

ною Огойко передовсім для дистанційного вивчення мови, містить безкоштовні подкасти і тексти. Подкаст (англ. Podcast) — це цифровий медіа-файл чи кілька файлів, що поширюються в Інтернеті для відтворення на портативних медіа-програвачах чи персональних комп'ютерах. Використання подкасту не потребує складної технічної підтримки, його можна прослуховувати навіть із планшета чи телефону, що дає додаткові переваги. По-перше, використання подкасту можливе як он-лайн, так і офлайн, що дає додаткові можливості прослуховування в навчальній аудиторії з мінімальним використанням аудіотехніки (це може бути телефон, планшет, комп'ютер, диктофон тощо). Подкасти можуть прослуховувати студенти самостійно під час самостійної роботи. Використання подкастів, як уже зазначалося, — це дистантна форма аудіювання, а тому це, з одного боку, ускладнює сприймання тексту, бо студенти слухають лише звук, без відеоряду, з іншого боку, подкаст урізноманітнює можливості сприймання на слух тексту — як правило, діалогічні тексти продукують різні голоси — чоловічий і жіночий, два чоловічі чи два жіночі голоси. На них може накладатися мелодія, чого не може забезпечити викладач у навчальній аудиторії. Застосування технічних засобів завжди активізує роботу студентів на занятті, сприяє додатковій мотивації навчальної діяльності.

Застосовуючи подкасти на заняттях з української мови як іноземної в групах із низьким рівнем володіння мовою, викладач може проводити аудіювання з оперттям на надрукований текст, принаймні, наш досвід свідчить про ефективність такого виду роботи.

Отже, пошук нових технологій навчання не міг оминати застосування навчальних технологій із використанням комп'ютерних програм, оскільки саме комп'ютер дає широкі можливості для вивчення української мови іноземними студентами, у тому числі й самостійного. Використання подкастів як засобів навчання аудіювання має широкі перспективи в навчанні української мови як іноземної.

#### **Список використаної літератури**

1. Бацевич Ф.С. Основи комунікативної лінгвістики: підручник / Ф.С. Бацевич. — К.: Видавничий центр "Академія", 2004. — 344 с.
2. Дегтярева К. Обучение аудированию при работе с диалогическими текстами / К. Дегтярева // Текст як об'єкт лінгвістичного дослідження і засіб навчання мови: зб. наукових доповідей: у 2 т. — Полтава: Освіта, 2007. — С. 308–313.
3. Лещенко Т. О. Читаємо українською: посібник для іноземних студентів 1-2 курсів (соціокультурний аспект). Ч. 1 / Т. О. Лещенко, О. М. Шевченко, Г. М. Козуб. — Полтава: ФОП Гаража М. Ф., 2018. — 129 с.
4. Українська мова як іноземна: примірна програма навчальної дисципліни підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти / С.М. Луцак, Іванишин Г.Я., Криницька О.І. та ін.; за ред. С.М. Луцак. — Івано-Франківськ, ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет», 2017. — 154 с.
5. Уша Т.Ю. Современные информационно-телекоммуникационные технологии в обучении русскому языку как иностранному / Т.Ю. Уша. — СПб., 2003. — 186 с.

## **ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ МІКРОБІОЛОГІЇ, ВІРУСОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ**

**Дерев'янюк Т.В., Звягольська І.М., Полянська В.П.**

Українська медична стоматологічна академія

*Акцентовано на важливості екологічної освіти майбутніх фахівців-медиків для розв'язання проблем збереження здоров'я людства й оптимізації стану довкілля. Охарактеризовано роль мікробіології, вірусології та імунології у формуванні системи екологічних знань студентів-медиків.*

**Ключові слова:** екологічна культура, екологічні знання, мікробіологія, мікроорганізми, студенти-медики.

*The article emphasizes the importance of environmental education of future medical professionals for solving problems of human health preserving and optimization of the environment. The role of microbiology, virology and immunology in formation of a system of ecological knowledge of medical students has been revealed and defined.*

**Keywords:** ecological culture, ecological knowledge, microbiology, microorganisms, medical students.

Розв'язання проблеми глобальної екологічної кризи можливе лише в рамках екологічної свідомості, культури, освіти, виховання, які виступають необхідною передумовою оптимізації та гармонізації системи «суспільство-природа». Підвищення екологічної грамотності та формування екологічної культури широких верств населення є загально визнаною домінантою в сучасному екологічному русі різних країн [1; 3]. Рівень екологічної культури значною мірою зумовлює екологічну безпеку країни, що є стержнем збалансованого розвитку суспільства. Екологічна культура за своїм змістом — це сукупність знань, норм, стереотипів і «правил поведінки» людини в навколишньому природному світі. Шлях до високої екологічної культури лежить через ефективну екологічну освіту. Проблема екологічного безпечного розвитку, фізичного і морального здоров'я суспільства — це насамперед проблема індивідуальної та колективної свідомості, формування якої є пріоритетом системи вищої освіти.

Сучасна, якісно нова система національної екологічної освіти має забезпечити підготовку молодого покоління, спроможного вийти зі стану екологічної кризи, подолавши споживацьке ставлення до природи [1; 3; 6]. Адже порушення екологічної рівноваги зумовило розповсюдження генетичних, алергічних, інфекційних, паразитарних, онкологічних хвороб, більшість яких пов'язані з екологічними факторами. Саме медичні працівники першими стикаються з негативним впливом екологічних проблем на здоров'я людини. Тому формування в майбутніх фахівців-медиків високого рівня екологічної свідомості та культури, уміння застосовувати знання з медичної екології при виконанні своїх професійних обов'язків є важливою умовою якісної професійної підготовки. Екологічна підготовка кадрів у сфері медицини має також велике державне значення, оскільки покликана допомогти в розв'язанні життєво важливих соціально-економічних, еколого-економічних і геополітичних проблем [2; 7].

Майбутні лікарі мають володіти екологічними знаннями з метою визначення впливу екологічних факторів на людину, запобігання їхньому несприятливому впливу на організм, а також мати можливість усвідомлено

аналізувати результати лабораторних (мікробіологічних, імунологічних) обстежень пацієнтів, пов'язувати їх із умовами середовища, в яких перебуває людина, умовами і режимом її харчування, особливостями її побуту, звичок, професійної діяльності тощо. У зв'язку з цим необхідно акцентувати увагу на зв'язок між екологічними проблемами і станом здоров'я населення, закономірності розвитку екозалежних хвороб, заходи профілактики хвороб, пов'язані зі шкідливими екологічними чинниками.

Важливу роль у формуванні екологічних знань майбутніх лікарів виконує вивчення навчальної дисципліни «Мікробіологія, вірусологія та імунологія» (студенти стоматологічного факультету вивчають дисципліну протягом III-IV семестрів, а медичного – III-V семестрів). Екологічні знання є власним набутком особистості, вони формуються під впливом екологічної інформації та певного понятійно-термінологічного апарату на лекційних і практичних заняттях, під час аудиторної і позааудиторної самостійної підготовки, розв'язання тестових завдань різних видів складності й направленості, у тому числі з бази даних ліцензійного іспиту «Крок – 1».

Під час вивчення модуля 1 «Морфологія і фізіологія мікроорганізмів. Інфекція. Імунітет» закладаються базисні теоретичні основи із загальної мікробіології, вірусології та імунології з одночасним опануванням студентами навичок і вмінь, які майбутні фахівці мають змогу відтворити на практичних заняттях [2; 5]. Це необхідно для подальшої діагностики, профілактики і лікування інфекційних хвороб, а також для санітарної оцінки довкілля і його екологічного благополуччя. Ознайомлення зі світом мікроорганізмів розпочинається зі з'ясування його важливої ролі у формуванні сучасної біосфери: створенні газового складу атмосфери, біологічному та геохімічному кругообігу речовин, накопиченні родючого шару ґрунту та ін. Це дає можливість розуміння убиквітарності мікроорганізмів (патогенних, умовно патогенних і непатогенних), які перебувають у будь-яких екологічних нішах біосфери, оточують і супроводжують людину завжди.

Практичне значення для майбутньої професії лікаря мають екологічні знання щодо характеру впливу факторів навколишнього середовища на мікроорганізми. Це дозволить регулювати процеси життєдіяльності мікроорганізмів, зокрема згубно впливати на різні патогенні види в процесі профілактики і лікування інфекційних хвороб. Студенти розглядають дві групи екологічних факторів: абіотичні (фізичні, хімічні) та біотичні. Серед фізичних факторів акцентується увага на вплив температури, висушування, осмотичного тиску, реакції середовища, променевої енергії. В основу дії хімічних чинників на мікроорганізми покладено поняття бактеріостатичного і бактерицидного впливу. Згубний вплив фізичних і хімічних факторів на мікроорганізми має вагоме практичне використання в медицині, зокрема в комплексному проведенні протимікробних заходів (асептика, антисептика, дезінфекція) [4].

Біотичні фактори розглядаються як вплив одних видів мікроорганізмів на інші, оскільки в природних умовах мікроби зазвичай існують у певних еволюційно сформованих асоціаціях. За спільного співіснування між мікроорганізмами виникають різноманітні взаємозв'язки. Акцентується увага студентів на практичному використанні таких екологічних взаємозв'язків як явище антагонізму. На практичних заняттях наголошуємо на іншій формі біотичних взаємовідносин – явищі паразитизму як форми антагоністичного співжиття організмів, що широко розповсюджене в природі. Розглядаються такі важливі поняття як патогенність і вірулентність збудників, інфекційний процес, що становлять собою єдність і боротьбу двох протилежних основ – макро- і мікроорганізму, а також вивчаються механізми взаємодії патогену і хазяїна, його вплив на організм хазяїна і навпаки. Студенти усвідомлюють, що одночасно в макроорганізмі можуть існувати безліч паразитуючих агентів, формуючи паразитоценоз. Але поряд із можливими патогенними агентами в організмі присутні й інші симбіонти (мутуалісти, коменсали), які можуть бути корисними для хазяїна. Отже, між компонентами симбіоценозу й організмом хазяїна встановлюються складні взаємовідносини, при зрушенні яких виникає патологічний процес, що часто стає джерелом патологічного процесу в макроорганізмі [6; 7].

Під час вивчення теми «Інфекції. Інфекційний процес» студенти усвідомлюють важливу роль навколишнього середовища в розвитку інфекційного процесу [4]. Зокрема розглядаються основні екологічні фактори довкілля, що можуть негативно впливати на організм людини: інтенсивне забруднення атмосферного повітря, техногенні, хімічні та фізичні фактори, а також незадовільні гігієнічні умови побуту і праці, які кожен лікар має враховувати в обстеженні хворого і встановленні діагнозу. Вивчення цієї теми дає можливість збагнути студенту-медику свою майбутню роль у запобіганні біологічному забрудненню навколишнього середовища, тобто розповсюдженню збудників інфекційних хвороб у повітрі, воді, ґрунті, харчових продуктах – виникненню чи поширенню епідемічного процесу. Крім того, формуються поняття антропонозу, антропозоонозу і сапронозної інфекції; розглядаються спорадичні інфекції, ендемія, епідемія, пандемія; порівнюються механізми, шляхи і чинники передачі інфекцій для різних груп інфекційних хвороб. Обізнаність у цих питаннях і правильність дієвих протиепідемічних заходів забезпечать підтримання гомеостазу природних і урбоекосистем, оптимізацію екологічного стану певного регіону й України в цілому.

Під час вивчення модулів 2 «Загальна і спеціальна вірусологія» і 3 «Спеціальна, клінічна та екологічна мікробіологія» (для студентів медичного факультету), а для студентів стоматологічного факультету – модуля 2 «Спеціальна мікробіологія» здобувачі освіти вже усвідомлено застосовують свій досвід, практичні компетенції на конкретних тематично означених заняттях у навчальних кімнатах, імітуючи умови мікробіологічної лабораторії [2; 5]. Студенти ознайомлюються з мікрофлорою навколишнього середовища (в тому числі з патогенними бактеріями, вірусами, грибами, найпростішими), трактують процеси, зумовлені її життєдіяльністю, які можуть безпосередньо чи побічно спричиняти несприятливий вплив на здоров'я людей і навколишнє середовище. Інтерпретується значення мікрофлори і мікробіологічних процесів у середовищі перебування людини для гігієнічної оцінки взаємовідношень людини і середовища, яке її оточує. Під час вивчення теми «Санітарна мікробіологія» формуються практичні навички, спрямовані на впровадження методів контролю за санітарним станом води, повітря, ґрунту, продуктів харчування і предметів ужитку [4].

Отже, завдяки вдосконаленим методикам викладання мікробіології, вірусології й імунології та використанню різних форм і методів навчання майбутні лікарі засвоюють необхідні екологічні знання і вміння, що дозволить їм розглядати пацієнта не тільки як окрему соціальну істоту, а й як відкриту біологічну систему – компонент симбіозу в тісному його взаємозв'язку з навколишнім середовищем і використовувати превентивні заходи щодо збереження здоров'я і запобігання інфекційним хворобам.

Список використаної літератури

1. Дерев'яно Т.В. Роль «Парку агробіостанції Полтавського педуніверситету» в еколого-естетичному вихованні студентської молоді /Т.В. Дерев'яно // Витоки педагогічної майстерності : зб. наук. праць. – 2017. – Вип. 19. Серія «Педагогічні науки». – С. 115-121.
2. Звягольська І.М. Про наступність змін освітнянського середовища кафедри мікробіології, вірусології та імунології в умовах компетентнісного підходу підготовки медичних фахівців /І.М. Звягольська // Вісник проблем біології та медицини. – 2017. – Вип. 4, т. 3 (4). – С. 250-254.
3. Магура Б.О. Формування екологічної свідомості випускників ВНЗ України / Б.О. Магура, Н.Л. Магура // Проблеми гуманізації навчання та виховання у вищому навчальному закладі освіти : матеріали VI Ірпінських міжнар. педагог. читань. – Ірпінь, 2008. – С. 392-394.
4. Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія: підручник для студ. ВНЗ /Андріанова Т.В., Бобир В.В., Виноград В.О. [та ін.]; за ред. В.П. Широкова. – Вінниця: Нова книга, 2011. – 951с.
5. Полянська В.П. Шляхи формування інформаційних компетентностей у студентів на кафедрі мікробіології, вірусології та імунології /[В.П. Полянська, І.М. Звягольська, О.О. Гончарова, М.Г. Яцкевич] // Актуальні питання лінгвістики, професійної лінгводидактики, психології і педагогіки вищої школи : зб. статей III міжнар. наук.-практ. конф. – Полтава, 2018. – С.249–253.
6. Стефурак В.П. Навколишнє середовище і здоров'я людини. Медико-екологічна освіта /В.П. Стефурак, О.С. Ястребова, М.В. Глагович // Галицький лікарський вісник. – 2012. – Т. 19, № 1. – С.126-128.
7. Шевчук Т.І. Виховання екологічної культури студентів у вищій медичній школі /Т.І. Шевчук // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. – Серія: педагогіка і психологія, вип.39. – 2013. – С.115-118.

## ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІА ЯК ТЕХНІЧНОГО ЗАСОБУ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ СУСПІЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Джадан О.І.

Українська медична стоматологічна академія

*Проаналізовано особливості використання мультимедіа як технічного засобу навчання під час викладання суспільних дисциплін, зокрема доцільність і необхідність використання відео- та аудіоматеріалів на лекційних і практичних заняттях.*

**Ключові слова:** технічні засоби навчання, інноваційне навчання, відео, аудіо, мультимедіа, електронні освітні ресурси.

*The article analyzes the peculiarities of the use of multimedia as a technical means of teaching during the teaching of social disciplines, in particular, the feasibility and necessity of using video and audio materials during lectures and practical classes.*

**Keywords:** technical means of training, innovative learning, video, audio, multimedia, electronic educational resources.

На зламі XX-XXI століть людство ступило на нову стадію свого розвитку – в інформаційну еру, яка характеризується виникненням нових систем інформаційних технологій. Їхній бурхливий розвиток останніми роками наклав певний відбиток і на розвиток особистості сучасного студента. Потужний потік нової інформації, використання комп'ютерних технологій, а також поширення різних технічних засобів посилено впливають на формування майбутніх фахівців та їхнє сприйняття навколишнього світу. Змінюється також і характер навчання в сучасному закладі вищої освіти.

Однією з концептуальних засад стратегії подальшої інформатизації освіти стало спрямування зусиль на створення і застосування електронних освітніх ресурсів як засобів освітньої діяльності в електронній формі, які є сукупністю електронних інформаційних об'єктів (документів, документованих відомостей, інструкцій, інформаційних матеріалів, процесуальних моделей та ін.), розташовуються і подаються в освітніх системах на електронних пристроях для запам'ятовування даних [1].

Сучасна людина прагне до візуального сприйняття інформації. Тому під час інформаційної комунікації зоровий знак переважає над текстовим, під час вивчення суспільних дисциплін також.

Використання технічних засобів як елементу інноваційного навчання в освітньому процесі стало необхідною вимогою сучасної вищої школи. Таким чином, розробка й упровадження комп'ютерно-інформаційних, зокрема мультимедійних технологій навчання, в галузі освіти набуває особливої актуальності [3].

Сучасне практичне заняття, а тим більше лекцію неможливо уявити без використання мультимедійних технологій: вони так чи інакше включені в структуру навчального процесу, наповнюють його ілюстративністю, інтерактивністю, сучасністю, таким чином підвищуючи якість навчання, мотивацію й успішність студентів під час навчально-виховного процесу.

Мультимедіа – це такі інтерактивні системи, які забезпечують роботу з нерухомими зображеннями і рухомих відео, анімаційною комп'ютерною графікою і текстом, промовою і високоякісним звуком; це взаємодія візуальних і аудіоефектів під керуванням інтерактивного програмного забезпечення [4].

Технічні засоби дозволяють привнести в навчальний процес можливість операцій з інформацією різних типів, таких як звук, текст, фото і відеозображення. Технології мультимедіа дозволяють осмислено й гармонійно інтегрувати багато видів інформації. Це дозволяє за допомогою комп'ютера надавати інформацію в різних формах, таких як:

- відео і складні відеоефекти;
- звукозаписи голосу, звукові ефекти і музика;