

клітині»), а для відповіді на питання про формування гарячкової реакції у філо- й онтогенезі необхідні глибокі знання з попередніх дисциплін (медична біологія, гістологія, фізіологія).

Колектив авторів пропонує таку систему оцінювання роботи студента на практичному занятті:

1. Оцінка «незадовільно» – 0-49 балів;
2. Оцінка «задовільно» –50-69 балів;
3. Оцінка «добре» –70-89 балів;
4. Оцінка «відмінно» – від 90 балів до максимуму (100 балів).

Максимально можливі бали за види робіт:

1. Підготовка до ліцензійного іспиту КРОК-1 (20 балів, по одному балу за кожен правильно виконаний тест);
2. Розв'язання ситуаційної задачі (40 балів).
3. Відповіді на теоретичні питання (40 балів, максимум 20 за кожне питання).

При оцінюванні відповідей на 2 і 3 вид роботи ми рекомендуємо дотримуватись такої схеми списання (нарахування штрафних балів) від максимуму за завдання:

1. Помилка «змістового» типу (переплутаний або неправильний факт, такий як нормальна кількість лейкоцитів у крові) – мінус 5 балів за це завдання.

2. Помилка «логічного» типу (відсутність в описі явища чи процесу логічної послідовності або чітко описаного взаємозв'язку між явищами) – мінус 10 балів за це завдання.

3. Помилка «добросчесного» типу (наявність будь-якого порушення академічної добросчесності) – мінус 100 балів (робота автоматично анулюється). Варто зазначити, що сервіси G-Suite автоматично перевіряють роботи здобувачів освіти на унікальність, де за взірєць береться перша здана робота з групи.

Ураховуючи вищезазначені вимоги до роботи здобувача освіти, ми вважаємо, що традиційного часу (2 по 45 хв) недостатньо для виконання такого типу завдань на оцінку вище «задовільно». Тому раціональним є збільшення часу для виконання завдання до 5 робочих днів із наданням можливості студенту самостійно формувати свою освітню траєкторію при вивченні патофізіології. Практично реалізувати цей підхід можна шляхом надсилання завдання з дисципліни всім здобувачам освіти в понеділок о 8.30 із установкою кінцевого терміну здачі в п'ятницю о 16.00. Перевірка робіт та їх оцінювання мають здійснюватися протягом наступного робочого тижня. Кожен здобувач освіти має отримати оцінку до п'ятниці наступного тижня.

Невіршеним натепер є питання демонстрації патологічних процесів на тваринах за цієї моделі проведення практичних занять. Також недоліком є певний тайм-лаг (відставання в часі) отримання оцінки.

У підсумку слід зазначити, що запропонована нами модель організації практичних занять із патофізіології відповідає вимогам дисципліни і перспективна в проведенні практичних занять у дистанційній формі.

Список використаної літератури

1. Акімов О. Є. Організація самостійної роботи студентів при вивченні патофізіології в умовах дистанційного навчання / О. Є. Акімов, Н. В. Соловійова, А. В. Міщенко, В.О. Костенко // Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених «Медична наука в практику охорони здоров'я». – Полтава, 2020. – С. 39–40.
2. Акімов О. Є. Роль тестового контролю і якості тестових завдань у підготовці фахівців на кафедрі патофізіології / О. Є. Акімов, С. В. Денисенко, А. В. Міщенко, Н.В. Соловійова, І.О. Ковальова // Сучасна медична освіта: методологія, теорія, практика : матеріали Всеукр. навч.-наук. конф. з міжнар. участю, м. Полтава, 19 березня 2020 р. – Полтава, 2020. – С. 5–6.
3. Роль розв'язання ситуаційних задач на заняттях із патофізіології в підготовці компетентного медичного фахівця / О. Є. Акімов, С. В. Денисенко, А. А. Левков, А.В. Міщенко, Н.В. Соловійова // Актуальні проблеми сучасної вищої медичної освіти в Україні : матеріали навч.-наук. конф. з міжнар. участю, м. Полтава, 21 березня 2019 р. – Полтава, 2019. – С. 7–8.
4. Singh Chawla D. Zoom fatigue saps grant reviewers' attention / D. Singh Chawla // Nature. – 2021. - Vol. 590(7844). – P:172. doi: 10.1038/d41586-021-00161-5.
5. Wiederhold B.K. Connecting Through Technology During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic: Avoiding "Zoom Fatigue" / B.K. Wiederhold // Cyberpsychol Behav Soc Netw. – 2020. – Vol. 23(7). – P:437-438. doi: 10.1089/cyber.2020.29188.bkw.
6. Акімов О.Є. Організація зворотного зв'язку зі студентами на кафедрі патофізіології в умовах дистанційного навчання через пандемію COVID-19 та шляхи його удосконалення / О. Є. Акімов, С. В. Денисенко, Н. В. Соловійова, А. В. Міщенко, В.О. Костенко // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2021. – Т. 21, вип. 1. – С.109-114.

СУЧАСНІ ТRENДИ РОЗВИТКУ ОСВІТИ: РЕАЛІЇ Й ПЕРСПЕКТИВИ

Амосова Л. І., Андріянова О. Ю., Солошенко Ю. І., Уласевич Л. П., Павленкова О. С.

Полтавський державний медичний університет

Висвітлено пріоритетні напрями цифрової трансформації освіти в Україні з урахуванням сучасних світових освітніх трендів задля досягнення рівня міжнародних стандартів і сприяння підготовці нового покоління висококваліфікованих фахівців.

Ключові слова: онлайн-освіта, цифрова трансформація освіти, цифровізація, освітні тренди.

The article considers the priority areas for the direction of digital transformation of education in Ukraine, taking into account current global educational trends in order to achieve the level of international standards and promote the training of a new generation of highly qualified professionals.

Key words: online education, digital transformation of education, digitalization, educational trends.

Майже два роки людство живе в умовах карантинних обмежень. Пандемія COVID-19 безупинно поширюється світом, змінюючи життя кожного з нас, не зважаючи на кордони, матеріальний стан, гендерну належність, релігію тощо. Ми всі занепокоєні щодо свого майбутнього: карантин, який на початку 2020 року здавався тимчасовим за-

ходом, став довготривалим і набув ознак «нової реальності».

Освіта – одна зі сфер, що найбільше постраждала від таких нових умов буття. Весною 2020 року всі заклади вищої освіти, у тому числі й наш, змушені були швидко перевести навчальний процес у дистанційний формат. Професорсько-викладацький склад кафедри дитячої терапевтичної стоматології з профілактикою стоматологічних захворювань майже за один день адаптував свої дисципліни до викладання онлайн. Більшість із нас фактично не мали навичок дистанційного спілкування зі здобувачами вищої освіти, досвіду використання онлайн-інструментів, відповідного методичного й технічного забезпечення віддаленого викладання.

Практики дистанційного навчання, що склалися на кафедрі в той час, були дуже різними й строкатими. Викладачі проводили онлайн-заняття з використанням презентаційних матеріалів чи без них, із застосуванням інтерактивних методів навчання чи без них, адаптували свої заняття до дистанційного формату, використовуючи різноманітні програми й платформи. Навчальний процес мав хаотичний характер, був викликом і випробуванням і для науково-педагогічних працівників, і для здобувачів освіти й закономірно порушував у суспільстві питання щодо ефективності онлайн-навчання.

Згодом страх перед онлайн-освітою зник і багатьом із тих, хто вперше спробував навчатися віддалено, вона сподобалася. Ми дізналися, що онлайн-освіта також може бути якісною, доступною й комфортною завдяки ретельно організованому цифровому середовищу, в якому сучасна людина має почуватися затишно, що вкрай важливо за умов мінімальних затрат – часових, фінансових і людських ресурсів. Цифрове середовище – це та освіта, яка дозволяє нам по-іншому виглядати й налаштовувати систему балансу між професійним та індивідуальним. А для сучасної молоді – це ще й звична площина, в якій є всі умови для розвитку, реалізації індивідуальності й комфортного впровадження інновацій. Пандемія наочно показала, що цифровізація з допоміжного напрямку розвитку освіти перетворилася на реальний засіб і стала основним, завдяки якому все більше стирається межа між реальним і віртуальним.

Цифрова трансформація освіти відкриває широкі перспективи для підвищення ефективності навчального процесу. На думку Кучерак І. В., її переваги очевидні й забезпечують сприятливі умови для:

- розвитку вмінь навчатися самостійно, виокремлювати найбільш цінний матеріал для саморозвитку;
- формування мобільності особистості, умінь швидко адаптуватися до умов, що змінюються непередбачувано й стрімко;
- посилення мотивацій до самоосвіти й саморозвитку;
- охоплення різноманітної аудиторії, забезпечення співпраці й інтегративності;
- побудови індивідуальної освітньої траєкторії;
- навчання в найбільш зручних умовах – комфортному темпі, але з оптимальним використанням часу, виокремленого для виконання певних завдань [2].

Цифровізація передбачає принципово новий формат освітнього середовища, в основу якого закладені цифрові технології, що забезпечують зручні й доступні сервіси й платформи для підвищення конкурентоспроможності майбутніх фахівців, ефективної взаємодії всіх учасників навчального процесу, підвищення його прозорості й ролі інтелектуальної власності, розвитку цифрових навичок тощо [1].

В основі цифрових трансформацій лежать так звані цифрові тренди – напрями розвитку цифрових технологій, актуальними з яких натеper у світі, згідно з дослідженнями Н. В. Морзе й співавт. [3; 4], визначено такі:

- STEAM-освіта (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics);
- формування компетентностей (предметних і ключових);
- персоналізація навчання, адаптивне навчання;
- розвиток неформальної освіти, відкритість і доступність освіти;
- практико-орієнтоване навчання, спрямоване на конкретні результати;
- розвиток підприємницького, дослідницького і критичного мислення;
- гейміфікація (навчання через гру);
- мобільне навчання;
- зміна ролі вчителя, викладача.

Визначати пріоритетні напрями цифрової трансформації освіти в Україні необхідно з урахуванням сучасних світових освітніх трендів. Таким чином, з урахуванням результатів досліджень Н. В. Морзе і співавт. і тенденцій організації навчального процесу в закладах освіти в умовах карантину Струтинською О. В. і Умрик М. А. були визначені сучасні освітні тренди, які найближчим часом будуть впливати на систему освіти в Україні [5]:

- дистанційне й онлайн-навчання;
- змішане навчання;
- неперервне навчання (необхідність навчання впродовж життя в сучасному технологічному світі);
- неформальна освіта (отримання нових знань через різні курси, майстер-класи тощо. У межах неформальної освіти, як правило, відсутні жорсткі вимоги щодо базових знань, вікових меж, місця, часу, термінів, форм і методів навчання, що дозволяє включитись у освітній процес набагато більшій кількості людей, ніж у формальну освіту);
- хмарні технології в освіті (провідні напрями використання хмарних технологій у освіті: хмарні сервіси для закладів освіти; хмарні платформи для навчання, тестування тощо; хмарні сховища даних);
- гейміфікація навчання (в основу стратегії гейміфікації покладено винагородження за виконані завдання, до якого належать різні види заохочень: бали, відзнаки, рівні, індикатори прогресу тощо);
- VR, AR, MR: віртуальна реальність – світ, створений із використанням технічних засобів, який сприймається людиною через відчуття: зір, слух, нюх, дотик тощо. Фактично це комп'ютерна тривимірна модель фізичного середовища, в якому користувач може рухатись і взаємодіяти з об'єктами цього середовища; доповнена реальність – технологія інтерактивної комп'ютерної візуалізації, що дозволяє доповнити зображення реального світу віртуальними елементами й відображає його на екрані пристрою. За допомогою цієї технології в користувачів формується сприйняття віртуальних образів у реальному світі, а не шляхом створення альтернативного світу; змішана реальність – це оточення, створене із прив'язкою до реального світу. У змішаній реальності у звичайне середовище людини додаються віртуальні елементи, приєднані до свого місця в просторі для того, щоб

спостерігач сприймав їх як реальні. Технології віртуальної, доповненої й змішаної реальності містять потужний потенціал для вирішення основних завдань освітнього процесу. Їх використання впливає на всі компоненти пізнавальної активності здобувачів освіти;

– мобільні технології в навчанні (використання мобільних технологій як окремо, так і спільно з іншими інформаційно-комунікаційними технологіями для організації навчального процесу незалежно від місця й часу. Одним із найпоширеніших способів використання мобільних технологій у навчанні є принцип BYOD (Bring Your Own Devices – «взьми свій власний пристрій»);

– STEM-освіта (напрямок у освіті, в умовах використання якого в навчальних програмах посилюється природничо-науковий компонент із застосуванням інноваційних технологій);

– робототехніка і 3D-технології в освіті (освітня робототехніка – міжпредметний напрямок навчання здобувачів освіти з використанням роботів і робототехнічних систем, у процесі якого інтегруються знання зі STEM-предметів. Навчання з використанням 3D-технологій сприяє розвитку образного й просторового мислення, творчих здібностей і навичок здобувачів освіти, формуванню вмінь моделювати тривимірні об'єкти тощо);

– кодінг для дітей (у цифровому суспільстві комп'ютерні програми – основа бізнесу, маркетингу, науки, медицини й багатьох інших галузей. Навчання програмуванню (кодінгу) сприяє розвитку аналітичного й логічного мислення, здатності розв'язувати складні проблеми, роботи в команді тощо).

Отже, у сучасних умовах розвитку цифрових технологій забезпечення якісної освіти в Україні можливе лише завдяки визначенню напрямів модернізації освітніх систем з урахуванням сучасних світових освітніх трендів. Цифрова трансформація освіти відкриває широкі перспективи для підвищення ефективності навчального процесу, поглиблення професійності науково-педагогічних працівників і набуття ними нових, складніших компетентностей. Обізнаність освітян у сучасних світових освітніх трендах підвищує їхню мотивацію щодо необхідності професійного розвитку й сприяє підготовці нового покоління висококваліфікованих фахівців.

Список використаної літератури

1. Карплюк С. О. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку: матеріали методологічного семінару НАПН України, 4 квітня 2019 р. / за ред. В. Кременя, О. Ляшенка; укл. А. В. Яцишин, О. М. Соколюк. – К., 2019. – С. 188 – 197.
2. Кучерак І. В. Цифровізація та її вплив на освітній простір у контексті формування ключових компетентностей / І. В. Кучерак // Теорія і методика професійної освіти. – 2020. – Вип. 22, – т. 2. – С. 91 – 94.
3. Морзе Н. В. 3D-картування цифрової компетентності в системі освіти в Україні / Н. В. Морзе, В. П. Вембер, М. А. Гладун // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2019. – Т. 70, № 2. – С. 28 – 42.
4. Морзе Н. В. Організація STEAM-занять в інноваційному класі / Н. В. Морзе, В. П. Вембер, М. А. Бойко, Л. О. Варченко-Троценко // Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. – 2020. – № 8. – С. 88 – 106.
5. Струтинська О. В. Сучасні освітні тренди в умовах розвитку цифрового суспільства / О. В. Струтинська, М. А. Умрик // Інформаційно-комунікаційні технології в освіті. – 2020. – Вип. 26. – С. 201 – 205.

ОПАНУВАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ НА КАФЕДРІ МІКРОБІОЛОГІЇ, ВІРУСОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ

Ананьєва М.М., Фаустова М.О., Лобань Г.А., Чумак Ю.В.

Полтавський державний медичний університет

Для підвищення якості знань і пізнавальної активності здобувачів освіти при вивченні складних сучасних методів діагностики слід чітко структурувати матеріал, що вивчається, максимально використовувати візуальні макети, техніки й процедури проведення реакції, пояснювати принципи дії й провідні напрями її використання.

Ключові слова: мікробіологія, сучасні методи, ідентифікація, діагностика, освоєння дисципліни.

To improve the quality of knowledge and cognitive activity of students during the study of complex modern diagnostic methods, the composition of the material studied should be structured clearly, visual models, techniques and procedures of conducting the reaction should be made maximum use of, principles of operation and main directions of its use should be explained.

Key words: microbiology, modern methods, identification, diagnostics, mastering the discipline.

В історичному аспекті розвиток науки відбувався паралельно з розвитком технологій. Зокрема, у мікробіології суттєвий прорив був зроблений із моменту створення Антоні ван Левенгуком наукової мікроскопії.

У наш час дослідники не уявляють вивчення мікроорганізмів без застосування передових технологій, сучасних бактеріологічних, генетичних та імунологічних аналізаторів. Отримані дані дають поштовх до появи абсолютно нових методів у ідентифікації мікроорганізмів, що важко культивуються, і діагностики багатьох інфекційних хвороб [2; 5-7].

Сучасні тенденції розвитку медицини задають темп для подачі матеріалу в умовах вищої школи. Завданням викладача є не лише вивчення дисципліни в рамках робочої навчальної програми дисципліни, а й ознайомлення здобувачів освіти з появою трендових технологій у галузі ідентифікації й діагностики при вивченні матеріалу та оволодінні практичними навичками на кафедрі мікробіології, вірусології та імунології.

Це дає можливість підготувати майбутніх лікарів до освоєння суміжних дисциплін, таких як інфекційні хвороби, шкірні й венеричні хвороби, внутрішні хвороби та ін.; започаткувати формування клінічного мислення й професійних компетенцій.

Золотим стандартом у мікробіології є проведення бактеріологічного методу діагностики, мета якого –