



Наукові перспективи
Видавнича група

Перспективи та інновації науки



СЕРІЯ "ПЕДАГОГІКА"



СЕРІЯ "ПСИХОЛОГІЯ"



СЕРІЯ "МЕДИЦИНА"



№4(22) 2023

**Громадська наукова організація
«Система здорового довголіття в мегаполісі»**

Видавнича група «Наукові перспективи»

**Громадська організація «Християнська академія
педагогічних наук України»**

**Громадська організація «Всеукраїнська асоціація
педагогів і психологів з духовно-морального виховання»**

*за сприяння КНП "Клінічна лікарня №15 Подільського району м.Києва",
Центру дієтології Наталії Калиновської*

«Перспективи та інновації науки»

(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)

Випуск № 4(22) 2023

Київ – 2023

Public scientific organization "System of healthy longevity in the metropolis"

Publishing Group «Scientific Perspectives»

Public organization "Christian Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine"

**Public organization "All-Ukrainian Association of Teachers and
Psychologists of Spiritual and Moral Education"**

*with the assistance of the KNP "Clinical Hospital No. 15 of the Podilsky District of Kyiv",
Nutrition Center of Natalia Kalinovska*

"Prospects and innovations of science"

(Series "Pedagogy ", Series "Psychology ", Series "Medicine ")

Issue № 4(22) 2023

Kiev – 2023

ЗМІСТ

СЕРІЯ «Педагогіка»

Derchynska I.A. <i>STATE OF DEVELOPMENT OF FOLK SCHOOLS AND ANALYSIS OF THE CONTENT OF SOME SUBJECTS IN PRIMARY SCHOOLS OF PIDKARPATSKA RUS AT THE BEGINNING OF THE 20TH CENTURY</i>	12
Атаманчук П.С., Атаманчук В.П. <i>ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЯКОСТЕЙ ІНДИВІДА В УМОВАХ STEM-ІНТЕГРАЦІЙНИХ ІННОВАЦІЙ СУЧАСНОЇ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОЇ ОСВІТИ</i>	26
Бурчак Л.В. <i>РОЗВИТОК ТВОРЧОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПЕДАГОГІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ ЗАСОБАМИ САМОСТІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ</i>	41
Гмиріна С.В., Ланіна Т.О., Гузь А.В. <i>ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА РОБОТА З РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОСТІ МАЙБУТНІХ АРТИСТІВ-ВОКАЛІСТІВ НА ЗАНЯТТЯХ СОЛЬНОГО СПІВУ</i>	50
Гринь О.Р., Гринь А.Р. <i>ПСИХОЛОГІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ТА ОСОБИСТІСНІ РЕСУРСИ ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СПОРТСМЕНІВ ПІСЛЯ ТРАВМ</i>	60
Дунаєвська О.Ф., Луцак І.В., Умінська К.А., Зубрицька Л.О., Довженко Л.В., Зубрицька Т.Р., Шляніна А.В., Муленко С.М., Бур'янова В.В. <i>СТУДЕНТСЬКІ НАУКОВІ ГУРТКИ ЯК АКТИВНА СКЛАДОВА ФОРМУВАННЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ</i>	71
Дячук П.В. <i>ІНТЕГРАЦІЯ ЯК ПРОВІДНИЙ ПРИНЦИП ФОРМУВАННЯ ЗМІСТУ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТИ ЗАКОРДОНОМ ТА В УКРАЇНІ</i>	85
Заїка О.Я. <i>ФОРМУВАННЯ ОСНОВ ЕСТЕТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ МУЗИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ</i>	97

Заярна І.С., Юзефович К.А. <i>ДО ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ЮРИСТІВ</i>	108
Іванова В.В., Попович О.М. <i>РОЗВИТОК СЕНСОРНИХ НАВИЧОК У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ LEGO-КОНСТРУЮВАННЯ</i>	119
Іващук О.В., Іващук Д.О. <i>МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ У СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ НАВИЧОК ВИКОРИСТАННЯ ЛАТИНСЬКИХ КВАДРАТІВ ДЛЯ ПЛАНУВАННЯ МЕДИЧНОГО ЕКСПЕРЕМЕНТУ</i>	130
Козіброцький С.П., Северіна Л.Є., Денисенко Н.Г., Захожа Н.Я., Захожий В.В. <i>ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ РУХОВИХ УМІНЬ І НАВИЧОК МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ В ПОЗАКЛАСНІЙ ІГРОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ</i>	138
Косенко Ю.М., Ковальова Г.В. <i>РОЗВИТОК ЕСТЕТИЧНОГО СПРИЙМАННЯ У ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ЗАСОБОМ ОБРАЗОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА</i>	151
Ляшкевич А.І., Марусич О.О., Шавель Х.Є. <i>АДАПТАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ВИЩОЇ ШКОЛИ ДО ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ ХХІ СТОЛІТТЯ</i>	163
Малишевська І.А. <i>ПРОФЕСІЙНА СПІВПРАЦЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ</i>	174
Маляр Л.В., Чейпеш І.В., Кухта М.І. <i>ДИДАКТИЧНО-ВИХОВНА ЦІННІСТЬ УКРАЇНСЬКОГО ФОЛЬКЛОРУ В ПЕДАГОГІЧНОМУ ПРОЦЕСІ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ</i>	186
Мовчан Л.В., Чучмій І.І. <i>ОСОБЛИВОСТІ ПЕРСОНАЛІЗОВАНОГО НАВЧАННЯ В АГРАРНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ</i>	198
Огірко О.В., Огірко М.О. <i>ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ МОЛОДІ В ЕНЦИКЛІЦІ “LAUDATO SI”</i>	206
Олійник Н.А., Імбер В.І., Комарівська Н.О. <i>ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ГЕНДЕРНИХ ВІДНОСИН СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ</i>	218

Петрикова О.П., Леонтієва С.Л. <i>МІСЦЕ МУЗИЧНОГО СПРИЙМАННЯ В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНОГО СТАВЛЕННЯ ПІДЛІТКІВ ДО КЛАСИЧНОЇ МУЗИКИ</i>	229
Подановська Г.В., Пеленська Н.Р. <i>ДИДАКТИЧНО-МЕТОДИЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ НА ОСНОВІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ УРОКІВ ЛІТЕРАТУРНОГО ЧИТАННЯ ТА РОБОТИ З КНИЖКОЮ</i>	242
Рогачевський О.П., Онищенко В.І., Єгоренко О.С., Первак М.П., Караконстантин Д.Ф., Добровольський А.Л., Черемних Г.І., Белозерцева-Баранова Ю.Є. <i>ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДИКИ HYBRIDLAB В ПРОВЕДЕННІ ТРЕНІНГІВ З ТАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ</i>	255
Савченко О.О., Ейвазова І.В. <i>ЛІНГВІСТИЧНИЙ ТА СОЦІОКУЛЬТУРНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ДЕБАТІВ ЯК НАВЧАЛЬНОЇ СТРАТЕГІЇ</i>	268
Санівський О.М., Циганок О.О. <i>ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО ТА ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ</i>	284
Сірант Н.П., Токова Л.П. <i>ФОРМУВАННЯ ПОНЯТТЯ ЗАОЩАДЛИВОСТІ ТА ПОВОДЖЕННЯ З ГРОШИМА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ</i>	293
Хмелівська С.І., Холод І.В., Лемик І.М. <i>ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ПЕРЕКЛАДАЧІВ</i>	305
Шулигіна Р.А. <i>ВПЛИВ СУЧАСНОГО МЕДІАКОНТЕНТУ НА ФОРМУВАННЯ РОВЕСНИЦЬКИХ СТОСУНКІВ СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ: ПРОБЛЕМНЕ ПОЛЕ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА</i>	318
СЕРІЯ «Психологія»	
Вавчук О.Н. <i>SOCIAL INTELLIGENCE OF PERSONS WITH DIFFERENT LEVELS OF EMOTIONAL STABILITY</i>	336

- Блінов О.А., Демидюк Ю.Ф., Зубко М.В., Ковальова С.П., Маслюк К.І.** 345
ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ТРЕНІНГОВОЇ РОБОТИ» З МАЙБУТНІМИ СОЦІАЛЬНИМИ ПРАЦІВНИКАМИ
- Бровченко А.К., Хижняк М.В.** 357
ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕЖИВАННЯ ПСИХОТРАВМИ ДІТЬМИ З ПОРУШЕННЯМИ ПСИХОФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ПІД ЧАС ВІЙНИ
- Володарська Н.Д.** 371
ОСОБЛИВОСТІ ЗАХИСНИХ МЕХАНІЗМІВ ОСОБИСТОСТІ В ПСИХОТЕРАПІЇ ТРАВМИ
- Дрозд О.В., Михайловська А.В.** 384
ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПОДРУЖНІХ ПАРАХ, ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ В ІТ-ІНДУСТРІЇ
- Дрозд О.В., Татаренко О.О.** 393
ПСИХОЛОГІЧНА ДІАГНОСТИКА СІМЕЙ ВІЙСЬКОВИХ, ЯКІ ВИХОВУЮТЬ ДІТЕЙ ІЗ ОСОБЛИВОСТЯМИ У РОЗВИТКУ
- Дячок О.В.** 403
ПРОБЛЕМА ОРГАНІЗАЦІЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ СЕРЕДОВИЩНОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ
- Завірюха В.В., Лавриненко Д.Г.** 417
ОСОБЛИВОСТІ ЗВ'ЯЗКУ СТРАТЕГІЙ РОЗВ'ЯЗАННЯ КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЙ ТА КОПІНГ-ПОВЕДІНКИ ПЕРСОНАЛУ ОРГАНІЗАЦІЇ
- Коломієць Т.В., Перчик Г.Б., Трохимчук В.А.** 427
ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЛІДЕРСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІНЦЯ
- Коляда Н.В., Золотар Є.В.** 440
КОПІНГ-СТРАТЕГІЇ ТА МЕХАНІЗМИ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ У СТУДЕНТІВ ІЗ РІЗНИМ РІВНЕМ АНТИЦИПАЦІЙНОЇ СПРОМОЖНОСТІ
- Корват Л.В.** 449
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ KEY-METODU У ФОРМУВАННІ ПІЗНАВАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ «ЗАГАЛЬНА ПСИХОЛОГІЯ»

Лісовенко А.Ф., Третякова Т.М., Цільмак О.М. <i>ЧИННИКИ ПРОКРАСТИНАЦІЇ ТА ЇЇ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК З ПСИХОЛОГІЧНИМ БЛАГОПОЛУЧЧЯМ ОСОБИСТОСТІ</i>	460
Опанасенко Л.А., Іванець О.О. <i>ДОСЛІДЖЕННЯ ЕМОЦІЙНО-ВОЛЬОВОГО КОМПОНЕНТУ ГОТОВНОСТІ ПСИХОЛОГІВ ДО РОБОТИ З ПРОБЛЕМОЮ ДОМАШНЬОГО НАСИЛЬСТВА</i>	473
Опанасенко Л.А., Сіткова К.О. <i>ПСИХОЛОГІЧНА ГОТОВНІСТЬ ЖІНКИ-МАТЕРІ ДО НОВИХ СТОСУНКІВ ПІСЛЯ РОЗЛУЧЕННЯ</i>	486
Павленко Т.В. <i>ОПИТУВАЛЬНИК «ДІАГНОСТИКА ДОВЕРБАЛЬНИХ ТРАВМ ЗГІДНО МЕТОДУ ПСИХОТЕРАПІЇ «Я-РЕКОНСТРУКЦІЯ» ((ДДТ.ЯР))»</i>	500
Розіна І.В. <i>ОСОБИСТІСНІ ТА ЕМОЦІЙНІ ДЕТЕРМІНАНТИ РОЗВИТКУ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ</i>	510
Санніков О.І., Максименко Л.В. <i>ПРОФЕСІОНАЛІЗМ: ПАРАДОКСИ ПРОФЕСІЙНОГО САМОВИЗНАЧЕННЯ ОСОБИСТОСТІ</i>	521
Хлівна О.М. <i>ПСИХОЛОГІЧНИЙ СЕНС ТРЕНІНГУ ЯК ГРУПОВОЇ РОБОТИ В КОНЦЕПТУАЛЬНИХ МОДЕЛЯХ ПСИХОТЕРАПІЇ ОСОБИСТОСТІ</i>	537

УДК 61:355:378.147.091.33-027.22

[https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-4\(22\)-255-267](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-4(22)-255-267)

Рогачевський Олександр Петрович кандидат медичних наук, доктор економічних наук, Завідуючий кафедри симуляційних медичних технологій, Одеський національний медичний університет, провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082, тел.: (048) 723-33-24, <https://orcid.org/0000-0002-8063-258X>

Онищенко В'ячеслав Ігорович асистент кафедри симуляційних медичних технологій, Одеський національний медичний університет, провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082, тел.: (097) 181-38-87, <https://orcid.org/000-0002-5879-0506>

Єгоренко Ольга Сергіївна асистент кафедри симуляційних медичних технологій, Одеський національний медичний університет, провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082, тел.: (093) 425-37-13, <https://orcid.org/0000-0002-1464-9690>

Первак Михайло Павлович кандидат медичних наук, доцент кафедри симуляційних медичних технологій, Одеський національний медичний університет, провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082, тел.: (063) 593-08-40, <https://orcid.org/0000-0002-0360-5756>

Караконстантин Дмитро Федорович асистент кафедри симуляційних медичних технологій, Одеський національний медичний університет, провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082, тел.: (093) 795-75-55, <https://orcid.org/0000-0002-7413-8681>

Добровольський Андрій Леонідович асистент кафедри симуляційних медичних технологій, Одеський національний медичний університет, провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082, тел.: (098) 578-12-28, <https://orcid.org/0000-0002-6221-2100>

Черемних Геннадій Іванович асистент кафедри симуляційних медичних технологій, Одеський національний медичний університет, провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082, тел.: (098) 560-26-60, <https://orcid.org/0000-0001-7165-0746>

Белозерцева-Баранова Юлія Євгенівна асистент кафедри симуляційних медичних технологій, Одеський національний медичний університет, провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082, тел.: (098) 887-88-56, <https://orcid.org/0000-0002-8089-0183>

ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДИКИ HYBRIDLAV В ПРОВЕДЕННІ ТРЕНІНГІВ З ТАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Анотація. Цивільне життя в Україні значно змінилось з початком військової агресії Російської Федерації. Функціонування закладів вищої освіти під час бойових дій спонукають до пошуку нових методів та методик викладання, які б дозволили задіяти найменшу кількість викладачів при найбільшій кількості здобувачів вищої освіти та курсантів, проте зі збереженням, або навіть підвищенням якості навчання.

Завдяки спільній плідній праці Одеського національного медичного університету (ОНМедУ) і Литовського університету наук про здоров'я, місто Каунас, Литовська Республіка, здобувачі вищої медичної освіти старших курсів ОНМедУ мають змогу оволодіти навичками тактичної медицини за протоколом MARCH (Massive bleeding, Airway Management, Respiration, Circulation) з використанням методики HybridLab з такою ж тривалістю тренінгу та без втрати якості у порівнянні з традиційною методикою проведення тренінгу.

В дослідженні було проведено аналіз ефективності навчання курсантів в залежності від обраної методики, кількісного складу груп та кількості інструкторів. Було задіяно 252 здобувача вищої освіти 6 курсу медичного факультету ОНМедУ, які проходили тренінги з TCCC (Tactical Combat Casualty Care) в умовах червоної (зона прямої загрози) та жовтої (зона непрямой загрози) зон.

Під час впровадження технології HybridLab тренінги з TCCC проводилися за двома методиками: перша методика включає: наявність постійного інструктора-лідера (супервізора), наявність помічника інструктора, принцип: по-перше лекція, по-друге відтворення взірця практичної навички інструктором, відпрацювання практичної навички курсантом під контролем та за участю інструктора, повне самостійне відтворення практичної навички курсантом за принципом «без підказок» під час контролю засвоєних вмінь та навчання, та друга методика із застосуванням онлайн-платформи HybridLab Медичного університету міста Каунаса.

Оцінювання вихідного рівня компетентності проводилось за чек-листами під час виконання підсумкових ситуаційних завдань за сценаріями.

Результати в групах, які проходили тренінг за методикою HybridLab були вище за середні результати, та вірогідно вищими, ніж результати, отримані після стандартної методики проведення тренінгу.

Ключові слова: тактична медицина, MARCH протокол, методика HybridLab, тренінг, освіта, військова агресія.

Rogachevskiy Oleksander Petrovych Candidate of Medical Science, Doctor of Economical Science, Head of Department of Simulation Medical Technologies in Odesa National Medical University, Valikhovskiy lane, 2, Odesa, 65082, tel.: (048) 723-33-24, <https://orcid.org/0000-0002-8063-258X>

Onyshchenko Viacheslav Igorovych Assistant Professor of Department of Simulation Medical Technologies in Odesa National Medical University, Valikhovskiy lane, 2, Odesa, 65082, tel.: (097) 181-38-87, <https://orcid.org/000-0002-5879-0506>

Yehorenko Olha Serhyivna Assistant Professor of Department of Simulation Medical Technologies in Odesa National Medical University, Valikhovskiy lane, 2, Odesa, 65082, tel.: (093) 425-37-13, <https://orcid.org/0000-0002-1464-9690>

Pervak Mykhailo Pavlovych Candidate of Medical Science, Associate Professor of Department of Simulation Medical Technologies in Odesa National Medical University, Valikhovskiy lane, 2, Odesa, 65082, tel.: (063) 593-08-40, <https://orcid.org/0000-0002-0360-5756>

Karakonstantyn Dmytro Fedorovych Assistant Professor of Department of Simulation Medical Technologies in Odesa National Medical University, Valikhovskiy lane, 2, Odesa, 65082, tel.: (093) 795-75-55, <https://orcid.org/0000-0002-7413-8681>

Dobrovolskyi Andrii Leonidovych Assistant Professor of Department of Simulation Medical Technologies in Odesa National Medical University, Valikhovskiy lane, 2, Odesa, 65082, tel.: (098) 578-12-28, <https://orcid.org/0000-0002-6221-2100>

Cheremnykh Hennadii Ivanovych Assistant Professor of Department of Simulation Medical Technologies in Odesa National Medical University, Valikhovskiy lane, 2, Odesa, 65082, tel.: (098) 560-26-60, <https://orcid.org/0000-0001-7165-0746>

Belozertseva-Baranova Yuliia Yegenivna Assistant Professor of Department of Simulation Medical Technologies in Odesa National Medical University, Valikhovskiy lane, 2, Odesa, 65082, tel.: (098) 887-88-56, <https://orcid.org/0000-0002-8089-0183>

EFFECTIVENESS OF THE HYBRIDLAB METHODOLOGY IN CONDUCT OF TACTICAL MEDICINE TRAINING FOR GRADUATE MEDICAL EDUCATION

Abstract. Civilian life in Ukraine changed significantly with the beginning of the military aggression of the Russian Federation. The functioning of higher education institutions during hostilities prompts the search for new methods and teaching methods that would allow the use of the smallest number of teachers with the largest number of higher education applicants and cadets, but with the preservation or even improvement of the quality of education. Thanks to the joint fruitful work of the Odesa National Medical University and the Medical University of Kaunas, the Republic of Lithuania, students of higher medical education in the senior year of ONMedU have the opportunity to master the skills of tactical medicine according to the MARCH protocol using the HybridLab method with the same training duration and without loss of quality compared to the traditional training method.

The study analyzed the effectiveness of training students depending on the chosen methodology, the quantitative composition of the groups and the number of instructors. 252 higher education students of the 6th year of the medical faculty of ONMedU were involved, who underwent TCCC (Tactical Combat Casualty Care) training in the conditions of the red (zone of direct threat) and yellow (zone of indirect threat) zones.

During the implementation of the HybridLab technology, trainings with TCCC were conducted according to two methods: the first method includes: the presence of a permanent instructor-leader (supervisor), the presence of an assistant instructor, the principle: firstly, a lecture, secondly, a reproduction of a sample of practical skills by the instructor, practice of practical skills by a student under the control and with the participation of an instructor, complete independent reproduction of a practical skill by a cadet on the principle of "without prompts" during the control of learned skills and training, and the second method using the online platform HybridLab of the Medical University of Kaunas.

Assessment of the initial level of competence was carried out according to checklists during the execution of final situational tasks according to scenarios.

The results in the groups that underwent training using the HybridLab method were above average results, and probably higher than the results obtained after the standard training method.

Keywords: tactical medicine, MARCH protocol, HybridLab technique, training, education, military aggression.

Постановка проблеми. Військова агресія Російської Федерації проти України стрімко змінила життя абсолютно всіх українців незалежно від міста проживання, соціального статусу, професії та роду діяльності.

Повномасштабна війна поставила особливі виклики й для закладів вищої медичної освіти. Одним з найважливіших з них для здобувачів вищої освіти та викладачів стало досконале володіння практичними навичками з тактичної медицини для допомоги не лише в збереженні боєздатності військових підрозділів під час ведення бойових дій в якості військових медиків, а й для надання допомоги цивільним під час бойових дій в населених пунктах.

Навіть якщо людина безпосередньо не бере участі у бойових діях, війна залишає слід у кожному. Під впливом стресу, страждає емоційно-вольова сфера, хтось стає пригніченим, тривожним, недієздатним, хтось навпаки, гнівливим, жорстоким. Це відбивається на соціальних відносинах. Порушення в когнітивній сфері: втрачається інтерес до нової інформації, оскільки не вистачає внутрішніх ресурсів для освоєння нових навичок, страждають на процеси пам'яті, увагу. 20% людей, які пережили травматичну подію, страждають від посттравматичного стресового розладу (ПТСР) [1]. З пережитими подіями зустрічаються щоразу в нічних кошмарах, флешбеках, починають уникати ситуацій, що нагадують про події, відчувають труднощі у взаємодії з близькими, друзями. Тіло перебуває у «бойовій готовності». Фізичні прояви такі як підвищена чи знижена м'язова напруга, серцебиття, потовиділення, сухість у роті, безсоння, біль у тілі, «кому» у горлі, нагадують, що організм мобілізований.

Інтенсивність симптомів залежить від внутрішніх особливостей організму, а також від зовнішніх впливів — сили, тривалості травми, на скільки контрольовано могла бути травматична подія, чи був раніше травматичний досвід. Велике значення має соціальна підтримка, прийняття, яке завжди буває надана. Травма впливає на інтерпретацію подій та на емоції. Чорно-біле мислення. Навколишній світ не сприймається безпечним [2]. Не залишає почуття загрози за своє життя, за страх втратити близьких, власну «нікчемність», що «від мене нічого не залежить». Переважає почуття страху, безпорадності, провини. Під дією таких думок і почуттів стосовно себе, оточуючим людям, майбутньому, поведінка набуває захисного характеру. Обмежують себе в діях, щоб знову не зіткнутися з «неймовірною» небезпекою. Уникають близьких та дружніх відносин через страх бути враженим. Побудова нових стратегій подолання через контроль над своїми симптомами зменшує негативний вплив ПТСР на життя. Переосмислення проблемних інтерпретацій допоможе впоратися з ПТСР. Досконало опанувавши практичні навички, які можливо зустріти в новому середовищі, можливо зменшити прояви ПТСР в майбутньому [3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Важливі аспекти формування та розвитку підготовки здобувачів вищої медичної освіти значно висвітлюються такими організаціями як Національна асоціація екстрених медичних техніків США (NAEMT), Committee for Tactical Emergency Casualty Care (C-TECC) США, Литовським університетом наук про здоров'я, місто Каунас, Литовська Республіка.

Однак впровадження обов'язкового проходження тренінг з даної теми тільки планується, тому питання організації та проведення ще не достатньо систематизовані і викладені не в повній мірі.

Мета статті – дослідити різницю між двома основними методиками проведення тренінгів з тактичної медицини у здобувачів вищої медичної освіти в умовах збройної агресії.

Виклад основного матеріалу. Особливі умови функціонування університетів під час бойових дій понукають до швидкого пошуку нових методів та методик викладання, які б дозволили задіяти найменшу кількість викладачів при найбільшій кількості здобувачів вищої освіти та курсантів, проте зі збереженням, або навіть підвищенням якості навчання. Для вирішення цього дуже складного завдання було вивчено досвід інших країн та обрано й впроваджено досвід Медичного університету міста Каунаса, Литовська Республіка. Керівництвом цього поважного університету було надано доступ кафедрі симуляційних медичних технологій Одеського національного медичного університету (ОНМедУ) до технології HybridLab, яка передбачає використання онлайн-платформи для теоретичної підготовки та для проведення практичних тренінгів. Завдяки платформі HybridLab з числа викладачів, здобувачів вищої освіти старших курсів та лікарів-інтернів різних спеціальностей ОНМедУ у найкоротший строк було підготовлено достатню кількість кваліфікованих інструкторів, які мали можливість одночасно проводити тренінг з великою кількості комбатантів та інших курсантів, відповідно до широких можливостей матеріально-технічної бази нашого університету.

Станом на сьогодні, у більшості розвинених країн світу використовують встановлені міжнародні стандарти з надання домедичної допомоги пораненим на полі бою — TCCC (Tactical Combat Casualty Care) [4, 5]. За цим стандартом провідним алгоритмом надання медичної допомоги є протокол MARCH [6], який передбачає допомогу за наступними ключовими «орієнтирами»: контроль масивної кровотечі; менеджмент дихальних шляхів та забезпечення адекватного дихання; контроль кровообігу; домедична допомога при інших проблемах (травма голови, гіпотермія, гіповолемія).

Під час впровадження технології HybridLab тренінги з TCCC на базах кафедр Симуляційних медичних технологій і Медицини катастроф та військової медицини ОНМедУ для навчання здобувачів вищої освіти старших курсів та лікарів-інтернів проводилися за двома методиками: стандартна методика та навчання із застосуванням онлайн-платформи HybridLab Медичного університету міста Каунаса.

Стандартна методика включає:

1. наявність постійного інструктора-лідера (супервізора);
2. наявність помічника інструктора;
3. принцип: по-перше лекція, по-друге відтворення взірця практичної навички інструктором;

4. відпрацювання практичної навички курсантом під контролем та за участю інструктора;

5. повне самостійне відтворення практичної навички курсантом за принципом «без підказок» під час контролю засвоєних вмінь.

Методика HybridLab включає:

- самостійне проходження теоретичної частини навчання в зручний час та самоконтроль знань у тестовій формі;

- можливість самостійного перегляду відеоматеріалів з виконання навичок алгоритму MARCN необмежену кількість разів;

- створення команди, підключення до онлайн-платформи під час практичної частини тренінгу та отримання відповідної ролі в ситуаційному завданні;

- відтворення практичних навичок у команді, де кожен учасник по чергово виступає у ролі курсанта, помічника інструктора, інструктора, супервізора. При цьому викладач займає позицію спостерігача, що дозволяє йому одночасно контролювати роботу декількох команд [7], [8].

Авторами статті було проведено дослідження та аналіз ефективності навчання курсантів в залежності від обраної методики, кількісного складу груп та кількості інструкторів. В дослідженні було задіяно 252 здобувача вищої освіти 6 курсу медичного факультету ОНМедУ, які проходили тренінги з ТССС в умовах червоної та жовтої зон.

Майбутніх інструкторів було розподілено на дві групи в залежності від методики: в першу групу було включено 138 людей, які проходили навчання за традиційною класичною методикою, друга група була сформована з 112 осіб, які проходили навчання за методикою HybridLab. Надалі групи у свою чергу було розподілене на підгрупи (1a, 1b, 2a та 2b) за кількісною ознакою — навчальні групи по 5 осіб та по 3 особи:

Група 1 — курсанти проходили тренінг за стандартною методикою навчання, з них:

- група 1a — 12 команд по 5 осіб — 60 курсантів
- група 1b — 26 команд по 3 особи — 78 курсантів

Група 2 — курсанти проходили тренінг за методикою HybridLab, з них:

- Група 2a — 8 команд по 5 осіб — 40 курсантів
- Група 2b — 24 команд по 3 особи — 72 курсанти

Дані, щодо часу засвоєння алгоритмів червоної та жовтої зон протоколу MARCN кожною групою, наведено в таблиці 1. Знайдено вірогідно більшу ($p < 0,05$) тривалість часу, затраченого на опанування всіх алгоритмів в групах по 5 осіб: $10,28 \pm 0,41$ години (1a — $10,78 \pm 0,43$ години; 2a — $9,81 \pm 0,27$ години), в порівнянні з групами по 3 особи: $9,80 \pm 0,36$ годин (1b — $10,28 \pm 0,31$ години; 2b — $9,34 \pm 0,39$ години). Таку тенденцію було відстежено як при стандартній методиці проведення тренінгу, так й при застосуванні методики HybridLab. Розрахунок проводився з урахуванням мінімального часу в кожній команді

курсантів. Вірогідних розбіжностей в тривалості засвоєння алгоритмів між групами не виявлено.

Таблиця 1.

Час, витрачений на засвоєння практичних навичок під час тренінгів з ТССС.

№	Навичка або компетентність	Мінімальний час на оволодіння, год				Середній час, год			
		1a	1b	2a	2b	1a	1b	2a	2b
Червона зона									
1	Оцінка тактичної ситуації та виявлення безпечної ділянки для укриття	0,1	0,08	0,12	0,07	0,22 ±0,07	0,19 ±0,05	0,21 ±0,04	0,18 ±0,08
2	Спрямування потерпілого до укриття або безпечної ділянки	0,22	0,19	0,19	0,18	0,27 ±0,09	0,21 ±0,11	0,26 ±0,10	0,23 ±0,05
3	Зупинка масивної кровотечі у потерпілого підручними засобами	0,35	0,30	0,34	0,27	0,43 ±0,06	0,38 ±0,04	0,39 ±0,09	0,31 ±0,09
	Накладання турнікета CAT, X8T, SOFTT або SICH	0,23	0,21	0,23	0,20	0,27 ±0,03	0,24 ±0,04	0,27 ±0,07	0,22 ±0,06
	Накладання джгута SWAT-T	0,24	0,21	0,25	0,21	0,32 ±0,04	0,29 ±0,09	0,30 ±0,05	0,27 ±0,09
4	Самодопомога підручними засобами	0,33	0,34	0,32	0,32	0,42 ±0,05	0,42 ±0,04	0,41 ±0,07	0,37 ±0,06
	Накладання турнікета CAT, X8T, SOFTT або SICH	0,31	0,28	0,33	0,27	0,34 ±0,08	0,35 ±0,05	0,32 ±0,04	0,30 ±0,08
	Накладання джгута SWAT-T	0,20	0,19	0,21	0,16	0,24 ±0,06	0,22 ±0,03	0,24 ±0,04	0,21 ±0,05
	Витрати часу на усунення помилок	0,11	0,12	0,08	0,08	0,19 ±0,03	0,17 ±0,04	0,12 ±0,02	0,15 ±0,03
	Загальний мінімальний та середній час на оволодіння навичками червоної зони	2,19	2,04	2,17	2,06	2,31 ±0,10	2,20 ±0,12	2,23 ±0,11	2,18 ±0,11
Жовта зона									
1	Крок А — Дихальні шляхи	0,97	0,95	0,81	0,74	0,99 ±0,03	0,97 ±0,07	0,92 ±0,09	0,78 ±0,03
	Оцінити прохідність верхніх дихальних шляхів у постраждалого	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16 ±0,0	0,16 ±0,0	0,16 ±0,0	0,16 ±0,0
	Подвійний прийом	0,05	0,05	0,06	0,05	0,09 ±0,04	0,11 ±0,06	0,10 ±0,02	0,10 ±0,03
	Потрійний прийом	0,05	0,09	0,08	0,07	0,09 ±0,05	0,10 ±0,02	0,12 ±0,03	0,11 ±0,02
	Введення назофарингеального повітровода	0,17	0,15	0,12	0,11	0,13 ±0,01	0,10 ±0,02	0,13 ±0,02	0,10 ±0,02
	Стабільне положення	0,31	0,28	0,35	0,23	0,37 ±0,03	0,10 ±0,02	0,42 ±0,06	0,10 ±0,02

2	Крок R — Дихання	0,68	0,73	0,73	0,71	0,71 ±0,05	0,75 ±0,02	0,74 ±0,04	0,73 ±0,06
	Виявлення пневмотораксу	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05 ±0,00	0,05 ±0,00	0,05 ±0,00	0,05 ±0,00
	Пункція напруженого пневмотораксу	0,20	0,25	0,27	0,24	0,27 ±0,08	0,28 ±0,06	0,29 ±0,04	0,27 ±0,02
	Накладання Chest Seal	0,38	0,39	0,37	0,39	0,41 ±0,04	0,40 ±0,09	0,39 ±0,07	0,42 ±0,05
3	Крок С — Кровообіг	0,64	0,56	0,46	0,58	0,66 ±0,06	0,58 ±0,02	0,49 ±0,09	0,61 ±0,04
	Виявлення ознак гіповолемічного шоку	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10 ±0,00	0,10 ±0,02	0,10 ±0,00	0,10 ±0,02
	Застосування ізраїльського биндажа	0,26	0,19	0,15	0,21	0,27 ±0,07	0,21 ±0,02	0,18 ±0,05	0,24 ±0,02
	Застосування кровозупиняючої салфетки типу CombatGauze, Кровоспас	0,25	0,22	0,17	0,23	0,28 ±0,09	0,25 ±0,04	0,19 ±0,06	0,26 ±0,04
4	Крок H — Гіпотермія	0,58	0,61	0,47	0,44	0,61 ±0,08	0,63 ±0,02	0,52 ±0,04	0,49 ±0,02
	Оцінка свідомості за алгоритмом AVPU	0,28	0,31	0,23	0,25	0,30 ±0,02	0,33 ±0,02	0,26 ±0,04	0,27 ±0,01
	Розпізнавання гіпотермії	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11 ±0,04	0,11 ±0,02	0,11 ±0,04	0,11 ±0,02
	Профілактика гіпотермії	0,15	0,16	0,11	0,13	0,17 ±0,06	0,17 ±0,02	0,15 ±0,05	0,14 ±0,04
5	Інші навички	1,76	1,77	1,57	1,62	2,02 ±0,12	1,81 ±0,05	1,74 ±0,14	1,65 ±0,03
	Зоровий тест	0,22	0,18	0,15	0,20	0,25 ±0,13	0,21 ±0,02	0,18 ±0,06	0,24 ±0,02
	Накладання пов'язки на око	0,13	0,12	0,08	0,07	0,13 ±0,02	0,14 ±0,02	0,10 ±0,01	0,10 ±0,04
	Аналгезія на полі бою	0,35	0,36	0,26	0,31	0,38 ±0,11	0,39 ±0,04	0,30 ±0,12	0,33 ±0,07
	Догляд за опіками	0,23	0,28	0,21	0,20	0,24 ±0,05	0,30 ±0,05	0,26 ±0,07	0,21 ±0,02
	Імобілізація переломів за допомогою шин	0,83	0,81	0,76	0,80	0,84 ±0,15	0,85 ±0,08	0,90 ±0,12	0,82 ±0,04
6	Заповнення картки ТССС	0,23	0,21	0,18	0,15	0,27 ±0,08	0,24 ±0,05	0,20 ±0,02	0,18 ±0,01
7	Підготовка до евакуації	0,34	0,38	0,31	0,23	0,39 ±0,11	0,43 ±0,07	0,35 ±0,09	0,26 ±0,02
8	Відтворювання сценаріїв	0,66	0,52	0,34	0,36	0,69 ±0,08	0,55 ±0,09	0,39 ±0,06	0,40 ±0,03
	Сценарій простий	0,28	0,23	0,11	0,08	0,31 ±0,05	0,27 ±0,02	0,18 ±0,07	0,15 ±0,02
	Сценарій складний	0,35	0,25	0,18	0,26	0,41 ±0,12	0,27 ±0,02	0,24 ±0,11	0,28 ±0,03
	Витрати часу на усунення помилок	0,16	0,22	0,14	0,19	0,51 ±0,07	0,26 ±0,03	0,19 ±0,05	0,23 ±0,05

Загальний мінімальний та середній час на оволодіння навичками жовтої зони	6,23	5,95	5,01	5,02	6,85 ±0,09	6,22 ±0,06	5,54 ±0,04	5,33 ±0,05
Загальна середня тривалість тренінгу	-	-	-	-	10,78 ±0,43	10,28 ±0,31	9,81 ±0,27	9,34 ±0,39

Для контролю ефективності тренінгу на початку та наприкінці тренінгу було проведено тестовий контроль (рис. 1). Результати вхідного рівню знань в групах, які проходили тренінг за стандартною методикою були вірогідно нижчими, ніж в групах, які проходили тренінг за методикою HybridLab. Результати вихідного рівня знань не мали вірогідних відмінностей.

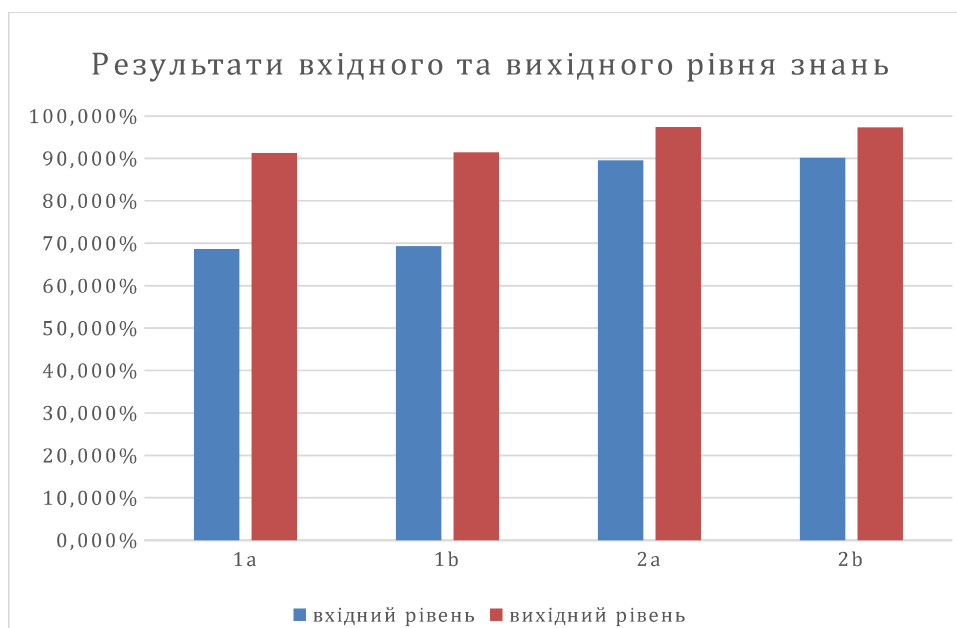


Рис.1. Результати тестового контролю вхідного та вихідного рівня знань.

Отримані результати. Оцінювання вихідного рівня компетентності проводилось за чек-листами під час виконання підсумкових ситуаційних завдань за сценаріями. Кожен отримував 3 завдання: перше завдання — дії в червоній зоні; друге завдання — дії в жовтій зоні при пораненні грудної клітки, третє завдання — дії в жовтій зоні при пораненні черевної порожнини, голови або пошкодженні кісток кінцівки. За кожне завдання максимальна сума балів складала 100. Результати відображені на рис. 2. Результати в групах по 3 та 5 осіб не мали вірогідних відмінностей. Результати в групах, які проходили тренінг за методикою HybridLab були вище за середні результати, та вірогідно вищими, ніж результати, отримані після стандартної методики проведення тренінгу.

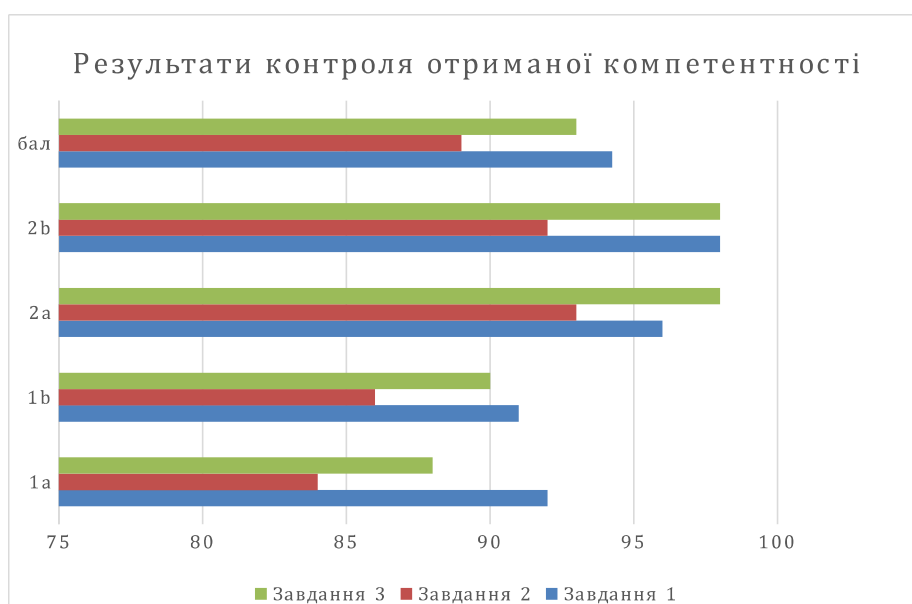


Рис. 2. Результати контролю отриманого рівня компетентності з тактичної медицини.

Аналіз помилок, які зробили курсанти протягом підсумкового контролю наведено в таблиці 2. Найбільш частими помилками виявилися невірне визначення протипоказань для переведення пораненого в стабільне бокове положення (2,8%) та перевірка лише одного боку при накладанні грудної оклюзійної наклейки Chest Seal (2,8%).

Таблиця 2.

Аналіз кількості помилок під час контролю отриманого рівня компетентності з тактичної медицини.

Навичка або компетентність	1a n=60		1b n=78		2a n=40		2b n=72		Всього n=250	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Самодопомога при кровотечі з рани правого плеча	1	1,6	0	0	0	0	1	1,4	2	0,8
Проведення пункції напруженого пневмотораксу через грудну наклейку	2	3,3	2	2,6	1	2,5	0	0	5	2,0
Накладання Chest Seal (перевірка лише одного боку при накладанні пов'язки)	3	5,0	3	3,8	0	0	1	1,4	7	2,8
Допомога при евентрації внутрішніх органів	3	5,0	5	6,4	0	0	1	1,4	9	3,6
- накладання на кишечник сухого бинта	2	3,3	2	2,6	0	0	1	1,4	5	2,0
- вправлення кишечника	0	0	1	1,2	0	0	0	0	1	0,4
- укладання в стабільне бокове положення при евентрації внутрішніх органів	1	1,6	2	2,6	0	0	0	0	3	1,2
Укладання постраждалого в стабільне бокове положення	4	6,7	4	5,1	2	5,0	1	1,4	11	4,4

1. невірне визначення показань	2	3,3	3	3,8	1	2,5	1	1,4	7	2,8
2. невірне укладання постраждалого	2	3,3	1	1,2	1	2,5	0	0	4	1,6
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ПОМИЛОК % = кількість помилок / N x 100% N = n x 36 (загальна кількість навичок)	13	0,6	14	0,5	3	0,2	4	0,2	34	0,4

За результатами опитування студентів найбільш важкими для засвоєння виявилися:

1. Встановлення назофарінгеальної трубки.
2. Допомога при пораненні в черевну порожнину з евентрацією внутрішніх органів.

Після проведення дебрифінгу навички, за якими були допущені помилки, було опрацьовано. Додатковий час на «роботу над помилками» склав:

3. в групі 1a $0,70 \pm 0,004$ години
4. в групі 1b $0,43 \pm 0,007$ години
5. в групі 2a $0,31 \pm 0,009$ години
6. в групі 2b $0,38 \pm 0,003$ години

Висновки. Найактуальнішою проблемою в сучасній підготовці здобувачів вищої медичної освіти є опанування практичних навичок та компетентностей в області допомоги при бойових діях.

В нашому дослідженні було виявлено, що тривалість роботи над помилками в групах, які навчалися за методикою HybridLab була вірогідно нижчою, ніж в групах, які навчалися за стандартною методикою.

Нижчий загальний рівень помилок, більш високий рівень початкової підготовки студентів, відносно кращий результат підсумкового контролю отриманої компетентності та нижча загальна тривалість тренінгу в групах, які проходили навчання за методикою HybridLab в купі з меншою кількістю задіяних викладачів свідчать про високу ефективність методики та дозволяють рекомендувати її до широкого впровадження в практику проведення тренінгів.

Дослідження також виявило загальну тенденцію до зниження кількості помилок та тривалості тренінгів в групах, які містили 3 особи в порівнянні з групами по 5 осіб, що дозволяє рекомендувати формування малих груп по 3 особи при проведенні тренінгів для студентів не лише за методикою HybridLab, а й за стандартною методикою.

Література:

1. Griffin, G. D., Charron, D., & Al-Daccak, R. (2014). Post-traumatic stress disorder: revisiting adrenergics, glucocorticoids, immune system effects and homeostasis. *Clinical & translational immunology*, 3(11), e27. <https://doi.org/10.1038/cti.2014.26>
2. Kucmin, T., Kucmin, A., Nogalski, A., Sojczuk, S., & Jojczuk, M. (2016). History of trauma and posttraumatic disorders in literature. *Psychiatria polska*, 50(1), 269–281. <https://doi.org/10.12740/PP/43039>

3. McLean, C. P., Levy, H. C., Miller, M. L., & Tolin, D. F. (2022). Exposure therapy for PTSD: A meta-analysis. *Clinical psychology review, 91*, 102115. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2021.102115>
4. Puryear B, Roarty J, Knight C. (2022). *EMS Tactical Combat Casualty Care*. In: StatPearls. Treasure Island (FL) USA: StatPearls Publishing.
5. Butler F. K., Jr (2017). Tactical Combat Casualty Care: Beginnings. *Wilderness & environmental medicine, 28*(2S), S12–S17. <https://doi.org/10.1016/j.wem.2016.12.004>
6. Savage, E., Forestier, C., Withers, N., Tien, H., & Pannell, D. (2011). Tactical combat casualty care in the Canadian Forces: lessons learned from the Afghan war. *Canadian journal of surgery. Journal canadien de chirurgie, 54*(6), S118–S123. <https://doi.org/10.1503/cjs.025011>
7. Bienstock, J., Heuer, A., & Zhang, Y. (2022). Simulation-Based Training and Its Use Amongst Practicing Paramedics and Emergency Medical Technicians: An Evidence-Based Systematic Review. *International Journal of Paramedicine, (1)*, 12–28. <https://doi.org/10.56068/VWHV8080>
8. Kregždýtė R, Patašienė I, Patašius M. (2018). Teaching advanced digital literacy in university non ict studies.; 10th international conference on education and new learning technologies "10 Years Leading the Adventure of Learning" - EDULEARN18 Proceedings : Palma (Spain) 2nd-4th of July, 2018 / Edited by L. Gómez Chova, A. López Martínez, I. Candel Torres Burjassot [Valencia] : IATED Academy, 2018 <https://lsmu.lt/cris/handle/20.500.12512/20631>

References:

1. Griffin, G. D., Charron, D., & Al-Daccak, R. (2014). Post-traumatic stress disorder: revisiting adrenergics, glucocorticoids, immune system effects and homeostasis. *Clinical & translational immunology, 3*(11), e27. <https://doi.org/10.1038/cti.2014.26>
2. Kucmin, T., Kucmin, A., Nogalski, A., Sojczuk, S., & Jojczuk, M. (2016). History of trauma and posttraumatic disorders in literature. *Psychiatria polska, 50*(1), 269–281. <https://doi.org/10.12740/PP/43039>
3. McLean, C. P., Levy, H. C., Miller, M. L., & Tolin, D. F. (2022). Exposure therapy for PTSD: A meta-analysis. *Clinical psychology review, 91*, 102115. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2021.102115>
4. Puryear B, Roarty J, Knight C. (2022). *EMS Tactical Combat Casualty Care*. In: StatPearls. Treasure Island (FL) USA: StatPearls Publishing.
5. Butler F. K., Jr (2017). Tactical Combat Casualty Care: Beginnings. *Wilderness & environmental medicine, 28*(2S), S12–S17. <https://doi.org/10.1016/j.wem.2016.12.004>
6. Savage, E., Forestier, C., Withers, N., Tien, H., & Pannell, D. (2011). Tactical combat casualty care in the Canadian Forces: lessons learned from the Afghan war. *Canadian journal of surgery. Journal canadien de chirurgie, 54*(6), S118–S123. <https://doi.org/10.1503/cjs.025011>
7. Bienstock, J., Heuer, A., & Zhang, Y. (2022). Simulation-Based Training and Its Use Amongst Practicing Paramedics and Emergency Medical Technicians: An Evidence-Based Systematic Review. *International Journal of Paramedicine, (1)*, 12–28. <https://doi.org/10.56068/VWHV8080>
8. Kregždýtė R, Patašienė I, Patašius M. (2018). Teaching advanced digital literacy in university non ict studies.; 10th international conference on education and new learning technologies "10 Years Leading the Adventure of Learning" - EDULEARN18 Proceedings : Palma (Spain) 2nd-4th of July, 2018 / Edited by L. Gómez Chova, A. López Martínez, I. Candel Torres Burjassot [Valencia] : IATED Academy, 2018 <https://lsmu.lt/cris/handle/20.500.12512/20631>