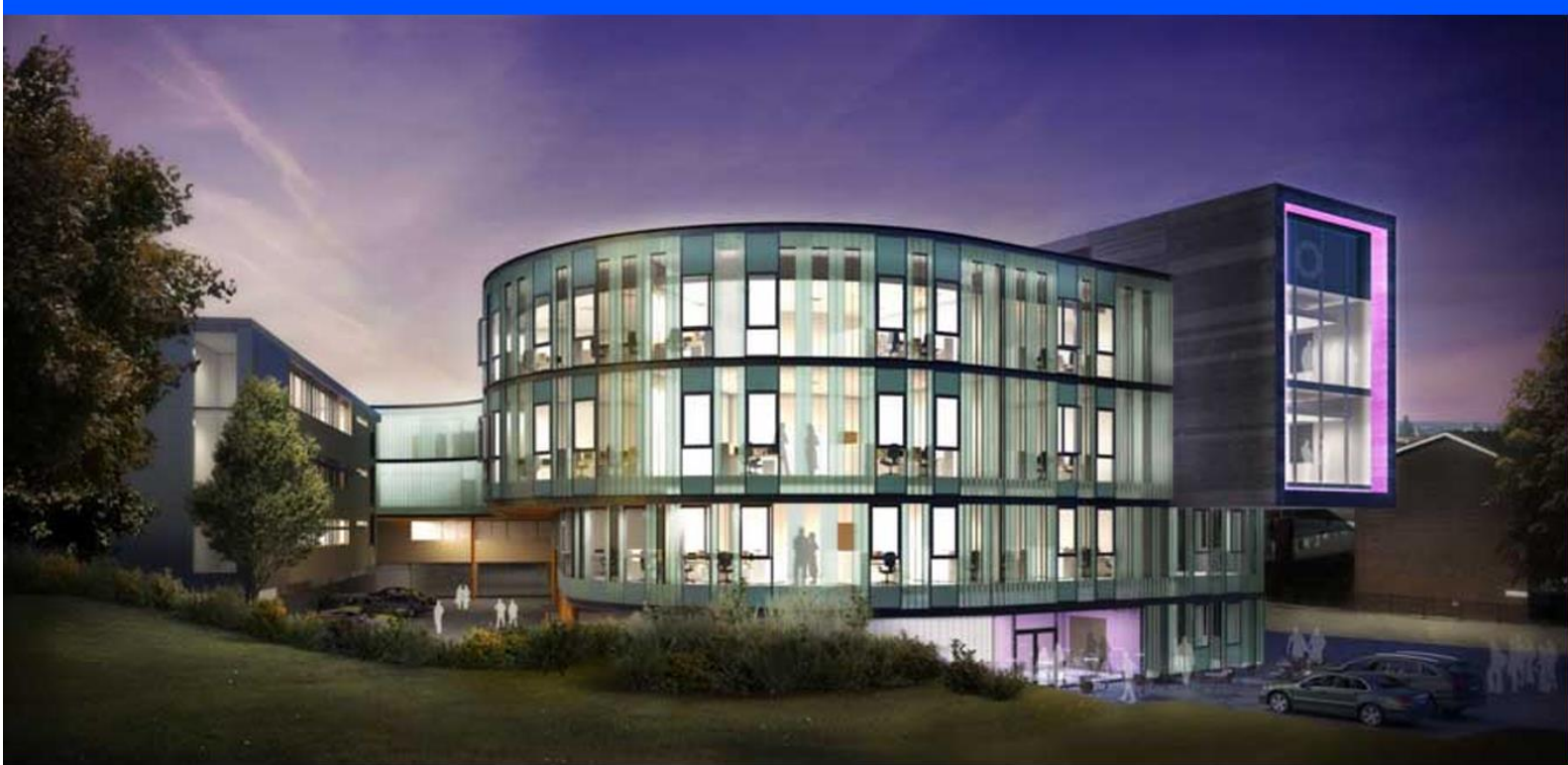


SCI-CONF.COM.UA

SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS OF MODERN SOCIETY



**ABSTRACTS OF VI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
FEBRUARY 5-7, 2020**

**LIVERPOOL
2020**

SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS OF MODERN SOCIETY

Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference
Liverpool, United Kingdom
5-7 February 2020

**Liverpool, United Kingdom
2020**

UDC 001.1

BBK 83

The 6th International scientific and practical conference “Scientific achievements of modern society” (February 5-7, 2020) Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom. 2020. 1418 p.

ISBN 978-92-9472-193-8

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Scientific achievements of modern society. Abstracts of the 6th International scientific and practical conference. Cognum Publishing House. Liverpool, United Kingdom. 2020. Pp. 21-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

Editor

Komarytsky M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Editorial board

prof. Jan Kuchar, CSc.

doc. PhDr. David Novotny, Ph.D.

doc. PhDr. Zdenek Salac, Ph.D.

prof. Ing. Karel Marsalek, M.A., Ph.D.

prof. Ing. Jiri Smolik, M.A., Ph.D.

prof. Karel Hajek, CSc.

prof. Alena Svarcova, CSc.

prof. Marek Jerabek, CSc.

prof. Vaclav Grygar, CSc.

prof. Vaclav Helus, CSc.

prof. Vera Winterova, CSc.

prof. Jiri Cisar, CSc.

prof. Zuzana Syllova, CSc.

prof. Pavel Suchanek, CSc.

prof. Katarzyna Hofmannova, CSc.

prof. Alena Sanderova, CSc.

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: liverpool@sci-conf.com.ua

homepage: <http://sci-conf.com.ua>

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2020 Cognum Publishing House ®

©2020 Authors of the articles

УДК 13058

**МОДЕРНІЗАЦІЯ ВИКЛАДАННЯ АНАТОМІЇ ТА ГІСТОЛОГІЇ У
МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ: 3D4MEDICAL APPLICATION**

Авілова Ольга Володимирівна

К.мед.н., асистент

Кафедра анатомії людини

Єрохіна Вікторія Валеріївна

К.мед.н, доцент

Кафедра гістології, цитології та ембріології

Харківський національний медичний університет

м. Харків, Україна

Анотація. У рамках цієї роботи зосереджена увага на технологічних трендах, які широко використовуються для поглибленого вивчення морфологічних дисциплін, розкриті можливості їх застосування для візуального сприйняття теоретичної інформації під час викладання анатомії та гістології за допомогою передової програми 3D4Medical.

Ключові слова: Медична освіта, Анатомія, Гістологія, 3D4Medical.

Вступ. Одним із головних пріоритетів освітньої політики України ХХІ століття визнається підвищення якості освіти, вищої медичної зокрема. Виходячи з реалій сьогодення, вища медична освіта повинна забезпечити високоякісну підготовку конкурентоспроможних фахівців і є важливою складовою реформування галузі охорони здоров'я та реалізації соціальних пріоритетів держави, оскільки від рівня підготовки медичних співробітників залежить якість надання медичної науки і практики зумовлюють необхідність вносити корективи і підготовку та навчання студентів із наближенням їх освіти до міжнародних стандартів.

Якісне засвоєння медичних морфологічних дисциплін безперечно важливе для формування майбутнього клінічного мислення спеціаліста. На сьогоднішній день ми не можемо обмежитись лише демонстрацією пластикових моделей, таблицями та атласом. Запам'ятовування та розуміння структур тіла є більш продуктивним за допомогою візуалізації матеріалу.

Базуючись на досвіді спілкування з морфологами, які працюють у зарубіжних навчальних закладах, та вивчивши їх підхід та методи викладання базових дисциплін, були виявлені певні тенденції. Роль викладача в навчальному процесі змінилася. На сьогоднішній день при вивченні дисциплін особлива увага приділяється самостійній роботі студентів. Самостійний пошук інформації чи проведення певних етапів практичної діяльності забезпечує безперервний професійний розвиток, самоудосконалення та конкурентоспроможність молодих спеціалістів. Незважаючи на все основною проблемою при вивченні структури тканин та органів сьогодні як і сотні років тому залишається візуалізація об'єктів та просторове мислення студентів.

У наш час швидкого розвитку технологій вивчення анатомічних дисциплін неможливо без використання сучасних 3D програм. У медичному світі представлено безліч добре організованих платформ, які допомагають у вивченні та повному розумінні дисципліни, але на наш погляд більш доступною і найзручнішою є 3D4Medical.

Ціль викладача вищого навчального закладу повсякчасно підтримувати високий та сучасний рівень викладання базових дисциплін.

Основна частина. 3D4Medical - найдосконаліша платформа 3D-анатомії у світі, що постійно розвивається і набуває нових особливостей. Ця програма дуже зручна у використанні, як студента у підготовці до занять, так і лектора для підготовки до сучасної, цікавої лекції. У базі програми є понад 1500 відео на усі можливі анатомічні теми та понад 100 сформованих лекцій. Платформа підтримується як macOS, Windows10, iPad, так і мобільними пристроями, що робить її надзвичайно мобільною та доступною. Особливістю цієї програми є

те, що викладач може створювати курс, наприклад на тему "Лімфатична система" напередодні заняття, та додаючи усіх студентів до контенту надавати завдання у режимі online перед початком фактичного заняття. Це мотивує студентів і формує більш цікавий відповідальний підхід до навчання. Більш того, є доступ до лекцій на трупному матеріалі, що надзвичайно важливо для комплексного засвоєння теми і розуміння структур тіла.

Дуже зручним є наявність деталізованих моделей ока, жіночого та чоловічого тазу, де можливо пошарово нарощувати сполучну тканину, м'язи, артерії, вени, лімфатичні судини, нервову тканину. Для формування комплексного уявлення локалізації структур це є невід'ємним елементом. Усі можливі структури мають підписи та більш глибокі пояснення.

Вивчаючи костні структури, наприклад, зручним є використання опції – "ізоляція кістки", виділення її фоні інших структур, відображення місць прикріплення м'язів. Таким чином, вивчення курсу "Остеологія" стає більш комплексним у плані розуміння для чого потрібно знати усі структури кожної кістки.

У курсі "Міологія" студенти часто відмічають нелегким запам'ятовування місця початку та прикріплення м'язів. За допомогою програми стає набагато легше візуалізувати роботу кожної м'язи так як є можливість продивитись у режимі "рух". Більш того, вивчаючи м'язову систему є опція препарування у горизонтальній площині, що завжди виявляється важливим для повторення у класі.

Під час вивчення гістологічних особливостей будови органів та тканин є можливість переглядати яскраві відео-лекції, які супроводжуються детальним описом та чисельними ілюстраціями. Платформа 3D4Medical дозволяє зробити акцент на вивченні гістологічних препаратів та їх трактовці адже дуже часто студенти стикаються з проблемою впровадження теоретичних знань у практику. Фактично весь процес підготовки сучасного кваліфікованого лікаря полягає не тільки в отриманні ним великого обсягу різноманітних знань, а й у

формуванні клінічного мислення, яке багато в чому залежить від системного розуміння просторової організації та взаємовідношення структур і функцій органів і тканин. Для формування клінічного мислення з самого початку навчання програма надає інформацію щодо можливих захворювань і лікувань кожної частини тіла.

Нова функція – «beating heart» дозволяє отримати чітке уявлення про те, як рухається кров через серце, що б'ється в реальному часі. Більш того, у 2019 році з'явилась нова можливість – впровадження додаткової реальності у режимі програми яку можна використовувати у класі як на комп'ютері так і на мобільному пристрої, що значно поліпшує сприйняття найскладніших анатомічних чи гістологічних структур.

Висновок. Століттями анатомія вивчалась традиційними методами, але вибух різноманітних навчальних ресурсів для анатомічної освіти дав новий потужний поштовх у засобах навчання. Диджіталізація відбувається у всіх сферах діяльності людини. Згідно наших спостережень постійне використання 3D анатомічного атласу під час проведення занять з анатомії та гістології значно покращує розуміння структур та підвищує результативність відповідей студентів на екзамені. На наш погляд, у сучасний час використання 3D додатків у процесі навчання є запорукою успіху майбутніх докторів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Wilkinson K., Barter P. (2016). Do Mobile Learning Devices Enhance 3D4Medical. Retrieved Decemebr 8, 2019, from <http://www.3d4medical.com>
2. Learning In Higher Education Anatomy Classrooms? Journal of Pedagogic Development. 6(1), 14-23
3. Park, Sohyun et al. The impact of three-dimentional anatomical atlas on learning anatomy. Anat Cell Biol. 2019 Mar;52(1):76-81.