hypodynamia. Being in the shelter we usually support each other and if it is possible we do some physical exercises according to the recommendations of our college psychologist.

Each term I usually organize different educational events in cooperation with Kremenchuk City Public Library, especially with the Department of Documents in Foreign Languages. We organize interesting quizzes about English-speaking countries. At the end of each quiz the winners get some books in English and sweets. All the participants become readers of Kremenchuk City Public Library. Such events help the students to have some kind psychological relief and give the possibility to read books of English and American writers in the original. Last spring we organized British quiz for the first-year students using simple questions about the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland [1]:

1. What is the highest mountain in Great Britain? **Ben Nevis in Scotland**
2. Which city has the nickname the 'city of dreaming spires'? **Oxford**
3. Which of the following cities is the furthest north: Leeds, Liverpool or Manchester? **Leeds**
4. The Suffolk Punch is a breed of which animal? **Horse**
5. What is the most common street name in Great Britain? **High Street**
6. Which village in Wales shares its name with a term meaning to 'say something indistinctly and quietly'? **Mumbles**
7. Which 13th-century Scottish warrior did Mel Gibson play in the 1995 film Braveheart? **William Wallace**

8. The River Severn is the longest river in Britain at 354 km, but which is the second longest? **River Thames at 246 km long**
9. Who was the first monarch to use Buckingham Palace as their official residence? **Queen Victoria**
10. What is the national flower of Wales? **Daffodil**
11. What is the capital city of Scotland? **Edinburgh**
12. Which metal shares its name with a famous London theatre? **Palladium**
13. Alnwick Castle was used as the exterior shots in which film series? **Harry Potter**
14. Which mountain range is often described as the 'backbone of England'? **The Pennines**
15. What does BBC stand for? **British Broadcasting Corporation**
16. Which English city are the Beatles from? **Liverpool**
17. What is the smallest city in the UK? **St. Davids**
18. 'To be or not to be' is a quotation from which Shakespeare's play? **Hamlet**
19. Which flower is associated with England? **Rose**
20. Which British chocolatier originally created the Cadbury Creme Egg? **Fry**
21. Which British author wrote Oliver Twist? **Charles Dickens**
22. How many players does each Cricket team has? **11**

In conclusion, it is necessary to add that the main tasks of Professional English teacher is to motivate students to overcome difficulties and work in teams, prepare interesting tasks based on students' professional experience and organize different educational events. All these methods will help to preserve students' health.

References

1. <http://www.freepubquiz.co.uk/british-quiz.html>
2. Nutbeam T, Boylan M. ABC of Pre-hospital Emergency Medicine. Wiley Blackwell, 2013, P. 378.

ВПЛИВ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ НА ФІЗИЧНЕ ТА ПСИХІЧНЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ЛЮДИНИ

Мордовець І.В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Здоровий спосіб життя є основою для підтримання високого рівня фізичного та психічного благополуччя людини. Його основні складові, такі як правильне харчування, регулярні фізичні вправи, відмова від шкідливих звичок, повноцінний сон та вміння впоратися зі стресом, допомагають покращити здоров'я та якість життя. У сучасному світі, де стреси, малорухливий спосіб життя та неправильне харчування стають нормою, важливо розуміти, як ці фактори можуть негативно вплинути на наше тіло та психіку. Здорові звички не лише допомагають довше жити, а й роблять життя

кращим, знижуючи ризик різних хвороб, покращуючи настрій та загальне сприйняття світу.

Одним із головних чинників здорового способу життя є регулярна фізична активність. Вона допомагає зміцнити серце та судини, покращити кровообіг та підвищити імунітет, що сприяє боротьбі з хворобами та інфекціями. Фізична активність допомагає підтримувати нормальну вагу, покращувати обмін речовин, підвищувати рівень енергії та сприяти кращому сну. Регулярні тренування не тільки роблять тіло міцним, а й позитивно впливають на психічне здоров'я. Під час занять спортом виробляються ендорфіни – речовини, які допомагають справлятися зі стресом, депресією та тривожністю. Це сприяє поліпшенню настрою та зниження напруги, що виникає у повсякденному житті. Крім того, фізична активність допомагає боротися з різними психічними розладами, такими як депресія та тривога. Дослідження показують, що заняття спортом можуть бути такими ж ефективними, як і психотерапія чи ліки. Наприклад, біг, плавання, йога чи просто прогулянки на свіжому повітрі допомагають не лише покращити настрій, а й нормалізувати психоемоційний стан.

Регулярна фізична активність позитивно впливає не тільки на фізичне здоров'я, а й на психічне, запобігаючи розвитку стресових захворювань та покращуючи якість життя. Здорове харчування також важливе для підтримки гарного самопочуття. Збалансована дієта, що включає достатню кількість вітамінів, мінералів, білків, жирів та вуглеводів, допомагає нормалізувати роботу всіх систем організму. Харчування, багате антиоксидантами, вітамінами групи В, омега-3 жирними кислотами та іншими корисними речовинами, сприяє підтримці енергії, покращенню настрою та профілактиці різних захворювань, таких як діабет, серцево-судинні хвороби та рак. Останні дослідження показують, що харчування з великою кількістю овочів та фруктів може значно знизити рівень стресу та покращити когнітивні функції, що сприяє підтримці психічного здоров'я на високому рівні.

Гарний сон – важлива частина здорового способу життя. Його якість та тривалість впливають на фізичний та психічний стан людини. Хронічна безсоння або брак сну можуть призвести до різних захворювань, таких як високий тиск, діабет, депресія та хвороби серця. Повноцінний сон допомагає відновити нервову систему, покращити пам'ять та увагу, а також підтримує імунітет, що допомагає організму боротися з інфекціями. Важливо дотримуватися режиму сну, лягати і прокидатися в один і той же час, а також створювати комфортні умови для відпочинку – темну, тиху та прохолодну обстановку.

Відмова від шкідливих звичок, таких як куріння, алкоголь та наркотики, також є важливою частиною здорового способу життя. Куріння негативно впливає на легені, серце та судини, збільшуючи ризик раку. Алкоголь у великих кількостях руйнує клітини печінки, спричиняє хвороби серця та може сприяти депресії. Відмова від цих звичок значно знижує ризик багатьох захворювань та допомагає покращити стан організму. Замінивши

шкідливі звички на більш корисні, такі як фізична активність або медитація, можна легко справлятися з напругою і стресом, які часто стають причиною вживання алкоголю або куріння.

Крім того, важливим аспектом здорового способу життя є психологічна стійкість та управління стресом.

Стрес – одна з головних причин багатьох захворювань та погіршення психоемоційного стану. Вміння справлятися з негативними емоціями, розслаблятися та знаходити радість у повсякденних речах допомагає підтримувати психічне здоров'я. Практики, такі як медитація, дихальні вправи, ведення щоденника подяки та позитивне мислення, допомагають знизити рівень стресу та депресії, покращуючи загальний стан. Ефективне управління стресом та позитивний погляд на життя допомагають досягти внутрішньої гармонії та підвищують якість життя.

Здоровий спосіб життя також впливає на соціальний благополуччя людини. Люди, які ведуть активний і здоровий спосіб життя, зазвичай мають більш високу самооцінку та впевненість у собі. Здоровий спосіб життя допомагає не лише підтримувати фізичне здоров'я, а й покращувати стосунки з оточуючими, створювати міцні зв'язки з людьми та зміцнювати почуття приналежності до суспільства.

Отже, здоровий спосіб життя – це важливий фактор, який впливає на фізичне, психічне та соціальне благополуччя людини. Як регулярні фізичні вправи, правильне харчування, гарний сон, відмова від шкідливих звичок та управління стресом, створює основу для довгого та здорового життя, роблячи людину більш щасливою, енергійною та успішною.

Список використаних джерел

1. Дубок І.В. До сутності поняття «здоровий спосіб життя». Вісник Глухівського держ. Пед.ун-ту.Серія: Педагогічні науки. 2010. Вип.16. С. 212-215.
2. Гусак П.М., Зимівець Н.В., Петрович В.С. Відповідальне ставлення до здоров'я: теорія та технології: Монографія. Луцьк: ВАТ «Волинська обласна друкарня», 2009. 219 с.
3. Христова Т.Є., Пюрко В.Є., Казакова С.М. Стан здоров'я у вищих навчальних закладах закладів та шляхів його поліпшення. Загальна теорія здоров'я та здоров'язбереження : колект. монографія / за заг. ред. проф. ю. д. Бойчука. Харків: Вид. Рожко С. Г., 2017. 488 с. С. 108 – 114.
4. Носко М.О., Грищенко С.В., Носко Ю.М. Формування здорового способу життя: навч. посіб. Київ: Видво, 2013. 268 с.

ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ТА ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

Насонова Я.В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Порушення освітнього процесу через відключення електроенергії та інтернету, а також евакуаційні заходи призвели до значного психологічного стресу учнів та вчителів, негативно вплинувши на якість навчання. Крім того, обмежений доступ до лабораторного обладнання та низький рівень цифрової грамотності деяких учасників освітнього процесу стали додатковими перепонами.

Завдяки використанню онлайн-ресурсів та гнучких форматів навчання, освітній процес став безперервним навіть в умовах евакуації чи бойових дій. Учні та вчителі мають доступ до міжнародних освітніх платформ та ресурсів з природничих наук, а також мають змогу розвивати свої цифрові навички.

Навчальний процес покращився завдяки використанню інтерактивних онлайн-платформ (Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams, Zoom), відеоуроків, віртуальних симуляцій та анімацій. Спеціалізовані онлайн-ресурси дозволили проводити віртуальні лабораторні роботи, а асинхронне навчання забезпечило доступ до освіти для учнів з обмеженим доступом до інтернету.

Застосування ігрових методів, групових проєктів та перевернутого навчання значно підвищило залученість учнів, їхню мотивацію та ефективність навчання, а також сприяло розвитку навичок командної роботи.

Оптимізація навчання шляхом поєднання очних та дистанційних занять: практичні та лабораторні роботи проводяться очно, а навчальний план гнучко адаптується до умов безпеки.

Навчальний процес базується на використанні відеоконференцій (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams), онлайн-платформ (Moodle, Google Classroom), віртуальних лабораторій та симуляторів (PhET), та інтерактивних онлайн-тестів (Kahoot).

Навчання зосереджується на ключових поняттях та практичних навичках, використовуючи стислий теоретичний матеріал, представлений у вигляді відеолекцій, презентацій та інтерактивних завдань. Навчальний процес доповнюється міждисциплінарними проєктами, що об'єднують природничі науки, математику та інформаційно-комунікаційні технології.

Позитивне та мотивоване навчальне середовище забезпечується онлайн-консультаціями психолога, інтерактивним навчанням із зворотним зв'язком та систематичним заохоченням успіхів учнів.

Для мотивації учнів застосовується формувальне оцінювання, автоматизовані тести та онлайн-квести, а також оцінювання проєктів та практичних робіт замість традиційних контрольних.

Роль вчителя трансформується: з лектора він стає фасилітатором, який сприяє самостійному навчанню учнів, постійно розвиваючи свої цифрові та комунікаційні навички.

Учні забезпечуються необхідною технікою для дистанційного навчання (планшети, ноутбуки, смартфони), а також друкованими матеріалами для тих, хто має обмежений доступ до інтернету.

Розробляється національна платформа дистанційного навчання з інтегрованими природничими науками, віртуальними лабораторіями та адаптивним навчанням на основі штучного інтелекту.

Список використаних джерел

1. https://dubnopr.com.ua/images/files/documents/pub_inf/zvit-direkt/Zvit_22_23.pdf

УДК:616.89-071:159.9

ЗНАЧЕННЯ ВИВЧЕННЯ ПСИХОДІАГНОСТИКИ В ЗВО ДЛЯ ФОРМУВАННЯ КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ З ФАХУ МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ

*Назаренко С.М., Борисенко В.В., Закогодна О.Е., Міщенко А.В.,
Денисенко С.В., Акімов О.Є., Костенко В.О., Герасименко Р.І., Ісаков Л.О.
Полтавський державний медичний університет, м. Полтава, Україна*

Актуальність. Клінічне мислення є однією з базових компетенцій для медичного психолога, що забезпечує ефективність діагностики, прогнозування та психокорекції. У сучасній медичній психології здатність до клінічного мислення тісно пов'язана із вивченням психодіагностики, що надає інструменти для об'єктивного оцінювання психічного стану пацієнта [1]. Психодіагностика виступає як основа, що дозволяє не лише глибоко розуміти психологічні механізми, що лежать в основі хворобливого стану, але й формувати комплексний підхід до аналізу психопатологічних проявів. Психологічний діагноз, що є результатом психодіагностичного дослідження, має свої особливості в порівнянні з клінічним діагнозом і описує, перш за все, реакцію психіки, що лежить у сфері взаємодії соматичного, соціального, особистісного та психічного компонентів [2]. Це дозволяє, крім всього іншого оцінити функціональний потенціал у соціальній взаємодії та знайти шляхи подолання психосоціальної дезадаптації і підвищити якість життя пацієнтів.

Мета. Розглянути та оцінити значення вивчення психодіагностики для формування основ клінічного мислення у медичних психологів.

Обговорення. Перш за все потрібно розуміти суттєву різницю між клінічним та клініко-психологічним діагнозом, а відповідно і структурованістю клінічного мислення у лікаря-клініциста та медичного психолога. Для клінічного мислення лікаря характерно за оцінки загального

стану пацієнта виділення провідних, перш за все, тілесних проявів, що потребують активного професійного втручання та ступінь їх виразності для планування терапевтичної тактики. Діагностика базується на об'єктивних соматичних, неврологічних та психічних проявах та підкріплюються результатами інструментальних і лабораторних даних, оцінці динаміки патологічного стану, реакції організму на лікувальні втручання [3]. Основними діагностичними інструментами медичного психолога є результати діагностичних бесід та спостережень за поведінкою, а також психодіагностика, що направлена на об'єктивізацію отриманих первинних оціночних даних та виявлення всього діапазону психологічних та психопатологічних проявів. Це первинний етап діагностики, на наступному – основне завдання виявити етіопатогенетичні механізми виникнення психологічного чи психопатологічного феномену з урахуванням біологічної, психологічної, особистісної та соціальної складової. І на останньому діагностичному етапі оцінюється ступінь психосоціальної дезадаптації та резервні можливості психіки подолання психологічної проблеми. Отже очевидні суттєві відмінності структури клінічного мислення, але слід також враховувати, що ефективність даної навички у медичного психолога залежить від наявності як базових психологічних так і загальномедичних знань та здатності до їх співвідношення тому, що об'єктом діагностичного дослідження є хвора людина, а не її психологічні проблеми [4].

Психодіагностичні методики дозволяють медичним психологам аналізувати поведінкові та емоційні реакції пацієнта, враховуючи при цьому індивідуальнопсихологічні та ситуаційні фактори. Таким чином, вивчення психодіагностики призводить до формування та розвитку не тільки клінічного мислення, а й емоційного інтелекту і здатності до емпатичної взаємодії.

Критичне мислення – невід'ємна складова клінічного мислення, оскільки воно дозволяє психологу не лише зібрати дані про пацієнта, але й оцінити їх достовірність та значущість. Вивчення психодіагностики розвиває здатність до об'єктивізації отриманих даних, їх можливого впливу на перебіг психічних процесів та ступеню психологічної травматизації в залежності від індивідуальних психологічних властивостей особистості [5].

Психодіагностика забезпечує психологів інструментами для врахування індивідуальних особливостей пацієнта. У клінічній практиці це має критичне значення, оскільки від правильної інтерпретації особистісних особливостей залежить вибір терапевтичної стратегії. Наприклад, тестування особистісних рис дозволяє оцінювати рівень екстраверсії чи інтроверсії, що необхідно враховувати при використанні методів комунікації з пацієнтом та формувати раціональний, оптимізований підхід до лікування. Також, один із важливих аспектів клінічного мислення — це здатність бачити пацієнта як цілісну особистість, а не обмежуватися лише його симптомами. Вивчення психодіагностики допоможе навчитися працювати з індивідуальними

відмінностями, що сприяє більш персоналізованому та ефективному підходу до терапії.

Клінічне мислення передбачає здатність інтегрувати психологічні, фізіологічні та соціальні аспекти стану пацієнта, враховуючи біопсихосоціальну модель. Психодіагностика надає знання та методи, які дозволяють оцінити кожен з цих аспектів та визначити їх взаємозв'язок [6]. Наприклад, розуміння сімейного оточення та соціальної підтримки пацієнта є підґрунтям для прогнозування успішності лікування та попередження рецидивів.

Однією з головних переваг вивчення психодіагностики є володіння інструментами для діагностики психічних розладів. Клінічні психологи часто вибирають шкали та тести для вимірювання психічного стану, особистісних особливостей, рівня тривожності чи депресії, таких як ММРІ або тест Бека. Ці інструменти не можуть зібрати об'єктивні дані, які стають основою для діагнозу і плану терапії, але дають об'єктивне кількісне і якісне уявлення про поточний психічний стан пацієнта та оцінку виразності окремих психопатологічних симптомів та синдромів. Медичний психолог, володіючи навичками психодіагностики, здатний не лише проводити оцінку, а й адекватно інтерпретувати результати, що є значимими для точності діагнозу. Професійне застосування психодіагностичних методик дозволяє уникнути помилок у діагностиці та забезпечити індивідуальний підхід до кожного пацієнта [7].

Емпатія та емоційний інтелект є ключовими компонентами ефективної психотерапевтичної взаємодії. Психодіагностика дозволяє медичному психологу краще зрозуміти внутрішній світ пацієнта, його потреби та переживання. Це, у свою чергу, сприяє розвитку емпатії, здатності співчувати і співпереживати, на основі чого будувати довірчі стосунки з пацієнтом, що має значний вплив на ступінь ефективності лікування.

Практичний досвід у психодіагностиці дозволяє психологу сформувати гнучкість у клінічному мисленні, що дає можливість адаптуватися до нових чи незвичних ситуацій. Наприклад, у процесі роботи з пацієнтами з більш високими культурними та соціальними особливостями, клінічне мислення, засноване на психодіагностиці, дозволяє швидко побудувати оптимальний підхід до діагностики та лікування.

Один із важливих аспектів клінічного мислення — це здатність розпізнавати ранні ознаки психічних розладів, що дозволяє здійснити вчасне втручання. Вивчення психодіагностики дає можливість виявити приховані симптоми, які можуть бути недоступними для звичайного спостереження. Наприклад, проєктивні методики, такі як тест Роршаха, можуть виявити тривожні або депресивні прояви, які пацієнт намагається приховати або не усвідомлює їх.

Психодіагностика формує розуміння етичної відповідальності медичних психологів тому, що після діагностики психічного стану респондента вимагає дотримання етичних принципів, таких як

конфіденційність, повага та делікатність. Це особливо важливо у випадку, коли пацієнт є вразливим через свій психічний стан або особливості особистості.

Висновки. Отже, вивчення психодіагностики є необхідним і обов'язковим елементом підготовки медичних психологів, оскільки дана спеціалізована галузь знань формує основи клінічного мислення. Завдяки психодіагностиці майбутні фахівці оволодівають аналітичними та критичними навичками, вчать інтегрувати різні аспекти особистості пацієнта та розвивати емоційний інтелект.

Ключові слова: психодіагностика, клінічне мислення, здобувачі освіти, медична психологія.

Список використаних джерел

1. Максименко С. Д. Загальна психологія : підручник. Київ : Центр навчальної літератури. 2018. 368 с.
2. Голубева, М. А. Використання психодіагностики у підготовці медичних психологів. Наукові записки НаУКМА. Психологія. 2021. Т. 6, № 2. С. 55–62.
3. Лазаренко Г. С. Формування клінічного мислення у студентів медичних спеціальностей. Медична освіта. 2020. № 3. С. 12–19.
4. Петренко, Н. О. Психологічна діагностика як основа професійної підготовки майбутніх медичних психологів : дис. канд. психол. Наук. Київ, 2021.
5. Семенюк, І. В. Когнітивні технології у навчанні медичних психологів. Освітній простір сучасної школи. 2019. № 4. С. 22–30.
6. Sadykova, A., Kimb, A., & Musac K. (2012). Psychodiagnostics in student's understanding. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 69, 394-398.
7. Герасименко Л.О., Скрипніков А.М., Ісаков Р.І. Реакція на важкий стрес та розлади адаптації: навчальний посібник. К.: ВСВ «Медицина», 2023. 120 с.

УДК: 504.75:355.422

ECOLOGICAL CONSEQUENCES OF COMBAT OPERATIONS IN UKRAINE

Ostapiuk Mariia

Kremenchuk Medical Professional College named after V. I. Lytvynenko

A crime committed against nature is called ecocide. The concept of ecocide has been discussed for more than 50 years. The term was firstly used by the American botanist Arthur Galston. The scientist studied the effect of triiodobenzoic acid (TIBA) to stimulate soy bean flowering and found that in high concentrations, the acid leads to the death of vegetation. TIBA was later used to

develop the herbicide «Agent Orange», which the USA military forces used to destroy the rainforest and vegetation from 1961 till 1971. Almost half of Vietnam's arable land was put out of commission, 2 million hectares of forests were destroyed, and about 2/3 of species became extinct.

In 1970, Galston spoke at the Conference on War in Washington, where he condemned such actions and for the first times spoke about the concept of ecocide. Eventually, President Nixon banned the use of the herbicide in Vietnam. [1,2,3]

If we translate this term - “οἶκος” (*Greek*, «home») and “caedo” (*Latina*, «destruction», «killing») – we can implement the expression as “destruction of the environment”. This includes the concepts of pollution of the atmosphere, soil, drinking water; extermination and damage to the biodiversity of a particular habitat [4].

According to the Merriam-Webster International Dictionary, the word “ecocide” means the destruction of large areas of the natural environment by human activity.

November 6 is the International Day of Struggle against the Exploitation of Nature in Military Conflicts. It aims to draw attention to the problems of using military instruments and bringing to justice for this action.

The damage of Ukrainian nature due to combat operations started in 2014 can be summarized in the following groups: pollution of water, underground sources; pollution of arable lands, forest fires; air pollution; destruction of protected areas, deforestation and desertification.

Abandoned mines are a significant problem among the factors of future environmental disasters. Water from such mines must be pumped out regularly, otherwise it will leach salts and heavy metals contained in the rocks. This mixture will then make its way to ground water, which threatens to contaminate the region's water resources and soil. As the water accumulates to a large extent, some settlements are experiencing flooding and houses' subsidence.

The water filling them in decompresses the methane that settles in them, which can lead to explosions and earthquakes. Such cases were recorded in 2020 in residential areas of Luhansk region [5].

According to scientists' investigations, in 10-15 years, living conditions in Donetsk and Luhansk regions will be conducive to resettlement. Residents will face large-scale subsidence and salinization of the soil, as well as a lack of drinking water [5].

The destruction of the Kakhovka Dam was one of the largest environmental disasters after Chernobyl. The shallowing of the reservoir led to dire consequences for both: agricultural lands and fresh water species that inhabited the Dnipro's headwaters.

As of now, the region's economic opportunities have been reduced due to the inability to irrigate arable lands. However, some Ukrainians refuse to rebuild the dam, as the reservoir area covered a large layer of Cossack history, the Great Meadow (Velykyi Luh).

The time of the dam's explosion was at the height of the willow blossom. The seeds floated on the surface of the water, and after the water drained out, they germinated in the moist soil. Today, more than 150 hectares of forest grow on the reclaimed area of the reservoir, with willow accounting for more than 40% of the species. Given sufficient moisture, the area will eventually be enriched with new species, and in the future it may become one of the greatest wonders of Europe - a flood-plain forest. [6]

So, combat operations may damage nature and pollute environment. Unfortunately, Ukrainian nature suffers from pollution and destructions. We have to investigate this problem and do all necessary actions to prevent ecological catastrophes and cope with their consequences.

References

1. Gauger A., Rabatel-Fernel M. P., Kulbicki L., Short D., Higgins P. Ecocide is the missing 5th Crime Against Peace / Human Rights Consortium. The Ecocide Project. London, 2013. 12 p. URL: https://sas-space.sas.ac.uk/4830/1/Ecocide_research_report_19_July_13.pdf
2. Arthur Galston – Wikipedia URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Arthur_Galston#cite_note-Whippo-1
3. Jeanne. Stellman, S. Stellman, R. Christian, T. Weber, C. Tomasallo. The extent and patterns of use of Agent Orange and other herbicides in Vietnam URL: <https://stellman.com/jms/Stellman1537.pdf>
4. Ecocide – Wikipedia URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/Ecocide>
5. Bezpiatchukn Zh., Karpiak O. The "Dead Land" of Donbass. How Flooded Mines Are Destroying the Region – BBC News Ukraine 11 September 2021 URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-58360575> (Ukrainian)
6. Struk O. The Willow Sea. Or what is happening now at the site of the Kakhovka Reservoir – News portal LB.UA 25 October 2023 URL: https://lb.ua/society/2023/10/25/580982_verbove_more_abo_shcho_zaraz.html?fbclid=IwAR1YhAmup95sZMziI3uDo8GS1JSfoVAZVisyF4l35v907CewJrn7NDqx8c (Ukrainian)

ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ПОБУТОВИХ НАВИЧОК У ДІТЕЙ ІЗ ПОРУШЕННЯМ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

Олефір О.І.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Аналіз досліджень доводить, що у більшості науковці вивчають соціально-побутові навички у фокусі самообслуговування, і в кожній країні воно має свої особливості та напрями. У дослідженнях учених (Н.Соколова, О.Гаврилушкіна, О.Моржина) самообслуговування розглядається як праця

дитини, спрямована на обслуговування самого себе (одягання-роздягання, прийом їжі, санітарно-гігієнічні процедури). У теорії і практиці освітньо-виховної діяльності українських ДНЗ, самообслуговування включене в зміст праці дітей, вивчається як вид праці, і широко досліджено вченими в галузях дошкільної освіти (В. Нечаєвою, Г.Годіною, Д.Сергєєвою, Р.Буре, Л.Захаревич та ін.) та спеціальної дошкільної освіти (О. Гаврилушкіна).

Втім, незначна низка досліджень у галузі спеціальної освіти та психології присвячена формуванню СПН у дошкільників із порушенням опорно-рухового апарату. Розгляду СПН у контексті трудового виховання й навчання присвячені роботи О. Чеботарьової. Соціально-побутові навички дошкільників із порушенням опорно-рухового апарату у контексті соціально-перцептивного розвитку проаналізовані в психологічних розвідках І.Омельченко, О.Романенко. Передумови розвитку СПН в умовах змішаного дизонтогенезу при ДЦП та їх формування засобами інтегральних корекційно-реабілітаційних технологій розкриті в психолого-педагогічних дослідженнях Л.Вознюк, А.Заплатинської, М.Родненюк, А.Шевцова.

Сучасні фахівці в галузі ортопедагогіки А. Шевцов, Г.Хворова зазначають, що повинен бути затверджений у встановленому порядку алгоритм створення індивідуальної програми медико-психолого-педагогічного реабілітування, невід'ємною складовою якого є формування СПН у дітей дошкільного віку з опорно-рухового апарату; потрібно змінити підхід до міждисциплінарної взаємодії у наскрізному єдиному плануванні роботи кожного фахівця, із врахуванням такого важливого питання як соціально-побутова реабілітація [1,2].

Міждисциплінарний характер реабілітування дітей із порушенням опорно-рухового апарату чітко усвідомлюють так і класики неврології, як, наприклад, К. Семенова. На її думку, вагомий вплив на фізичне, психічне та соціальне здоров'я дитини, її становлення як особистості мають полісиндромність та складна етіологія порушень. Вони спричиняють багатоаспектність навчально-реабілітаційного процесу, мультивекторність корекційного медико-психолого-педагогічного впливу [2, 4].

З урахуванням вище викладеного, до основних методів медичної реабілітації та в якості підґрунтя для формування СПН у дітей із ДЦП належать методики В.Козьякіна, К.Семенової, Бобат-терапія, Войта-терапія, класичні методики кінезотерапії, ін'єкції BoNTA, сенсорна інтеграція.

Подібного комплексного бачення дотримуються В. Мартинюк, В.Панасюк, О.Назар, які зазначають, що у дітей з порушенням опорно-рухового апарату необхідно проводити корекцію не лише рухових порушень, але й супутньої коморбідної симптоматики. Реабілітація повинна бути спрямована на покращення соціальної адаптації дитини в навколишньому середовищі, на покращення самообслуговування, спілкування, дозвілля, забезпечення відвідування освітніх та громадських закладів, підвищення якості життя такої дитини. Українська дослідниця А.Заплатинська розглядає напрями формування та корекції процесів сенсорної інтеграції в

дошкільників із церебральним паралічем. Автором виокремлено завдання корекційно-реабілітаційних занять із формування сенсорної інтеграції в умовах спеціально створеного середовища сенсорної кімнати. Вирішення окреслених А.Заплатинською завдань сприятиме і формуванню СПН у дітей дошкільного віку з порушенням опорно-рухового апарату (тобто можна прослідкувати реалізацію програмових завдань, без яких неможливе формування СПН). Серед них формування: тактильного та тактильно-рухового сприймання; кінестетики та кінетики; загальної та дрібної моторики; точності та цілеспрямованості рухів і дії; сенсорно-перцептивної діяльності; графомоторних навичок; зорового сприймання; зорово-рухової координації; слухового сприймання та слухо-голосової координації; смакових та нюхових навичок; сприймання простору та часу, вдосконалення просторово-часових орієнтацій; роботи усіх органів відчуття адекватного сприймання явищ і об'єктів оточення; здатності до естетичного сприймання оточення; словникового запасу на основі використання відповідної термінології [1, 3].

Формування СПН у дітей дошкільного віку з ДЦП передбачає використання особливих форм організації освітнього середовища, яких не потребує дитина з типовим розвитком. Освітні елементи зазначеного середовища передбачають розроблення спеціального корекційного та реабілітаційного змісту, засобів, методів і форм організації навчально-виховного процесу, а також застосування спеціальних знань і навичок учителів- реабілітологів.

Список використаних джерел

1. Омельченко І.М. Особливості формування соціальної перцепції у дітей старшого дошкільного віку з дитячим церебральним паралічем: автореф. дис. канд. психол. наук: 19.00.08. Ін-т спец. педагогіки НАПН України. Київ, 2010. 20 с.
2. Роменська Т.Г. Особливості формування соціально-побутових навичок у дошкільників із типовим розвитком та з дитячим церебральним паралічем. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка. 2016. № 3. С. 175–182.
3. Чеботарьова О.В. Корекційно-реабілітаційний супровід молодших школярів із порушеннями опорно-рухового апарату. Дефектологія. Особлива дитина: навчання та виховання. 2013. №3. С. 16–21.
4. Шевцов А.Г. Освітні основи реабілітології: монографія / А. Г.Шевцов. Київ: МП Леся, 2009. 483 с.

РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК ОДИН ІЗ МЕХАНІЗМІВ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ

Олейніков С.О.

*Департамент екології та природних ресурсів
Полтавської обласної військової адміністрації*

Полтавщина багата різноманіттям ландшафтів, рослинного і тваринного світу, що обумовлюється, насамперед, природними факторами – історичними, кліматичними, геоморфологічними.

Рослинний покрив регіону представлений угрупованнями степів, лук, заплавлених і соснових лісів, широколистяних лісів (здебільшого дібров), прибережно-водних і водних фітоценозів. Загальна кількість видів флори на території регіону складає 1514 одиниць (вищих судинних, голонасінних, хвощів, папоротей, плавунів). Це 33,5% до загальної чисельності видів України.

Зональні типи рослинності – широколистяні ліси та лучні степи – займають незначні площі. Ліси трапляються переважно на терасах річкових долин. Їх поширенню, крім антропогенного впливу, заважає засолення ґрунтів, яке є характерним для області.

Фауністичний список Полтавської області представлений: 66 видами ссавців; 307 видами птахів, 150 видів з яких постійно гніздяться; 10 видами земноводних та 11 видами плазунів; 38 видами риб та великим різновидом комах. Серед загальної кількості видів найвразливішими є степові зооценози, з них більше половини потребують особливої охорони. До Червоної книги України занесені 69 видів тварин регіону; у додатках Конвенції про охорону дикої флори і фауни і природних середовищ існування в Європі ще 113 видів.

В умовах розвитку господарської діяльності людини біологічне різноманіття потребує дбайливої охорони. Стратегічні завдання у сфері збереження біорізноманіття – зменшення втрат, збереження та відновлення чисельності видів природної флори та фауни, зокрема, мігруючих видів тварин, середовищ їх існування, протидія незаконному обігу та торгівлі об'єктами дикої природи, збільшення та розширення територій природно-заповідного фонду.

Збільшення площі природно-заповідної мережі в Полтавському регіоні планується за рахунок розширення існуючих та створення нових заповідних об'єктів.

Станом на 09.12.2024 природно-заповідний фонд (ПЗФ) Полтавської області налічує 400 територій та об'єктів загальною площею більш ніж 140 тисяч гектарів, що складає 5,01 % від загальної площі області. 30 об'єктів мають статус загальнодержавного значення, 370 – місцевого.

Всі ці 400 територій та об'єктів входять до екологічної мережі Полтавської області.

Екологічна мережа – єдина територіальна система, яка утворюється з метою поліпшення умов для формування та відновлення довкілля,

підвищення природно-ресурсного потенціалу території України, збереження ландшафтного та біологічного різноманіття, місць оселення та зростання цінних видів тваринного і рослинного світу, генетичного фонду, шляхів міграції тварин через поєднання територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, які мають особливу цінність для охорони навколишнього природного середовища і підлягають особливій охороні.

До складових структурних елементів екологічної мережі відносять:

- території та об'єкти природно-заповідного фонду;
- землі водного фонду, водно-болотні угіддя, водоохоронні зони;
- землі лісового фонду;
- полежахисні лісові смуги та інші захисні насадження;
- землі оздоровчого призначення;
- землі рекреаційного призначення;
- території, які є місцями перебування чи зростання видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України тощо.

Регіональна схема формування екологічної мережі Полтавської області затверджена рішенням Полтавської обласної ради.

Смарагдова мережа (український переклад назви the Emerald Network) – це мережа природоохоронних територій європейського значення, яка створюється на виконання положень Бернської конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі.

До цієї мережі обирають території, що мають певні характеристики, такі, як наявність особливих природних оселищ (біотопів), або які є місцем існування рослин і тварин, які оберігаються в межах Європи.

У світі до Смарагдової мережі входять близько 3500 об'єктів. Статус «Смарагдовий об'єкт» – означає збереження природних екосистем – природних оселищ, важливих для Європи.

Українська частина Смарагдової мережі Європи на території Полтавської області сформована з 19 смарагдових об'єктів, серед яких Кам'янське та Кременчуцьке водосховища, національні природні парки «Нижняосульський» та «Пирятинський», регіональні ландшафтні парки «Диканський», «Гадяцький», «Кременчуцькі плавні» та «Нижняоворсклянський», долини річок Ворскла, Сула, Псел, Оржиця, Коломак тощо.

Визначаючи такі території, Україна взяла на себе відповідальність щодо їх збереження, і як наслідок – збереження біологічного різноманіття.

Окрім розширення заповідних територій, дієвими механізмами збереження біорізноманіття є:

- науково-обґрунтована рекультивация земель;
- забезпечення відповідного співвідношення між розораними і неораними угіддями в усіх адміністративних районах області в контексті стійкого розвитку;
- оптимізація природних територій та природно-заповідних територій із метою збереження й охорони раритетної біорізноманітності;

- безперервна екологічна освіта та виховання населення.

АНАЛІЗ ВПЛИВУ АНТРОПОГЕННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПРИРОДНІ ЕКОСИСТЕМИ РЕГІОНУ

Пріщенко Я. С.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Антропогенна діяльність має значний вплив на природні екосистеми регіону навколо села Клепачі. Зростаюче населення, розширення сільськогосподарських угідь, інтенсифікація промислового виробництва та збільшення транспортного потоку призводять до змін у природному середовищі, які впливають на різноманіття флори і фауни, водні ресурси та загальний стан навколишнього середовища. Основним джерелом негативного впливу є сільське господарство, яке посилює деградацію ґрунтів, забруднення водних об'єктів та зміну місцевого клімату.

Сільське господарство займає провідне місце у структурі економічної діяльності регіону, однак інтенсивне використання земель для монокультур призводить до виснаження ґрунтів і погіршення їхньої структури. Хімічні добрива та пестициди, що використовуються для підвищення врожайності, потрапляють у ґрунт, а згодом і у водні системи, що спричиняє їхнє забруднення і негативно впливає на водні екосистеми. Крім того, такі речовини можуть накопичуватися у харчових ланцюгах, призводячи до скорочення чисельності місцевих видів і зміни біорізноманіття.

Промисловість і транспорт також відіграють значну роль у забрудненні повітря і ґрунту в регіоні. Викиди від транспорту містять важкі метали, діоксиди вуглецю і азоту, які негативно впливають на здоров'я як людей, так і природних екосистем. Ці речовини можуть знижувати ріст рослин, змінювати хімічний склад ґрунту та пошкоджувати природні рослинні угруповання, що в свою чергу впливає на популяції комах і дрібних тварин, які залежать від цих рослин.

Лісовирубка в регіоні також є важливим фактором антропогенного впливу. Знищення лісів для розширення аграрних територій і видобутку деревини порушує структуру ландшафту, що змінює природний баланс і спричиняє втрату середовища для багатьох видів тварин. Лісові екосистеми служать домівкою для численних рослин і тварин, а їхня вирубка може призвести до скорочення популяцій або навіть зникнення окремих видів.

Значною проблемою є також будівництво інфраструктури, особливо доріг і промислових зон. Це призводить до фрагментації середовища існування, коли природні території поділяються на менші ділянки, що ізолює популяції тварин і рослин. Фрагментація територій обмежує можливість видів пересуватися та адаптуватися до змін у середовищі, збільшуючи ризик інбридингу і зменшуючи генетичне різноманіття.

Водні ресурси в регіоні також піддаються значному впливу антропогенних факторів. Забруднення річок і озер стічними водами, що містять пестициди, добрива та інші хімічні речовини, призводить до погіршення якості води, що негативно впливає на водну флору і фауну. Забруднення води знижує чисельність риб, амфібій та інших водних видів, що, в свою чергу, впливає на харчові ланцюги в регіоні.

Інтенсивне сільське господарство також призводить до підвищеного використання підземних вод для зрошення, що може знижувати рівень ґрунтових вод і спричиняти висихання водоносних горизонтів. Це негативно впливає на місцеві болотні екосистеми, які залежать від постійного доступу до води. Зниження рівня ґрунтових вод також впливає на лісові масиви, особливо на ті види дерев, які чутливі до змін у рівні вологи.

Зміни клімату, які частково пов'язані з антропогенною діяльністю, також мають серйозний вплив на природні екосистеми регіону. Збільшення температури, зміни в режимах опадів та частота екстремальних погодних явищ створюють стресові умови для багатьох видів, змінюючи їхнє природне середовище. Це, в свою чергу, може призводити до зміни чисельності та розподілу окремих видів, включаючи появу нових інвазивних видів, які загрожують місцевій флорі і фауні.

Інвазивні види становлять серйозну загрозу для природних екосистем регіону [2]. Антропогенна діяльність, така як переміщення видів для сільського господарства або озеленення, сприяє їхньому поширенню. Інвазивні види можуть витіснити місцеві рослини і тварин, оскільки часто мають конкурентні переваги, наприклад, високу швидкість росту або більшу стійкість до шкідників.

Відходи, особливо пластикові та хімічні, є ще одним чинником антропогенного впливу на екосистеми. Вони можуть потрапляти у воду та ґрунт, накопичуватися в харчових ланцюгах і завдавати шкоди тваринам та рослинам. Наприклад, пластикові відходи в річках і озерах можуть призвести до загибелі риб та інших водних організмів, які помилково приймають їх за їжу.

Атмосферне забруднення, спричинене діяльністю промислових підприємств, також шкодить природним екосистемам. Зокрема, забруднення повітря оксидами сірки та азоту призводить до утворення кислотних дощів, які погіршують стан лісів і водойм. Кислотні дощі знижують родючість ґрунтів, ускладнюють ріст рослин і порушують природний баланс у водоймах.

Біологічне різноманіття регіону зазнає загроз через зростаючий антропогенний тиск, який може призвести до зникнення окремих видів. Утрата видів впливає на екосистеми, оскільки кожен вид виконує певну роль у підтриманні балансу та стабільності екосистеми. Зменшення біорізноманіття робить екосистеми вразливішими до зовнішніх факторів і знижує їхню здатність до відновлення.

Інтенсивне використання природних ресурсів, таке як вирубка лісів, видобуток корисних копалин та промислове рибальство, змінює ландшафт і порушує природні процеси. Така діяльність може спричинити ерозію, зміну русел річок, деградацію місць існування та втрату цінних природних ресурсів. Відновлення таких екосистем є тривалим і коштовним процесом, що потребує великих зусиль та інвестицій.

Підсумовуючи, антропогенна діяльність значно впливає на природні екосистеми регіону. Без належних заходів для зменшення впливу людини на навколишнє середовище, природні ресурси можуть бути вичерпані, а екосистеми — деградовані. Тому важливо впроваджувати заходи з екологічного управління, що сприятимуть збереженню природного середовища, стабільності екосистем та стійкому розвитку регіону.

Одним із головних наслідків антропогенного впливу на природні екосистеми регіону є скорочення площі природних середовищ існування для тварин і рослин. Особливо страждають лісові та болотні екосистеми, які не можуть відновитися в умовах постійного втручання людини. Скорочення площі середовища існування призводить до зменшення чисельності місцевих видів, серед яких є види, що перебувають під загрозою зникнення. Зокрема, деякі види птахів і земноводних, що залежать від стабільного середовища існування, поступово скорочуються у кількості або навіть повністю зникають з місцевих територій.

У сільськогосподарських районах зростання площі угідь та використання сучасних агротехнологій змінюють природний цикл ґрунтів і гідрологічні режими. Постійне застосування добрив та засобів захисту рослин спричиняє накопичення хімічних речовин у ґрунті, що впливає на його родючість і якість, а також на організми, що живуть у ґрунті. Наприклад, надмірне використання гербіцидів і пестицидів негативно впливає на дощових черв'яків, які виконують важливу функцію розпушення і аерації ґрунту.

Важливу роль відіграє також зміна водного режиму через будівництво дамб і каналів для зрошення. Зміна річкового потоку і підвищене використання підземних вод змінюють екологічні умови для річкових і прибережних екосистем. Втрата природного гідрологічного режиму знижує біорізноманіття в річках і озерах, адже багато водних видів є чутливими до зміни швидкості течії, рівня кисню і чистоти води. Наприклад, популяції риб і амфібій, що залежать від стабільного водного середовища, можуть різко скорочуватися або зникати через порушення природного балансу.

Іншим значущим аспектом є вплив будівництва на екосистеми, особливо на території, де зводяться нові житлові комплекси чи промислові об'єкти. У процесі будівництва змінюється рельєф території, порушуються природні ґрунти та рослинний покрив, що спричиняє ерозійні процеси. Зміна ландшафту та ерозія ґрунтів ускладнюють відновлення рослинності та створюють небезпеку для популяцій тварин, що мешкають на цих територіях.

У глобальному контексті зміни клімату, викликані діяльністю людини, створюють нові виклики для екосистем. Зміни температурних режимів та погодних умов призводять до зміщення ареалів видів і змін у їхній поведінці, що може створити нові екологічні проблеми. Наприклад, підвищення температури може сприяти поширенню видів-шкідників, які раніше не зустрічалися в цьому регіоні.

Зрештою, необхідно наголосити на тому, що втрата природних екосистем і біорізноманіття має довгострокові наслідки, які впливають на всі аспекти життя на планеті. Розуміння цих наслідків і усвідомлення необхідності збереження природних ресурсів є важливим кроком на шляху до сталого розвитку та гармонійного співіснування людини з природою.

Список використаних джерел

1. Антропогенні зміни екосистем: основні причини та наслідки. Київ: Ніка-Центр, 2019.
2. Бабенко, І. В. Вплив антропогенної діяльності на водні екосистеми: теоретичні аспекти та практичні рішення. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2020.
3. Гусев, О. О. Екологічні проблеми сучасного сільського господарства. Харків: Фоліо, 2018.
4. Коваленко, В. М., Черкасов, В. М. Водні ресурси України: екологічний стан та проблеми збереження. Львів: Світ, 2021.
5. Сєдова, Л. М., Федоренко, В. В. Деградація природних екосистем у сільськогосподарських районах: причини та наслідки. Донецьк: Донбас, 2022.
6. Степаненко, І. С. Зміна клімату та її вплив на біорізноманіття: глобальний та регіональний контексти. Київ: Наукова думка, 2023.
7. Ходаківський, М. І. Пластикове забруднення та його наслідки для водних екосистем. Кременчук: РВЦ «Технограф», 2020.
8. Капітонова, І. В., Дяченко, Т. М. Екологічна стійкість лісових екосистем і вплив антропогенного навантаження. Чернівці: Рута, 2022.
9. Кравченко, А. П. Зміни ландшафтів та ерозія ґрунтів у результаті антропогенної діяльності. Запоріжжя: Просвіта, 2021.
10. Літвінова, Н. В. Вплив сільського господарства на природні ресурси: відновлення та збереження. Київ: Наукова бібліотека, 2023.

УДК 502/504:57(072)(477.53)

МОЖЛИВОСТІ ЕКОТЕРАПІЇВ ЗАКЛАДІ ОСВІТИ

Пугачова І.Я.

Полтавський обласний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді

Ще від народження ми отримуємо сеанси екотерапії – новонароджену дитину батьки намагаються якнайшвидше винести на свіже повітря і саме

тоді з'являється зв'язок з природою. Це закладено в людську природу: коли ми відчуваємо фізичні негаразди чи психологічний дискомфорт, виникає інтуїтивне прагнення вдихнути ковток свіжого повітря, подивитися на хмари чи на навколишнє середовище, доглянути за рослинами чи купити собі квіти.

Залежно від можливостей та часу, яким ми володіємо, природним чином впроваджуємо елементи екотерапії у своє життя. Таке відношення до природи є нашою внутрішньою потребою, яку ми відчуваємо та задовольняємо в різноманітних формах [1].

Наші предки формувалися в природному середовищі і пристосовувалися до нього у процесі еволюції. З початку ембріонального зародження і до кінця свого життя людина контактує з компонентами навколишнього середовища (повітрям, водою, ґрунтом, продуктами харчування тощо).

Таким чином життєдіяльність організму перебуває у безперервному динамічному взаємозв'язку з факторами навколишнього середовища. Ця взаємодія не повинна порушувати адаптаційних механізмів організму людини.

Під дією різних подразників внутрішнього і зовнішнього середовища людини в її організмі створюються безумовні та умовні рефлекси, що зумовлюють підтримання динамічної рівноваги, в основі якої лежить обмін речовин та енергії між організмом і навколишнім середовищем. Тому фактори навколишнього природного середовища мають ефективно впливати на здоров'я і забезпечувати нормальний перебіг усіх процесів життєдіяльності людини [2].

Отже, екотерапія – це підхід до психічного здоров'я, який використовує переваги позитивного впливу природи для забезпечення добробуту людини. Сюди входить різноманітне проведення часу на вулиці, наприклад, садівництво, фізичні вправи на вулиці або відпочинок на пляжі чи в парку. [3]

Екотерапія об'єднує в себе кілька напрямків, які використовуються досить давно в різних країнах. Серед них пет-терапія, гарденотерапія, ландшафтотерапія, відеоекологія, лісотерапія та інші [5].

Пет-терапія (від англ. pet – «домашня тварина, улюбленець»), зоотерапія або анімалотерапія – це використання тварин при лікуванні та профілактиці різних захворювань, зокрема проблем з серцево-судинною системою, а також психічних розладів. Як показали дослідження, тварини позитивно впливають на стан людей, що мають аутизм, емоційні порушення, посттравматичний синдром, шизофренію, депресію або шкідливі звички.

Гарденотерапія – це особливий напрям реабілітації за допомогою заохочення людей до роботи з рослинами. Назва говорить сама за себе: garden therapy (анг.) – лікування садом.

Працюючи з рослинами, люди відчувають себе частиною природи, вчаться дбати про неї та про себе. Гарденотерапія має позитивний вплив на соціалізацію та адаптацію. Доглядаючи за рослинами, люди долають

замкнутість та радіють життю. Гарденотерапія є однією з найперспективніших технологій у рамках соціальної реабілітації дітей з інвалідністю.

Ландшафтотерапія – це напрямок реабілітації, направлений на одужання людського організму через дію краси природи, пейзажів і лікувальних прогулянок. Цей метод створює відмінний фон для проведення повноцінного психотерапевтичного сеансу і усуває психічний дискомфорт.

Лісотерапія – це ще одна відома популярна японська практика Shinrin-yoku (або „Лісова терапія”), термін, який дослівно перекладається як „сприйняття лісової атмосфери” або „купання в лісі”.

А ще – ароматерапія, геліотерапія, літотерапія тощо.

Застосування методів екотерапії в Полтавському обласному еколого-натуралістичному центрі учнівської молоді

В умовах сьогодення організація освітнього процесу стає викликом для всіх педагогів, зокрема тих, які працюють у закладах позашкільної освіти. Нині позашкільний заклад виступає як центр, що надає вихованцям психологічну підтримку, сприяє позитивному емоційному стану, сприяє спілкуванню, переключенню уваги, відволіканню від новин, зміцнює впевненість та відчуття належності до спільноти. Тому критично важливо адаптувати організацію роботи закладу та формувати освітній процес гнучко, забезпечуючи комфорт та безпеку для як дітей, так і педагогів.

Сучасні проблеми (війна, постійні тривоги, втрата рідних і друзів, зміна місця проживання) можуть негативно позначитися на самопочутті як дорослих, так і дітей. Дистанційне навчання, пов'язане з карантинними обмеженнями, призвело до збільшення часу, який діти проводять перед гаджетами, що теж негативно впливає на їх фізичне та ментальне здоров'я. Тому сучасні заклади освіти повинні не лише забезпечувати безпечне освітнє середовище, але і впроваджувати технології та методи, які допомагають відновити емоційний стан дітей, відволікти їх від негативних впливів навколишнього середовища, а також сприяти адаптації до соціальних умов і підтримувати їхнє психологічне та фізичне здоров'я.

Потужний ефект природотерапії – відновлення здоров'я через спілкування з природою полягає не тільки в значному поліпшенні фізичного та психічного стану, але й у підвищенні інтелектуальних здібностей дитини [4].

Природа приваблює дітей, які ще малими тягнуться до яскравої квітки, стежать за рухами пташок, імітують голоси тварин. З віком інтерес до природи стає осмисленим і щоб допомогти дитині утримувати цей зв'язок, необхідно проводити заняття з екології, вивчати природу. Слухати легенди, відгадувати загадки, виконувати різноманітні завдання, дізнаватися нове, знаходити і порівнювати, згадувати і систематизувати, брати участь у рухливих пізнавальних іграх, квестах, майстер-класах серед природи набагато цікавіше [6].

Тому педагоги Полтавського обласного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді ще до війни, у період дії карантину, почали впроваджувати методи екотерапії у навчання.

Кожен, хто відчув на собі руйнівний вплив міста (шумове забруднення, забруднене повітря, стрес, тривожність тощо), має змогу відвідати наш Центр і відчувати на собі цілющий вплив природнього середовища.

Дослідницька робота в Центрі – органічна складова освітнього процесу, яка сприяє розвитку творчої особистості дитини, допомагає систематизувати, узагальнювати та поглиблювати знання у певній галузі освітнього предмету і навчає гуртківців застосовувати свої знання на практиці.

Не менш важливою функцією науково-дослідницької діяльності є стимулювання учнів до пізнання світу, себе і себе в цьому світі. Саме в цьому контексті і відбувається взаємодія дитини з природою і усвідомлення того, що людина – частина природи і все живе на Землі є однією великою родиною. І саме в цих моментах прослідковується застосування методів екотерапії під час освітнього процесу в нашому закладі.

Територія Центру містить навчально-дослідну земельну ділянку (НДЗД), яка є потужною базою для проведення занять, дослідницької роботи для вихованців закладу.

На навчально-дослідній земельній ділянці зібране значне видове та сортове різноманіття злакових, овочевих, лікарських та дикорослих рослин. Чи не вперше відвідувачі можуть побачити і малопоширені культури: батат, бамію, люфу, артишок, момордику, лагенарію. Милують око своїм різнобарв'ям ділянки сухоцвітів, ландшафтного дизайну, однорічних та багаторічних квіткових рослин.

Заняття гуртків нашого Центру в теплу пору року традиційно проводяться серед природи. Місцем для таких занять є альтанки в плодово-ягідному саду та на ділянці ландшафтного дизайну, які облаштовані місцями для сидіння і столами. У цьому випадку можна проводити аеротерапію та ароматерапію.

Практичні заняття гуртків „Кролик”, „Світ домашніх тварин”, „У світі тварин” „Цікавий світ акваріума” переважно проводяться на території зоолого-тваринницької бази або лабораторії зоології чи живому куточку. Тут відбувається вплив методів пет-терапії.

Спілкування з мешканцями крільчатника, свійськими та декоративними кролями допомагає зняти стрес та заспокоїтися, а погляджування цих тварин сприяє розвитку дрібної моторики.

Спілкування з поні Леопольдом (іпотерапія) дозволяє дітям досягти відчуття спокою, врівноваження. Вихованцям і гостям закладу подобається розчісувати і заплітати гриву, говорити з твариною, годувати його. При цьому встановлюється емоційний зв'язок з твариною, людині доводиться дослухатися до змін у поведінці тварини, вчитися визначати, що їй подобається, а що викликає дискомфорт.

У живому куточку ПОЕНЦУМ мешкають екзотичні тварини - рептилії (леопардові гекони, хамелеон, агама бородата, пітон королівський, удав звичайний, полоз маїсовий, змія гондураська). Доведено, що рептилії допомагають відволіктися від негативних переживань та навіть лікують депресію. Доглядаючи і спілкуючись з морськими свинками, декоративними мишами і щурами, хом'яками можна позбутися тривоги, пригнічених станів.

Декоративних птахів, мешканців живого куточка (це хвилясті папуги, нерозлучники, амадіни, канарки) також вважають хорошими психотерапевтами. Їх спів позитивно впливає на нервову систему: людина заспокоюється, відволікається від неприємностей, поліпшується настрій.

Проводячи заняття, практичні роботи, дослідження вихованці отримують величезний позитивний заряд енергії, поліпшують свій настрій, підвищують творчу активність.

Не втратити зв'язок з природою, особливо взимку, допомагає лабораторія квітництва та овочівництва. Вихованці разом з педагогами працюють над міні-проєктами. До прикладу, вирощують зелень, пророщують зерно як вітамінний корм для тварин, розводять кімнатні рослини, закладають міні-досліди та вирощують квіткову та овочеву розсаду.

Працюючи з рослинами, чи то квітами, чи то з овочами, чи з плодовими культурами, вихованці відчують себе частиною природи, вчать дбати про неї та про себе. Це вже використання методів гарденотерапії або реабілітація за допомогою заохочення до роботи з рослинами.

Така робота має позитивний вплив на соціалізацію та адаптацію. Доглядаючи за рослинами, діти долають замкнутість та просто радіють життю, а це дуже важливий момент у реабілітації. Особливо цей метод найбільше підходить для дітей з інвалідністю, які відвудують центр і є нашими вихованцями.

Колекційна ділянка з лікарськими рослинами допомагає застосовувати, окрім гарденотерапії, ще й методи аромотерапії та фітотерапії. Гуртківці доглядають за видовим різноманіттям лікарських рослин, вдихають ароматичні пахощі, заготовляють лікарську сировину.

Проходячи екологічну стежку „Цікаво про звичне”, створену на території закладу, теж можна отримати сеанс екотерапії, адже і ділянка ландшафтного дизайну (ландшафтотерапія), і пасіка (апітерапія), і плодово-ягідний садок (гарденотерапія) є зупинками на стежці.

Квести, ігри, челенджі, свята, майстер-класи, що припадають на теплу пору року, за сприятливої погоди завжди проводимо на подвір'ї закладу, в альтанках на ділянці ландшафтного дизайну та плодово-ягідного саду. Майстер-класи з виготовлення ляльки-травнички, флористичної композиції тощо педагоги центру проводять на подвір'ї закладу, використовуючи рослини, які разом з дітьми виростили на ділянці.

У рамках проєкту „Екотерапія для всіх” було виділено ділянку землі для ВПО. Переселенці мали змогу вирощувати зелень та овочеві культури для власного споживання.

Відвідувачі розуміють, що природа є основним і невичерпним джерелом здоров'я, сили та творчого натхнення. Це також буде сприяти вихованню екологічної культури.

Майже всі проєкти, започатковані нашим Центром, так чи інакше реалізуються із застосуванням методів екотерапії.

Люди, які з дитинства співіснують в гармонії з природою, живуть довше та якісніше. Вони демонструють вищий рівень активності, мають міцні соціальні зв'язки, частіше бувають у гарних місцях, харчуються здоровою їжею та рідше хворіють навіть у зрілому віці. І навпаки, ті, хто провів дитинство в обмеженому просторі, частіше інертні і малорухливі, втрачають зв'язок із суспільством, споживають нездорову їжу і мають більшу схильність до захворювань.

„Відчути себе живим і повним сил людина може тільки на природі” – відзначають учені з Університету Рочестера, штат Нью-Йорк.

Серед природи ми виходимо за межі соціальних ролей і починаємо бути самими собою, проявляючи увагу до власних потреб і почуттів.

Методи екотерапії можуть бути платформою для об'єднання громади та сприяти соціальній взаємодії. Це об'єднує людей, розвиває та сприяє формуванню соціальної єдності. Особливо це може бути цінним у теперішніх та у післявоєнних умовах, сприяючи відновленню та зміцненню постраждалих громад.

Крім того, це може надавати підтримку ветеранам, внутрішньо переміщеним особам, дітям, які втратили свої домівки, допомагаючи їм адаптуватися і знаходити нові соціальні зв'язки.

Список використаних джерел

1. Михальченко Н.В. Психотерапія з психокорекційною роботою. Навчально-методичний посібник. / Автор-упорядник Михальченко Н.В. - Миколаїв: МНУ імені В.О. Сухомлинського, 2018.- 236 с.
2. http://cgz.vn.ua/nformatsya-dlya-naselennya/nformatsya-dlya-naselennya_485.html
3. <https://www.diyetz.com/uk/ekoterapi-nedir-nasil-yapilir/>
4. http://www.aphn-journal.in.ua/archive/11_2015/39.pdf
5. https://www.researchgate.net/publication/276273197_Videoekologia_Pozitivni_tendencii_ta_perspektivi_rozvitku
6. <https://www.radiosvoboda.org/a/922277.html>

ВАЛЕОЛОГІЧНА КУЛЬТУРА МЕНЕДЖЕРА ЯК СКЛАДНИК ЙОГО ЗАГАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ

Пивовар Н. М.

Полтавський національний педагогічний університету ім. В. Г. Короленка

Лише здорова людина спроможна ефективно створювати матеріальні та

духовні цінності, генерувати нові ідеї і творчо їх втілювати. Її здоров'я є важливим обумовлюючим фактором працездатності і гармонійного розвитку.

Здоров'я залежить не тільки від біологічних, генетичних і психофізіологічних задатків людини, а й від її культури, що включає різні способи реалізації соціальних та природних особливостей індивіда.

Ми схилиємося до думки, що культура – це спосіб життєдіяльності особистості, нації, суспільства, країни, тощо.

Загальна культура увібрала в себе найцінніший досвід людства, є інтегрованою цілісністю, де кожен компонент знаходиться у взаємодії з іншими і впливає на загальний її рівень, він постійно знаходиться у динаміці, відповідно до потреб особистості, суспільства, світової спільноти. Отже, в кожної людини – свій власний вибір.

У валеологічну культуру, як складову загальної культури особистості, закладена ідея, яка на сьогодні є надзвичайно цікавою й актуальною – навчити людину прагнути бути здоровою, сформувати у неї стійкі мотивації до ведення здорового способу життя. Валеологія – це інтегративна наука про фундаментальні закони формування, збереження та зміцнення індивідуального здоров'я людини. Валеологічна культура охоплює сферу свідомості і мислення менеджера освіти.

Культурологічний аналіз процесу професійного становлення менеджера спирається на дослідження закономірностей розвитку професійної моралі, специфіці норм і принципів, які формуються і діють у сфері педагогічної діяльності і є конкретизацією загальних вимог моралі, які домінують у суспільстві. У наш час культура кваліфікується як органічна єдність природи і суспільства, як діалог різних культур. У цілому ж культура особистості визначається сферою духовного виробництва, охоплює процеси формування і прояву як свідомості, так і самосвідомості, а також культуру мислення і культуру діяльності

З позиції системного підходу до вивчення освітніх процесів і систем, ми розглядаємо валеологічну культуру менеджера як складову частину його загальної та професійної культури в цілому. У зв'язку з цим валеологічну культуру правомірно ідентифікувати як інтегративну підсистему у цілісній соціальній системі. Валеологізація сучасного соціуму вимагає свідомого й відповідального ставлення до проблеми формування валеологічної культури суб'єктів управлінської діяльності з метою пізнання менеджерами власного здоров'я та чинників, які на нього впливають.

На сьогодні ставлення людей до свого здоров'я є певним показником духовної культури суспільства, яка, в свою чергу, «віддзеркалюється» через культуру кожної людини. Розвиток валеологічної культури повинен розглядатися як з позиції суспільства, так і з позиції особистості.

Валеологічна культура особистості – це результат способу життя та комплексу виховуючих впливів соціального середовища. Вона виступає посередником між людиною і суспільством.

Отже, валеологічна культура входить до професійної культури

менеджера будь-якої установи (закладу) як компонент його загальної культури і є важливою ланкою у гармонійному і духовному розвитку особистості менеджера. Саме валеологічна культура є невід'ємним компонентом внутрішнього світу особистості, який являє собою валеологічноорієнтовану свідомість і поведінку, в основі яких лежать гуманістичні ціннісні орієнтації і установки до власного здоров'я. Тому формування валеологічної культури менеджера повинно стати однією з головних складових у його професійній підготовці та самовихованні.

Список використаних джерел

1. Іванова В.В. Валеологічна культура як основа здорового способу життя / В.В. Іванова, Т.В. Муха // Наука майбутнього: збірник наукових праць студентів, аспірантів та молодих вчених / гол. ред. колегії В.В. Гоблик; заст. гол. ред. Т.І. Молнар. – Мукачево: РВВ МДУ, 2022. – Вип. 1(9). – С. 38-44
2. Марків О.Т. Здоров'я людини як фундаментальна цінність культури // Гілея. Філософські науки: Зб наук. пр. – 2009. – Вип. 27. – С. 176-182.
3. Педагогіка здоров'я : збірник наукових праць VII Всеукраїнської науково–практичної конференції (м. Чернігів, 7–8 квітня 2017 р.): [в 2 т.] / ред. колегія: С. М. Шкарлет [та ін.]. – Чернігів, 2017. – Т. 1. – 595 с.

АДАПТАЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ ПРОГРАМ ІЗ ПРИРОДНИЧИХ НАУК ДО ВИКЛИКІВ ВОЄННОГО ЧАСУ

Письменна О.О.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Сучасні реалії воєнного часу в Україні та інших країнах світу висувають нові вимоги до системи освіти, особливо у сфері природничих наук, які є основою для підготовки спеціалістів у галузях медицини, екології, біотехнологій та інших критично важливих напрямів. Освітні установи стикаються з проблемами, пов'язаними з переміщенням студентів і викладачів, фізичною доступністю навчальних закладів, обмеженнями у фінансуванні та необхідністю швидкого переходу на дистанційне або змішане навчання.

Адаптація навчальних програм у цих умовах є ключовою для забезпечення неперервності освітнього процесу, збереження якості знань і формування компетенцій, необхідних для відбудови країни та вирішення актуальних соціальних і техногенних проблем. Крім того, інтеграція практичних кейсів, спрямованих на вивчення воєнних та післявоєнних екологічних, медичних і технічних викликів, допомагає студентам не лише опановувати теорію, а й формувати навички застосування знань у кризових ситуаціях.

Актуальність проблеми розробки інноваційної освітньої системи, спрямованої на формування у здобувачів освіти компетенцій, затребуваних на сучасному ринку праці, в рамках державної політики у сфері природничо-математичної освіти (STEM-освіти) обумовлена низкою чинників. Така система має розвивати когнітивні та науково-дослідницькі навички, інженерне мислення, креативність, інноваційність, вміння спілкуватися та ефективно працювати в команді.

До основних причин актуальності належать:

1)Суспільно-економічні фактори: зростаючі вимоги ринку праці, орієнтовані на суспільство знань, яке потребує нових професійних навичок, оволодіння працівниками комплексом універсальних та надпрофесійних компетентностей, що сприяють продуктивності та адаптивності в умовах сучасного робочого середовища.

2)Освітні фактори: необхідність реалізації Державного стандарту початкової освіти, впровадження ключових положень Концепції Нової української школи (НУШ) і Концепції розвитку STEM-освіти, яка є рушійною силою економіки.

Впровадження STEM-освіти має відбуватися поступово, охоплюючи всі рівні навчання, починаючи з початкової школи. Вже з першого класу доцільно посилювати природничо-науковий компонент освітнього процесу через інтеграцію дослідницького контенту, використання методик особистісно та компетентісно зорієнтованого навчання, а також організацію освітнього процесу на основі діяльнісного підходу [2].

Військовий стан в Україні суттєво вплинув на всі сфери життя, включаючи освіту. Система природничо-математичних наук (STEM-освіта) потребує адаптації для збереження якості навчання і підготовки здобувачів освіти до сучасних викликів. Головні труднощі включають обмеження в ресурсах, психологічні стреси учнів і викладачів, а також необхідність переходу до дистанційних форматів навчання.

Основні напрямки адаптації:

1)Перехід до дистанційного навчання. В умовах небезпеки очного навчання (повітряні тривоги, відсутність стабільного електропостачання) акцент зміщується на використання онлайн-платформ, таких як Zoom, Google Classroom тощо. Водночас розробляються інструменти для забезпечення автономного навчання, зокрема інтерактивні курси та відеоуроки.

2) Інтеграція життєздатності та психологічної підтримки. Освітні програми враховують потребу у формуванні навичок життєздатності: стійкості до стресу, здатності адаптуватися до змін та працювати в команді. Психологічна підтримка викладачів та учнів стає невід'ємною частиною навчального процесу, включаючи тренінги для подолання тривожності та зниження стресу [4; 3].

3)Фокус на прикладних аспектах STEM-освіти. Навчальні програми акцентують увагу на практичних навичках і дослідницькій діяльності. Наприклад, збільшується кількість проєктів, які допомагають вирішувати

реальні проблеми (водопостачання, енергозабезпечення) та готують учнів до викликів, що виникають у кризових умовах [1].

4) Зміцнення матеріально-технічної бази. У регіонах, де навчання можливе офлайн, заклади освіти оснащуються укриттями, а також обладнанням для автономного функціонування, таким як генератори.

5) Реалізація державних ініціатив. Концепції розвитку природничо-математичної освіти на рівні державної політики сприяють підтримці освітніх інституцій, а також інтеграції української системи в європейський освітній простір [4; 3].

Адаптація навчальних програм із природничих наук до викликів воєнного часу є складним, але критично важливим завданням. Впровадження дистанційних форматів, посилення практичної спрямованості навчання, забезпечення психологічної підтримки та реалізація державних ініціатив створюють передумови для збереження якості освіти навіть у кризових умовах. Ці заходи дозволяють не лише подолати поточні труднощі, а й забезпечити розвиток ключових компетенцій, необхідних для відбудови країни та інтеграції в глобальну наукову спільноту. Практичний акцент у навчанні сприяє підготовці учнів до реальних викликів, а також формує в них стійкість і інноваційне мислення. Таким чином, освітня система України демонструє здатність ефективно реагувати на виклики часу та спрямовувати ресурси на формування майбутніх фахівців, здатних брати активну участь у розвитку суспільства.

Список використаних джерел

1. Оголошено конкурс проєктів за програмою НАТО «Наука заради миру та безпеки» на 2025 рік. URL: <https://lpnu.ua/news/oholosheno-konkurs-proiektiv-za-prohramoiu-nato-nauka-zarady-myru-ta-bezpeky-na-2025-rik>.
2. Освіта України в умовах воєнного стану. Інноваційна та проєктна діяльність: Науково-методичний збірник/ за загальною ред. С. М. Шкарлета. Київ-Чернівці «Букрек». 2022. 140 с.
3. Освітній процес в умовах війни та у повоєнний період: виклики, правила, перспективи : матеріали всеукраїнського науковопедагогічного підвищення кваліфікації, 4 березня – 14 квітня 2024 року. Львів. Торунь : Liha-Pres, 2024. 368 с.
4. Шаульська С.В. Процес адаптації студентів ВНЗ до умов навчання. Харківський державний автотранспортний коледж. 2005.

ВПЛИВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

Погребняк Д.О.

*Полтавський політехнічний коледж Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут»*

Сталий розвиток – це концепція, яка передбачає задоволення потреб теперішнього покоління без шкоди для можливостей майбутніх поколінь задовольняти свої потреби. У контексті енергетики, сталий розвиток означає забезпечення надійного, доступного та екологічно чистого електропостачання. Стійкий розвиток електропостачання – це не лише про забезпечення енергетичної безпеки країни, але й про покращення якості життя населення [4, с. 24]. Безпосередній вплив на здоров'я людей відбувається за кількома напрямками: зменшення забруднення довкілля, покращення умов життя, профілактика здоров'я. Сталий розвиток електропостачання впливає на економічний розвиток, тому що стабільне електропостачання є основою для розвитку промисловості, сільського господарства та інших секторів економіки. Вплив стійкого розвитку електропостачання впливає на соціальний розвиток, тому, що електрика необхідна для освіти, охорони здоров'я, зв'язку та інших соціальних послуг.

При стійкому розвитку електропостачання відбувається зменшення забруднення довкілля:

1. Зниження викидів парникових газів. Перехід на відновлювані джерела енергії суттєво скорочують викиди шкідливих речовин в атмосферу, що сприяє зменшенню захворювань дихальних шляхів та серцево-судинної системи.
2. Поліпшення якості повітря. Зменшення викидів від теплових електростанцій, які працюють на викопному паливі, покращує якість повітря в містах, особливо в промислових районах.
3. Зменшення забруднення водних ресурсів. Виробництво електроенергії на відновлюваних джерелах менше впливає на водні ресурси, ніж традиційні енергетичні джерела.

При стійкому розвитку електропостачання відбувається покращення умов життя:

1. Доступ до якісної медичної допомоги. Наявність стабільного електропостачання є необхідною умовою для функціонування медичних закладів, проведення діагностичних процедур та операцій.
2. Зручні умови проживання. Надійне електропостачання забезпечує комфортні умови проживання, що позитивно впливає на психологічний стан людей.
3. Розвиток інфраструктури. Інвестиції в енергетику стимулюють розвиток інших секторів економіки, що створює нові робочі місця та покращує соціально-економічну ситуацію в країні.

Зазначимо, що сталий розвиток електропостачання впливає на зменшення залежності від імпорту енергоресурсів, що сприяє зміцненню енергетичної безпеки країни та знижує ризики енергетичних криз. Створення нових робочих місць, тому що розвиток відновлюваної енергетики та

енергоефективних технологій створює нові робочі місця в енергетичному секторі та пов'язаних галузях. Збільшується енергетична незалежність України, що зменшує залежність від імпорту енергоресурсів та політичних впливів.

Сталий розвиток електропостачання тісно взаєпов'язаний зі здоров'ям населення – це два тісно пов'язані аспекти сучасного світу. Обидва напрямки спрямовані на забезпечення добробуту теперішніх і майбутніх поколінь. Аналіз сучасних досліджень доводить, що перехід до відновлюваних джерел енергії (сонячна, вітрова, гідроенергетика) суттєво знизить викиди шкідливих речовин в атмосферу, що спричиняють різноманітні захворювання дихальних шляхів та серцево-судинної системи. Виробництво електроенергії на традиційних теплових електростанціях часто пов'язане зі скиданням забруднених вод у водойми. Перехід на чисті джерела енергії допоможе зберегти якість водних ресурсів, що є життєво важливим для здоров'я людей. Відновлювані джерела енергії, як правило, створюють менше шуму порівняно з традиційними електростанціями. Це позитивно впливає на нервову систему людини та загальне самопочуття. Доступ до електричної енергії відкриває нові можливості для розвитку інфраструктури, забезпечення доступу до якісної медичної допомоги та освіти. Таким чином, сталий розвиток електропостачання є важливим фактором для забезпечення здоров'я населення та покращення якості життя.

Список використаних джерел

1. Енергетична стратегія України на період до 2030 р. Затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 № 1071.
2. Закон про засади функціонування ринку електричної енергії України № 663-VII від 24.10.2013 № 663-VII.
3. Закон про електроенергетику № 575/97-ВР у редакції від 01.01.2014.
4. Нетрадиційні та поновлювані джерела енергії: Навчал. посібник / О.І. Соловей, Ю.А. Лега, В.П. Розен, О.О. Ситник, А.В. Чернявський, Г.В. Курбаса. – Черкаси: ЧДТУ, 2007. 483 с.

ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ УЧНІВ ПОЧАТКОВИЇХ КЛАСІВ В УМОВАХ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУЛЬНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Погребняк Т.О.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Дослідження здоров'язбережувального освітнього середовища учнів початкових класів є важливим актуальним питанням, оскільки ця тема цікавить багатьох вчених, педагогів та психологів протягом багатьох десятиліть. Вітчизняні педагоги В.Сухомлинський, С. Русова, М. Скаткін особливу велику увагу приділяли здоров'ю дітей у навчальному процесі.

Зарубіжні дослідники Д. Дьюї, Ж. Піаже, Л. Виготський розробляли теорії розвитку дитини, які дали основу сучасних підходів до здоров'язбережувального навчання. Педіатри та дитячі психологи вивчали фізіологічні особливості дітей молодшого шкільного віку, розробляли рекомендації щодо режиму дня, харчування та фізичної активності. Важливо зазначити, що це далеко не повний список вчених і дослідників, які займалися цією проблемою. Дослідження в цій галузі є динамічними і постійно оновлюються.

Сьогодні питання здоров'язбережувального навчання є актуальним як ніколи. Розробляються нові методики та технології, а саме інтерактивні методи навчання, використання цифрових технологій, розвиток емоційного інтелекту. У сучасній науці розробляються критерії оцінки здоров'язбережувального середовища та створюються інструменти для оцінки якості освітнього середовища з точки зору його впливу на здоров'я дітей.

Емоційний інтелект учнів початкових класів є важливим фундаментом для успіху, це здатність людини розуміти свої та чужі емоції, керувати ними та використовувати їх для досягнення цілей. Для учнів початкових класів розвиток емоційного інтелекту є особливо важливим, оскільки він впливає на навчання, соціальні взаємини та загальне благополуччя.

Важливість емоційного інтелекту для молодших школярів полягає :

1. Краще розуміння себе та інших. Діти вчаться розпізнавати свої почуття, а також розуміти, що відчувають їхні однолітки та дорослі. Це допомагає їм будувати міцніші соціальні зв'язки.
2. Ефективніші комунікативні навички. Розвиток емоційного інтелекту сприяє вмінню виражати свої думки та почуття чітко і зрозуміло, а також слухати інших і співпереживати їм.
3. Краща адаптація до змін. Діти з розвиненим емоційним інтелектом легше справляються зі стресовими ситуаціями та змінами в своєму житті.
4. Вища мотивація до навчання. Коли діти розуміють свої емоції та вміють ними керувати, вони стають більш зосередженими та мотивованими до навчання.
5. Поліпшення поведінки. Діти з високим рівнем емоційного інтелекту менш схильні до агресії та конфліктів.

Для розвитку емоційного інтелекту у молодших школярів ми рекомендуємо:

- розмови про почуття, необхідно регулярно розмовляти з дітьми про їхні почуття, задавайте їм запитання про те, що вони відчувають у різних ситуаціях;
- читання книг про емоції, рекомендуємо обирати книги, які допомагають дітям зрозуміти різні емоції та способи їх вираження;
- ігри та вправи на розвиток емоційного інтелекту, які допомагають дітям вчитися розпізнавати емоції, виражати їх та керувати ними;

- створення безпечного середовища, де дитина почуватиметься комфортно, щоб виражати свої почуття;
- приклад дорослих, вважаємо, що дорослим необхідно показувати дітям, як керувати своїми емоціями в різних ситуаціях.

Розвиток емоційного інтелекту учнів початкових класів – це інвестиція в їхнє майбутнє. Діти, які вміють розуміти свої та чужі емоції, будуть більш успішними в навчанні, у відносинах з іншими людьми та в житті загалом. Емоційний інтелект – це навичка, яку можна і потрібно розвивати протягом усього життя. Він відкриває перед нами нові можливості для особистісного зростання і побудови гармонійних відносин з оточуючими.

Для розвитку емоційного інтелекту рекомендуємо створити здоров'язбережувальне освітнє середовище – це комплекс умов, які спрямовані на збереження фізичного, психічного та соціального здоров'я учнів початкових класів. Воно має забезпечити не лише набуття знань, а й гармонійний розвиток дитини, формування здорового способу життя та стійкої мотивації до навчання. Ключові компоненти здоров'язбережувального середовища включають: раціональну організацію навчального процесу, психологічний клімат в школі, здорове харчування та достатню рухову активність. В свою чергу організація навчального процесу повинна складатися з раціонального розкладу уроків, оптимального навантаження відповідно віковим особливостям учнів, застосування інтерактивних методів навчання. Рекомендуємо створювати доброзичливу атмосферу в класі, комфортне психологічне середовище, поважати особистість кожної дитини, підтримувати та заохочувати. Обов'язково проводити спільну роботу з батьками над формуванням здорового способу життя дитини.

Необхідно слідкувати за здоровим харчуванням дітей, що включає смачні та корисні страви, відповідність санітарним нормам зберігання. Для навчання здоровому харчуванню рекомендуємо проводити тематичні заняття, бесіди. Для створення здоров'язбережувального середовища у навчальному закладі необхідно включати регулярні заняття фізичною культурою, участь у змаганнях, відвідування спортивних секцій, долучення до рухливих ігор, фізкультхвилинок на перервах.

Вчитель відіграє ключову роль у створенні здоров'язбережувального освітнього середовища. Він повинен постійно підвищувати свою кваліфікацію, використовувати сучасні методики навчання, бути прикладом для учнів у дотриманні здорового способу життя та активно співпрацювати з батьками та іншими фахівцями.

Здоров'язбережувальне освітнє середовище – це інвестиція в майбутнє наших дітей. Отже, створення здоров'язбережувального середовища сприяє кращому розвитку емоційного інтелекту, допомагає запобігти розвитку різних захворювань, зокрема, порушень зору, постави, нервових розладів. Діти навчаються піклуватися про своє здоров'я, правильно

харчуватися, займатися фізичною культурою, що стане їм пригоді у подальшому житті.

Список використаних джерел

1. Джонстон Дж. Емоційний розвиток дітей: стратегічний підхід. Харків: Ранок, 2019.
2. Лобок А. М. Емоційна компетентність у початковій школі: практичний посібник для вчителів. Київ: Генеза, 2019.
3. Зайцева І. А. Розвиток емоційного інтелекту в умовах сучасного освітнього простору. Психолого-педагогічні студії. 2021. №3, С. 45–52.
5. Новікова Н. В. Здоров'язбережувальне середовище як основа гармонійного розвитку учнів. Освітній простір України. 2020. №2, С. 30–38.
6. Морозова Т. В. Формування емоційної грамотності у дітей молодшого шкільного віку. Початкова школа. 2021. №4, С. 15–17.

МЕНТАЛЬНЕ ЗДОРОВ'Я СУСПІЛЬСТВА В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Павленко Г.П., Весніна Л.Е., Соколенко В. М.,

Шарлай Н.М., Коковська О.В.

Полтавський державний медичний університет

Проблема захисту ментального здоров'я людини в умовах сьогодення є особливо важливою через комплекс викликів, які виникають у сучасному світі. В нас час дуже гостро постало питання щодо психічного стану здобувачів освіти в умовах війни. Більшість людей вважає, що ментальне здоров'я – це лише про відсутність розладів, але це також й внутрішні ресурси для того, аби активно жити, реалізувати свої здібності, працювати, піклуватися про інших, пам'ятаючи й про себе. Ментальне здоров'я є невід'ємною частиною нашого життя.

Згідно з визначенням ВООЗ, Ментальне здоров'я – це стан психічного, емоційного та соціального благополуччя, який дозволяє людині ефективно справлятися зі стресом, продуктивно працювати та робити внесок у життя своєї спільноти. Воно є важливою складовою загального здоров'я людини та відіграє ключову роль у якості її життя. Воно об'єднує здоровий дух та психіку людини із соціальним складником. Стан ментального здоров'я залежить від багатьох чинників: соціальних, екологічних, та навіть економічних [1].

Проблема захисту ментального здоров'я людини в умовах сьогодення є надзвичайно актуальною, оскільки залишає глибокий відбиток не лише на фізичному, але й на психологічному стані людей.

Важливість ментального здоров'я залежить від емоційного благополуччя: Гарне ментальне здоров'я дозволяє людям справлятися з

емоціями, такими як стрес, тривога та депресія. Це сприяє позитивному сприйняттю життя та підвищує стійкість до труднощів.

Також доцільно виділити соціальні зв'язки: ментальне здоров'я впливає на здатність встановлювати і підтримувати відносини. Люди з добрим психічним станом частіше мають міцні зв'язки з друзями та сім'єю, що сприяє соціальній підтримці.

Дослідження показують, що ментальне здоров'я пов'язане з фізичним станом. Стрес і тривога можуть призводити до різних захворювань, таких як серцево-судинні захворювання та проблеми з імунною системою.

Проблеми ментального здоров'я:

Незважаючи на важливість ментального здоров'я, багато людей стикаються з різними психічними розладами, такими як депресія, тривожні розлади, шизофренія та біполярні розлади. Ці стани можуть значно погіршити якість життя і вимагають професійного втручання.

Підтримка ментального здоров'я:

Профілактика: Важливо приділяти увагу профілактичним заходам, таким як регулярні фізичні вправи, здорове харчування та достатній сон. Ці фактори сприяють покращенню психічного стану.

Звернення за допомогою: Не варто соромитися звертатися за допомогою до фахівців, таких як психологи та психіатри. Терапія та медикаментозне лікування можуть значно покращити стан [2].

Підтримка оточуючих: Створення підтримуючого середовища в сім'ї та серед друзів також відіграє важливу роль.

Отже, ментальне здоров'я є важливим для кожного, адже воно впливає на всі аспекти життя людини. Турбота про власне ментальне благополуччя — це не лише спосіб поліпшити якість життя, але й зробити суспільство більш гармонійним і стійким.

Список використаних джерел

1. Андрос М. Є. Психічне здоров'я особистості: психологічне консультування керівників шкіл // Освіта і управління. – Том 2. – 1998. – Число 2. – С. 64.
2. Тимофієва М. П. Духовність як чинник формування психічного здоров'я особистості / М. П. Тимофієва // Науковий вісник Чернівецького університету : Збірник наукових праць. Випуск 414–415. Філософія. Чернівці: Рута, 2008. – С. 23–27.

СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

Рокотянська В. О., Масовець Д. Б.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

У сучасному світі стрімкий розвиток науки і технологій ставить нові виклики перед освітою. Природничі дисципліни — біологія, хімія, фізика, географія, астрономія — відіграють ключову роль у формуванні світогляду, розвитку критичного мислення і підготовці молоді до життя в умовах науково-технологічного прогресу. Тому питання вдосконалення підходів до їх викладання залишається актуальним для педагогів і науковців у всьому світі. У цій статті розглянемо основні концепції та інноваційні підходи, що застосовуються у сучасному викладанні природничих дисциплін.

Однією з провідних тенденцій у викладанні природничих дисциплін є перехід від традиційного, пасивного навчання до активного. У рамках цієї концепції учні виступають не лише споживачами знань, але й їхніми активними творцями. Використання методів, орієнтованих на активне залучення учнів до навчального процесу, сприяє розвитку їхньої самостійності, креативності та аналітичних навичок. Наприклад, проєктне навчання дозволяє учням досліджувати реальні проблеми та пропонувати власні рішення, спираючись на знання з природничих наук. Виконуючи проєкти, учні вчаться працювати в команді, аргументувати свої ідеї та презентувати результати.

Іншою важливою концепцією є міждисциплінарність. Сучасний підхід до освіти передбачає інтеграцію знань з різних галузей науки, що дозволяє формувати уявлення про світ як про цілісну систему. Наприклад, викладання біології може включати аспекти хімії та фізики для пояснення біохімічних процесів, а географія може інтегруватися з екологією та соціальними науками, щоб розглядати питання кліматичних змін. Такий підхід не лише розширює горизонти знань учнів, але й сприяє формуванню комплексного мислення.

Суттєвий вплив на викладання природничих дисциплін має також впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Сьогодні викладачі активно використовують електронні підручники, інтерактивні симуляції, відеолекції та віртуальні лабораторії. Це дозволяє учням не лише засвоювати теоретичний матеріал, але й експериментувати в безпечному та доступному середовищі. Наприклад, у віртуальних лабораторіях можна моделювати хімічні реакції або експерименти з фізики, що в реальності можуть бути небезпечними чи потребувати дорогого обладнання. Використання ІКТ також дозволяє здійснювати персоналізований підхід до навчання, підлаштовуючи темп і зміст навчального матеріалу під потреби кожного учня.

Не менш важливим є розвиток STEM-освіти (Science, Technology, Engineering, Mathematics), яка поєднує вивчення природничих наук із

технологіями, інженерією та математикою. Такий підхід орієнтований на підготовку молоді до викликів сучасної економіки, де науково-технічні знання є базисом для інноваційної діяльності. STEM-освіта спрямована на розвиток практичних навичок, креативності, інженерного мислення та вміння застосовувати знання на практиці. Зокрема, інтеграція робототехніки, програмування та природничих дисциплін дозволяє створювати нові унікальні навчальні проєкти, які мотивують учнів і роблять навчання цікавим та актуальним.

Окрім того, сучасні підходи до викладання природничих дисциплін акцентують увагу на формуванні екологічної свідомості учнів. Питання змін клімату, збереження біорізноманіття, раціонального використання природних ресурсів є актуальними темами, які мають бути інтегровані у навчальні програми. Викладання природничих дисциплін повинно спонукати учнів до відповідального ставлення до довкілля та усвідомлення власної ролі у його збереженні. Для цього використовуються як традиційні методи (лекції, бесіди), так і сучасні (екскурсії, участь у громадських екологічних ініціативах, проєктні дослідження).

Сучасні концепції викладання також спрямовані на розвиток компетенцій XXI століття. Йдеться про вміння критично мислити, працювати в команді, вирішувати складні проблеми та застосовувати творчий підхід. Наприклад, метод проблемного навчання передбачає формулювання проблемних питань, які учні мають вирішувати самостійно або в групах. Цей метод дозволяє не лише поглибити знання з певної теми, але й розвинути навички дослідження, пошуку інформації та її аналізу.

Особливої уваги заслуговує ігровий підхід у викладанні природничих дисциплін. Гейміфікація, тобто використання елементів гри у навчальному процесі, дозволяє підвищити мотивацію учнів і зробити навчання більш захопливим. Наприклад, учителі можуть використовувати рольові ігри, в яких учні виступають у ролі дослідників, науковців чи екологів, або створювати навчальні квести, де кожен етап пов'язаний із виконанням завдань на основі знань із природничих дисциплін.

Не можна не згадати й про важливість врахування індивідуальних особливостей учнів. У сучасній педагогіці зростає популярність диференційованого підходу, коли зміст і форма навчання підлаштовуються під потреби, здібності та інтереси кожного учня. Для одних важливим є акцент на глибокому вивченні теоретичних основ, для інших — на практичному застосуванні знань. Завдяки таким підходам учні мають змогу повною мірою розкрити свій потенціал.

Особливу роль відіграє також розвиток комунікаційних навичок у рамках викладання природничих дисциплін. Сучасний світ вимагає від молоді вміння не лише здобувати знання, а й ділитися ними, презентувати свої ідеї, вести наукові дискусії. У цьому контексті важливим є застосування таких методів, як дискусії, дебати, презентації проєктів, участь у наукових

конференціях. Це допомагає учням не лише краще розуміти матеріал, але й формувати впевненість у собі, навички публічних виступів та аргументації.

Ще одним аспектом сучасного викладання природничих дисциплін є увага до глобальних трендів у науці. Наприклад, такі теми, як генетичні дослідження, штучний інтелект, використання відновлюваних джерел енергії, стають дедалі популярнішими у шкільних програмах. Це дозволяє учням бути в курсі останніх досягнень науки і технологій, розуміти їхній вплив на суспільство та природу.

Важливим фактором успішного викладання є й підвищення кваліфікації вчителів. Сучасний педагог повинен володіти не лише знаннями зі свого предмета, але й бути знайомим із новітніми методиками навчання, вміти використовувати технології, а також підтримувати мотивацію учнів. Професійний розвиток учителів через участь у тренінгах, семінарах, обмін досвідом із колегами є необхідною умовою для забезпечення високого рівня викладання.

Таким чином, сучасні концепції викладання природничих дисциплін спрямовані на створення інтерактивного, захопливого та практично орієнтованого навчання. Вони базуються на активному залученні учнів, використанні технологій, інтеграції знань, розвитку критичного мислення та екологічної свідомості. Такий підхід не лише підвищує якість освіти, але й готує молодь до викликів сучасного світу, допомагаючи їй ставати відповідальними громадянами та конкурентоспроможними фахівцями.

ОБЕРЕЖНО – СКАЗ. ЖИТТЯ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД ГОДИН.

Сеніна ІЛ.

Житлово-комунальний фаховий коледж імені О.М.Бекетова

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я сказ входить в першу п'ятірку найбільш небезпечних зооантропонозів, що завдають найбільших соціальних і економічних збитків [4].

Під час військових дій тварини, як і люди, перебувають у стресі, що призводить до погіршення загального стану і посилення захворюваності їх вірусними хворобами.

Метою роботи є аналіз джерел щодо виявлення вірусного захворювання – сказу в Україні, привертання уваги на збільшення випадків появи хворих тварин біля помешкання людини, необхідність посилення роз'яснювальної роботи, профілактичних та першочергових дій в разі контакту з хворою твариною.

В Україні фіксується зростання кількості випадків сказу у диких тварин, агресія росії завадила проведенню у 2022 році протиепізоотичних заходів. Під час війни зросла кількість безхатніх тварин - собак та кішок тому виросли ризики інфікування і цих тварин сказом.

У першому кварталі 2023 року було зафіксовано 190 спалахів сказу серед тварин, у 2024 – за перший квартал вже 369. За минулий рік випадки сказу у тварин були підтверджені у 1000 населених пунктах. Спалахи фіксуються у всіх регіонах, у тому числі і прифронтових, хоча там їх встановити важче [5].

Тільки в одній Харківській області за десять місяців 2024 року зареєстрували 78 випадків сказу у тварин: 29 випадків сказу серед собак, 34 випадки серед котів, 5 випадків сказу діагностовано у великої рогатої худоби та 10 випадків серед диких тварин, у тому числі 6 у лисиць [2].

Вірус сказу належить до нейротропних вірусів, він стійкий до дії низьких температур, залишаючись стабільним упродовж кількох діб при 0 °С і 4 °С, кількох років при –70 °С. У слині, що виділяється хворою твариною, зберігається до 24 год, в гниючому трупі – 2 – 3 тижні. У поверхневих шарах ґрунту може зберігатися 2 – 3 міс.

Після проникнення і репродукції вірусу в клітинах головного мозку виникають запальні й дегенеративні процеси, що зумовлюють підвищену рефлекторну збудливість і агресивність тварини, паралічі та судоми. Загибель тварини настає внаслідок паралічу дихальних м'язів [1].

Дика тварина, що зайшла до приватного домоволодіння або міста на 90% має вірогідність зараження вірусом сказу і втрачає страх перед людиною та проявляє агресію.

Профілактичні щеплення проти сказу, уникнення контактів з дикими та безпритульними тваринами дозволить мінімізувати негативні наслідки для людини. У разі укусу домашньою твариною слід з'ясувати ім'я власника та адресу господаря (це може уникнути щеплень проти сказу)

За рекомендаціями спеціалістів поранені місця та місця ослинення треба ретельно промити проточною водою з господарським милом протягом 15 хвилин, обробити краї ран спиртом, розчином йоду та негайно звернутися до травматологічного пункту.

Єдиним ефективним засобом попередження розвитку захворювання після інфікування є щеплення. Антирабічна вакцина запобігає виникненню захворювання у 96–99% випадків, ефект її дії буде залежати від швидкості застосування. При зволіканні введення вакцини та початку розвитку хвороби лікування спрямоване лише на зменшення больових відчуттів хворого.

Для попередження розповсюдження сказу серед диких тварин, щороку проводять кампанії по вакцинації, незважаючи на умови сьогодення. Після поїдання поживної принади з вакциною на 21 день формується імунітет до збудника сказу і триває мінімум один рік, тому такі заходи проводяться щорічно [4].

Епідемічна ситуація зі сказом важка, але на неї можна вплинути. Обізнаність населення, своєчасне реагування допоможе уникнути важких наслідків.

Список використаних джерел

1. Каришева А. Ф. Спеціальна епізоотологія: Підручник. К.: Вища освіта, 2002. 703 с
2. Гришко Г. На Харківщині з початку року зафіксували майже 80 випадків сказу у тварин: які райони у лідерах. Інтернет газета «Слобідський край» 02.10.2024 URL: <https://www.slk.kh.ua/news/suspilstvo/na-harkivsini-z-pocatku-roku-zafiksuvali-majze-80-vipadkiv-skazu-u-tvarin-aki-rajoni-u-liderah.html> (дата звернення 07.12.24)
3. Меньшикова Є.З початку жовтня на Харківщині фіксували утричі більше випадків сказу тварин, ніж у вересні: в чому причина. Інтернат видання «Суспільне мовлення» 11.11.24р (дата звернення 07.12.2024)
4. Профілактика сказу – пероральна імунізація диких тварин. сайт Держпродспоживслужби 22.08. 2023 року URL: <https://dpss.gov.ua/news/profilaktyka-skazu-peroralna-imunizatsiia-dykykh-tvaryn> (дата звернення 08.12.2024)
5. Сказ. Державна установа «Центр громадського здоров'я МОЗ України» URL: <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/inshi-infekciyni-zakhvoryuvannya/osoblivo-nebezpechni-infekcii/skaz> (дата звернення 06.12.24)

ЛІДЖЕННЯ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ЗА УМОВ ВІЙН

*Сухомлин А.А., Весніна Л.Е., Запорожець Т.М., Сухомлин Т.А.,
Коровіна Л.Д., Павленко Г.П., Журавльова А.О.
Полтавський державний медичний університет*

Для нас війна проти рф стала серйозним викликом. Кожен з нас на своєму місці робить все для навчання здобувачів освіти – молодого покоління України, що є важливим внеском у майбутнє нашої держави. Змінилась організація процесу навчання з метою збереження життя і здоров'я учасників освітнього процесу. Але важливим негативним фактором залишається вплив стресу на здоров'я здобувачів освіти [2].

Для оцінки стану здоров'я здобувачів освіти за умов війни ми досліджували зміни їх фізичного та психологічного стану. Для цього застосовували лабораторні та дистанційні методи. Було використано інтернет-платформу «Google Class» для виявлення змін психіко-емоційного здоров'я та досліджено вегетативні дисфункції організму в лабораторії [3].

На кафедрі фізіології в лабораторних умовах записували електрокардіограму та виконували функціональні проби (з накладеними електродами виконувалась ортостатична проба, проводилась динамометрія та велоергометрія). При виникненні повітряної небезпеки ми терміново припиняли дослідження і переміщувались у безпечне місце, бо безпека та

збереження життя та здоров'я всіх учасників навчального процесу розглядається як основний пріоритет [2, 3].

При проведенні наукових досліджень активно використовувались дистанційні методи. Здобувачам освіти було запропоновано пройти онлайн-опитування через платформу Google Class у зручний час. Також для оцінки психічного здоров'я та функціонування автономної регуляції організму під час воєнного стану використовували опитувальники та тести. Для оцінки депресії та тривожних симптомів використовували опитувальник HADS, для оцінки рівня суб'єктивного стресу опитувальник PSS-10. Оцінка стану автономної регуляції проводилась за опитувальником State-aR з трьома підшкалами (ортостатичний кровообіг, відпочинок/активність і регуляція травлення). За опитувальником Г. Айзенка EPi оцінювали нейротизм, індивідуально-психологічну орієнтацію та рівень соціально прийнятних відповідей. Також в окрему анкету включили ряд питань, які оцінювали задоволеність життям (за 11-бальною шкалою від -5 до +5), спосіб життя, фізичну активність, наявність чи відсутність метеореакцій. Дослідження стану автономної нервової системи на основі аналізу варіабельності серцевого ритму проводили з використанням апаратної системи КАРДІОЛАБ ВНС ХАІ-МЕДИКА (Україна). Дослідження виконувалось відповідно до Міжнародного Стандарту Європейської Робочої Групи (1996 р.). Індекси варіабельності серцевого ритму розраховували за допомогою програмного забезпечення КАРДІОЛАБ ВНС ХАІ-МЕДИКА [3].

Регуляція частоти серцевих скорочень здійснюється впливом автономної нервової системи на організм, так симпатична і парасимпатична системи взаємодіють між собою і знаходяться під впливом нервових та гуморальних факторів. Аналіз варіабельності серцевого ритму являє собою один з методів оцінки стану та функціонування регуляції організму людини, а також регуляції діяльності серцево-судинної системи. Варіабельність серцевого ритму показує ступінь напруженості систем, що розвивається у відповідь на стресорний вплив [1, 3].

Варіабельність серцевого ритму досліджується для оцінки параметрів балансу симпатичної та парасимпатичної вегетативної нервової та нейрогуморальної систем, оцінки адаптивних можливостей організму, оцінки стану серцево-судинної системи та прогнозування функціонального стану організму [1].

Навантажувальні проби являють собою ефективний і доступний метод дослідження кардіологічних хворих, ефективний для оцінки фізичної працездатності та має прогностичну інформативність для ранньої діагностики кардіологічних захворювань. Однією з проб із навантаженням серцево-судинної системи є велоергометрія у поєднанні з реєстрацією електрокардіограми та вимірюванням артеріального тиску [1, 2].

Робота у закладах вищої освіти в умовах воєнного стану стала більш складною і потребує більше часу та зусиль науково-педагогічних працівників. Також необхідно дотримуватись балансу між ефективністю та

безпекою всіх учасників освітнього процесу з урахуванням впливу стресу на здобувачів освіти.

Список використаних джерел

1. Жарінов О.Й. Навантажувальні проби у кардіології : навчальний посібник / О.Й. Жарінов, В.О. Куць, Н.В. Тхор. – К. : Медицина світу, 2006. – 89 с.
2. Сухомлин А.А. Робота кафедри фізіології в умовах війни РФ проти України / А. А. Сухомлин, Л. Е. Весніна, Т. М. Запорожець, Т. А. Сухомлин, І. В. Міщенко // Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»). – 2024. – Вип. 5 (39). – С. 494–503.
3. Zaporozhets T. M. Anxiety, depression, dysfunction of the autonomic nervous system And their correlations during COVID-19 pandemic / T. M. Zaporozhets, L. D. Korovina, T. A. Sukhomlyn, I. V. Mishchenko, A. A. Sukhomlyn // Світ медицини та біології. – 2023. – № 3 (85). – С. 75–81.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ БІОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ

Соколенко В.М., Весніна Л.Е., Шарлай Н.М., Міщенко С.В.

Полтавський державний медичний університет

Підвищення якості освіти і до сьогодні є однією з актуальних проблем для всієї наукової спільноти. Це обумовлює подальшу модернізацію змісту освіти, оптимізацію способів та технологій організації освітнього процесу, переосмислення мети та результатів навчання.

Однією з найважливіших компетенцій є комунікативна, яка розглядається як здатність людини діяти у конкретній життєвій ситуації, вибудовувати ефективне спілкування та взаємодію з іншими людьми, використовуючи відповідні мовні, невербальні та соціальні засоби. Вона включає не лише вміння передавати інформацію, але й здатність розуміти і враховувати контекст, культурні та соціальні особливості співрозмовників, а також використовувати різні комунікативні стратегії для досягнення взаєморозуміння та успіху в спілкуванні.

Комунікативна компетентність відноситься до загальних базових компетентностей сучасної людини. Виділяють декілька її складових: лінгвістична (мовна), соціолінгвістична (вміння використовувати мовний матеріал у відповідності з контекстом), соціокультурна (вміння користуватися знаннями історії, культури, традицій та звичаїв), дискурсивна (вміння організувати мову, підтримати розмову, слухати співбесідника, враховувати його точку зору), стратегічна (вміння ставити задачі, досягати мети, встановлювати контакт з співрозмовником) та соціальна – вміння

поставити себе на місце іншого та здатність справитись з ситуацією, що склалася.

В основу формування комунікативної компетенції у здобувачів при вивченні природничих дисциплін покладений діяльнісний підхід, так як він розвиває самостійну творчу активність кожного. Навчання передбачає на початковому етапі спільну освітню діяльність під керівництвом викладача, а потім самостійну, приділяючи велику увагу практичній частині питання. Розвиток комунікативної компетенції – процес тривалий та достатньо складний.

Вибір методів формування, становлення та вдосконалення комунікативної компетентності повинен обумовлюватися метою навчання, змістом учбового матеріалу, професійною мотивацією студентів, формуванням саме тих комунікативних навиків та вмінь, що необхідні у практичній діяльності. Методами, що можуть бути використані при освоєнні природничих дисциплін можуть бути: читання проблемних лекцій та доповідей з активною участю здобувачів, проведення ділових ігор, тестування, анкетування, індивідуальні бесіди та тренінги, роботи парами, у малих групах, колективне розв'язування ситуаційних завдань, тощо.

Форми, методи та засоби реалізації комунікативної компетентності здобувачів ґрунтуються на тому, щоб зміст навчального матеріалу був джерелом для самостійного пошуку рішення проблеми. Дана компетентність забезпечує:

- вдосконалення вмінь та здібностей спілкування у навчальній, науковій, соціально-побутовій, соціально-культурній, офіційно-діловій сферах спілкування;
- оволодіння формами мовного спілкування в різноманітних видах діяльності;
- розвиток умінь та навиків роботи з навчально-науковими текстами та іншими джерелами інформації;
- вдосконалення умінь аналізу та інтерпретації отриманої інформації у відповідності до поставлених завдань.

Виділяють чотири етапи комунікативної компетентності: 1 етап – неусвідомлена компетентність; 2 – репродуктивна компетентність; 3 – продуктивна компетентність; 4 – творча компетентність. Кожен етап характеризується певними критеріями. Так, неусвідомлена компетентність передбачає несамотійну діяльність студента, що передбачає допомогу викладача при його домінуванні у навчальному процесі та вимагає виключно правильних відповідей від студента без права на помилку та діалог. Це – найменш ефективний етап. Репродуктивний етап передбачає наявність лінгвістичних знань у студента при недостатньому вмінні їх застосовувати. При цьому завдання виконуються по пам'яті або заданому алгоритму, потребують простих розумових операцій з даними, допускається обмін незалежними висловлюваннями між студентами. Критерієм продуктивного етапу є достатнє володіння здобувачами лінгвістичними навиками (методами аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення), при цьому синтез

цих знань і умінь використовується як інструмент пізнання. Здобувачі цього етапу вже володіють самостійною продуктивною діяльністю, що виконується по алгоритму створеному безпосередньо ними або типовому, але дещо модифікованому у процесі роботи. Розумова діяльність опосередкована словесно-логічною формою. Завдання викладача на цьому етапі полягає в організації взаєморозуміння та прагнення до самовираження студентів. Критерієм творчого етапу є самореалізація компетентної особистості, що здатна до самостійної творчої наукової діяльності. Здобувач здатний поставити мету, завдання та вирішити їх. Прагне до розуміння інших з метою пошуку істини та нових знань, вміє організовувати «партнерство», транслуючи соціальну відповідальність. Четвертий етап є найвищим етапом сформованості комунікативної компетентності.

Таким чином, при викладанні природничих наук цілком досягається єдність процесу навчання та виховання. Формування та становлення комунікативної компетентності здобувачів позитивно впливає на професійний рівень майбутніх спеціалістів, їхню творчу самореалізацію, удосконалення їхньої діяльності, саме це необхідно майбутнім спеціалістам для адекватної орієнтації у всіх сферах суспільного життя. Вивчення основ комунікативної компетентності у ВНЗ сприятиме осмисленню майбутніми фахівцями її значущості для професійної діяльності.

МІСЦЕ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СТРУКТУРІ ПРИРОДНИЧОНАУКОВОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Согоконь О. А.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Система підготовки фахівців фізичної культури характеризується постійними змінами вимог, критеріїв, рівнем готовності до практичної діяльності, розвитком функціональних здібностей та компетентностей особистості, актуальністю формування професійних якостей фахівців фізичної культури, необхідним рівнем володіння сучасними інноваційними, здоров'язбережувальними технологіями та засобами. Загальну підготовку майбутніх фахівців фізичної культури до здоров'язбережувальної діяльності розглядаємо як систему організаційних і психолого-педагогічних заходів, що відбуваються в закладах вищої освіти та спрямовані на оволодіння здобувачами вищої освіти професійно орієнтованими знаннями, вміннями, навичками та досвідом, які дозволять запроваджувати різноманітні форми фізичного виховання учнів протягом навчального дня та в позакласній роботі, ефективно проводити гімнастику перед заняттями, фізкультурні хвилинки і фізкультурні паузи, спортивні години в групах подовженого дня

та фізкультурно-спортивні свята з метою зміцнення та збереження здоров'я суб'єктів освітнього процесу [1, с. 66].

Так В. Афанасьєв, П. Анохін, П. Гусак, Є. Смірнов розуміють здоров'язбережувальні технології, як важливу складову формування здоров'я учнівської молоді; О. Безкопильний, Л. Бурлачук, В. Войтенко, В. Копа, С. Максименко, Л. Сущенко – як результат діяльності стану здоров'я.

Зупинимо свою увагу для аналізу структурних елементів складників здоров'я суспільства (Рис. 1).

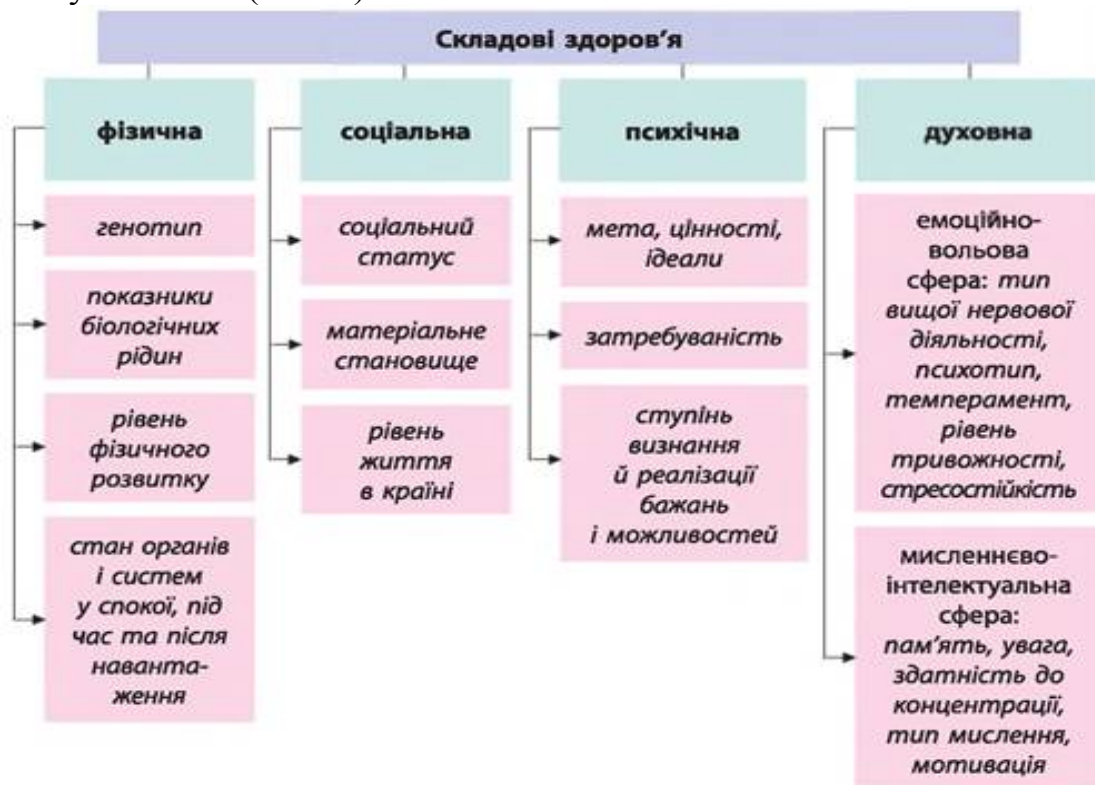


Рис. 1 Структура поняття «здоров'я суспільства»

Мета здоров'язбережувальних освітніх технологій – підтримання фізичного, психічного, соціального та духовного комфорту людини, що сприяють продуктивній навчально-пізнавальній та практичній діяльності учасників освітнього процесу, заснованій на науковій організації праці та культурі здорового способу життя особистості [3, с. 14].

Ми визначаємо поняття «здоров'язбережувальні технології» в освіті як сукупність форм, засобів і методів, які направлені на досягнення оптимальних результатів у підтримці фізичного, психічного, етичного і соціального благополуччя людини, у формуванні здорового способу життя.

Розглядаючи здоров'язберігаючу роботу закладів освіти України, вважаємо, що обов'язково повинні функціонувати такі форми роботи:

- різноманітні прояви діяльності навчально-виховного процесу, їх психо-фізіологічного впливу на організм студентів;
- санітарно-гігієнічні норми організації навчання як обов'язкова для виконання нормативна одиниця;
- планування навчально-виховної діяльності для недопущення перевтоми студентів;

- має відбуватись постійний аналіз стану здоров'я, фізичного й психологічного розвитку студентів;
- робота в напрямку зменшення відсотка шкідливих звичок серед студентів та пропаганда систематичних занять спортом;
- залучення психологічної допомоги викладачам, студентам у подоланні тривожних станів, переживань;
- створення позитивного мікроклімату, як для студентів так і для викладачів у колективі;
- проведення заходів, нарад, зібрань що сприяють збереженню та зміцненню здоров'я, підтримання необхідних умов для гармонійного активного розвитку;
- проходження студентами виробничих практик під час процесу свого професійного самовдосконалення.

Основними завданнями здоров'язбережувальних технологій у процесі навчання фізичної культури в навчальних закладах можемо виокремити наступні:

- 1) зміцнення здоров'я, усебічний розвиток;
- 2) формування бережливого ставлення до власного здоров'я;
- 3) активне залучення до виконання фізичних вправ;
- 4) реалізація методичних підходів до розвитку фізичного стану;
- 5) аналіз фізкультурно-оздоровчої роботи;
- 6) оцінювання з огляду на показники особистості;
- 7) використання актуальних методів, засобів навчання і виховання з метою підвищення зацікавленості фізичною культурою та спортом;
- 8) підвищення загального рівня здорового населення.



Рис. 2 Система впровадження здоров'язберігаючих технологій в навчальний процес

Розуміємо, що раціональна інноваційна діяльність сфери фізичного виховання знаходить свою реалізацію через застосування форм та методів, які виступають мотиваційним компонентом для успішної реалізації завдань здоров'язбережувальних технологій, створюють умови для зміцнення імунітету, підвищують освіченість суспільства в питанні профілактики здорового способу життя та збереження здоров'я.

Список використаних джерел

1. Безкопильний О. О. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до здоров'язбережувальної діяльності в основній школі: теорія та методика : монографія / О. О. Безкопильний. – Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2020. 552 с.
2. Біда О. А., Шевченко О.В., Кучай О.А. Інноваційні технології у фізичному вихованні і спорті. Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки. 2018. № 3(2). С. 19–23.
4. Дручик В. Д. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до впровадження здоров'язбережувальних технологій у старшій школі: дис. на здоб. наук. ступ. канд. пед. наук: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» Луцьк. 2017. 247 с.

БЕЗПЕКОВІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ОСВІТИ

Срібна Ю. А., Покотило А.В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Однією із головних умов змін у технологічній професійній освіті, як свідчить аналіз науково-методичної літератури та нормативно-правових документів є забезпечення компетентнісного підходу у проведенні освітніх програм, вивчення основних і прикладних навчальних дисциплін, а також інтеграції теоретичних знань і практичних умінь здобувачів вищої освіти.

Під технологічною компетентністю розуміють володіння майбутніми фахівцями системою знань, умінь та навичок, а також головних цінностей для вирішення важливих завдань освітнього процесу, використовуючи найбільш сучасні інформаційно-комунікативні технології.

Питання дослідження технологічної компетентності знаходиться у полі зору багатьох вітчизняних учених: А. Гуржій, О. Коваленко, В. Луговий, П. Лузан, Н. Ничкало, В. Радкевич, В. Стрельников та багато інших досліджують методологію професійної компетентності майбутніх фахівців вищої освіти.

Вивчення технологічної компетентності майбутніх фахівців педагогічної освіти має свої особливості, тому виникає необхідність розробки теоретичної, практичної і науково дослідницької складової та їх реалізації у вищій школі при підготовці фахівців технологічної освіти.

На початку ХХІ століття значно став активним розвиток усього суспільства. Сьогодні сформувалось, як стверджують вчені «цифрове суспільство». У дослідженнях учених, посилений вплив технології на підвищення їх науково-дослідницької діяльності в галузі використання теоретичних і виробничих досліджень науки, застосування сучасних

цифрових інструментів, її електронно-цифрового методу, зберігання та поширення.

Технологічна компетентність, як зазначає І. Сліпухіна, як одна із важливих складових професійної компетентності, характеризується технологічними знаннями та вміннями, що необхідно застосовувати у виробничій діяльності. При чому технологічні знання це не лише результат процесу пізнання технологічного світу, а й розуміння передових методів виробництва товарів і послуг (Сліпухіна, 2015).

Наукові дослідження О. Кучми та С. Філатова (2022) підтверджують, що створення сучасного дистанційного навчання на принципах системності, міждисциплінарності, інтерактивності, гейміфікації, застосування регіональних особливостей, особистісно орієнтованого підходів відіграє головну роль у підготовці висококваліфікованих фахівців педагогічної освіти, що володіють теоретичними знаннями, практичними вміннями та сучасними новітніми технологіями.

Кілька десятиріч основною системою підготовки майбутніх фахівців технологічної освіти є проектний метод навчання. Основними етапами проектної діяльності здобувачів вищої освіти виступають такі чотири основні етапи : організаційно-підготовчий, конструкторський, технологічний та заключний.

При виготовленні того чи іншого об'єкту проєктування викладач на заняттях обов'язково на початку роботи з виготовлення, наприклад, тарілі, горщика, кошика, вишитого рушника чи створеної нової сукні, особливу увагу звертає на безпекову умови праці у першу чергу в майстернях. Адже робота з різного роду матеріалами (деревина, метал, тканина, папір) та обладнання (інструменти та пристосування) вимагає безпечних умов праці, дотримання всіх правил техніки безпеки при роботі з ними. Необхідно зазначити, що і заключний етап проєктування, особливо при оздобленні та спорядження виробів різними хімічними засобами потребує безпечних умов праці.

Проєктування різних об'єктів праці на заняттях здійснюється на засадах, які спрямовані на використання сучасних новітніх технологій, що спрямовані на формування технологічної компетентності майбутніх педагогів, розвиток критичного мислення та особистісно-орієнтованого навчання, пріоритету суб'єкт-суб'єктних відносин, що є надзвичайно ефективним у формуванні особистості майбутнього вчителя технології.

Таким чином, сучасне оновлення технологій та, особливо, цифрових визначають покращення змісту технологічних компетентностей майбутнього вчителя у галузі технологій. Необхідно зазначити, щоб описані, в освітніх програмах підготовки здобувачів вищої освіти компетентності і, зокрема, фахові, сприяли науково-технологічному та соціальному розвитку України, ринку праці та інтеграції нашої країни в європейський простір.

Список використаних джерел

1. Кучма О.І., Філатов С.В. (2022) Формування професійних компетентностей майбутніх фахівців автотранспортного профілю з використанням технологій дистанційної навчальної взаємодії. Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки, 2 (24), 181-190.
2. Скорик Т. (2020). Особливості формування професійної компетентності сучасного вчителя. Вісник Глухівського національного педагогічного університету, 2(43), 98-105.
3. Сліпухіна І. А. (2015). Теоретико-методичні засади формування технологічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів з використанням комп'ютерно-орієнтованої системи фізичного експерименту [Авториферат дисертації доктора педагогічних наук]. Київ.
4. Радкевич В. О. (2023). Основні напрями науково-методичного забезпечення розвитку професійної освіти в умовах нових викликів. Професійна освіта, 1, 27-30.

UDC: 613.84

SMOKING UNFAVORABLE ACTION TO HUMAN ORGANISM

Tkachenko O., Bourtal Y., Assali Y., Baidi A.

Poltava State medical university

Smoke contains nicotin, carbon oxide, sinile acid traces et al. Nicotin is considered to be the most dangerous among them. It penetrates the upper respiratory pathways and lungs as well as swallows with the saliva to the stomach. The worse the tobacco is the bigger is nicotin level in it. 20 cigarettes smoking per day gives nicotin in a concentration about 90 mg to the smoker. Since nicotin passes to the organism with portions but not simultaneously the smoker has no acute but is undergone to chronic intoxication. Such chronic intoxication increases salivation, stomach juice concentration and release while causing its significant acidity rising up; possible pylorospasm can result into the food delay with further digestion disturbances. Following cardiac-vascular dys-functions can be: tachysphygmy, arhythmy, blood vessels spasm with further arterial hypertension development. Respiratory system is undergone to the bronchi and bronchioles mucosa irritation, bronchospasm in part at children passive smoking. Tobacco smoking is associated with combined pulmonary fibrosis and emphysema as well as worse outcomes in interstitial lung disease [1, 1655-1665]. Passive smoking must be paid separate significant attention because only 2-5% of smoke is consumed by the active smoker while the remaining 95-98% - by surrounding people particularly by children at their parents smoking. Surfactant hypo-production or even absent production by the second-ordered alveolocyttes, resulting

in the lungs improper participating in inspiration and expiration, alveolar phagocytes dys-function, bad fighting against hydroperoxides, oxygen weakened dissolving, respiratory epithelium weakened or absent activity lead to respiratory obstructive insufficiency. Gastritis and ulcer diseases with the stomach juice hyperacidity have their course aggravation at smoking. Cigarettes smoking was found to be contributive in various periodontal pathology development and dental implant therapy outcomes [2, 45-61] as well as subgingival microbiome, supragingival microbiome in relation to dental caries. Smoking belongs to teratogenic factors which dangerous action that is especially pronounced during embryogenesis critical periods particularly gametogenesis and after zygote formation with inner organs germination and further developmental disturbances. It was established that active or passive maternal smoking increased the risk of low birth weight or preterm delivery. One must not forget about nicotine being an oncogen as well as benzpyrenes causing in part pulmonary cancer. There is wrong consideration that electronic cigarettes are less harmful than usual cigarettes. Electronic cigarettes contain much more benzpyrenes as it has been proven. Cancers of many organs can develop under their action. It is important to remind once again that oncological problems take the third position after hemostasiopathies and cardio-vascular system pathology and that modern humanity is tended to have them because of significant disturbances in non-specific and specific defensive mechanisms. Special attention is paid to natural killers comprising only 10% of all killers; they, together with dendritic cells, are powerful fighters against cancers even at their fourth stage, without side effects to the organism, when the patient has a good appetite and feels not bad; the UK in Leister, Germany, Turkey have powerful centers using this modern direction of tumors well-aimed immune-target therapy because there will be activation of own protective mechanisms.

Any doctor must get oriented in modern approaches used in Oncology, understand a big responsibility not only in oncological problems treatment but their prevention that is impossible to be realized without speaking to the patients and other people about life style and its components with rather big accent not to smoke. We did not mention else that cigarettes increase platelets aggregation with following block in shine vessels. Results – rheology disturbances, impossibility to have normal blood circulation, thromboses, hypoxia. Hypoxia is acidosis sister, they are present together, acidosis leads to inflammations and tumors.

Smoking was determined to have impact on Alzheimer's disease progression through oral microbiota modulation and microbiota modulation was proposed to be applied as preventive and therapeutic approach in Alzheimer's disease [3, 2836-2855].

A new data on smoking effects demonstrated its negative influence on cataract, age-related macular degeneration as well as Graves' ophthalmopathy [4, 1-7]. Substances from smoke impact on cellular and humoral immunity as well as non-specific defense mechanisms resulting in proinflammatory responses in part [5,

731-737]. Chronic tobacco smoking exposure by smoking people develops insulin resistance [6, 869-877].

References

1. Maher T.M. Interstitial lung disease: A review //JAMA.-2024 May.-Vol.331, N.19.-P.1655-1665.
2. Apatzidou D.A. The role of cigarette smoking in periodontal disease and treatment outcomes of dental implant therapy // Periodontology 2000.-2022 Oct.-Vol.90, N.1.-P.45-61.
3. Bonfili L., Cecarini V., Gogoi O., Gong C., Cuccioloni M., Angeletti M., Rossi G., Eleuteri A.M. Microbiota modulation as preventive and therapeutic approach in Alzheimer's disease // FEBS J.-2021 May.-Vol.288, N.9.-P.2836-2855.
5. Karimi S., Nouri H., Mahmoudinejad-Azar S., Abtahi S.-H. Smoking and environmental tobacco smoke exposure: implications in ocular disorders // Cutan Ocul Toxicol.-2023 Mar.-Vol.42, N.1.-P.1-7.
6. Bauer-Kemény C., Herth F.J.F. Smoking-toxic substances and immunological consequences //Radiologie (Heidelb).-2022 Sep.-Vol.62, N.9.-P.731-737.
7. Mukharjee S., Bank S., Maiti S. Chronic tobacco smoking exposure by smoking develops insulin resistance // Endocr Metab Immune Disord Drug Targets.-2020.-Vol.20, N.6.-P.869-877.

ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА ЗАНЯТТЯХ БІОЛОГІЇ І ЕКОЛОГІЇ В КОЛЕДЖІ

Тронь Н.В.

ВСП «Березоворудський фаховий коледж ПДАУ»

У сучасному світі проблема збереження здоров'я молодого покоління набуває особливого значення. Викладання біології має значний потенціал для реалізації здоров'язбережувальних технологій, адже ця дисципліна не тільки знайомить студентів із законами функціонування живих організмів, але й допомагає зрозуміти значення здорового способу життя, зокрема, правильного харчування, фізичної активності та профілактики захворювань. Практична реалізація таких технологій є важливою складовою освітньої діяльності у коледжі.

Основною метою сучасного навчального закладу є підготовка здобувачів освіти до життя. Кожен студент має отримати під час навчання знання, що необхідні для повноцінного життя. Здійснення цієї мети можливе за умови запровадження технологій здоров'язберігаючої педагогіки.

Здоров'язбережувальні педагогічні технології – це комплекс заходів і методик, спрямованих на підтримання та зміцнення здоров'я студентів у процесі навчання. Вони включають оптимізацію навчального середовища,

інтеграцію фізичної активності у навчальний процес, формування мотивації до здорового способу життя, використання природоорієнтованих підходів до виховання екологічної свідомості.

Біологія є ключовою дисципліною для розуміння процесів життєдіяльності, обміну речовин, адаптації організму до умов середовища. У процесі вивчення біології і екології студенти дізнаються про будову та функції організму людини, фактори, що впливають на стан здоров'я, наслідки шкідливих звичок, основи профілактики захворювань, принципи раціонального харчування та активного способу життя.

Підлітковий вік студентів першого-другого курсу є періодом активного становлення особистості, що характеризується підвищеним навантаженням через підготовку до ДПА, у тому числі НМТ/ЗНО, формуванням професійних орієнтирів та соціально-психологічними змінами. У цей час важливо формувати свідоме ставлення до свого здоров'я, навчати управлінню стресом, залучати до активного способу життя, формувати екологічну відповідальність.

Реальність сьогодення вимагає творчих і нестандартних підходів, генерування ідей, гнучкості та самостійності у прийнятті рішень у всіх сферах життєдіяльності. Практичне впровадження здоров'язбережувальних педагогічних технологій у викладанні біології та екології сприяє всебічному розвитку студентів, їх фізичному, психічному та соціальному благополуччю.

До інтерактивних методів навчання біології і екології можна віднести: проектну діяльність, зокрема можна запропонувати теми для проектів: "Екологічна небезпека сучасного міста: як вона впливає на здоров'я людини", "Вплив харчових добавок на організм людини"; реалізацію: студенти проводять дослідження, виконують практичні експерименти та презентують свої висновки; рольові ігри та кейс-методи: симуляція екологічних конференцій, де учасники обговорюють питання захисту довкілля та його впливу на здоров'я; аналіз кейсів, наприклад, "Як забруднення води впливає на здоров'я населення"; групову роботу: розв'язання завдань у групах дозволяє студентам обмінюватися ідеями, обговорювати результати досліджень і вчитися командній роботі.

До практичного навчання з біології і екології можна віднести: лабораторні роботи, зокрема «Вивчення адаптації організму до фізичних навантажень», «Дослідження якості води, ґрунту, повітря та їх впливу на здоров'я»; експерименти: «Аналіз харчових продуктів на наявність консервантів, барвників», «Вивчення стану серцево-судинної системи під час фізичних вправ»; екологічні акції: «Сортування відходів у коледжі», «Висадження дерев чи створення навчального саду»; еко-марафони: наприклад, організація походів, прибирання територій, екскурсій із акцентом на рухову активність; заняття на свіжому повітрі: проведення занять або екологічних досліджень у природному середовищі.

Отже, можна дати оцінку результатів впровадження здоров'язбережувальних технологій на заняттях біології і екології. До

позитивних змін в студентів віднесемо фізичний стан - підвищення працездатності, зменшення втомлюваності, покращення фізичних показників; навички здорового способу життя - формування відповідального ставлення до свого здоров'я; екологічна свідомість - розуміння зв'язків між станом довкілля та здоров'ям людини; мотивація до навчання - зростання зацікавленості вивченням біології та екології через активну взаємодію.

Здоров'язбережувальні педагогічні технології – це не просто доповнення до навчального процесу, а його невід'ємна складова, особливо при викладанні дисциплін, пов'язаних із біологією і екологією. Вони дозволяють інтегрувати знання про здоров'я у реальне життя студентів, формувати в них відповідальне ставлення до свого організму та оточуючого середовища. Таким чином, системне впровадження здоров'язбережувальних технологій у викладанні біології і екології сприяє гармонійному розвитку особистості, покращенню освітнього процесу та збереженню здоров'я молоді – найважливішого ресурсу суспільства. Використання активних, інтерактивних і практичних методів навчання дозволяє інтегрувати знання у реальне життя та сприяти формуванню екологічної та здоров'язбережувальної культури. Успішне застосування цих технологій можливе за умови комплексного підходу, підтримки адміністрації коледжу, забезпечення ресурсів та активної участі викладачів. Це не лише підвищує якість освіти, але й формує відповідальне, свідоме покоління, здатне зберігати своє здоров'я і дбати про довкілля.

Список використаних джерел

1. Носко М.О. Формування здорового способу життя: навчальний посібник / М.О. Носко, С. В. Грищенко, Ю. М. Носко. К., 2013. 160 с.
2. Інтернет-ресурси: Статті про здоров'язбережувальні технології в освіті на платформі «На Урок» <https://naurok.com.ua> «Здоров'язбережувальні аспекти сучасного уроку».

ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ ГРОМАДЯН УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

Титаренко В.М.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

24 лютого 2022 року після вторгнення російської федерації багато населених пунктів України зазнали ракетного та артилерійського удару. Мільйони цивільних людей одночасно опинились у зоні бойових дій.

Нормативною базою, що захищає населення під час війни виступає Конвенція про захист цивільного населення під час війни, Кодекс цивільного захисту населення та Закон України «Про правовий режим воєнного часу».

Дія Конвенції розповсюджується на осіб, які в будь-який момент та за будь-яких обставин опиняються у зоні конфлікту чи окупації.

Кодекс цивільного захисту України регулює захист населення, територій, навколишнього природного середовища та матеріальних цінностей від різного роду надзвичайних ситуацій, функціонування єдиної державної системи цивільного захисту.

Цивільний захист – функція держави, спрямована на захист населення, територій навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій шляхом запобігання таким ситуаціям, ліквідації їх наслідків і надання допомоги постраждалим у мирний час і в особливий період. Так визначає стаття 4 це поняття.

Метою цивільного захисту є гарантування безпеки і захисту населення та території матеріальних і культурних цінностей та довкілля від надзвичайних ситуацій, пожеж і подолання їх небезпечних наслідків у мирний час і в особливий період.

Реалізація державної політики у сфері цивільного захисту здійснюється Єдиною державною системою цивільного захисту.

Ця система вимагає об'єднання органів управління, центральних і місцевих органів виконавчої влади та місцевого самоврядування в системі цивільного захисту населення у різні періоди, а особливо сьогодні у період воєнного стану.

У кожній установі, підприємстві, закладі створена система цивільного захисту об'єкта. Відповідає за цю роботу керівник об'єкту-директор, ректор, начальник тощо, який і є начальником цивільного захисту об'єкта.

1. У кожній організації створюється служби цивільного захисту;
2. Оповіщення і зв'язку;
3. Охорони громадського порядку;
4. Протипожежна;
5. Транспортна;
6. Медична;
7. Енергопостачання та ін.

Воєнний стан – це особливий правовий режим, що вводиться в Україні у разі збройної агресії чи загрози нападу, небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності та передбачає надання відповідним органам державної влади, військовим адміністраціям та органам місцевого самоврядування повноважень, необхідних для відвернення загрози, відсічі збройної агресії та забезпечення національної безпеки, усунення загрози небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності, обмеження конституційних прав і свобод людини та прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень.

Система цивільного захисту України розпочала свою роботу в нових умовах постійних обстрілів. Вся територія бойових дій попала під забруднення різноманітних вибухонебезпечних предметів.

Цивільний захист проводиться за метою гарантування безпеки і захисту населення та територій.

Одним із заходів є сигнал «Повітряна тривога». З цією метою вмикаються електричні сирени, як повторюються і іншими гудками. Цей сигнал триває 2-3 хвилини. Від подачі сигналу «Повітряна тривога» до повітряної атаки може пройти кілька секунд або кілька хвилин. Цивільне населення повинна максимально використати цей час для збереження свого здоров'я.

Після сигналу «Повітряна тривога», якщо ви вдома:

- ввімкнути приймач радіотрансляційної мережі, телевізор, радіоприймач, уважно прослухати інформацію;
- якщо є можливість, попередити сусідів та самотніх людей, що мешкають поруч;
- зачинити вікна, вимкнути всі електричні та нагрівальні прилади;
- перекрити квартирний газовий вентиль, загасити печі, вимкнути світло;
- швидко одягнутися та одягнути дітей.
- взяти індивідуальні засоби захисту, завчасно підготовлений запас продуктів і води, особисті документи;
- кишеньковий ліхтар та найкоротшим шляхом прямувати до найближчої захисної споруди.

Якщо ми знаходимося на роботі:

1. Виконайте заходи, передбачені на цей випадок Планом реагування на надзвичайні ситуації суб'єктами господарювання, Інструкція щодо дій персоналу суб'єкта господарювання у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій.

2. Діяти за вказівками керівництва суб'єкта господарювання.

3. Швидко, без паніки зайняти місце у захисній споруді (сховищі, підвальному приміщенні).

Якщо ви в громадському місці:

1. Вислухати вказівки адміністрації.

2. Дійти у відповідності з ними – прямувати у зазначені сховища або укриття.

Якщо ви у транспорті:

1. Попросити водія зупинити транспортний засіб.

2. Вийти з транспортного засобу та рухатися у напрямку протилежному від багатоповерхівок та промислових об'єктів (парку, скверу, пустиря).

3. Швидко, без паніки зайняти місце у захисній споруді (сховищі, підвальному приміщенні).

У разі відсутності у радіусі 500 м від будинку захисної споруди, використовуйте для укриття підвальне приміщення під будинком. Не можна після сигналу «ПОВІТРЯНА ТРИВОГА» залишатися в будинках, особливо на верхніх поверхах, адже внаслідок вибуху вони будуть руйнуватися від впливу ударної хвилі.

Особливого значення безпеки життєдіяльності особистості набуває сьогодні, в умовах воєнного часу часу. Всіх верст населення оточує безліч небезпек, які пов'язані із війною. До них належить не розірвані різного роду боєприпаси, зруйновані будівлі чи господарські об'єкти, артилерійські та ракетні обстріли, можливість застосування ворогом хімічної зброї та інше. Всі ці обставини вимагають від громадян різного віку більше відповідального ставлення до безпеки з метою збереження життя та здоров'я.

ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ ДЛЯ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ З ПРИРОДНИЧИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Уваєва О. І.

Державний університет «Житомирська політехніка»

Сучасний освітній процес вимагає інтеграції цифрових технологій для підвищення зацікавленості студентів та покращення засвоєння матеріалу. Мобільні застосунки з інтерактивними функціями, такими як iNaturalist, Seek та eBird, сприяють розвитку практичних навичок і дослідницького мислення. Такі інструменти дозволяють студентам ефективніше вивчати біорізноманіття, екологічні процеси та взаємозв'язки у природі.

Дослідження показують, що iNaturalist є ефективним інструментом для залучення студентів до вивчення біорізноманіття, допомагаючи їм ідентифікувати види за допомогою штучного інтелекту та колективного аналізу даних [1]. Це дозволяє покращувати обізнаність про екологію та сприяти охороні природи, але також вимагає уважності до якості даних, зокрема до зображень та географічних координат. Застосунок eBird широко використовується для навчання студентів орнітології та екології. Він не тільки надає інструменти для створення інтерактивних завдань, але й слугує платформою для студентських досліджень. eBird забезпечує доступ до відкритих даних про розподіл і чисельність птахів, що робить його універсальним ресурсом для екологічних і освітніх цілей [2].

Мобільний застосунок iNaturalist дозволяє студентам проводити ідентифікацію видів рослин, тварин і грибів за допомогою камери смартфона. Це стимулює їхню самостійну роботу під час польових досліджень, допомагаючи розвивати навички критичного мислення. Додаток також забезпечує доступ до глобальної бази даних спостережень, що дозволяє аналізувати біорізноманіття регіонів. Застосунок Seek, що базується на функціоналі iNaturalist, пропонує гейміфікацію навчального процесу. eBird, створений для обліку птахів, інтегрується у навчальний процес через практичні завдання, наприклад, спостереження за міграціями або реєстрацію регіональних видів. Завдяки додатку студенти можуть навчитися аналізувати

отримані дані, працювати зі статистичними звітами та розвивати екологічну свідомість.

У Державному університеті «Житомирська політехніка» студенти спеціальностей «Екологія», «Науки про Землю», «Технології захисту навколишнього середовища» активно використовують мобільні застосунки iNaturalist, Seek та eBird у межах практичних і лабораторних занять із дисциплін «Біологія та екологія біологічних систем», «Біологія та основи біотехнологій» та «Біологічна оцінка якості води». Використання цих інструментів сприяє інтерактивності занять і стимулює зацікавленість студентів до вивчення екологічних процесів і біорізноманіття. Завдяки iNaturalist студенти здобувають навички ідентифікації видів у польових умовах, використовуючи алгоритми штучного інтелекту. Додаток Seek з його гейміфікованим підходом робить навчальний процес більш привабливим і мотивуючим. Використання eBird дозволяє студентам інтегруватися в міжнародну спільноту дослідників, аналізуючи дані про чисельність і розподіл птахів.

Подальші дослідження можуть бути спрямовані на вивчення впливу мобільних застосунків на формування дослідницьких компетентностей студентів і розвиток їх екологічної свідомості. Окрім того, перспективним є розроблення методичних рекомендацій для інтеграції таких застосунків у різні форми навчальної діяльності, включаючи дистанційне навчання.

Список використаних джерел

1. López-Guillén E. et al. Strengths and challenges of using iNaturalist in plant research with focus on data quality. *Diversity*, 2024, 16.1: 42. <https://doi.org/10.3390/d16010042>
2. Johnston A. et al. Analytical guidelines to increase the value of community science data: An example using eBird data to estimate species distributions. *Diversity and Distributions*, 2021, 27.7: 1265-1277. <https://doi.org/10.1111/ddi.13271>

ВПЛИВ КОРИСНИХ ЗВИЧОК НА ЖИТТЯ І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Фурсов І.С.

Відокремлений структурний підрозділ «Хорольський агропромисловий фаховий коледж Полтавського державного аграрного університету»

На заняттях з безпеки життєдіяльності є тема «Здоров'я людини». У цій темі ми обговорюємо зі студентами, із яких складових складається здоров'я і, як правило, ми разом доходимо до думки, що здоров'я складається з трьох основних факторів: спадковість, зовнішнє навколишнє середовище і спосіб життя. Далі намагаємося розібратися, що саме входить у поняття «спосіб

життя». Тут, зазвичай, студенти говорять про правильне харчування, заняття спортом і відсутність шкідливих звичок. А про корисні звички щось знаєте? І тут настає цікавий момент, коли студенти ледве можуть пригадати дві-три корисні звички: чистити зуби, мити руки, робити зарядку. Ось тут і стає очевидним, що молодим людям достатньо розказують про шкідливі звички, але дуже мало про корисні. До речі, на думку багатьох психологів, дуже важко позбутися шкідливої звички, її потрібно замінити на корисну, і тільки так можна легко її позбутися.

До найважливіших корисних звичок належить систематичне заняття спортом, правильне чергування роботи і відпочинку, здоровий сон, поведінкові звички, звичка правильно харчуватися та інші.

Систематичне заняття спортом не тільки розвиває фізичні навички і вміння, а і сприяє гарній осанці, покращує фізичну підготовку та витривалість, а ще - нейтралізує шкоду від сидячого способу життя, нормалізує кров'яний тиск, допомагає бути більш комунікабельним, дисциплінованим, легше знайомитися з людьми. Дуже важливо розуміти, що маються на увазі саме легкі заняття спортом, фітнес, зарядка, ні в якому разі не професійний спорт, який дуже часто потребує виконання надмірних навантажень та постійних випробувань власного організму, професійні спортсмени часто отримують серйозні травми, які, на відміну від переконань Ніцше, не приносять жодної користі здоров'ю. Навіть десятихвилинна ранкова зарядка сприяє нормалізації тиску, обміну речовин, виробленню гормонів радості, дає заряд бадьорості на цілий день.

Правильне чергування роботи і відпочинку. Американські дослідники встановили, що коли людина вже втопилася, то їй дуже складно відновити свої фізичні і психологічні сили навіть після тривалого відпочинку [1, с.32]. Так що ж робити? Відпочивати до того, як втомився! У будь-якій роботі знаходити можливість робити невеличкі перерви, бо коли організм ще не відчуває серйозної втоми, то він легше і швидше відновлюється, тому і потрібно робити перерви і відпочивати до того, як втомився. Саме по цій стратегії пішли великі заводи в Китаї та Японії, там робочі кожну годину мають 10-15 хвилин перерви для відновлення сил, протягом яких вони не просто граються телефонами, а виходять на свіже повітря на прогулянку, роблять зарядку, можуть поїсти [2, с.56]. Таким чином, працівники менше втомлюються і не мають зниження продуктивності праці протягом дня. А у нас традиційно робочий день триває з 8 до 17 годин, тільки з однією перервою, і тому продуктивність праці до обіду уже значно знижується, в обідню перерву людина теж не встигає відновитися, бо вже втопилася, і тому і після обіду продуктивність праці досить низька. У наших школах є перерви кожні 45 хвилин, але якщо дітям не пояснити, як правильно використати ці перерви, що потрібно зробити зарядку, розминку, вийти погуляти, то вони і на перерві продовжать сидіти у запиленому класі, гратимуться телефоном чи будуть готуватися до наступного заняття.

Важливою частиною відпочинку є сон. Мати звичку вчасно лягати спати і спати 7-8 годин – є дуже важливим для відновлення і «перезагрузки» організму людини. Особливо корисна звичка – знаходити час на денний сон, який дає змогу відновити сили і активно і якісно продовжити роботу. Багато відомих людей мали звичку спати вдень прямо на робочому місці, а потім знову працювати[3, с.44]. Є численні дослідження про те, що година сну вдень рівносильна 3 годинам сну вночі. На жаль, ми маємо графік навчання і роботи, який практично не дає можливості спати вдень, але, знаючи наскільки це корисно, ми можемо до цього прагнути і знаходити можливість спати вдень.

Корисними звичками також є правила етикету, ввічливість, наприклад, вітатися, вибачитися при потребі, запросити гостя пройти, допомогти йому роздягнутися, поступитися місцем у черзі чи транспорті, бути охайним, посміхатися, знаходити радісні моменти в житті, допомогти знедоленим, втрутитися у несправедливі дії. Звичайно, ці дії не мають прямого впливу на здоров'я, але однозначно є необхідними корисними звичками, і значно покращують настрій.

Корисними також є звички раціональної поведінки: планувати свій час, контролювати витрати, ставити короткі і довготривалі цілі в житті.

Особливо важливою є звичка правильного харчування. Особливо звичка обов'язково снідати вранці, адже ранковий прийом їжі є найважливішим за день. Потрібно старатися не їсти солону їжу, сильно прожарену, фаст фуд, консерви і ковбаси, бо вони містять дуже багато солі, консервантів, барвників, окиснювачів. Важливо мати звичку їсти складні вуглеводи, а не мучне та солодощі. Дуже корисними є різні каші, овочі, фрукти. Потрібно підтримувати правильний баланс жирів, білків і вуглеводів протягом дня, пити багато води.

За допомогою нових корисних звичок можна позбутися старих шкідливих звичок, стати здоровішою і щасливішою людиною, знайти нові інтереси в житті та нових друзів. Корисні звички є важливою складовою правильного способу життя та здоров'я людини.

Список використаних джерел

1. Джеймс Клір. Атомні звички. Легкий і перевірений спосіб набути корисних звичок і позбутися звичок шкідливих. КМ-Букс, 304с. 2024р. (переклад Аліни Акуленко).
2. Чарльз Дахінг Сила звички. КСД, 432с. 2024р.
3. Бретт Блюменталь Одна звичка на тиждень. Моноліт-Bizz, 320с. 2021р.

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ РЕАБІЛІТАЦІЄЮ ТА ЇЇ СКЛАДОВІ

Харченко Н.В., Дерев'янка Т.В., Плужнікова Т.В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Система управління реабілітацією – це структура процесів і процедур, які використовуються для забезпечення досягнення організацією своїх цілей реабілітації [1].

Система управління реабілітацією включає задокументовану заяву про зобов'язання вищого керівництва забезпечити ефективну реабілітацію своїх співробітників. Він порівнює цілі роботодавця та використовується для формулювання стратегічного напрямку. Система управління реабілітацією допоможе роботодавцям забезпечити, щоб вони:

- > допомогли постраждалим працівникам на протязі довгого часу повернутися до роботи (продемонструвати дотримання законодавства)
- > визнавати та зміцнювати успішні кроки в реабілітації на робочому місці (впроваджувати процеси постійної оцінки та вдосконалення) [2].

Система управління реабілітацією також повинна:

- > визнати зобов'язання щодо відповідності
- > забезпечити ефективні заходи реабілітації
- > сприяти постійному вдосконаленню
- > сприяти спілкуванню з працівниками
- > забезпечити внутрішню та зовнішню підзвітність
- > створити відповідні структури контролю для управління ризиками.

Система управління реабілітацією складається з таких елементів [1]:

1. Відданість і корпоративне управління

Надійне корпоративне управління – це процес, за допомогою якого організації керуються, контролюються та підзвітні. Щоб система управління реабілітацією була ефективною, керівництво роботодавця забезпечить керівництво та виділить достатні ресурси для забезпечення постійного вдосконалення. Заява про зобов'язання порівнюватиме цілі роботодавця, використовуватиметься для формулювання стратегічного напрямку та буде схвалена та підтримана на рівні виконавчої влади.

2. Планування

Успішне впровадження та функціонування системи управління реабілітацією вимагає ефективного процесу планування з чітко визначеними та вимірюваними результатами. Однією з ключових особливостей етапу планування є встановлення цілей і завдань для системи управління реабілітацією, використовуючи конкретні, вимірні ключові показники ефективності (KPI), які впливають на позитивну поведінку працівників.

3. Реалізація

Успішне впровадження системи управління реабілітацією передбачає:

- > виділення відповідних ресурсів для підтримки функції реабілітації
- > визначення обов'язків і доведення до відома відповідних зацікавлених сторін

- > розробка та впровадження планів навчання для забезпечення компетентності персоналу
- > впровадження програми раннього втручання
- > проведення реабілітаційних заходів згідно з відповідним законодавством
- > збереження конфіденційності щодо постраждалих працівників
- > підтримання належного рівня документообігу.

4. Вимірювання та оцінювання

Вимірювання, моніторинг та оцінка гарантують, що реабілітаційний орган працює відповідно до свого задокументованого зобов'язання щодо реабілітації та його цілей і задач. Результати слід аналізувати та використовувати для визначення сфер успіху та будь-яких заходів, які потребують коригування та покращення.

Необхідно проводити періодичні перегляди або аудити системи управління реабілітацією, щоб визначити, чи була система належним чином впроваджена та підтримувана, а також чи виконав орган реабілітації поставлені цілі.

5. Перегляд і вдосконалення систем управління

Нарешті, регулярний перегляд системи з метою вдосконалення призводить до зменшення ризиків, чутливого управління в мінливому середовищі та більшої ймовірності постійного досягнення кращих результатів реабілітації.

Список використаних джерел

1. Rehabilitation management systems. <https://www.comcare.gov.au/about/forms-pubs/docs/pubs/rehabilitation/rehabilitation-management-systems-information-sheet.pdf>
2. Rehabilitation management system and auditing. <https://www.comcare.gov.au/claims/employer-information/rehabilitation-system>

УДК: 616.87:37.091.4

ЗВ'ЯЗОК ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ВИКЛАДАЧА З ОСВІТНІМ ПРОЦЕСОМ

Харченко Ю.О.

Кременчуцький медичний фаховий коледж імені В.І. Литвиненка

Психічне здоров'я викладача є ключовим елементом успішного освітнього процесу. Стан педагога впливає не лише на його особисту ефективність, але й на атмосферу у групі, мотивацію студентів та якість отриманих знань. У цій статті, я хочу розглянути, як психічне здоров'я викладача впливає на навчальний процес, а також запропоную практичні

рекомендації для підтримки психічного благополуччя всіх учасників освітнього процесу.

Я-викладач: наставник, мотиватор, фасилітатор, вихователь, джерело інформації, організатор тощо...Скільки ролей необхідно нам виконувати щоденно і майже одночасно! Зрозуміло, що постійне навантаження створює високий рівень стресу або емоційного вигорання, що може призвести до зниження концентрації, зростання конфліктності та інших втрат. На мою думку, саме емоційний стан в якому ми перебуваємо, впливає на концентрацію увагу учасників освітнього процесу та інтерес до викладання. Викладач, який демонструє позитивний настрій, сприяє створенню комфортного та підтримуючого середовища для студентів. Виснажений викладач може менш ефективно передавати знання, що впливає на академічні результати здобувачів освіти.

Серед причин які впливають на емоційний стан та можуть призводити до психічного виснаження можна виділити наступні: перевантаженість роботою (велика кількість годин викладання, перевірки робіт та адміністративних завдань), відсутність ресурсів чи підтримки від колег і керівництва, високі очікування, тиск з боку адміністрації, студентів та їхніх батьків. З урахуванням умов сьогодення, великого значення набувають особисті фактори, вплив сімейних проблем на робочий процес [1].

Розуміючи власні ролі, нам необхідно постійно думати про наших здобувачів і про те, як наш психічний стан впливає на них! Існує таке поняття, як ефект зараження емоціями - позитивний або негативний настрій викладача часто передається студентам. Мотивація – це вітрила освітнього процесу! Натхненний викладач стимулює інтерес до предмету, тоді як демотивований може знижувати ентузіазм. Викладач, який перебуває у гармонійному психічному стані, здатен створювати комфортне середовище, він може бути чутливим до емоційних та навчальних потреб, підтримувати у складних ситуаціях, а також мотивувати до розвитку. Демонструючи енергійність, оптимізм і зацікавленість у своїй роботі, зможе надихати студентів на навчання та саморозвиток. Така позитивна енергія передається аудиторії і стимулює активну участь у навчальному процесі. Виховні цілі - формування зразка поведінки, адже викладач, який піклується про своє психічне здоров'я, стає прикладом, він відкритий до конструктивного діалогу зі студентами, вміє слухати та надавати зворотний зв'язок, може приділяти увагу кожному здобувачу, враховувати їхні індивідуальні потреби та особливості. Це сприяє формуванню довіри, формує почуття цінності й значущості.

Хочеться зазначити, що така взаємодія є двостороннім процесом, і студенти також впливають на емоційний стан викладача. Керуючись досвідом викладання, я можу виділити декілька факторів, які можуть сприяти психічному здоров'ю викладача з боку студентів:

- повага та вдячність, коли студенти демонструють повагу та цінують зусилля викладача, це підвищує його самооцінку та мотивацію до роботи;

- активна зацікавленість і залученість здобувачів освіти до навчального процесу надихають викладача на творчий підхід та нові педагогічні ідеї;

- взаємна довіра, відкрите спілкування і готовність ділитися своїми труднощами дозволяють викладачеві краще зрозуміти потреби студентів і підвищують якість спільної роботи.

Формування якісних взаємовідносин є одним із найважливіших аспектів освітнього процесу. Ця динаміка визначає не лише якість навчання, а й емоційний клімат у навчальному середовищі. Успішність такої взаємодії безпосередньо залежить від психічного здоров'я викладача, яке впливає на його здатність комунікувати, підтримувати і ефективно реагувати на потреби учасників освітнього процесу. Емоційностабільний педагог здатний формувати соціальні зв'язки, розвивати соціальні та комунікативні навички, сприяє підвищенню самооцінки, розвитку емпатії, що допомагає здобувачам освіти відчувати себе впевненими у власних силах. Викладач, який демонструє терпимість, розуміння і доброзичливість, формує середовище, де студенти почуваються комфортно і готові до навчання.

Яких же принципів слід дотримуватись, задля ефективної взаємодії, продуктивних взаємовідносин та створення позитивного навчального середовища. З власного досвіду, я пропоную взяти за основу саме двосторонній вплив викладачів та здобувачів освіти один на одного. Ми можемо одночасно навчати і надихати один одного, встановивши довіру і відкритість, бути доступними для студентів, і вони, натомість, будуть ставитися з повагою. Необхідно помічати навіть невеликі успіхи, не критикувати, спрямовувати до правильного пошуку, і відповіддю стане стимуляція до розвитку ідей. Важливо враховувати емоційний стан студентів, що розвине зворотній зв'язок і необхідну нам підтримку до активного спілкування на занятті. Пам'ятаємо про врахування особистої думки здобувачів освіти щодо матеріалу чи організації заняття, що допоможе встановити комунікативні зв'язки, виявити слабкі та сильні сторони обох сторін.

Важливим є дотримання чітких меж, встановлення поваги до особистих кордонів усіх учасників освітнього процесу, врахування індивідуальних потреб кожного, зберігання балансу психоемоційного стану [2].

Рекомендаціями для підтримки психічного здоров'я викладачів можуть бути

- навички саморегуляції, практикуйте медитацію, дихальні вправи;
- створюйте баланс між роботою та життям, встановлюйте чіткі межі між робочим часом і відпочинком, необхідно обов'язково висипатися та брати паузи в роботі, планувати хоча б короткі відпустки;

- не соромтеся давати вихід негативним емоціям, звертатися за підтримкою, спілкуватися з колегами або психологами для обговорення труднощів;

- підтримуйте фізичне здоров'я, регулярні фізичні вправи та здорове харчування позитивно впливають на психічний стан;

- підвищуйте кваліфікацію, освоєння нових методів викладання чи управління стресом може допомогти у професійному зростанні.

Психічне здоров'я викладача є невід'ємною частиною ефективного навчального процесу. Стабільний емоційний стан викладача сприяє створенню позитивної атмосфери, покращує навчальні результати та підтримує якість освіти загалом. Дотримання простих рекомендацій допоможе зберегти своє психічне здоров'я і досягти гармонії між професійним та особистим життям.

Взаємодія між викладачем і здобувачами освіти є основою успішного навчального процесу. Збереження психічного здоров'я педагога дозволяє ефективно спілкуватися, підтримувати, мотивувати та надихати студентів. У свою чергу, здобувачі також впливають на емоційний стан викладача, підкреслюючи важливість створення гармонійних стосунків у навчальному середовищі. Ефективна взаємодія базується на довірі, повазі та співпраці. Ці принципи сприяють покращенню навчального процесу та підтримують психічне здоров'я обох сторін.

Дбаймо про себе, адже наш психічний стан – це запорука успіху не лише освітнього процесу, а й особистісного розвитку студентів.

Список використаних джерел

1. Черезова І., Фролова О., Сердюк Н. Психологічні чинники збереження ментального здоров'я викладачів закладів вищої освіти в умовах війни. № 1 (2024): Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Педагогіка. Психологія»
2. <https://vseosvita.ua/library/zberezhennia-psykhichnoho-zdorovia-uchasnykiv-osvitnoho-protsesu-pid-chas-viiny-811917.html>

РОЛЬ БІОХІМІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ У ПАТОГЕНЕЗІ ОБЛІТЕРУЮЧОГО АТЕРОСКЛЕРОЗУ: ПІДХІД ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ

Черевко О.О., Кучменко О.Б.

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя

Облітеруючий атеросклероз (ОА) – це форма атеросклеротичного захворювання, при якій відбувається звуження чи повна облітерація артеріальних судин, особливо в кінцівках. Це призводить до критичних порушень кровообігу і, за відсутності лікування, може викликати гангрену та

ампутацію кінцівок. Проблема ОА залишається актуальною як для розвинених, так і для країн, що розвиваються.

За статистичними даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), облітеруючий атеросклероз є одним із найбільш поширених проявів захворювань серцево-судинної системи. У світі понад 200 мільйонів людей страждають на захворювання периферичних артерій, у тому числі облітеруючий атеросклероз. Найвищі показники поширеності зафіксовані у країнах із високим рівнем урбанізації та старіння населення [1,2].

Згідно з дослідженнями, близько 3-10% населення у віці старше 40 років та до 15-20% осіб старше 65 років страждають на облітеруючий атеросклероз нижніх кінцівок. Зокрема, поширеність цього захворювання помітно зросла в Азії, Африці та Латинській Америці через старіння населення, зростання захворюваності на діабет і збільшення частки курців [2,3].

У США облітеруючий атеросклероз вражає понад 8,5 мільйона людей. Щороку приблизно 200 000 пацієнтів із критичною ішемією кінцівок потребують ампутації. У Європі аналогічні показники, а країни Скандинавії демонструють найвищі рівні захворюваності через генетичну схильність та поширення куріння [4,5].

В Україні ситуація значно ускладнюється соціально-економічними факторами, недостатньою увагою до профілактики та низьким рівнем ранньої діагностики. Встановлено, що у країні 8-12% дорослого населення мають ознаки захворювань периферичних артерій. Особливо поширеним облітеруючий атеросклероз є серед чоловіків старше 55 років, проте останнім часом зростає кількість жінок із цим діагнозом. Ключовими проблемами є: 1) пізні звернення до лікарів: більшість пацієнтів приходять на лікування вже на стадії критичної ішемії; 2) низька обізнаність населення про фактори ризику; 3) недостатнє фінансування медичних програм, спрямованих на раннє виявлення ОА [6].

Діагностика облітеруючого атеросклерозу є критично важливою для попередження серйозних ускладнень. Рання діагностика дозволяє уникнути розвитку критичної ішемії та зменшити ризик ампутації. Діагностика захворювання особливо важлива через складну взаємодію різних біохімічних процесів: 1) ліпідний обмін (основну роль у розвитку атеросклерозу відіграють порушення метаболізму ліпідів, зокрема: підвищений рівень холестерину ліпопротеїнів низької щільності (ЛПНЩ), які є головним джерелом холестерину, що відкладається в стінках судин; зниження рівня холестерину ліпопротеїнів високої щільності (ЛПВЩ), які сприяють видаленню холестерину з тканин; підвищений рівень тригліцеридів); 2) запальні процеси (ураження ендотелію судин провокує активацію імунної системи, що супроводжується: секрецією прозапальних цитокінів (IL-6, TNF- α), які сприяють формуванню бляшок; залученням моноцитів, які трансформуються в макрофаги і накопичують ліпіди, утворюючи «піноподібні клітини» (foam cells)); 3) окислювальний стрес (активні форми

кисню (ROS) сприяють окисленню ЛПНЩ, що збільшує їхню здатність до адгезії на ендотелії і погіршує функцію судинної стінки); 4) гомоцистеїн (підвищення концентрації гомоцистеїну у плазмі крові є маркером метаболічних порушень і підвищує ризик ушкодження ендотелію) [7-11].

Військові дії та пов'язані з ними хронічні стреси створюють унікальне середовище для розвитку серцево-судинних захворювань, включаючи облітеруючий атеросклероз.

Біологічні механізми впливу стресу на судинну систему включають: 1) гіперактивацію осі «гіпоталамус-гіпофіз-наднирники» (НРА) (стрес стимулює секрецію кортизолу, що призводить до хронічного запалення, дисбалансу ліпідного обміну і посилення оксидативного стресу; постійно підвищений рівень кортизолу може сприяти порушенню ендотеліальної функції, що є раннім маркером атеросклерозу). 2) запальні процеси (хронічний стрес підвищує рівень прозапальних цитокінів (IL-6, TNF- α , CRP), які сприяють утворенню «піноподібних клітин» і прогресуванню атеросклеротичних бляшок. 3) дисфункцію вегетативної нервової системи (постійна активація симпатичної нервової системи викликає вазоконстрикцію, підвищення артеріального тиску і пришвидшення процесів ураження судинної стінки). 4) порушення метаболізму ліпідів (хронічний стрес сприяє підвищенню рівня LDL («поганого» холестерину) і зниженню HDL, що прискорює формування атеросклеротичних бляшок) [10,12].

Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), депресія, тривога та безсоння, викликані війною, збільшують ризик розвитку облітеруючого атеросклерозу через погіршення способу життя, зокрема: нездорове харчування (з високим вмістом насичених жирів та цукру), куріння як спосіб зняття напруги, зниження фізичної активності.

Лікування спрямоване на усунення вищезазначених механізмів, що робить біохімію основою терапевтичних стратегій: 1) корекція ліпідного обміну (стати́ни, езетиміб, PCSK9-інгібітори (моноклональні антитіла)); 2) протизапальна терапія; 3) зменшення окислювального стресу (вітаміни С, Е, N-ацетилцистеїн); 4) антитромботична терапія (клопідогрель). [13,14,15].

Профілактика облітеруючого атеросклерозу базується на зміні способу життя та біологічному впливі на основні патофізіологічні механізми (дієта, збагачена омега-3, фізична активність, генетичний скринінг у пацієнтів з спадковим анамнезом, контроль рівня гомоцистеїну) [15].

Серцево-судинні захворювання, включаючи облітеруючий атеросклероз, залишаються провідною причиною смертності у світі. Лікування і профілактика цих захворювань мають ключове значення для зниження тягаря хвороб у популяції: 1) поширеність атеросклерозу зростає через старіння населення, нездорове харчування, малорухливий спосіб життя та поширення метаболічного синдрому; 2) раннє лікування дозволяє попередити прогресування стенозу судин, що знижує ризик критичної ішемії кінцівок, інфаркту міокарда та інсульту.

Лікування та профілактика облітеруючого атеросклерозу з точки зору біохімії та біології мають вирішальне значення для зниження ризику ускладнень та смертності. Сучасні терапевтичні стратегії, що базуються на розумінні молекулярних механізмів захворювання, дозволяють ефективно контролювати патологію та запобігати її розвитку. Профілактика, включаючи зміни способу життя, генетичний скринінг і раннє виявлення ризиків, є невід'ємною частиною боротьби з цим захворюванням.

ПРОФІЛАКТИКА ГОЛОСОВИХ ПОРУШЕНЬ У СТУДЕНТІВ-ВОКАЛІСТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ ВНЗ

Шершова Т.В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Голос є основним інструментом вокаліста, і його здоров'я напряду впливає на професійну діяльність. Постійні навантаження, неправильна техніка співу, стрес та несприятливі умови праці можуть спричинити розвиток різних голосових порушень, таких як вузлики голосових зв'язок, дисфонія чи афонія. Ефективна профілактика та реабілітація голосових розладів у студентів-вокалістів є актуальним завданням педагогічних закладів вищої освіти, оскільки від цього залежить їх професійна придатність і довгострокова ефективність у майбутній діяльності.

Проблематиці гігієни та охорони голосу присвячені наукові праці Л. Дмитрієвої, В. Ємельянова, М. Печенюк, А. Стрельнікової, Г. Стулової. Окремі аспекти вокальної підготовки та питання охорони голосу майбутніх педагогів-музикантів присвячені дослідження Л. Василенко, Л. Гавриленко, О. Прядко, Ю. Юцевич.

Голосовий апарат студентів менш тендітний, ніж у дітей, проте його все ж слід берегти від надмірного навантаження, форсованого співу та штучного розширення природного діапазону, адже це може негативно впливати на його функціонування і призводити до серйозних захворювань. З метою уникнення таких наслідків необхідно проводити пропедевтичні бесіди як з дітьми, так і зі студентами, прищеплюючи їм правильні навички та дбайливе ставлення до голосу.

У процесі розвитку співочого голосу студента-вокаліста, майбутнього вчителя музичного мистецтва, під час фахової підготовки важливо враховувати знання анатомії та фізіології голосового апарату. Це дозволяє краще розуміти складний механізм голосоутворення, причини порушень голосової функції та методи їх профілактики. Спів є складним фізіологічним процесом, що вимагає злагодженої роботи всіх компонентів голосового апарату. Проте недотримання правил голосової гігієни та нехтування його захистом може спричинити серйозні наслідки, аж до втрати голосу.

За статистикою, до 30% вокалістів і 40,2% людей голосових професій зіштовхуються з функціональними чи органічними порушеннями голосу протягом кар'єри. Причинами порушень, зазвичай стають перенапруження голосового апарату, зокрема підвищення інтенсивності голосу, вроджена слабкість голосового апарату, невміле користування голосовим апаратом, недотримання правил гігієни голосу та психо-емоційне навантаження [1, с. 211].

Порушення голосової функції виникає внаслідок змін у анатомічних структурах гортані, нервово-м'язовому апараті та різних частинах центральної нервової системи, що впливають на розвиток захворювань. У результаті цього зникає яскравість голосу, він слабшає, змінюється тембр, зменшується діапазон, з'являється задуха, а голос стає сиплим. Зміцнення голосу залежить від занять фізичною культурою, загартовування, правильної організації режиму праці та відпочинку, а також збалансованого харчування.

У разі голосової втоми рекомендується забезпечити відпочинок, дотримуватися голосової дієти та виконувати аутомасаж. Для цього слід м'яко погладжувати шию зверху вниз – від вух до нижньої частини грудної кістки, охоплюючи передню і бокові частини ший під підборіддям. Процедуру виконують протягом 3 – 5 хвилин двічі на день. Це допомагає вивести з організму продукти обміну, що сприяє зменшенню або зникненню голосової втоми. За рекомендацією лікаря можна також застосовувати вібромасаж [2, с. 102].

З метою збереження та оптимізації функціональних можливостей голосового апарату студентів, що займаються вокалом, необхідно дотримуватись наступних рекомендацій:

- Дозування вокальних навантажень – інтенсивність і тривалість вокальних вправ повинні поступово збільшуватися у відповідності до індивідуальних фізіологічних особливостей студента та рівня підготовленості голосового апарату;
- Форсоване звучання, крик, зловживання високим регістром та надмірні мовні навантаження негативно впливають на голосовий апарат і можуть призвести до його травмування;
- Заборона вокальних занять під час захворювань – спів під час гострих респіраторних захворювань, особливо при ураженні верхніх дихальних шляхів, протипоказаний через ризик розвитку ускладнень і погіршення стану голосових складок;
- Необхідно забезпечити в навчальних приміщеннях оптимальні температурні умови, достатню вологість повітря та відсутність забруднення повітря пилом. Різкі зміни температури негативно впливають на слизову оболонку гортані;
- При появі будь-яких ознак захворювань голосового апарату (захриплість, осиплість, біль у горлі) студент повинен звернутися до лікаря-фоніатра для проведення огляду, діагностики та призначення відповідного лікування.

Отже, профілактика та реабілітація голосових порушень серед студентів-вокалістів вимагає комплексного підходу та включає в себе три ключових аспекти: гігієну голосу, правильну техніку голосоутворення та спеціалізовані вправи для зміцнення голосового апарату. Важливим є підвищення обізнаності серед вокалістів щодо гігієни голосу, правильного використання техніки співу та своєчасного звернення до спеціалістів. Подальші дослідження мають бути спрямовані на інтеграцію сучасних технологій у систему реабілітації голосового апарату.

Список використаних джерел

1. Можайкіна Н. С. Методика викладання вокалу. Хрестоматія. К.: Видавництво Ліра-К, 2024. 216 с.
2. Фоломєєва Н. А. Методика охорони та гігієни голосу студентів-вокалістів педагогічних ВНЗ. Молодий вчений. №11.1 (38.1). 2016. С. 100-103.

ГІБРИДНІ МОДЕЛІ НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ : ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ВИКЛИКИ

Шостак К. О.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Гібридні моделі навчання природничих дисциплін в умовах воєнного часу стали важливим інструментом для підтримки безперервності освітнього процесу. Ці моделі передбачають поєднання онлайн та офлайн форм навчання, що дозволяє адаптувати освітній процес до надзвичайних ситуацій, таких як війна. В умовах обмеженого доступу до навчальних закладів, пошкодження інфраструктури та загроз безпеці для студентів і викладачів, гібридне навчання дозволяє зберігати якість освіти, зберігаючи зв'язок між учасниками освітнього процесу і надаючи можливість продовжувати навчання в умовах обмеженого доступу до традиційних форм освіти. Це особливо важливо в природничих дисциплінах, де практичні заняття, лабораторії та експерименти займають важливе місце у навчальному процесі.

Однією з головних переваг гібридних моделей навчання є їхня доступність і гнучкість. Студенти можуть освоювати матеріал через відео-лекції, онлайн-тести, вебінари, що дозволяє організувати навчальний процес навіть у разі відсутності можливості для фізичної присутності в аудиторії. В умовах воєнного часу, коли часто порушується доступ до навчальних закладів через бойові дії або нестабільну ситуацію з безпекою, таке навчання забезпечує продовження освітнього процесу, що дозволяє студентам не втрачати час і можливість здобуття знань. Завдяки доступу до онлайн-ресурсів студенти можуть користуватися високоякісними навчальними матеріалами з усіх точок світу, брати участь у відео-конференціях,

спілкуватися з експертами та викладачами, що забезпечує актуальність і якість отриманих знань.

Крім того, гібридне навчання дозволяє зберігати якість освіти навіть у складних умовах. Оскільки природничі дисципліни часто передбачають експериментальні та практичні завдання, сучасні технології дозволяють використовувати віртуальні лабораторії, симуляції та інші онлайн-інструменти для навчання студентів. Віртуальні лабораторії дозволяють проводити експерименти в режимі онлайн, що замінює традиційні лабораторні заняття, які, в умовах війни, можуть бути неможливі через відсутність необхідного обладнання або фізичної безпеки. Інтерактивні платформи дозволяють студентам здійснювати симуляції наукових процесів, що дозволяє відтворювати реальні умови для вивчення природничих явищ, таких як хімічні реакції, біологічні процеси або фізичні експерименти.

Але, незважаючи на всі переваги, гібридне навчання в умовах воєнного часу стикається з численними викликами. Один із головних – це обмежений доступ до інтернет-ресурсів. У зонах бойових дій або в районах, де інфраструктура була пошкоджена, студенти можуть не мати змоги підключатися до інтернету, використовувати необхідні пристрої або зберігати стабільний зв'язок з викладачами. Це серйозно обмежує можливість учнів та студентів брати участь в онлайн-уроках або доступати до необхідних матеріалів.

Крім того, проблема з якістю технічного забезпечення є однією з головних перепон. Військові дії призводять до пошкодження інфраструктури, зокрема до руйнування енергомереж, збоїв у роботі інтернет-послуг та відсутності доступу до сучасних технологій. Це знижує ефективність онлайн-навчання та ускладнює навчальний процес. Наприклад, без стабільного інтернет-з'єднання або без електронних пристроїв для навчання важко організувати повноцінне заняття або сесію, особливо для природничих дисциплін, де візуальні демонстрації, відео-лекції та лабораторні роботи мають вирішальне значення.

Психологічний стан студентів і викладачів також є важливим чинником. Стрес та постійне перебування в умовах війни впливають на здатність студентів концентруватися на навчанні, а також на ефективність роботи викладачів. Проблеми з емоційним і психологічним здоров'ям можуть заважати не тільки навчальному процесу, але й взаємодії між учасниками освітнього процесу. Це може призвести до відчуття ізоляції серед студентів, втрати мотивації до навчання, а також до труднощів у зв'язку та координації навчального процесу.

Крім того, низька цифрова грамотність є ще одним серйозним бар'єром для ефективного використання онлайн-інструментів. Багато студентів, а також частина викладачів, можуть мати недостатньо знань щодо використання сучасних освітніх технологій, онлайн-платформ та програмного забезпечення, що обмежує можливості для повноцінної взаємодії в гібридному форматі.

Для подолання цих викликів необхідно впроваджувати комплексні заходи. Перш за все, важливо розвивати інфраструктуру для онлайн-освіти, щоб забезпечити студентам та викладачам доступ до сучасних технологій, навчальних платформ та матеріалів. Модернізація технічних засобів, забезпечення доступу до електронних підручників, відео-лекцій, лабораторних практикумів, а також платформ для онлайн-спілкування та тестування дозволить зберегти якість освіти, навіть у випадку, коли фізичне навчання неможливе.

Також важливо забезпечити підготовку викладачів до роботи в гібридному форматі. Для цього необхідно проводити тренінги та семіари, на яких викладачі зможуть опанувати новітні інструменти та методи організації онлайн-навчання, а також навчитися ефективно взаємодіяти зі студентами через дистанційні платформи. Це дозволить не тільки зберегти якість навчання, але й підвищити мотивацію студентів до навчального процесу.

Важливим є також забезпечення підтримки студентів, які мають обмежений доступ до інтернету або електронних пристроїв. В такому випадку можна передбачити альтернативні формати навчання, наприклад, завантаження навчальних матеріалів для офлайн-доступу, розсилки матеріалів через мобільні додатки чи інші засоби, які не потребують стабільного інтернет-з'єднання.

Нарешті, психологічна підтримка є невід'ємною частиною процесу гібридного навчання в умовах воєнного часу. Студенти і викладачі потребують допомоги для подолання стресу та психологічного навантаження. Психологічна підтримка допоможе зберегти мотивацію до навчання та забезпечить здорову атмосферу для навчального процесу, навіть в умовах стресових ситуацій.

Незважаючи на складнощі, гібридні моделі навчання можуть стати важливим елементом освітнього процесу після завершення війни. Вони забезпечують можливість створення більш доступної, гнучкої та інклюзивної освітньої моделі, яка відповідає вимогам сучасного світу і потребам студентів. Розвиток таких моделей в умовах війни дозволяє не лише забезпечити безперервність навчання, але й зберегти високу якість освіти в умовах обмежених ресурсів.

Список використаних джерел

1. Горбунов, В. І. (2019). Технології дистанційного навчання в умовах сучасної освіти. Київ: Видавничий дім «Освіта». С. 45-67.
2. Коваленко, Л. С. (2022). Інноваційні підходи до організації навчального процесу в умовах воєнного стану: виклики та можливості. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна. С. 102-118.
3. Захарова, І. В. (2023). Освітні технології в Україні: нові формати навчання в умовах війни. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка. С. 57-75.

СТУДОЦЕНТРИЗМ, УРАХУВАННЯ ПОТРЕБ І ПРОПОЗИЦІЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ – ПРІОРИТЕТ ДЛЯ УНІВЕРСИТЕТУ

***Шевченко К.В., Єрошенко Г.А., Соколенко В. М., Шарлай Н.М.,
Юдіна К.Є., Григоренко А.С.***

Полтавський державний медичний університет

Якісна освіта повинна орієнтуватися на формування творчої та відповідальної особистості, здатної конструктивно працювати в проблемних ситуаціях, що поєднує професійну компетентність з цивільною та особистою відповідальністю, яка має належний світоглядний кругозір і моральну свідомість. Цим завданням сприятиме формування студентоцентрованого підходу, що є основою формування нової освітньо-навчальної моделі. Студентоцентроване навчання як педагогічна діяльність має бути спрямоване на створення педагогічних умов, які сприятимуть підготовці майбутніх лікарів до реалізації загальних та фахових компетенцій, що забезпечить прояв самостійності, креативності та відповідальності студента у процесі професійної освіти у вищому навчальному закладі.

Актуалізація питань методології як вчення про організацію діяльності посилює необхідність вивчення студентоцентрованого підходу, пов'язаного з розвитком пізнавальних проблем та формуванням пізнавальних установок, цінностей, інтересів, усвідомленої позитивної мотивації особистості здобувача в умовах як вищої освіти, так і протягом усього життя.

У рамках студентоцентрованої освітньої парадигми педагогічна взаємодія базується на спільній діяльності педагогів та студентів. Така взаємодія характеризується співробітництвом та підтримкою у спільній творчій діяльності, відкритістю спілкування та сприяє індивідуалізації як фундаментального феномену суспільного розвитку людини [1].

Студентоцентрований підхід вчить студентів бути незалежними, саморегульованими, брати на себе особисту усвідомлену відповідальність за свою навчальну діяльність та за власну освіту, керувати собою у процесі навчання, контролювати себе в процесі індивідуалізації та соціалізації у контексті активної взаємодії з навколишнім світом, стати суб'єктами навчальної діяльності протягом усього життя.

У рамках реалізації студентоцентрованої концепції викладач вищого навчального закладу виконує інноваційну функцію керівника та консультанта студента у справі набуття ним компетенцій, необхідних для особистісної самореалізації та саморозвитку у соціальному та професійному середовищі.

Студентоцентрована освіта – принцип реформ у світлі болонського процесу у вищій освіті, що передбачає зміщення акцентів в освітньому процесі з викладання (як основну роль професорсько-викладацького складу у «трансляції» знань) на навчання як активну освітню діяльність студента.

Викладач перестає виступати посередником і його роль зміщується у бік координатора. Формулювання результатів навчання, що відображають

його зміст, вибір методів викладання та форм оціночних засобів є відправною точкою організації студентоцентрованого навчання.

Учені зазначають, що «філософія студентоцентрованого навчання полягає в тому, що викладачі, студенти повинні постійно рефлексивно розглядати своє викладання, навчання та інфраструктурні системи так, щоб актуалізувати навчальний досвід студентів та забезпечувати досягнення запланованих результатів навчання, стимулювати критичне мислення».

Сучасний студентоцентрований підхід до управління освітнім процесом передбачає також формування партнерських відносин зі студентом, оскільки різко підвищується самоактуалізація студента як майбутнього професіонала у процесі навчання й у процесі контролю його результатів. Підхід до навчання, орієнтований на студентів, спонукає здобувачів нести велику відповідальність за своє навчання і є процесом, який значною мірою покладається на професійну впевненість у тому, щоб «відпустити» традиційні обов'язки викладача [2].

Студентоцентрований підхід це – «навчальний підхід, при якому студенти впливають на зміст, дії, матеріали та темп навчання», тут необхідно звернути увагу на дотримання принципів конструювання змісту освіти як діяльності, спрямованої на становлення та розвиток особистості студента, орієнтованої на успішну взаємодію її з різними соціальними інститутами суспільства, заснованого на знаннях, досягнення здобувачами освітніх та наукових здобутків.

Реалізація принципу студентоцентрованого навчання передбачає оптимальним такий спосіб проектування та організації освітнього процесу, при якому:

- основний акцент робиться на організацію різних видів діяльності здобувачів;
- викладач виступає у ролі педагога-менеджера, а не транслятора навчальної інформації;
- інформація використовується як засіб організації діяльності, а не мета навчання;
- здобувач виступає як суб'єкт діяльності поряд з викладачами, а його особистісний розвиток постає як одна з головних освітніх цілей.

Необхідно відзначити, що подібні зрушення у вищій освіті не знижують відповідальності вузів за високі академічні та етичні стандарти. Університети покликані виконувати свої ключові інтелектуальні та культурні обов'язки, і не можуть вважатися громадськими інститутами, вільними від цінностей.

Студентоцентроване навчання було запропоновано Ф.Х. Хейвордом ще у 1905 році. Отримавши подальший розвиток у роботі Д.Дьюї (1956 р.), у 1980-ті роки ця концепція була трансформована К.Роджерсом в теорію освіти, пов'язана з працями Ж.Піаже (розвиваюче навчання) та М.М. Ноулза (самоспрямоване навчання).

Виділяють наступні принципи студентоцентрованого навчання:

- вимога безперервного процесу рефлексії;
- відсутність універсального підходу;
- наявність у студентів різних стилів навчання, різних потреб та різних інтересів, різного досвіду та базових знань;
- вибір як ядро ефективного навчання;
- можливість студентів контролювати власне навчання;
- зміст студентоцентрованого навчання полягає у створенні можливостей, навчання потребує співпраці між студентами та персоналом навчальних закладів.

Перспективним видом діяльності у структурі студентоцентрованого навчання може стати міждисциплінарна чи міжкафедральна співпраця. При цьому студент отримує не окрему інформацію з певного предмета, а вибудовує цілісну систему знань.

Отже, мета студентоцентрованого підходу – забезпечити середовище навчання, при якому студент сам зможе визначити вектор свого навчання у конкретній галузі знань. З метою глобалізації та інтернаціоналізації в освітній сфері, пов'язаної з розвитком студентської академічної мобільності, виникає потреба реалізовувати студентоцентроване навчання в університетах.

Список використаних джерел

1. Дідук І. Студентоцентроване навчання як інструмент забезпечення якісної вищої освіти в Україні. Scientific Collection “InterConf”. 2023. № 162. С. 86–90. URL: <http://surl.li/lheam> (дата звернення 14.09.2023).
2. Міщенко Т. О., Стадник Н. В. Студентоцентричне навчання як вектор розвитку гуманітарної парадигми освіти. Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти. Випуск 17 (60). 2017. С. 32-37. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ozfm_2017_17_11

СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

Шкурупій В.В., Дерев'янка Т.В., Харченко Л.П.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Умови воєнного часу стали серйозним викликом для освітнього процесу. Потреба в адаптації навчального процесу до сучасних реалій, забезпеченні доступу до якісної освіти незалежно від умов проживання учнів стала актуальною як ніколи. Інноваційні технології, дистанційне навчання та STEM-підхід відіграють важливу роль у збереженні ефективності навчання в таких непростих умовах [1].

Однією з головних концепцій викладання природничих дисциплін є інтеграція сучасних інтерактивних технологій. Використання онлайн-

платформ для навчання, таких як Google Classroom, Zoom, Microsoft Teams, дозволяє створювати динамічні навчальні середовища, де учні можуть проводити експерименти, моделювати природничі явища та аналізувати отримані результати. Наприклад, віртуальні лабораторії стали незамінними інструментами, особливо в умовах обмеженого доступу до традиційних навчальних засобів через безпекові обмеження [2].

Інтерактивні технології також сприяють активній участі учнів у навчальному процесі, стимулюють їх зацікавленість та допомагають розвивати критичне мислення. У воєнний час, коли багато учнів не мають можливості відвідувати навчальні заклади фізично, інтерактивні платформи та онлайн-заняття стали основним інструментом забезпечення доступу до знань. Крім того, впровадження таких технологій дозволяє створювати індивідуальні освітні маршрути для учнів, що враховують їхні особисті потреби та можливості, забезпечуючи тим самим гнучкість у навчанні [4].

Використання інтерактивних симуляцій, відеоекскурсій, мультимедійних презентацій та інших технологічних інструментів стає незамінним для збагачення навчального процесу. Вони дозволяють компенсувати відсутність традиційних навчальних засобів, а також розвивати критичне мислення, активну участь та зацікавленість учнів у навчанні.

Умови війни також підкреслили важливість впровадження STEM-освіти, яка поєднує науку, технології, інженерію та математику. STEM-освіта дозволяє учням отримувати практичні знання та навички, що є критично важливими для вирішення реальних проблем, з якими вони можуть зіткнутися. Наприклад, проєктна діяльність, спрямована на розв'язання локальних екологічних проблем або моделювання систем збереження ресурсів, допомагає учням застосовувати теоретичні знання на практиці [3].

В умовах війни міждисциплінарний підхід стає ще більш актуальним, оскільки він дозволяє учням розуміти взаємозв'язки між різними науковими дисциплінами і застосовувати свої знання для вирішення складних завдань. Наприклад, інтеграція біології з екологією та фізикою допомагає учням краще розуміти наслідки екологічних катастроф та їх вплив на людське здоров'я. Використання проєктного навчання в рамках STEM дозволяє учням застосовувати знання для створення конкретних рішень, спрямованих на вирішення актуальних проблем громади [3].

Крім того, STEM-освіта сприяє розвитку навичок роботи в команді, що є важливим у сучасних умовах, коли колективна діяльність та підтримка стають основними факторами виживання і розвитку. Навчання через проєкти допомагає учням зрозуміти, як наука, технології та інженерія можуть бути застосовані для вирішення реальних викликів, з якими стикається суспільство, особливо в умовах війни [3].

Зміна форми навчання та складні психологічні умови, в яких опинилися учні, вимагають врахування психолого-педагогічних аспектів викладання. Викладачі повинні адаптувати навчальні програми, враховуючи емоційний стан учнів, використовуючи підтримувальні методи навчання, які

сприяють зменшенню стресу та підвищенню мотивації. Педагогіка партнерства, яка базується на співпраці між учителем, учнями та їхніми родинami, стає ключовим елементом у створенні безпечного та підтримуючого навчального середовища.

Педагоги також активно використовують методи сторітелінгу та обговорення реальних життєвих ситуацій, що допомагає учням осмислити поточні події та знайти їм місце у власному житті. Це дозволяє не лише покращити розуміння навчального матеріалу, але й сприяти емоційній підтримці учнів у складні часи. Особливу увагу варто приділяти розвитку емоційного інтелекту учнів, що дозволяє їм краще справлятися зі стресовими ситуаціями, формувати стійкість та здатність до саморегуляції [5].

Також важливо використовувати індивідуальний підхід до кожного учня, оскільки діти переживають воєнні події по-різному. Деякі учні можуть бути особливо вразливими до стресу, і тому потребують додаткової підтримки. У таких випадках педагогам варто активно співпрацювати з психологами та соціальними працівниками для забезпечення комплексної підтримки учнів, яка включає не лише академічний, але й емоційний аспект.

Розвиток емоційного інтелекту та психологічна стійкість є важливими компонентами сучасного навчального процесу. Педагоги активно застосовують методи сторітелінгу, обговорення реальних ситуацій, створення позитивних емоційних переживань під час навчання. Це не лише допомагає учням засвоювати матеріал, а й розвиває їхню здатність адаптуватися до змін.

Таким чином, счасні концепції викладання природничих дисциплін в освітніх закладах України в умовах воєнного часу орієнтовані на забезпечення доступності та якості освіти за допомогою інтерактивних технологій, STEM-освіти та психолого-педагогічної підтримки учнів. Інтеграція інноваційних підходів у навчальний процес сприяє розвитку практичних навичок, критичного мислення та підвищує мотивацію учнів навіть у найскладніших умовах. Педагогіка партнерства та врахування психологічних потреб учнів є ключовими факторами для збереження ефективності освіти в умовах війни.

Таким чином, викладання природничих дисциплін в умовах війни потребує інноваційного підходу, гнучкості та співпраці між усіма учасниками навчального процесу. Використання інтерактивних технологій, STEM-освіти, підтримка емоційного стану учнів та індивідуальний підхід до кожного з них дозволяють забезпечити ефективність освіти та сприяти розвитку учнів навіть у найскладніших умовах. Ці підходи не лише допомагають зберегти освітній процес, але й створюють основу для формування компетентних, самостійних та стійких до викликів громадян, які готові брати активну участь у відновленні країни після війни.

Список використаних джерел

1. Міністерство освіти і науки України. Рекомендації щодо організації дистанційного навчання в умовах воєнного стану.

URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/rekomendaciyi-shodo-distancijnogo-navchannya>

2. Гриценко О. П. Використання сучасних технологій у викладанні природничих дисциплін. Науковий вісник, 2022.
3. STEM-освіта як засіб розвитку критичного мислення учнів. Науковий журнал, 2022.
4. Психолого-педагогічна підтримка учнів в умовах кризи. Журнал «Психологія і освіта», 2023.
5. Емоційний інтелект та його роль у навчанні. Науковий журнал, 2023.

ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ В КОЛЕДЖІ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ПРЕДМЕТА «ЗАХИСТ УКРАЇНИ (МСП)»

Щербань І. В.

*ВСП «Фаховий коледж управління, економіки і права Полтавського
державного аграрного університету»*

Розвиток освітньої системи у фаховому коледжі неможливий без ефективних дидактичних, виховних та здоров'язбережувальних технологій. Під час викладання дисципліни «Захист України (МСП)» у коледжі нами реалізується технологія «3І: інтеграція, ініціативність, інтерактивність», яка забезпечує триєдиність дидактичної мети: навчання-виховання-розвиток і є прикладом упровадження ресурсно-орієнтованого навчання (Щербань, 2024).

«Ресурсно-орієнтоване навчання, – зазначають Н. Кононець та С. Новописьменний, – є науково обґрунтованою системною моделлю діяльності викладача-тьютора у сучасних реаліях, яка забезпечує студентів-досліднику інформаційного середовища можливості побудови індивідуальної освітньої траєкторії, свободи вибору інформаційних ресурсів для навчання, а також навчає сучасним способам пошуку та аналізу знайденої інформації з метою її подальшого прикладного використання» (Кононець, Новописьменний, 2020, с.106).

Ми погоджуємося з науковцями, що ресурсно-орієнтоване навчання акумулює усі доступні в освітньому процесі технології, що забезпечує реалізацію однієї з його дидактичних умов - здоров'язбережувальну спрямованість процесу навчання та консолідацію здоров'язбережувальних технологій (Гриньова, Кононець, Дяченко-Богун, Рибалко, 2019).

Здоров'язбережувальні технології – це система методів, прийомів і засобів, які спрямовані на збереження, зміцнення та формування здоров'я студентів у навчальному процесі. Їх впровадження є важливим аспектом сучасної освіти, адже стан здоров'я студентської молоді безпосередньо впливає на їх успішність, активність та якість життя.

На підставі вивчення праць науковців (М. Гриньова, М. Дяченко-Богун, С. Новописьменний, О. Микитюк, Н. Хольченкова та ін.) виокремлюємо основні напрями реалізації здоров'язбережувальних технологій в коледжі:

1. Організація здорового освітнього середовища:
 - о Забезпечення належної температури, освітлення та вентиляції у класах.
 - о Ергономічне облаштування робочих місць (зручні парти, стільці).
 - о Зменшення впливу шкідливих факторів, таких як шум чи тривале перебування перед екранами.
2. Фізична активність:
 - о Регулярні фізкультхвилинки під час занять для зняття напруги.
 - о Проведення рухливих ігор на перервах.
 - о Забезпечення можливостей інтеграції уроків фізичної культури та захисту України, враховуючи індивідуальні можливості студентів.
3. Раціональний режим навчання:
 - о Розподіл навантаження з урахуванням вікових і фізіологічних особливостей студентів.
 - о Чергування видів діяльності для запобігання перевтомі.
4. Профілактика стресу та психоемоційне здоров'я:
 - о Впровадження методів релаксації та арт-терапії.
 - о Формування толерантного, доброзичливого клімату в колективі.
 - о Підтримка студентів у подоланні навчальних і соціальних труднощів.
5. Формування здорового способу життя:
 - о Проведення освітніх заходів про важливість правильного харчування, фізичної активності, гігієни.
 - о Організація «Днів здоров'я» та спортивних свят.
 - о Взаємодія з батьками для підтримки здоров'язбережувальних ініціатив.
6. Медико-санітарний супровід:
 - о Регулярні медичні огляди та консультації.
 - о Контроль за дотриманням санітарно-гігієнічних норм.
 - о Невідкладна допомога у випадку потреби.

Під час викладання дисципліни «Захист України (МСП)» у коледжі нами застосовуються такі інноваційні підходи:

- Використання цифрових технологій, таких як фітнес-трекери, для моніторингу активності студентів.
- Інтеграція елементів йоги, дихальних вправ у під час практичних занять.
- Розробка індивідуальних програм зміцнення здоров'я для студентів із хронічними захворюваннями.
- Використання на різних етапах технології «3І: інтеграція, ініціативність, інтерактивність» різноманітних здоров'язбережувальних технологій.

Таким чином, упровадження здоров'язбережувальних технологій має велике значення для вдосконалення процесу викладання дисципліни «Захист України (МСП)», адже інтеграція таких підходів у навчальний процес сприяє гармонійному розвитку студентів, зменшує рівень захворюваності, покращує академічну успішність і забезпечує емоційний комфорт студентів. Вони формують в студентів навички, які допомагають їм дбати про своє здоров'я протягом усього життя.

Список використаних джерел

1. Гриньова М.В., Кононец Н.В., Дяченко-Богун М.М., Рибалко Л.М. (2019). Ресурсно-орієнтоване навчання студентів в умовах здоров'язбережувального освітнього середовища. Інформаційні технології і засоби навчання, Том 72, №4. С.182–193.
2. Кононец Н. В., Новописьменний С. А. (2020). Ресурсно-орієнтоване навчання дисципліни «Педагогіка вищої школи» в умовах дистанційної освіти. Витоки педагогічної майстерності: зб. наук. праць. Вип. 26. Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка. С. 106–113.
3. Щербань І. В. Технологія «3І: інтеграція, ініціативність, інтерактивність» під час викладання предмета «Захист України (МСП)». Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 22–23 лютого 2024 року). Полтава: ФКУЕП ПДАУ, 2024. С. 437-441.

УДК: 612612(075.8)

КЛІНІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ І МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗІОЛОГІЇ СИСТЕМИ ТРАВЛЕННЯ

***Ткаченко О.В., Весніна Л.Е., Коковська О.В., Соколенко В.М.,
Міщенко С.В.***

Полтавський державний медичний університет

Поза всяким сумнівом, досягнення найвищих результатів навчання будь-якої академічної дисципліни та її окремих тем можливе при широкому використанні внутрішньо- та міждисциплінарної інтеграції, яка, поряд з індивідуалізацією та профілізацією навчання, по праву вважається одним із пріоритетних напрямків сучасної педагогіки. На нашу думку, це особливо актуально для студентів-медиків. Чому? Перш за все, лікар повинен володіти знаннями з теоретичної та практичної медицини, розуміючи та використовуючи на практиці дані про зв'язок систем організму на всіх рівнях організації живої матерії, поєднуючи дані теоретичних та прикладних дисциплін. Будь-яке практичне заняття зі студентами, особливо медичного профілю, має носити прикладний характер у найвищій можливій мірі, щоб зацікавити та вмотивувати. Особливо проблема мотивації до отримання знань, зокрема, знань якісних, актуальна для нинішніх вітчизняних

здобувачів освіти за умов воєнного часу, тому що значна частина занять припадає на заняття он-лайн та супроводжується негативним впливом постійного стресорного навантаження.

Викладання фізіології системи травлення важливо не тільки з теоретичних позицій, а має і важливе клінічне значення. Роль правильного харчування для оптимальної роботи всіх систем організму важко переоцінити. Збалансоване, повноцінне харчування є основою здоров'я людини. І, з іншого боку, існує ціла низка патологічних станів, пов'язаних із зміною функціонування органів травної системи, велика частка захворювань супроводжується змінами в роботі шлунково-кишкового тракту.

Вже з першого заняття, яке присвячене травленню в ротовій порожнині, велика увага приділяється клінічним аспектам та міждисциплінарній інтеграції. Викладачі кафедри фізіології використовують елементи інтеграції між такими дисциплінами, як біохімія, ендокринологія, стоматологія. Зокрема, підтримка оптимальної кислотності слини є актуальною при цукровому діабеті, коли у пацієнтів спостерігається серйозний метаболічний ацидоз. Стан гіпо- та асалівації за умов ацидозу порушують весь спектр функцій слини. У хворих на цукровий діабет можливий розвиток множинного карієсу. При акромегалії відбувається збільшення міжзубних проміжків, що супроводжується підвищенням ризику затримки залишків їжі та розвитку інфекційних процесів у ротовій порожнині. Гінгівіт може ускладнитись реактивною гіперплазією ясен, піогенною гранульомаю зі втратою ясен та навіть зубів. Усе це підкреслює взаємозв'язок функцій організму не лише за умов норми, а й за умов патології.

Слід робити акценти і на зв'язок порожнини рота з системою крові. Злоякісна перніціозна мегалобластична анемія Аддіссона-Бірмера може бути діагностована стоматологом, який побачить у пацієнта яскраво-червоний з малиновим відтінком язик з відбитками зубів на латеральних поверхнях. Апластична, залізодефіцитна, серповидноклітинна, глюкозо-6-дегідрогеназна анемія, талассемія також проявляються специфічними ознаками у ротовій порожнині. При розгляді теми, присвяченій фізіології травлення в шлунку викладачі приділяють увагу специфічним та неспецифічним функціям цього органа, знайомлять студентів із методами оцінювання його кислотоутворюючої функції, окреслюють питання нервової та гуморальної регуляції секреторної та моторної функції. Також зосереджується увага на залежності процесу травлення і стану слизової оболонки шлунка від рівня кислотності шлункового соку. Синтез внутрішнього фактора Кастла, що забезпечує всмоктування вітаміну В12, відбувається у непошкодженій слизовій оболонці шлунка. Оперативні втручання - гастротомія або гастректомія можуть призводити до порушення всмоктування вітаміну В12 за умов дефіциту транспортера. Також, атрофія слизової оболонки при розвитку атрофічного гастриту сприяє зниженню рівня вітаміну В12 та формуванню мегалобластної анемії. При обговоренні питань нервово-

гуморальної регуляції функцій тонкого та товстого кишечника аналізуються стани вегетативної дисфункції, коли може спостерігатись порушення тону сфінктерів шлунково-кишкового тракту, що призводить до синдрому подразненого кишечника, рефлюкс-езофагіту, зокрема. Цей синдром також пов'язують з активністю карбогідрази у проксимальних та дистальних сегментах тонкого кишечника і ентеропатією з порушенням мембранного травлення, з геном SCN5A [1, 1-5]. Важливою є інформація стосовно неправильного харчування сучасної людини, що призводить до дисбактеріозу шлунково-кишкового тракту, наслідком порушення роботи нормальної мікрофлори кишечника є, зокрема, хвороба Паркінсона [2, 693-706], Альцгеймера [3, 1510-1522], імунодефіцити, аутоімунні та алергічні процеси.

В цілому, під час розгляду фізіології системи травлення викладач має використовувати елементи інтеграції не тільки між теоретичними дисциплінами, такими, як біохімія, патофізіологія, але й клінічними, зокрема, із стоматологією, ендокринологією, гематологією, гастроентерологією, неврологією.

Список використаних джерел

1. Arriaga-Izabal D. Narrative review of the effect of the SCN5A gene in irritable bowel syndrome // *Medicina e Investigación Universidad Autónoma de Estado de México*.-2021.-Vol. 9, N.2.-P.1-5.
2. Pavan S., Prabhu A.N., Prasad Gorthi S., Das B., Mutreja A., Shetty V., Ramamurthy T., Ballal M. Exploring the multifactorial aspects of gut microbiome in Parkinson's disease: a culprit or a bystander? // *Prog Brain Res*.-2022.-N.67.-P.693-706.
3. Zhu X., Li B., Lou P., Dai T., Chen Y., Zhuge A., Yuan Y., Li L. The relationship between the gut microbiome and Neurodegenerative Diseases // *Neurosci. Bull*.-2021.-N.37.-P.1510-1522.

ЗМІСТ

Білик О.М. ВПЛИВ ЗМІНИ ПОГОДНО-КЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА СТАН КОЛЕКЦІЇ ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ «УСТИМІВСЬКИЙ».....	3
Бойко В.Ю. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВИВЧЕННІ ПРИРОДНИЧИХ НАУК	6
Бредун Я.В. ЛІКАРСЬКІ ВЛАСТИВОСТІ ОГІРКА.....	11
Бричка С.С. ВИКОРИСТАННЯ ЗАДАЧ НА УРОКАХ ПРИРОДНИЧИХ ПРЕДМЕТІВ У СТАРШІЙ ШКОЛІ.....	14
Бурлака І. С. АНАЛІЗ СУЧАСНОЇ ДЕМОГРАФІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В УКРАЇНІ.....	17
Булат А.Б. ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ.....	18
Волкова О.А., Костенко В.О., Соловйова Н.В., Назаренко С.М., Міщенко А.В., Денисенко С.В., Акімов О.Є., Закоłodна О.Е. КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ВИВЧЕННЯ МЕХАНІЗМІВ РОЗВИТКУ «ХВОРОБ ЦИВІЛІЗАЦІЇ» НА КАФЕДРІ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ.....	20
Ганжа В.О. ІНТЕГРАЦІЯ ЕКОСИСТЕМНИХ ПІДХОДІВ У СТРАТЕГІЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТНОСТІ УКРАЇНИ ТА ЄВРОПИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ВИКЛИКІВ.....	22
Гаргола Ю.Г. ГІПНОЗ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕПІГЕНЕТИКИ, ЩО ВПЛИВАЄ НА ЗДОРОВ'Я І ПОВЕДІНКУ ЛЮДИНИ.....	24
Гіндіна М.С., Гладка Н.І. БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ ТА ФАРМАКОЛОГІЇ.....	26
Герашенко Ю.М. ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКОЛАХ.....	28
Голованова І.А, Краснова О.І., Ляхова Н.О., Бєлікова І.В., Подвін А.М., Хорош М.В., Краснов О.Г. ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ.....	30
Голованова І.А., Подвін А.М., Ляхова Н.О., Краснова О.І. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ОГЛЯДІВ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЯК ЗАКОНОДАВЧЕ ВИРІШЕННЯ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ СКОЛІОЗУ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ.....	31
Дрозд Л.В. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД ДІТЕЙ З МОВЛЕННЄВИМИ ПОРУШЕННЯМИ ЧЕРЕЗ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ	

ТЕХНОЛОГІЙ.....	35
Дяченко-Богун М.М., Шкура Т.В., Гомля Л.М., Рокотянська В.О., Сагайдак В.Р. РОЛЬ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ: НОВІ ГОРИЗОНТИ ДЛЯ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ.....	38
Закалюжний В.М. ЕКОЛОГІЧНІ ЗАГРОЗИ ДОВКІЛЛЮ ТА ЗДОРОВ'Ю ЛЮДИНИ В ПЕРІОД РОСІЙСЬКО – УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ.....	41
Запека І.Є., Певченко Д.Д., Шумілова А.Р., Петрунько К.С. ЗМЕНШЕННЯ ПОПУЛЯЦІЇ ГОРОБЦІВ: СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ.....	46
Івасенко А.Ю., Шейко В.І., Переходько К.М. ПОКАЗНИКИ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФІЇ У ОСІБ З НАБУТОЮ КОРОТКОЗОРІСТЮ.....	49
Івченко М. М. ХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ ГЛОБАЛЬНИХ ЗМІН КЛІМАТУ НА ЕКОСИСТЕМИ: КИСЛОТНІ ДОЩІ, ПІДСТАВИ ДЕГРАДАЦІЇ, ЗМІНИ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ВОДИ.....	53
Івченко М. М. ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ ТА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ В НАВЧАННІ ХІМІЇ СТАРШОКЛАСНИКІВ: ПІДХОДИ, МЕТОДИ ТА ПРАКТИЧНІ ІНСТРУМЕНТИ.....	55
Кондель В.М., Молчанов П.О., Хаїрбекова Д.А. ОРГАНІЗАЦІЯ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИГОТОВЛЕННЯ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ.....	57
Красовський В.С. ВПЛИВ ЗАБРУДНЕНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ.....	60
Кушнірчук А.М. ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ АЛЕРГЕНІВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ.....	62
Казачанська О.П., Казачанська І.М. ВПРОВАДЖЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ.....	66
Ковальчук В., Титаренко В.П. ВПРОВАДЖЕННЯ ІКТ У ФОРМУВАННІ ГОТОВНОСТІ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ.....	69
Lunova Y.Y., Kolisnyk N.V., Deforzh H.V. THE IMPACT OF STRESS ON THE HUMAN BRAIN.....	71
Лукинчук Є.В. ДИСТАНЦІЙНЕ ВИКЛАДАННЯ БІОЛОГІЇ ТА ОСНОВИ ЗДОРОВ'Я У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	72
Ляхова Н. О., Голованова І. А., Краснова О. І., Палько І. О., Бєлікова І. В., Подвін А. М., Хорош М. В. ПРОФЕСІЙНЕ (ЕМОЦІЙНЕ) ВИГОРАННЯ ПРАЦІВНИКІВ ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПІД ЧАС ВІЙНИ: ОГЛЯД	

ПРОБЛЕМИ.....	74
Меля І.О. ПРОБЛЕМА ЗАХИСТУ МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я УКРАЇНЦІВ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА ПОВОЄННОГО ЧАСУ.....	76
Маринич С. М. ВИКОРИСТАННЯ ТВОРЧИХ ЗАВДАНЬ НА УРОКАХ З ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЇ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ.....	80
Melchenko О. MODERN HEALTH-PRESERVING PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES FOR PROFESSIONAL ENGLISH LANGUAGE CLASSES.....	83
Мордовець І.В. ВПЛИВ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ НА ФІЗИЧНЕ ТА ПСИХІЧНЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ЛЮДИНИ.....	85
Насонова Я.В. ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ТА ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ.....	88
Назаренко С.М., Борисенко В.В., Закологна О.Е., Міщенко А.В., Денисенко С.В., Акімов О.С., Костенко В.О., Герасименко Р.І., Ісаков Л.О. ЗНАЧЕННЯ ВИВЧЕННЯ ПСИХОДІАГНОСТИКИ В ЗВО ДЛЯ ФОРМУВАННЯ КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ З ФАХУ МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ.....	89
Ostapiuk M. ECOLOGICAL CONSEQUENCES OF COMBAT OPERATIONS IN UKRAINE.....	92
Олефір О.І. ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ПОБУТОВИХ НАВИЧОК У ДІТЕЙ ІЗ ПОРУШЕННЯМ ОПОРНО- РУХОВОГО АПАРАТУ.....	94
Олейніков С.О. РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК ОДИН ІЗ МЕХАНІЗМІВ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ.....	97
Пріщенко Я. С. АНАЛІЗ ВПЛИВУ АНТРОПОГЕННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПРИРОДНІ ЕКОСИСТЕМИ РЕГІОНУ.....	99
Пугачова І.Я. МОЖЛИВОСТІ ЕКОТЕРАПІЇВ ЗАКЛАДІ ОСВІТИ.....	102
Пивовар Н.М. ВАЛЕОЛОГІЧНА КУЛЬТУРА МЕНЕДЖЕРА ЯК СКЛАДНИК ЙОГО ЗАГАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ.....	107
Письменна О.О. АДАПТАЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ ПРОГРАМ ІЗ ПРИРОДНИЧИХ НАУК ДО ВИКЛИКІВ ВОЄННОГО ЧАСУ.....	109
Погребняк Д.О. ВПЛИВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ.....	112
Погребняк Т.О. ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ В УМОВАХ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУЛЬНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	113

Павленко Г.П., Весніна Л.Е., Соколенко В.М., Шарлай Н.М., Коковська О.В. МЕНТАЛЬНЕ ЗДОРОВ'Я СУСПІЛЬСТВА В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ.....	116
Рокотянська В.О., Масовець Д.Б. СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН.....	118
Сеніна І.Л. ОБЕРЕЖНО – СКАЗ: ЖИТТЯ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД ГОДИН.....	120
Сухомлин А.А., Весніна Л.Е., Запорожець Т.М., Сухомлин Т.А., Коровіна Л.Д., Павленко Г.П., Журавльова А.О. ДОСЛІДЖЕННЯ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ЗА УМОВ ВІЙНИ.....	122
Соколенко В.М., Весніна Л.Е., Шарлай Н.М., Міщенко С.В. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ БІОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ.....	124
Соґоконь О.А. МІСЦЕ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СТРУКТУРІ ПРИРОДНИЧОНАУКОВОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ.....	126
Срібна Ю.А., Покотило А.В. БЕЗПЕКОВІ АСПЕКТИ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ОСВІТИ.....	123
Tkachenko O., Bourtal Y., Assali Y., Baidi A. SMOKING UNFAVORABLE ACTION TO HUMAN ORGANISM.....	131
Тронь Н.В. ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА ЗАНЯТТЯХ БІОЛОГІЇ І ЕКОЛОГІЇ В КОЛЕДЖІ.....	133
Титаренко В.М. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ ГРОМАДЯН УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ.....	135
Уваєва О.І. ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ ДЛЯ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ З ПРИРОДНИЧИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН.....	138
Фурсов І.С. ВПЛИВ КОРИСНИХ ЗВИЧОК НА ЖИТТЯ І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ.....	139
Харченко Н.В., Дерев'янка Т.В., Плужнікова Т.В. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ РЕАБІЛІТАЦІЄЮ ТА ЇЇ СКЛАДОВІ.....	142
Харченко Ю.О. ЗВ'ЯЗОК ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ВИКЛАДАЧА З ОСВІТНІМ ПРОЦЕСОМ.....	143
Черевко О.О., Кучменко О.Б. РОЛЬ БІОХІМІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ У ПАТОГЕНЕЗІ ОБЛІТЕРУЮЧОГО АТЕРОСКЛЕРОЗУ: ПІДХІД ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ.....	146
Шершова Т.В. ПРОФІЛАКТИКА ГОЛОСОВИХ ПОРУШЕНЬ У СТУДЕНТІВ-ВОКАЛІСТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ ВНЗ.....	149

Шостак К.О. ГІБРИДНІ МОДЕЛІ НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ: ЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ВИКЛИКИ.....	151
Шевченко К.В., Єрошенко Г.А., Соколенко В. М., Шарлай Н.М., Юдіна К.Є., Григоренко А.С. СТУДОЦЕНТРИЗМ, УРАХУВАННЯ ПОТРЕБ І ПРОПОЗИЦІЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ – ПРІОРИТЕТ ДЛЯ УНІВЕРСИТЕТУ.....	154
Шкурупій В.В., Дерев'янка Т.В., Харченко Л.П. СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ.....	156
Щербань І.В. ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ В КОЛЕДЖІ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ПРЕДМЕТА «ЗАХИСТ УКРАЇНИ (МСП)».....	159
Ткаченко О.В., Весніна Л.Е., Коковська О.В., Соколенко В.М., Міщенко С.В. КЛІНІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ І МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗІОЛОГІЇ СИСТЕМИ ТРАВЛЕННЯ.....	161
ЗМІСТ.....	164