

3. Новіков В.М. Методологічні та організаційні особливості роботи зі студентами англomовної форми навчання на кафедрі ортопедичної стоматології та імплантології / Новіков В.М. // Сучасні технології навчання у підготовці медичних кадрів: Тези доп. навч.-метод. конф. – Полтава, 2008. – С. 118.
4. Applying perceptual and adaptive learning techniques for teaching introductory histopathology /S.Krasne, J.D.Hillman, P.J.Kellman [et al.] // *J. Pathol. Inform.* – 2013. – Vol.31, N.4. – P. 34.
5. Wiecha J. Learning in a virtual world: experience with using second life for medical education / J. Wiecha, R. Heyden, E. Sternthal // *J. Med. Internet Res.* – 2010. – Vol.12, N.1. – P.1.

ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИКЛАДАННІ МЕДИЧНОЇ І БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ

Міщенко С. В., Мороховець Г. Ю.

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

У статті обґрунтовано думку, що підвищення якості вищої освіти забезпечується шляхом використання нових методів і засобів навчання. Доведено, що активне навчання потребує залучення студентів до навчального процесу. Підтверджено, що широке застосування мультимедійних технологій здатне різко підвищити ефективність активних методів навчання для всіх форм організації навчального процесу.

Ключові слова: активні методи навчання, мультимедійна технологія, лекція, мультимедійна презентація.

Мультимедійні технології – один із нових видів, що найбухливіше розвиваються в нових напрямках інформаційних технологій і використовуються в навчальному процесі. З огляду на те, що основою освітнього процесу при очному навчанні є лекції, то формою, адекватною рівню розвитку інформаційних технологій, слід визнати мультимедійні лекції. Мультимедійні технології дозволяють програмно з'єднати слайди текстового, графічного, анімаційного характеру з результатами моделювання досліджуваних процесів. Це дає можливість втілити на новому, якісно вищому рівні класичний принцип дидактики – принцип наочності.

Мультимедійні засоби навчання впливають на формування і розвиток психічних структур людини, у тому числі мислення. Друкований текст, який до останнього часу був основним джерелом інформації, будується на принципі абстрагування змісту від дійсності і в більшості мов організується як послідовність фраз у порядку читання зліва направо, що формує відповідні навички розумової діяльності, що володіє структурою, аналогічною структурі друкованого тексту, якій властиві такі особливості, як лінійність, послідовність, аналітичність, ієрархічність. Інші засоби масової комунікації та інформації – фотографія, кіно, радіо, телебачення – мають структуру, яка значно відрізняється від структури друку. Образи і звуки не направляють хід думок слухача або глядача від об'єкта до об'єкта з проміжними висновками, як при сприйнятті друкованої інформації. Замість цього вони створюють моделі впізнання, звернені до чуттєвої сторони суб'єкта.

Подібно до того, як друковані матеріали і технічні засоби масової комунікації привели до гігантського розширення можливостей людського пізнання, фіксації і передачі досвіду, комп'ютер має підвищити потенціал людського мислення, викликати певні зміни в структурі розумової діяльності. У безперервному і дистанційному навчальному середовищі, створеному мультимедійними технологіями, основними є процеси організації та інтерпретації мультимедійної інформації. Вона може бути закодована і представлена на екрані дисплея у вигляді математичних символів, таблиць, графіків і діаграм, зображення процесів, що доповнюються звуком, кольоровим зображенням і т. п.

Мультимедійні технології дозволяють використовувати образотворчі засоби різної природи і виразності відповідно до змісту досліджуваного предмета і законів психологічного впливу і сприйняття.

Лекція є однією з найдавніших і найпоширеніших форм навчання у ВНЗ. Низка вчених вважають її малоефективною, оскільки нині доступною для студента є велика кількість джерел інформації, що знижує інформативну функцію лекційного заняття. Значна кількість науковців вважає цю форму навчання дієвим способом передавання знань. Висока інформаційна насиченість, системний виклад дисципліни, підбір викладачем найважливішого матеріалу, поданого в чіткому, лаконічному викладі, розвивають аналітичне мислення майбутніх фахівців, значно спрощують діяльність студентів і підвищують якість навчального процесу. Проте всі дослідники приєднуються до думки про необхідність удосконалення лекційного заняття.

Недоліки традиційної лекції такі:

- формування переважно репродуктивного стилю мислення за монологічного подання матеріалу викладачем;
- «керування розумовою діяльністю великої групи студентів, неврахування психологічних особливостей слухачів (наприклад, концентрація уваги для сприйняття інформації втрачається вже через 15–20 хвилин)» [1, с. 8].

Головним завданням лектора залишається утримання уваги кожного студента. «На жаль, закони природи включають її стабільність і збереження високого рівня на тривалий час... У середньому 1/3 осіб сприймає менше 30% змісту, 1/2 – близько 50%, 1/5 – понад 80%» [2, с. 79].

На нашу думку, використання на лекціях мультимедійних презентацій за рахунок підключення до засвоєння інформації візуальних механізмів сприйняття дасть змогу уникнути низки зазначених недоліків. Відомо, що майже 80% інформації сприймається органами зору, і лише 20% – розумовими зусиллями, пам'яттю. Зорова інформація ілюстрацій дозволяє значною мірою скоротити словесний опис, сприяє кращому і тривалішому засвоєнню навчального тексту.

Перевагами лекцій з використанням інформаційно-комунікаційних технологій є можливість візуалізувати певні процеси і явища, симулювати складні експерименти, розвивати когнітивні можливості студентів тощо. Крім того, мультимедійна презентація дає змогу залучати кілька каналів сприйняття, за рахунок чого досягається інтеграція

інформації, що доставляється різними органами чуттів.

На нашу думку, готуючи презентації до лекції, викладач має враховувати низку організаційно-педагогічних, навчально-методичних і психолого-ергономічних вимог. Серед них слід виділити такі: забезпечення формування міждисциплінарних зв'язків, вибір програмного продукту, чіткий відбір навчального матеріалу з адаптацією до інтелектуальної підготовки студентів і їхніх індивідуальних можливостей; винесення на слайди основних моментів лекції (означень, схем, алгоритмів, анімаційних і відеофрагментів), структурування інформації на екрані, ілюстративність та інтуїтивність інтерфейсу.

Поряд з очевидними перевагами мультимедійних засобів є проблемні питання їх використання, оскільки для створення і використання якісної презентації необхідні навички роботи зі спеціальним програмним забезпеченням, які є не в кожного викладача. Крім того, розробка мультимедійних продуктів потребує неабияких зусиль, часових затрат і знань із різноманітних галузей. Недосконалі презентації, в яких мають місце зловживання спецефектами і надмірні обсяги інформації, можуть відволікати увагу студентів від основного матеріалу. Часто під час розробки мультимедійних засобів навчання акцент робиться не на навчання, не на допомогу студенту, а на технологію програмної реалізації [3].

Особливістю викладання медичної і біологічної фізики у вищих медичних закладах освіти є застосування комплексу фізичних засобів і фізико-математичних методів дослідження людини для розробки і впровадження нових методів діагностики і лікувального впливу. Широкого впливу набула в медицині велика кількість фізичних методів і приладів, які послуговували основою для різноманітних медичних методик хірургії, терапії та неінвазивної діагностики. Навчальний матеріал із цієї навчальної дисципліни є спробою інтеграції медичних і біологічних знань для опису параметрів функціонального стану організму. Такими параметрами, наприклад, є клітинна проникність під час патологічних процесів, а також при всмоктуванні та виведенні лікарських препаратів; вплив фізичних чинників (іонізуючої радіації, ультразвуку, інфразвуку) на організм людини тощо. Відхилення цих параметрів від норми свідчить про порушення тих чи інших фізіологічних процесів.

Медична і біологічна фізика – найважливіша частина теоретичних дисциплін, які формують майбутнього лікаря. Це теоретична основа практичної медицини, завдяки якій студент-медик пізнає загальні закономірності життєдіяльності здорового організму та переходить до вивчення клінічних дисциплін. Тому задля кращого розуміння фізичних процесів, на наш погляд, найбільш вдалим є використання лекцій у вигляді мультимедійної презентації. Яке значення має такий спосіб подачі навчального матеріалу для студентів-медиків? По-перше, можливість введення великої кількості графічних зображень, які потребують певних знань з анатомії, біології слугує не тільки як фактор повторення, а й мотивуючим фактором для студентів, підтверджуючи наявність у навчанні чіткої міждисциплінарної інтеграції [4, с. 36]. По-друге, мультимедійна лекція дає змогу організувати увагу аудиторії у фазі її біологічного зниження (25-30 хвилин після початку лекції та останні хвилини лекції) за рахунок художньо-естетичного виконання слайдів-заставок або за рахунок розумно застосованої анімації та звукового ефекту. Крім цього, використання мультимедійних презентацій дозволяє значно підвищити інформативність лекції, здійснити повтор її найбільш складних моментів (тривіальна надмірність), реалізувати доступність і сприйняття інформації за рахунок паралельного представлення інформації в різних модальностях: візуальної і слухової, здійснити повторення (огляд, коротке відтворення) матеріалу попередньої лекції, створити викладачеві комфортні умови роботи на лекції.

Список використаної літератури

1. Стецюк К. В. Педагогічні аспекти запровадження сучасних технологій навчання у підготовці спеціалістів-аграрників / К. В. Стецюк // Проблеми освіти. – 2007. – №47. – С. 114-117.
2. Зайчук Г. Педагогічні технології формування професійної компетенції майбутнього маркетолога туристичної сфери / Г. Зайчук // Вища школа. – 2010. – №1. – С. 37-42.
3. Пінчук О. П. Проблема визначення мультимедіа в освіті: технологічний аспект / О. П. Пінчук // Нові технології навчання. – 2007. – Вип. 46. – С. 55-58.
4. Значення мультимедійних лекцій у викладанні фізіології іноземним студентам / Л. Е. Весніна // Світ медицини та біології. – 2013. – № 2(37). – С. 35-37.

ІНТЕГРАЦІЯ МЕТОДІВ КЛАСИЧНОЇ СТАТИСТИКИ ПРИ ВИКЛАДАННІ КЛІНІЧНОЇ ФАРМАКОЛОГІЇ ЯК ШЛЯХ УДОСКОНАЛЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ

Моїсєєва Н.В., Капустянська А.А., Вахненко А.В., Рябушко М.М., Островська Г.Ю.

ВДНЗ України "Українська медична стоматологічна академія"

Розглянуто питання впровадження сучасних галузевих стандартів вищої медичної освіти в контексті вдосконалення якості підготовки майбутніх лікарів і формування клінічного мислення. Показано важливість ознайомлення студентів як із методами класичної статистики, так і з епідеміологічними статистичними характеристиками в процесах формування клінічного мислення.

Ключові слова: стандарти підготовки лікарів, клінічне мислення, епідеміологічні статистичні показники, доказова медицина.

На сучасному етапі становлення і розвитку національної системи освіти особливо актуальним є питання забезпечення якості підготовки, підвищення кваліфікації та перепідготовки медичних працівників у зв'язку з реформуванням галузі охорони здоров'я України. Інновації в системі медичної освіти пов'язані з упровадженням сучасних галузевих стандартів охорони здоров'я, запровадженням системи ліцензування та сертифікації фахівців. Усе