

*Попович А. П., к.б.н., доцент,  
Алієва О. Г., к.б.н., доцент,  
Запорізький державний медичний університет*

## **З ДОСВІДУ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІКТ НА ЗАНЯТТЯХ З МЕДИЧНОЇ БІОЛОГІЇ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ**

Підготовка сучасного спеціаліста вимагає значних зусиль від викладача і використання передових ІКТ. Розвиток сучасного суспільства потребує таких якостей від людини, як ініціативності, перспективного мислення, вміння приймати оптимальні рішення, нести за них відповідальність. [1,2,3]. Це вимагає від фахівців володіння глибокими професійними знаннями, вміннями обговорювати й обмірковувати професійні проблеми обирати поведінкові стратегії, адекватні професійній комунікативній ситуації та ін. Оволодінню зазначеними вміннями сприяє впровадження інтерактивних технологій навчання

Визначити найбільш оптимальне співвідношення у системі "традиційні форми навчання - ІКТ" у процесі підготовки студентів - медиків.

Дослідження проводили з використанням аналітичного методу на базі програмного продукту Office 365 Microsoft Teams. Для визначення рівня умінь та знань студентів використані різні форми оціночних засобів (тестування, вирішення ситуаційних завдань, співбесіда).

Дослідження проводили на заняттях з вивчення предмета "Медична Біологія" у двох напрямках: визначали рівень використання сучасних комп'ютерних технологій в залежності від теми, що вивчається, а також в залежності від мотивації студентів, їх психофізіологічних особливостей.

Навчальна дисципліна «Медична Біологія» є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми «Медицина» при підготовці фахівців вищої освіти. Тематика предмета "Медична біологія" структурована у основні розділи, такі як "Клітинна будова організмів", "Основи генетики", "Основи медичної паразитології». Кожен з цих розділів має свою специфіку викладання. Так розділ "Клітина – основа організму" краще засвоюється студентами, якщо на заняттях використовуються презентації, які відображають основні структурні компоненти клітини - мембрани, органоїди, ядро. Яскраві файли з детальним поясненням кожної складової, зрозумілі для студента і не потребують ще додаткового пояснення з боку викладача. Демонстрація процесів життєдіяльності клітини за допомогою відеокліпів (реплікація і репарація ДНК, синтез білка, мітоз, мейоз, гаметогенез), дає змогу детально розібратися в складному механізмі цих процесів набагато краще ніж звичайне пояснення цих процесів викладачем за допомогою таблиць або дошки з крейдою. Динамічний

відеоролик активізує пізнавальну діяльність студента та заохочує його до вивчення теми заняття. Вивчення тем цього розділу в основному потребує застосування сучасних комп'ютерних технологій, які відіграють при цьому провідну роль. Таким чином забезпечується поєднання структурних особливостей будови клітини з їх функціональними можливостями. Останнє має велике значення для розуміння функцій клітини в нормі та при патології.

Теми розділу “Основи генетики” стають зрозумілими якщо супроводжуються поясненням викладача. Використання дошки Microsoft Teams є необхідною умовою для вирішення багатьох генетичних задач, в тому числі задач з практичної генетики. В засвоєнні цього розділу предмету провідна роль належить викладачу, його вмінню донести до свідомості студентів основні закони генетики, які є базовими для таких властивостей живих організмів, як спадковість та мінливість. Врахування цих провідних властивостей людського організму забезпечить успішне лікування та профілактику багатьох захворювань людини.

В успішному засвоєнні основних питань розділу “Медицина паразитологія” співвідношення “викладач - сучасні комп'ютерні технології” складає приблизно 25% на 75%. Морфологічні особливості паразитів вивчаються студентами самостійно під керівництвом викладача, а життєві цикли – за допомогою відеороликів, що відтворюють процес розвитку паразита та способи зараження цими паразитами. Нова інформація засвоюється і запам'ятовується краще, коли знання та вміння відображаються в системі візуально-просторової пам'яті [4]. Анімаційна модель дозволяє створити в головному мозку цілісну модель предмета, що вивчається. Візуалізація полегшує словесне розуміння матеріалу, робить його доступнішим, розвиває зорову пам'ять [5]. Використання візуалізації в процесі навчання на різних етапах: лекціях, практичних та лабораторних заняттях є найбільш ефективним та найбільш стимулюючим фактором, що спонукає інтерес до навчання.

Важливим напрямком нашої роботи було використання різних засобів ІКТ в залежності від психологічного стану студентів, їх мотивації. Студент добре засвоює те, що виступає як предмет і як мета його діяльності. Свідоме навчання передбачає, з одного боку, виконання відповідних дій з навчальним матеріалом, а не просто його спостереження і прослуховування, з іншого – перетворення засвоюваного матеріалу на головну мету цих дій, тобто розв'язування навчальних задач. Детальний розбір реальної або вигаданої історії, в якій описано, що сталося в житті конкретної людини дає змогу проаналізувати і обговорити ситуації, з якими можна зіткнутися в реальному житті. В цій ситуації найбільш доцільним є Метод кейсів. Студенти повинні дослідити ситуацію, розібратися в суті проблем, запропонувати можливі рішення і вибрати краще з них. Цей метод поєднує навчальну, аналітичну і виховну діяльність. Його доцільно використовувати в роботі зі студентами, що мають навички самостійної роботи та

високу працездатність, а також зі студентами, які недостатньо мотивовані, з низкою працездатністю. Остання категорія студентів потребує більшої уваги з боку викладача та використання, у більшості випадків, традиційних методів навчання.

Цифрова трансформація освіти – явище суперечливе. Застосування ІКТ у навчальному процесі для студентів- медиків буде більш ефективним при поєднанні традиційних методів навчання та сучасних комп'ютерних технологій, тобто змішаного навчання. Це особливо актуально для студентів з низькою працездатністю та недостатнім рівнем мотивації.

### **Список використаних джерел:**

1. Ягоднікова, В. В. (2009). Інтерактивні форми і методи навчання у вищій школі: навч.-метод. посіб. Київ: ДП «Вид. дім «Персонал»
2. Якімова, Л.А. (2010). Активізація навчального процесу у сучасній вищій школі: Метод.огляд. Київ: ДП «Вид. дім «Персонал».
3. Волкова, Н.П. (2018). Інтерактивні технології навчання у вищій школі: навчально-методичний посібник. – Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля.
4. Панченко, С.М. (2013). Психологічні особливості дорослої людини як суб'єкта навчання. Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України : електрон. наук. фах. вид. В.3. Вилучено із [http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Vnadps/2013\\_3/13psmlsn.pdf](http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Vnadps/2013_3/13psmlsn.pdf)
5. Ляхоцька, Л.Л., Бондаренко, Л.В., & Юзбашева Г. С. (2018). Науково-методичні основи застосування технологій навчання в системі відкритої післядипломної освіти: методичний посібник/ Київ: УМО.