

4. Priedols V., Jansone A. Virtual laboratories in science and engineering. Society. Technology. Solutions. Proceedings of the International Scientific Conference. 2019. T. 1. С. 15. URL: <https://doi.org/10.35363/via.sts.2019.11>.

5. Atchia S. M. C., Rumjaun A. The Real and Virtual Science Laboratories. Contemporary Issues in Science and Technology Education. Cham, 2023. С. 113–127. URL: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-24259-5\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-031-24259-5_9).

6. Білик Ю. Теоретичні аспекти реалізації STEM-освіти в умовах дистанційного навчання. Збірник матеріалів XI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених «Наукова молодь-2023» (Київ, 21 листопада 2023 р.)/упоряд.: А. Яцишин. К.: ЦП «КОМПРИНТ», 2023. 338 с.

7. Барна О., Кузьмінська О. Моделі та ресурсне забезпечення навчання STEM-дисциплін в умовах пандемії Covid-19. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка 1.1 (2021): С. 224-232.

8. Найдюк І.С., Оксана П.К., Тіберій Т.Р. Роль інтерактивних методів навчання в процесі розвитку міжнародної STEAM-діяльності. Академічні візії 23 (2023). URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/582>.

9. Greenwald M. Alcator C-Mod and the high magnetic field approach to fusion. Magnetic Fusion Energy. 2016. С. 295–322. URL: <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-100315-2.00010-6>

## **ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ В МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ**

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-422-1-13>

### **Мілена КУЗНЕЦОВА**

кандидат медичних наук, асистент  
Харківський національний медичний університет  
e-mail: [mkusya1605@gmail.com](mailto:mkusya1605@gmail.com)

### **Вікторія БІБІЧЕНКО**

кандидат медичних наук, доцент  
Харківський національний медичний університет  
e-mail: [vo.bibichenko@knmu.edu.ua](mailto:vo.bibichenko@knmu.edu.ua)

### **Ірина КУЗНЕЦОВА**

асистент кафедри медичної біології  
Харківський національний медичний університет  
e-mail: [ik.kuznietsova@knmu.edu.ua](mailto:ik.kuznietsova@knmu.edu.ua)

**Вступ.** Європейський вектор розвитку української освіти обумовлює відхід від радянських стандартів. Саме тому зараз проводять активне реформування системи освіти в Україні. Наразі активно змінюються підходи до якості оцінювання ефективності освітнього процесу. Це своєю чергою призводить до того, що змінюються вимоги до всіх учасників освітнього процесу, зокрема до викладачів [1; 2]. Саме це спонукає викладачів замінювати традиційні методи викладення матеріалу на більш новітні з використанням інтерактивних технологій [3].

За даними досліджень літературних джерел було визначено, що інтерактивне навчання - це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності здобувачів освіти, що має конкретну передбачувану мету, тобто створити комфортні умови навчання, за дотримання яких студент відчуває свою успішність і інтелектуальну спроможність [4]. Головним чинником, який сприяє ефективній роботі є те, що навчальний процес відбувається за умови постійної і активної взаємодії всіх його учасників [5; 6].

Це досягається шляхом детального аналізу власних дій та вчинків інших партнерів, за допомогою чого всі учасники навчального процесу можуть виробити алгоритм дій та формують свою поведінку, що дозволяє свідомо підходити до засвоєння знань та умінь здобувачами вищої освіти, саме тому інтерактивні методи навчання є не тільки методом засвоєння знань та механізмом посилення виховних впливів [7]. Багатьма науковими дослідженнями доведено, що інтерактивне навчання ґрунтується на декількох принципах: особистісно-діяльнісному і включає в себе не ситуативні (діалог) та ситуативні (ігрові або імітаційні і не імітаційні, а також неігрові інтерактивні методи, а саме моделювання педагогічних ситуацій та ін.) методи навчання [8; 9].

Так доведено, що завдяки інтерактивному навчанню відбувається процес взаємного навчання (навчання в одне одного), а також процес колективного навчання (в групах, навчання у співпраці), тобто і студент і викладач є рівноправними та рівнозначними учасниками освітнього процесу [10]. Найважливішими факторами є саме співпраця і взаємодія між студентами. Так в процесі спілкування між собою і розв'язання складних задач здобувачі навчаються на основі аналізу вихідних даних аналізувати ситуацію, висловлювати суперечливі твердження, висловлювати протилежні думки, приймати складні рішення, а також приймати активну участь в дискусіях і моделювати різні соціальні та медичні ситуації, таким чином збагачуючи свій життєвий і професійний досвід, створювати алгоритми їх вирішення [11]. Крім того, це допомагає будувати відношення в групі та визначати свою роль в ній, а також розв'язувати і уникати конфліктів, шляхом пошуку конструктивних рішень і компромісів та пошуку спільного розв'язання проблеми та налагодження діалогу навіть в найскладніших ситуаціях [12]. Не менш важливою перевагою даних технологій є те, що він сприяє розвитку навичок проектної діяльності, самостійних робіт з використанням творчого підходу до їх виконання. Водночас ще однією характерною особливістю інтерактивного навчання є те, що студенти беруть на себе відповідальність за результати навчання. В даному контексті вкрай важливою метою є формування кооперативної форми навчальної діяльності [13; 14]. Дана форма дуже добре себе зарекомендувала себе в роботі з малими групами студентів, що об'єднані спільною навчальною метою [14]. Це допомагає викладачу проаналізувати роботу кожного здобувача освіти, шляхом опосередкованого керування за допомогою надання завдань, що спрямовує діяльність групи [15]. Такий вид діяльності дозволяє студентам завдяки співпраці з ровесниками сформувати навички і вміння необхідні для майбутньої професійної діяльності [13; 15].

Водночас педагогами було доведено, що такий вид діяльності є вкрай ефективним і його можна комбінувати з традиційними методами викладання [16].

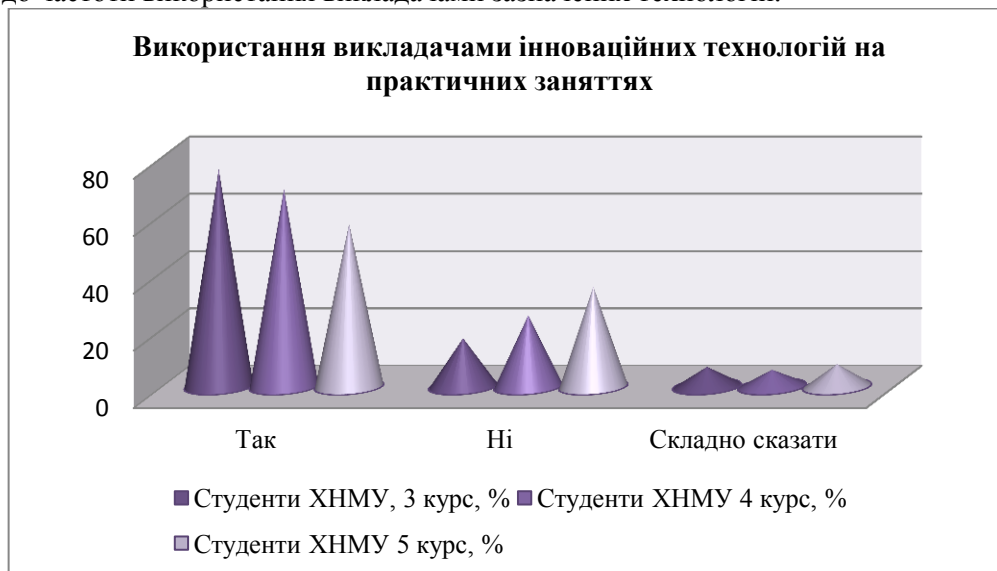
Під час проведення практичних занять викладач може використовувати різні вправи, зокрема: обговорювати завдання, проводити інтерв'ю вчитись визначати думки партнера до певного питання, теорії, ситуації або тверджень, крім того проводити критичний аналіз відповідей одне одного і робити загальний висновок з вивченої тематики практичного заняття [13; 16].

Наразі в багатьох закладах вищої освіти, на практичних заняттях викладачами було використано багато інтерактивних методів: розгляд ситуаційних задач; використання кейс-методів; тестування; використання мультимедійних технологій. Водночас було змінено підходи до традиційного проведення лекцій, так використовують аудіо-, відео- та комп'ютерну техніку [16]. Все це робиться з метою формування професійних навичок у майбутнього спеціаліста. Враховуючи це все то можна припустити, що ефективність використання інтерактивних технологій є вкрай актуальним та дискусійним питанням, яке має як своїх прихильників так і викладачів, які налаштовані скептично, а подекуди негативно щодо цієї теми. Останні, мотивують це тим, що в медичній освіті неприпустимо використання таких технологій, переважно аргументуючи це власним досвідом підготовки за допомогою традиційних методів навчання.

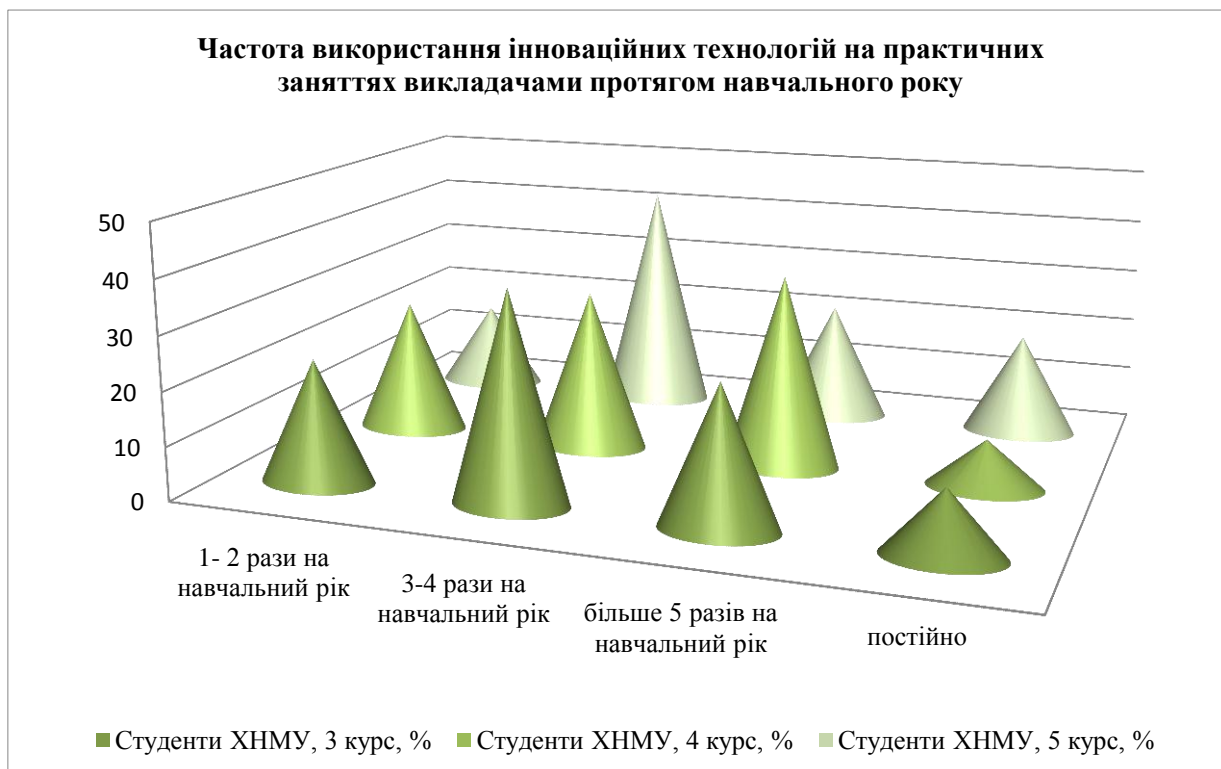
**Матеріали та методи.** Для проведення дослідження було залучено 67 студентів 3 - 5 курсів всіх медичних факультетів, а також 14 молодих викладачів з кафедр теоретичного профілю. Так, для досягнення мети дослідження було проведено, опитування здобувачів вищої освіти та використано опис практичного досвіду використання інтерактивних методів навчання молодими викладачами. Для проведення опитування було створено опитувальник, в кому особливу увагу приділяли запитанням щодо застосування викладачами інноваційних технологій на практичних заняттях, частоти використання цих технологій викладачами, яким видам роботи надає перевагу викладач на практичному занятті, чи задоволені студенти використанням цих технологій, якою мірою студенти оцінюють вплив інтерактивних технологій на практичному занятті на результати їх навчання, щоб вони запропонували для покращення проведення практичних занять та лекцій, як студенти в цілому оцінюють використання ігрових технологій і яка мотивація або позитивної або негативної оцінки, чи відмітили вони зміни своєї успішності з теоретичних дисциплін. Для формування загального опису досвіду використання інтерактивних технологій було проведено інтерв'ю 14 молодих викладачів зі стажем роботи до 5 років. При аналізі інформації отриманої в ході інтерв'ю викладачів було виокремлено позитивні та негативні сторони застосування інноваційних технологій викладання медико-біологічних теоретичних дисциплін.

**Результати.** При аналізі даних отриманих в ході дослідження було отримано наступну інформацію. Так, більшість опитаних (див. рис. 1) зазначили, що викладачі застосовували інноваційні технології.

Аналізуючи ці дані варто зазначити найбільший відсоток щодо використання інноваційних технологій надали саме студенти 3-го курсу, а нижчий спостерігався серед здобувачів, які навчались на 5-му курсі. Серед тих респондентів, хто надав негативну відповідь на це запитання більшість склали студенти 5 курсу та найменший відсоток негативних відповідей був серед респондентів 3 курсу, щодо складності відповіді на зазначене питання то відмічався майже однаковий відсоток відповідей. Не менш цікаву картину (див. рис. 2), було отримано під час аналізу відповідей на запитання щодо частоти використання викладачами зазначених технологій.



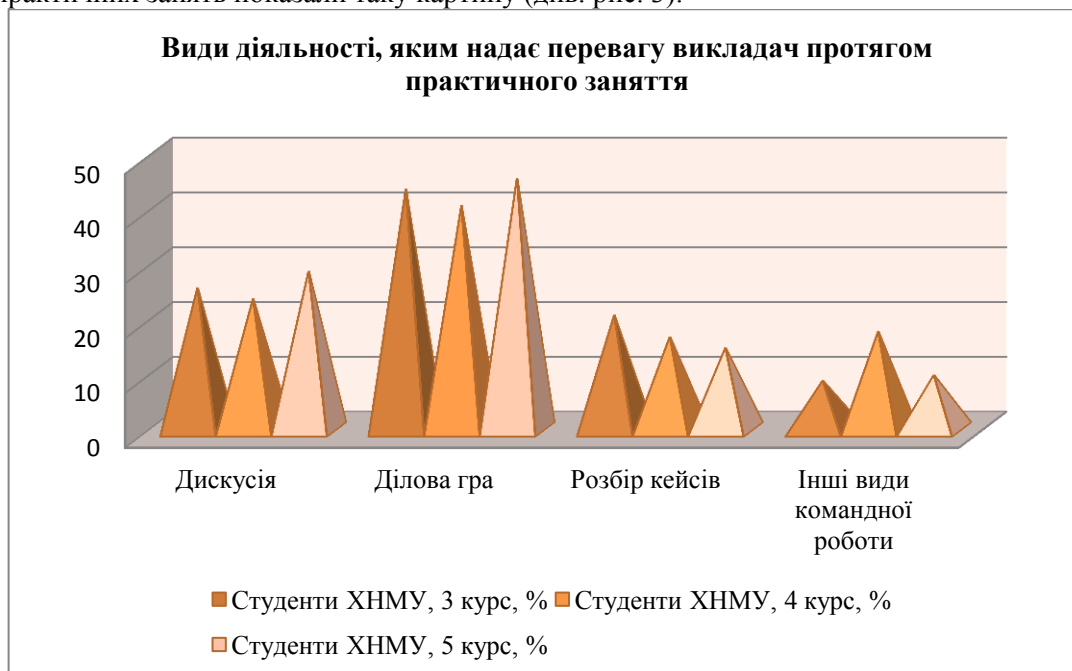
**Рис. 1.** Використання викладачами медико-біологічних теоретичних дисциплін інноваційних технологій при проведенні практичних занять зі здобувачами 3 – 5 курсів ХНМУ.



**Рис. 2.** Частота використання інноваційних технологій навчання викладачами на практичних заняттях з теоретичних медико-біологічних дисциплін протягом навчального року

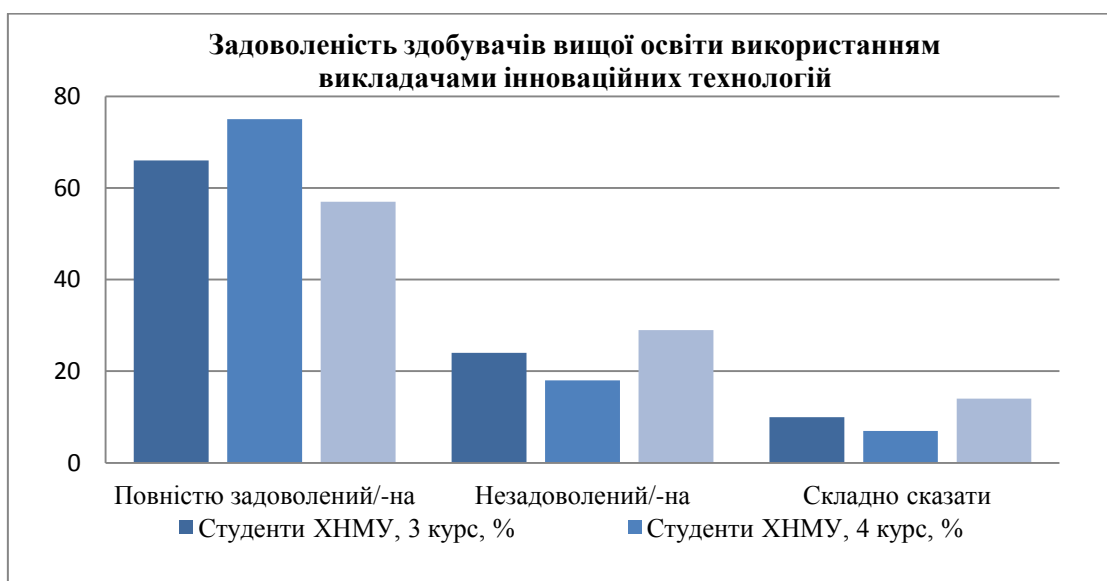
Так, серед опитаних частоту 1 – 2 рази на весь навчальний рік вказала приблизно однакова кількість опитаних респондентів; 3 – 4 рази на рік вказала приблизно однакова кількість серед опитаних здобувачів 3 і 5 курсів, а найменше таку частоту відмічали студенти 4 курсу; більше 5 разів на навчальний рік вказали студенти 4 курсу, водночас майже однакова кількість респондентів серед

здобувачів 3 та 5 курсів обрали таку відповідь; серед здобувачів 5 курсу частина вказала, що протягом навчального року їхній викладач постійно застосовує інноваційні технології викладання навчальних дисциплін. Результати дослідження видів діяльності, якій надають перевагу викладачі протягом практичних занять показали таку картину (див. рис. 3).



**Рис. 3. Види діяльності, яким надає перевагу викладач медико-біологічних теоретичних дисциплін протягом практичного заняття**

При проведенні аналізу отриманих результатів, було визначено, що майже однакова кількість викладачів, що викладають на 3 – 5 курсів, надає перевагу – діловим іграм; дискусіям перевагу надають викладачі 5 курсів, розбір кейсів переважає в роботі зі студентами у викладачів, які викладають у студентів 3 курсу; іншим видам командної роботи (наприклад, проектна технологія, метод капелюха, воркшоп тощо) переважно надають педагоги перевагу в роботі зі здобувачами 4 курсу. Водночас дуже цікаві дані було отримано при дослідженні відповідей на запитання щодо задоволеності студентів застосуванням цих технологій (див. рис. 4).

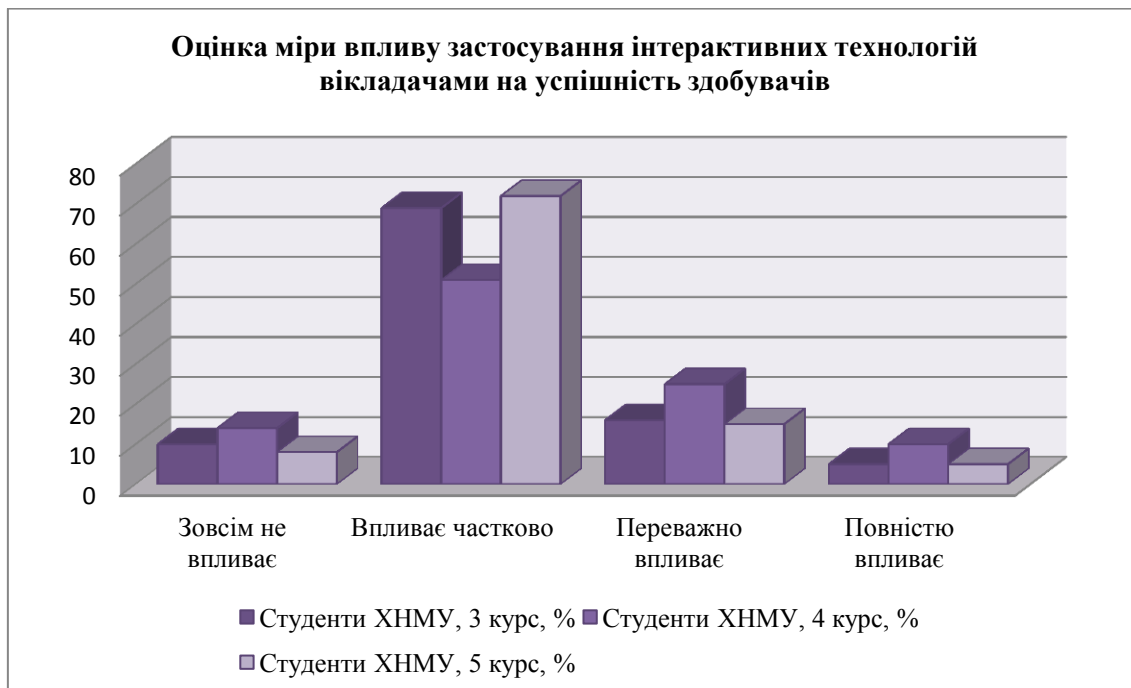


**Рис. 4. Задоволеність здобувачів вищої освіти використанням викладачами медико-біологічних теоретичних дисциплін інноваційних технологій.**

Так, було встановлено, що більшість зі здобувачів 3 – 5 курсів були повністю задоволені застосованими технологіями; серед незадоволених більшість склали студенти 5 курсу найменша кількість незадоволених респондентів склали здобувачі 4 курсу; серед тих здобувачів кому було

складно відповісти на запитання найбільший відсоток мали респонденти 5 курсу, а найменший був серед опитаних 4 курсу.

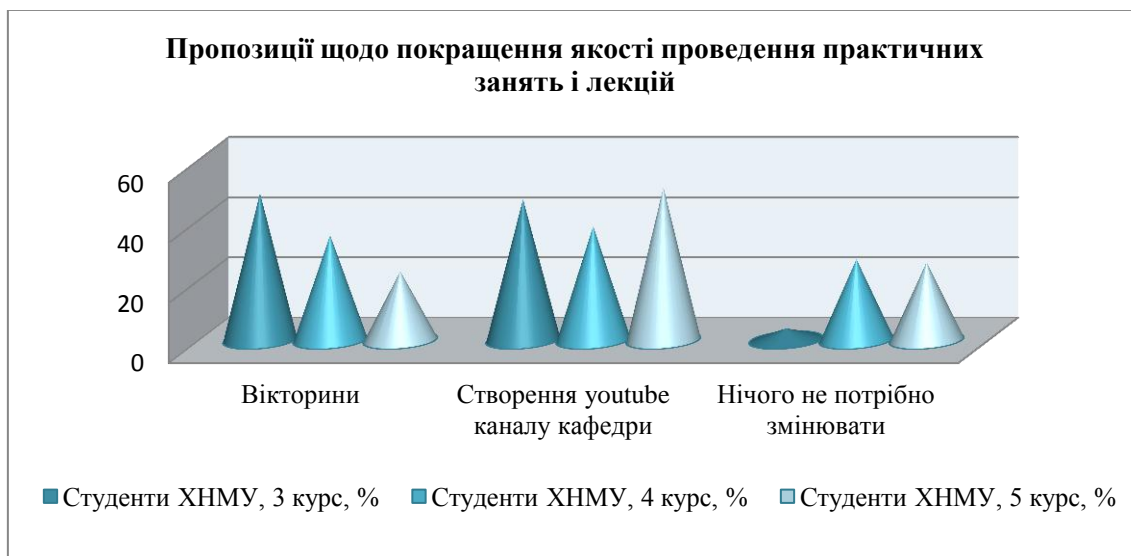
Вкрай цікаву інформацію було отримано під час визначення міри впливу застосування інтерактивних технологій на результати їх навчання (див. рис. 5).



**Рис. 5. Оцінка міри впливу застосування викладачами інтерактивних технологій під час практичних занять на успішність здобувачів вищої освіти з теоретичних медико-біологічних дисциплін**

Встановлення міри впливу свідчило, що найбільший відсоток серед всіх опитаних зазначили, що використання інтерактивних технологій під час проведення практичних занять частково впливає на їх загальну успішність з дисципліни; найменший відсоток серед всіх опитаних вказали, що повністю впливає на їхню поточну навчальну діяльність з теоретичних навчальних дисциплін.

Вкрай цікавими були дані отримані в ході опитування щодо пропозицій з боку здобувачів вищої освіти щодо покращення проведення практичних занять та/або лекцій (див. рис. 6).

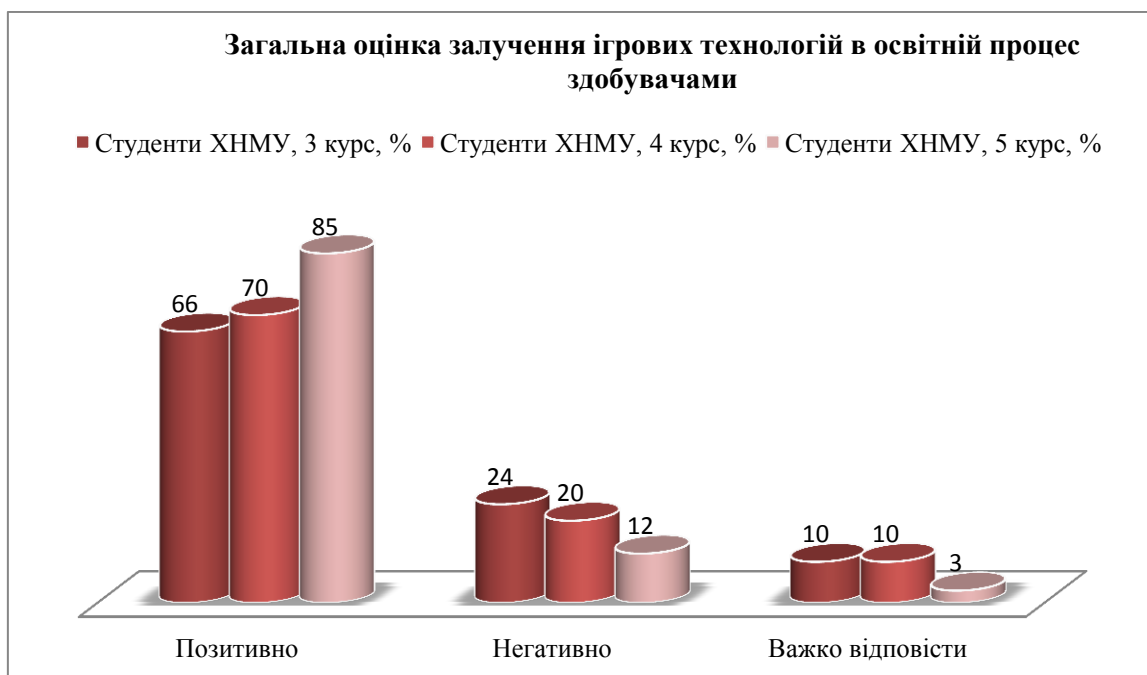


**Рис. 6. Пропозиції отримані від здобувачів щодо покращення якості проведення практичних занять і лекцій на теоретичних медико-біологічних дисциплінах**

Так було встановлено, що по-перше в більшості випадків пропозиції всіх здобувачів збігались (було запропоновано, проведення вікторин з застосуванням платформ Kahoot, Mentimeter тощо, а також створення власного youtube каналу кафедрою, водночас деякі студенти схилились до думки що їх все влаштовує і не потрібно нічого змінювати).

Серед студентів 3 курсу була приблизно однакова кількість тих хто пропонував проведення вікторин та створення youtube каналу кафедрою і низький відсоток тих опитаних, які вважали що нічого непотрібно робити. Серед студентів 4 курсу трохи переважала група тих хто пропонував для покращення навчального процесу створення свого каналу, порівняно з прибічниками вікторин. Водночас серед респондентів, які навчаються на 5-му курсі спостерігалось абсолютне переважання думки щодо створення каналу та однакова кількість серед прибічників вікторин та тих кого наразі все влаштовує.

В цілому більшість опитаних респондентів позитивно оцінювали залучення ігрових технологій в освітній процес (див. рис. 7).



**Рис. 7. Загальна оцінка залучення ігрових технологій в освітній процес здобувачами вищої медичної освіти**

Так було встановлено, що серед всіх опитаних студентів переважала загальна позитивна оцінка, причому найбільше це проявлялось серед здобувачів, які навчались на 5-му курсі; серед тих хто надав негативну відповідь переважали студенти 3 курсу, та серед тих кому було важко відповісти була однакова кількість здобувачів, які навчались на 3-му і 4-му курсах.

Щодо мотивації, зазначених позитивних відповідей то в 63% випадків це було те, що використання таких технологій дозволяє студентам спробувати себе в незвичній ролі та розвинути алгоритм дій і відпрацювати практичні навички, інші 27% опитаних респондентів зазначили, що їм просто цікаво пізнавати щось нове; 10% вважали, що їх позитивна відповідь багато в чому залежала від роботи викладачів.

Негативна оцінка в 79% випадків залежала від певного стереотипу, що під час навчання на медичній спеціальності зовсім недоречно використання ігрових технологій бо це відволікає, інші 21% респондентів зазначили, що їм це просто нецікаво.

Саме тому, з метою підвищення мотивації та заохотити здобувачів до роботи на практичних заняттях в умовах онлайн – освіти, було запропоновано використати інтерактивні технології. Так, на практичному занятті здобувачі виконували завдання за допомогою інтерактивної дошки Jamboard (див. рис. 8-9).

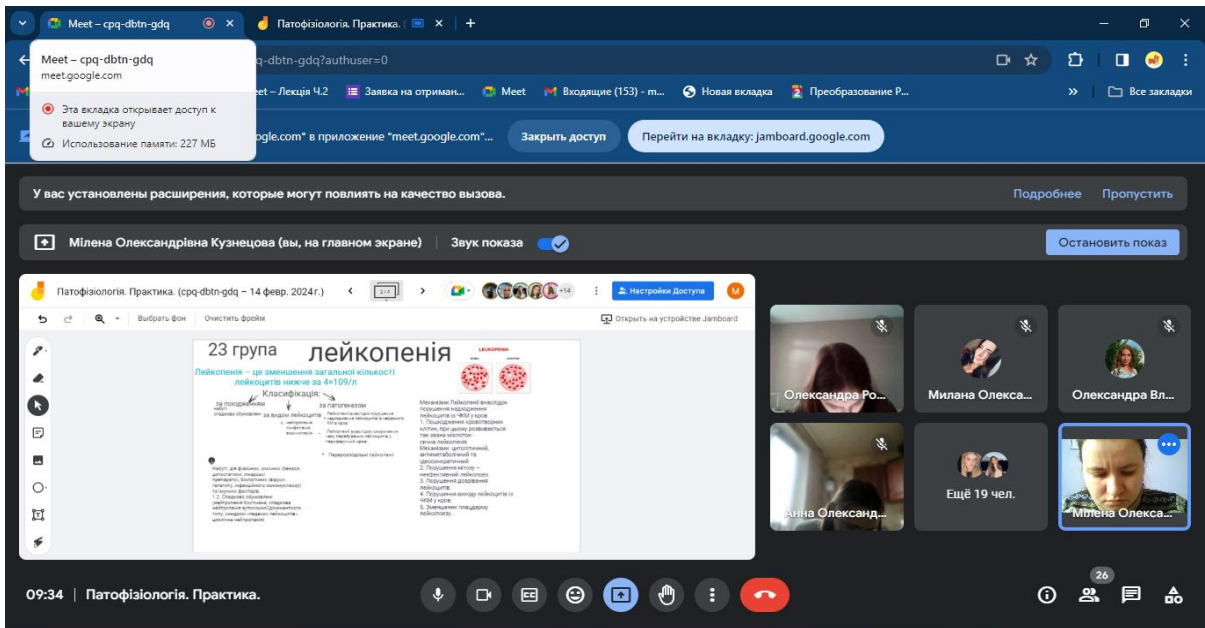


Рис. 8. Скриншот з практичного заняття з використанням дошки Jamboard

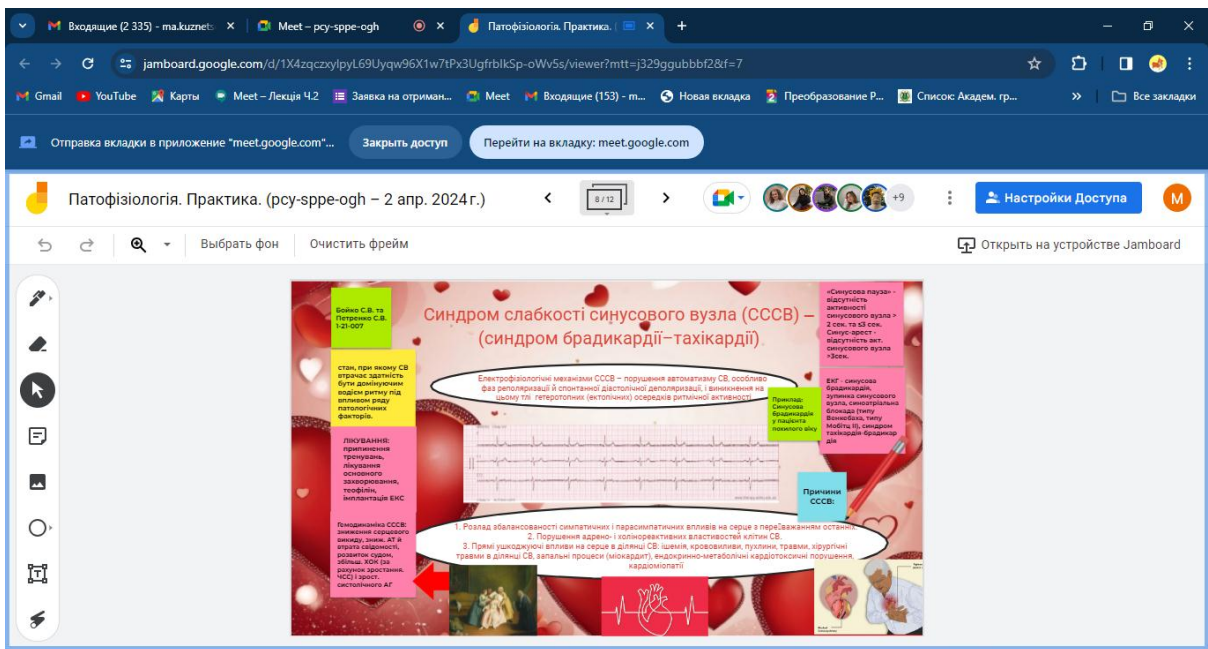


Рис. 9. Скриншот з практичного заняття з виконанням завданням на інтерактивній дошці Jamboard

Після проведення практичного заняття здобувачам було запропоновано пройти невеличке опитування для того, щоб отримати зворотній зв'язок та оцінити ефективність використання даної технології. Так, 68% опитаних респондентів вкрай позитивно сприйняли використання цієї технології, 26% стримано сприймали це і висували пропозиції до урізноманітнення технологій та інші 6% мали труднощі з відповіддю, оскільки ще не сформували своєї позиції щодо цього питання.

Відповіді, на запитання щодо загальної оцінки своїх відчуттів після практичного заняття: 77% опитаних відчували емоційний підйом, а 18% респондентів відчували задоволеність і 5% не могли відповісти на це запитання.

Серед пропозицій, які найчастіше лунали від здобувачів, було використання Jamboard, як елемент ділових ігор та застосування вікторин на платформі Kahoot.

Щоправда все ж таки були певні недоліки пов'язані з неможливістю одночасно працювати з ввімкненою камерою та виконувати роботу, наприклад, в тому ж Jamboard.



Це передусім пов'язано з недостатньою роботою інтернет мережі, відсутністю електропостачання в деяких регіонах нашої країни, а подекуди і з небажанням здобувачів вмикати камеру.

Оцінюючи результати проведеного дослідження то можна зазначити, що наразі вкрай актуальним питанням є зміна підходів до проведення практичних занять з обов'язковим урахуванням потреб здобувачів.

Зазначені в дослідженні дані, доповнюють вже існуючі роботи та допомагає оцінити перспективність впровадження інтерактивних технологій в навчальний процес в закладах вищої медичної освіти.

**Висновки.** Засновуючись на даних отриманих в ході дослідження можна зробити висновок, про те, що використання інтерактивних технологій в навчальному процесі є перспективним напрямом в підвищенні якості медичної освіти. Водночас це сприяє підвищенню мотивації до вивчення медико-біологічних дисциплін здобувачами. Певною мірою це підтверджували здобувачі після застосування даних технологій на практичних заняттях, вказуючи на виникнення більшого інтересу та натхнення до вивчення дисципліни.

#### **Список використаних джерел:**

1. Пометун О. І. Інтерактивні методи навчання. Енциклопедія освіти. 2021: 417-418.
2. Остапчук Д, Мирончук Н. Інтерактивні методи навчання у вищих навчальних закладах. Модернізація вищої освіти в Україні та за кордоном. 2014: 140-143.
3. Bynitskaya K.M. Use of active teaching methods in the course of studying the course «Comparative pedagogy». Continuing Professional Education: Theory and Practice. 2015; 4 (45): 74-78.
4. Gin A.O. Receptions of pedagogical techniques: Freedom of choice. Activity. Feedback. Ideal: Teacher`s Guide. 13<sup>th</sup> edition. K.: Osnova. 2015: 112.
5. Bashkir O.I. Modern formats of professional development of educational community. Innovative solutions in modern science. 2018; 3 (22): 116-128.
6. Годованець Н.І, Леган В.П. Короткий огляд інтерактивних методів навчання іноземної мови. Науковий вісник ужгородського університету. Серія: Педагогіка. соціальна робота. 2017; 1: 60-62.
7. Коваль Т.І., Кочубей Н.П. Інтерактивні технології навчання іноземних мов. Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки. 2011; 7: 160-163.
8. Горошкіна О.М. Особливості використання інтерактивних методів на уроках української мови. Українська мова і література в школі. 2013; 3 (105): 7-10.
9. Власенко О.М. Використання інтерактивних методів навчання у сучасній вищій школі. Вісник Житомирського державного університету. 2012; 64: 94.
10. Долбнєва Д.В. Інтерактивні методи навчання: сутність, необхідність та використання при підготовці фахівців з обліку та аудиту у ВНЗ України. Науковий вісник НЛТУ України. 2014; 24.1: 389-398.
11. Разнатовська О.М, Мурзіна О.А, Потоцька О.І, Алексєєва Г.М. Актуальність впровадження в освітній процес студентів-медиків інтерактивних методів навчання. Медична освіта. 2018; 4: 85-88. DOI 10.11603/me.2414-5998.2018.4.8726
12. Беленька Г.В. Інтерактивні методи навчання як засіб розвитку критичного мислення студентів. Актуальні проблеми психології: Збірник наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України. 2020;16: 33-46.
13. Скляр О.Г, Скляр Р.В. Інтерактивні методи навчання у закладі вищої освіти. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти : збірник науково-методичних праць ТДАТУ. 2022; 25: 56-63.
14. Дrajниця С.А, Дrajниця О.М. Дуальне навчання, як інтерактивна форма організації навчального процесу. Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету Україна. 2016; 12: 17-20.
15. Стефанко С.Л. Застосування інтерактивних методів навчання у медичних вищих навчальних закладах. Галицький лікарський вісник. 2013; 1 (1): 115-116.
16. Бистрова Ю.В. Інноваційні методи навчання у вищій школі України. Право та інноваційне суспільство. 2015; 1 (4): 27-33.