



## МЕДИКО-СОЦІАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ НАВЧАННЯ ПІДЛІТКІВ ТА СТУДЕНТІВ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Гудзевич Л.С., к.б.н., доцент

Orcid: 0000-0002-7631-7704

E-mail: [gudzevichluda@gmail.com](mailto:gudzevichluda@gmail.com)

магістрант кафедри біології Прокопенко Я.С.

E-mail: [Yanaprokopenko98@gmail.com](mailto:Yanaprokopenko98@gmail.com)

Стаття містить дані по формуванню навичок домедичної допомоги у підлітків та студентів. Досліджена ефективність стимуляційних технологій в опануванні практичними навичками домедичної допомоги. Проведена оцінка теоретичних знань та практичних навичок із домедичної допомоги у студентів Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. На підставі отриманих даних розроблено та наведено перелік навичок домедичної допомоги якими повинні оволодіти студенти після закінчення навчання.

**Ключові слова:** методи навчання, домедична допомога, підлітки, студенти.

The article contains data on the formation of skills of home care in adolescents and students. The effectiveness of stimulation technologies in mastering the practical skills of home care has been studied. An assessment of theoretical knowledge and practical skills in home care for students of Vinnytsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsyubynsky. Based on the obtained data, a list of home care skills that students must master after graduation is developed and presented.

**Key words:** teaching methods, medical assistance, teenagers, students.

**Вступ.** Здоров'язбережувальні тенденції розвитку освіти сприяють активній розробці методик та практик і відповідних методологічних основ збереження життя і здоров'я. Необхідність вдосконалення здоров'язбережувальної компетентності на основі медико-гігієнічних, психологічних, культурологічних знань обумовлена також новими викликами та ризиками, які з'явилися в освітній сфері та у житті нашої нації загалом [1-3,6-10,23-25,35-44]. При формуванні здоров'язбережувальної компетентності важливе отримання не тільки теоретичних знань та вмінь а й максимальне їх використання на практиці. Така підготовка неможлива без сучасних ефективних методів навчання. Щоб потенційному рятувальнику не заважали сумніви та страхи необхідно вкласти в його руки досить тверді навички, а у свідомість – впевненість у важливості та правильності його дій. Необхідно відійти від формалізму у навчальному процесі, витягти навчання із за парти та поставити його в ситуацію близьку до реальної [14-17,19].

В сучасних умовах кожен громадянин повинен володіти багажем медично-біологічних знань, особливо актуальною стає домедична підготовка, коли від грамотного й своєчасного втручання залежить життя людини [27,30-34].

Питання організації надання домедичної допомоги населенню є дуже актуальним. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, до 20 % загиблих унаслідок нещасних випадків у мирний час могли б бути врятовані, якби вчасно отримали домедичну допомогу [20,21,29]. Особливого значення такі навички



набувають під час виникнення різного роду надзвичайних станів та під час проведення бойових дій, коли одночасно з'являється значна кількість осіб, які потребують надання невідкладної допомоги. За деякими даними, відсутність допомоги потерпілим протягом першої години після ушкодження збільшує кількість летальних випадків на 30 %, протягом 3 годин – на 60 %, а протягом 6 годин – на 90%.

Основна мета домедичної допомоги – усунення причин, що загрожують життю постраждалого на момент травмування, та попередження розвитку важких ускладнень. Оптимальний термін надання першої медичної допомоги – до 30 хв. після отримання травми. При зупинці дихання цей термін скорочується до 5 хв.

Над проблемою домедичної допомоги потерпілим при різних НС працювали такі зарубіжні та вітчизняні вчені: Акулова О.М., Безпалій В.В., Василенко В.М., Волянський П.Б., Гур'єв С.І., Гулай А.М., Кочин І.В., Литвин Ю.П., Лермонтова Ю.О., Сидоренко П.І., Терент'єва А.В. та інші.

Сучасною медичною наукою визначено концепцію так званої “золотої години” та “платинової півгодини” з моменту отримання травми або ушкодження, протягом якого має бути надано максимальний обсяг медичної допомоги постраждалому з метою порятунку його життя та здоров'я. Тобто, йдеться про необхідність забезпечення якнайшвидшого початку надання домедичної допомоги безпосередньо на місці аварії але дотримуючись всіх протоколів з надання домедичної допомоги потерпілому. Досвід найбільш розвинених країн світу свідчить про те, що для досягнення цього недостатньо сил і засобів державної системи охорони здоров'я. Для забезпечення своєчасності невідкладної домедичної допомоги в усіх цивілізованих країнах світу широкого застосування набула практика залучення до вирішення зазначеної проблеми окремих категорій немедичних працівників шляхом запровадження навчання навичкам надання домедичної допомоги [4,5,17,22,28].

Тепер ми використовуємо кращі сучасні напрацювання надання першої допомоги, використовувані у світовій практиці. Зокрема американську та німецьку системи». Відповідно до них розроблено та модифіковано комплекс Basic Life Support (базова підтримка життя), що складається з низки маніпуляцій, які дозволяють підтримувати дихання, серцевий ритм тощо.

Яскравим прикладом нових технологій, які давно стали нормою на Заході, є вміння неспеціалістами використовувати автоматичні дефібрилятори при раптовій зупинці серця. У розвинених країнах вони встановлені у всіх місцях підвищеного скупчення людей. В Україні, яка є лідером серед європейських країн за кількістю смертей від серцево-судинних захворювань, їх недостатньо. Але ефект від цієї програми проявиться лише тоді, коли українці не тільки знатимуть про існування таких пристроїв, а й не боятимуться їх використовувати.

На оволодіння практиками домедичної допомоги сьогодні існує небувалий суспільний попит. Революція, силові протистояння, повномасштабні військові дії підштовхнули українців до масового відвідування спеціальних курсів – як у



державних, так і в приватних клініках. Використання у навчальному процесі розроблених та адаптованих міжнародних програм по наданню домедичної допомоги на місці ураження з елементами само- та взаємодопомоги надає можливість навчити, закріпити та поглибити теоретичні знання та відпрацювати практичні навички широкому колу слухачів [11-13,18,39]. І розпочинати це навчання потрібно ще у загальноосвітніх школах.

**Мета дослідження** полягає у теоретичному обґрунтуванні, розробці та експериментальній перевірці ефективності дидактичних умов формування умінь та навичок домедичної допомоги у підлітків та студентів.

**Матеріали та методи.** Дослідження здійснювалося в реальних умовах навчального процесу у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського впродовж 2019-2020 років та загальноосвітніх школах м. Вінниці № 8, 32. В експерименті також взяли участь студенти 1 курсу ФІМ (25 осіб) і 3 курсу природничо – географічного факультету (28 осіб) та учні 10-11 класів КЗ “ЗШ №32 ВМР” та КЗ “ЗШ №8 ВМР”. У практичній частині експерименту прийняли участь 25 студентів групи 1 ВІП ІППУ та 25 учнів.

Відповідно до поставлених у науковій роботі цілей було створено анкету, що стала основою для виконання експериментальної частини цього дослідження. Опитування респондентів відбувалося шляхом групових самозаповнень формалізованих опитувань в навчальних аудиторіях. Усього опитано 53 респондента віком 16–22 років. Було виділено контрольну та експериментальну групи.

Впродовж роботи над дослідженням було застосовано наступні методи: *теоретичні; емпіричні* методи: діагностичні (анкетування, тестування, письмове й усне опитування, бесіда, інтерв'ю); праксиметричні (вивчення та узагальнення досвіду, аналіз нормативно-правових документів); *обсерваційні* (пряме й опосередковане спостереження, відвідування лекцій та семінарів, участь у роботі круглих столів та семінарів з проблеми покращення домедичної допомоги), *статистичні* – статистичне групування експериментальних даних, графічне відображення результатів – для порівняння підсумкових експериментальних даних з вихідними.

В експерименті використано анкету-опитувальник. Перше анкетування було проведено у вересні 2019 року в якому взяло участь 53 респондентів (контроль), без попередньо проведених тренінгів, щодо надання першої домедичної допомоги. Наступним анкетування проводилося з респондентами, що пройшли курс тренінгових практичних занять з домедичної допомоги. Отримані дані оброблялись математичною статистикою, яка дала можливість урахувати імовірні неточності і відобразити їх у інтерпретації результатів вимірювання. При цьому ми користувалися формулами для визначення середньої арифметичної, яка давала змогу нам визначити сукупність кількісних числових значень для показників середнього квадратного відхилення  $\sigma$  та коефіцієнта варіації, за яким вподальшому ми



визначали рівень обізнаності студентів, щодо питань домедичної допомоги.

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Середній квадрат відхилення показує відхилення знань студентів від середнього балу. Якщо воно більше, то і відхилення більше. Незначне відхилення вказує на те, що і експериментальний, і контрольний групи знаходяться в оптимальних умовах, що дасть змогу об'єктивно оцінювати результати експерименту та ефективність запропонованої методики.

Середній квадрат відхилення визначається за формулою:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

де  $\sigma$  – середній квадрат відхилення в знаннях;

X-середній бал

x1 -оцінка

n-загальна оцінка

t-кількість учнів(студентів на кожен оцінку.)

Коефіцієнт варіації – відносна величина відхилення в оцінках знань, розраховується за формулою:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100 \%$$

Були розроблені та ухвалені з викладачами критерії оцінювання виконання практичних навичок студентами:

5 балів – всебічне і глибоке знання та вміння виконати навичку згідно з алгоритмом;

4 бали – знання алгоритму дій, виконання з зауваженням викладача, що суттєво не змінює її виконання;

3 бали – виконання навички з труднощами, що можуть бути усунені за допомогою викладача;

2 бали –маніпуляція не виконана.

Отримані матеріали експерименту були внесені до таблиць та визначений зручний спосіб поданих розрахунків (відсотками).

Аналіз даних результатів експериментального дослідження дав змогу виявити істотні зміни якості навчання з домедичної допомоги.

Статистичний аналіз експериментальних даних із використанням варіаційної статистики (В.С. Генес, 1967) надав математичне підтвердження значущості позитивних змін, довів вірогідність і надійність отриманих результатів.



### Результати дослідження та їх обговорення

Результати первинного анкетування. Анкета містила запитання, що стосуються надання домедичної допомоги (методика зупинки кровотеч, техніка проведення реанімаційних заходів, домедична допомога при обструкції дихальних шляхів і т.п. )

За результатами первинного анкетування на більшу частину запитань, щодо надання домедичної допомоги, в основному лише третина респондентів давали вірні відповіді (рис. 1.1).

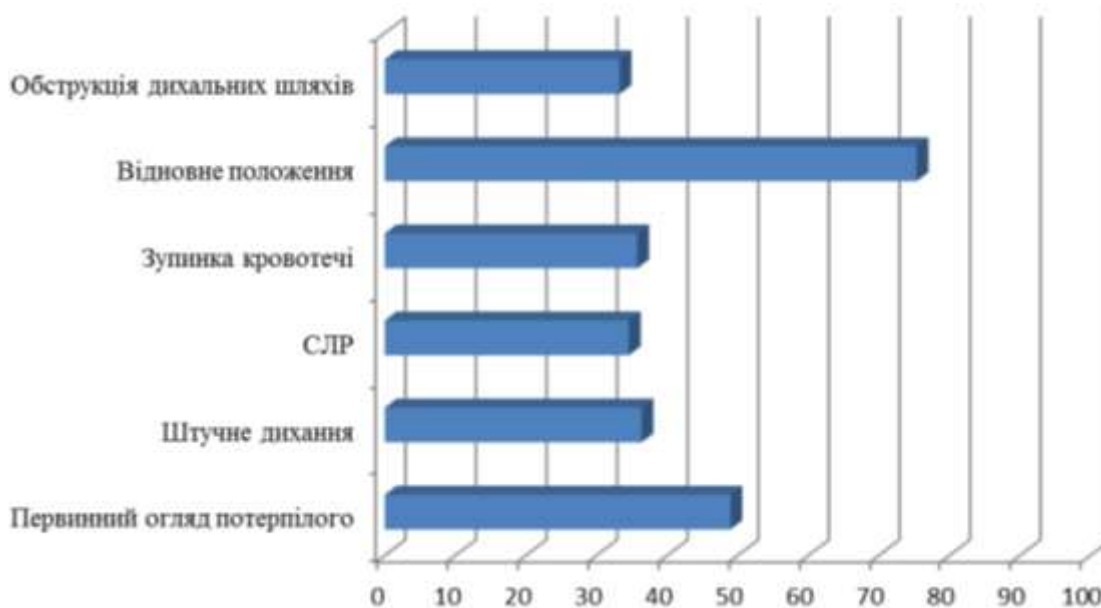


Рис. 1.1 Результати анкетування студентів по домедичній допомозі

Отже, отримані данні при анкетуванні доводять необхідність більш широкого розповсюдження серед підлітків та студентів педагогічних спеціальностей, знань з надання домедичної допомоги потерпілим. Такі знання потрібні навіть у звичайних побутових ситуаціях, а володіння ними у сучасних умовах напруженого становища в країні завжди виправдане.

В експерименті нашого дослідження прийняло участь 25 учасників, що були на первинному анкетуванні. Згідно завдань нашого дослідження, використовуючи різні форми і методи навчання, були проведені заняття з домедичної допомоги для студентів експериментальної групи. Слухачів-курсантів навчали алгоритмам надання домедичної допомоги при клінічній смерті (серцево-легенева реанімація), при кровотечах (методи зупинки кровотеч: накладання тиснучої пов'язки, використання джгутів Есмарха, SVAT, CAT), при підозрі на травму хребта (накладання шийного комірця), а також алгоритму відновного положення на боку.

Навчання студентів проводилося у звичайній та штучно створеній імітованій обстановці.

Цикл послідовного навчання складався з кількох етапів:

1. Визначення базового рівня знань та вмінь студентів.



2. Практичні заняття з освоєнням практичних навичок СЛР із обговоренням помилок та подальшим самостійним закріпленням техніки проведення певних маніпуляцій.
3. Проведення залікового заняття з оцінкою підсумкових теоретичних знань і практичних навичок.

Правильність проведення СЛР згідно з уніфікованим клінічним протоколом екстреної медичної допомоги «Раптова серцева смерть» оцінювали у спеціальній штучно створеній імітованій обстановці з використанням манекена. Особливо акцентувалась увага:

1. на швидкості діагностування клінічної смерті (не більш 10 секунд);
2. початку проведення СЛР (з компресії грудної клітки — САВ);
3. якості проведення компресій грудної клітки (положення рук, глибини та частоти компресії);
4. чіткий розподіл обов'язків при роботі 2 рятувальників під час проведення СЛР; взаєморозуміння та чіткість алгоритму дії під час зміни та переходу із виконання непрямого масажу серця (компресії) на штучну вентиляцію легень; зміна рятувальників кожні 2 хвилини; використання свідків як потенційних помічників у проведенні BLS; питання у спроможності бути лідером під час проведення СЛР.

Правильність проведення практичних навичок із СЛР оцінювалась відповідно до уніфікованого клінічного протоколу екстреної медичної допомоги «Раптова серцева смерть» та Європейських рекомендацій (European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation, 2010).

Таблиця 1.1

Оцінка теоретичних та практичних знань та вмінь із домедичної допомоги

Навички	Первинне анкетування	Експеримент	Експеримент за симуляційних умов
Алгоритм проведення СЛР	34,6 % (8)	76 % (19)*	69 % (17)
Відновне положення	75,4 % (19)	90,1 % (23)*	85 % (21)
Накладання джгута			
SVAT	35,8 % (9)	68,5 % (17)*	50,5 % (13)
САТ	38,8 % (10)	65,8 % (16)	46,3 % (12)
Есмарха	40,5 % (10)	66,4 % (17)*	35,4 % (9)*
Накладання тиснучої пов'язки	33,8 % (8)	85 % (21)*	85,2% (21)
Накладання шийного комірця	33,4 % (13)	41,4 % (10)	28,4 % (7)

\*Вірогідні зміни показника після навчання  $p < 0,05$

Як показав проведений аналіз відповідей по алгоритму серцево-легеневої реанімації на поставлену групу запитань до проведення занять помилки допускали 52,1% слухачів (рис.1.1). Після проведених практичних занять цей показник склав – 11,3%. Моніторинг помилок показав, що у переважної більшості випадків (86,8 %) мали місце помилки стосовно послідовності виконання невідкладних заходів. На другому місці знаходилась – якість виконання невідкладних заходів (відсутність практичного досвіду). На третьому місці – помилки стосовно власної безпеки



(нехтування власною безпекою при наданні домедичної допомоги).

Симуляційна форма навчання з використанням манекенів виявила деякі проблеми узгодженості роботи в слухачів. Були зафіксовані такі помилки, як відсутність гучних коротких зрозумілих командних наказів; відсутність взаєморозуміння та чіткого алгоритму дій під час зміни рятівників; відсутність чіткого розподілу обов'язків під час проведення СЛР; не використання лідером свідків, не залучення їх як потенційних помічників у проведенні СЛР (особливо коли СЛР проводиться одним рятівником). Ці помилки були обговорені та усунені під час практичних занять. В ході експерименту було встановлено статистично значиме збільшення показників між теоретичними і практичними знань та вмінь ( $p < 0,05$ ) алгоритму проведення: серцево-легеневої реанімації, відновного положення на боку, техніки накладання джгута (SVAT, Есмарха), накладання тиснучої пов'язки (табл.1.1). Це пояснюється тим, що студенти по кілька разів повторювали алгоритм проведення серцево-легеневої реанімації і в них була змога спробувати на манекені послідовність всіх дій. В симуляційних умовах показник зменшився, це пояснюється тим, що в симуляційних умовах було складніше зорієнтуватися, присутні відволікаючі чинники та фактор стресу.

Що стосується алгоритму виконання стабільного положення на боку, було визначено вірогідне збільшення показника практичних навичок, ніж теоретичних ( $p < 0,05$ ), а також незначне зменшення показника в симуляційних умовах. Звертає увагу на себе те, що студенти експериментальної групи швидко освоїли алгоритм відновного (стабільного) положення на боку як під час експерименту у звичайних умовах так і у симуляційних умовах.

Під час проведення експерименту була поставлене завдання правильно і вчасно (за 15с) накласти джгут. Учасники експерименту навчилися вірно накладати джгута за звичайних умов в середньому із 14 спроби (джгут Есмарха) (рис 1.6), із 12 спроби (джгут SVAT) (рис. 1.4), із 12 спроби (CAT) (рис. 1.2).

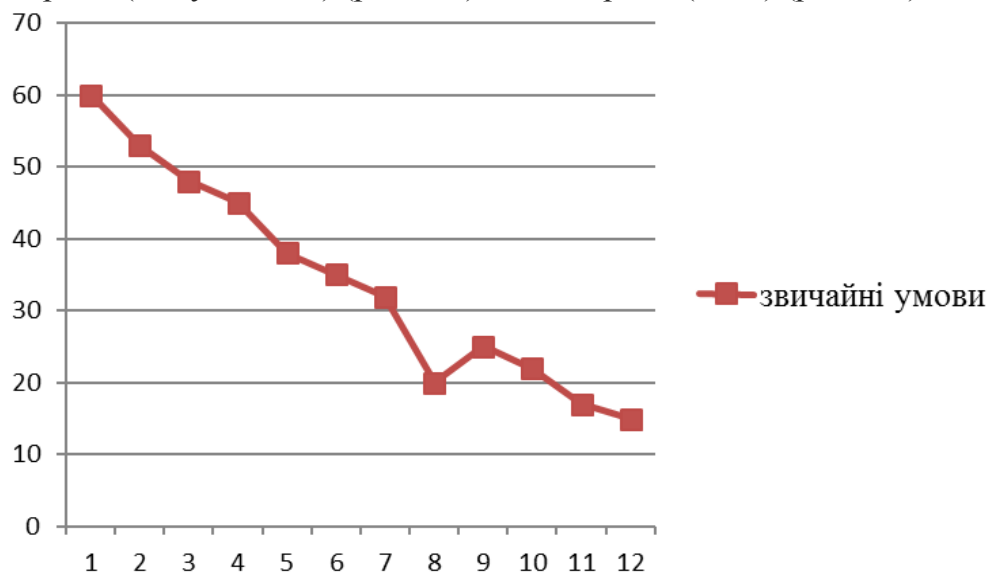


Рис.1.2 Накладання джгута САТ за звичайних умов ( сек, спроби)



За симуляційних умов: джгут Есмарха на 21 спробу (рис.1.7), джгут SVAT на 18 спробу (рис. 1.5), джгут САТ на 20 спробу (рис. 1.3). За симуляційних умов час накладання джгутів збільшився, це можна пояснити тим, що в симуляційних умовах діє фактор стресу, а також складністю концентруватися не лише на певній маніпуляції, а в цілому вирішувати ситуаційну задачу.

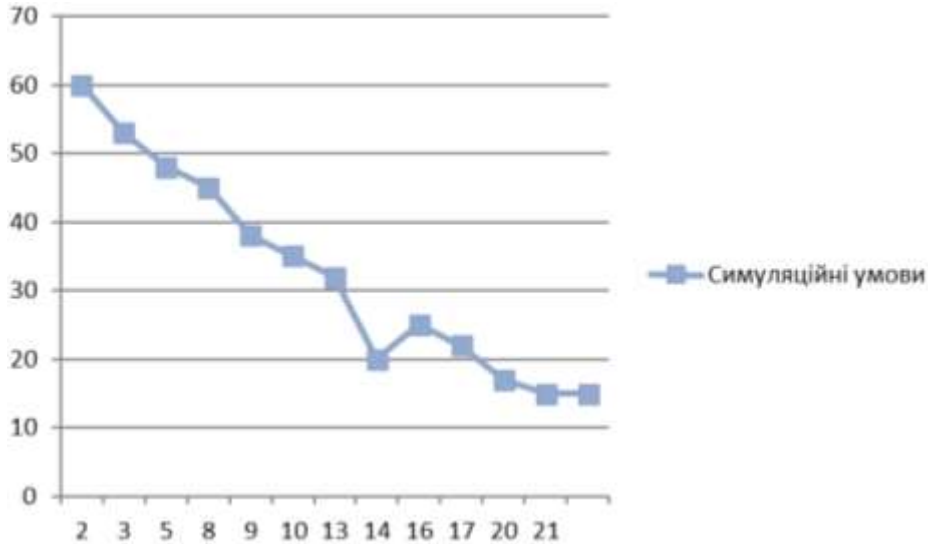


Рис.1.3 Накладання джгута С.А.Т. за симуляційних умов

Опанували техніку накладання джгута САТ за 15 с з 12 спроби учасники експерименту і лише з 20 спроби вдалося виконати вірно за симуляційних умов.

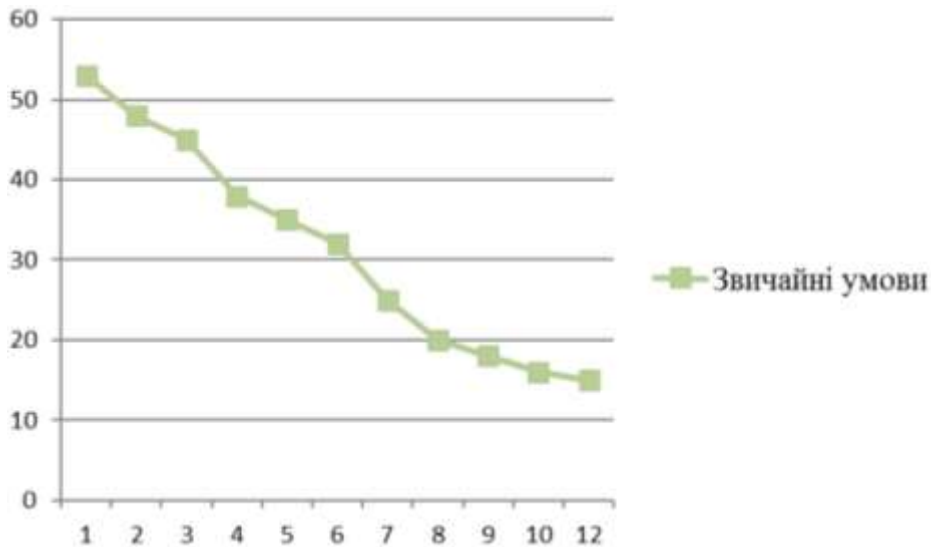


Рис. 1.4 Накладання джгута SVAT в звичайних умовах

Результати експерименту вказують на те, щоб опанувати навичку використання джгута SVAT у симуляційних умовах необхідно 18 спроб, за звичайних умов навчання – 12.

Найважче учасникам експерименту вдавалось накладати джгут Есмарха, особливо докладалися зусилля для вірної фіксації його. Нами було





встановлено вірогідне збільшення теоретичних і практичних вмінь цієї маніпуляції в експерименті та достовірне зменшення за симуляційних умов.

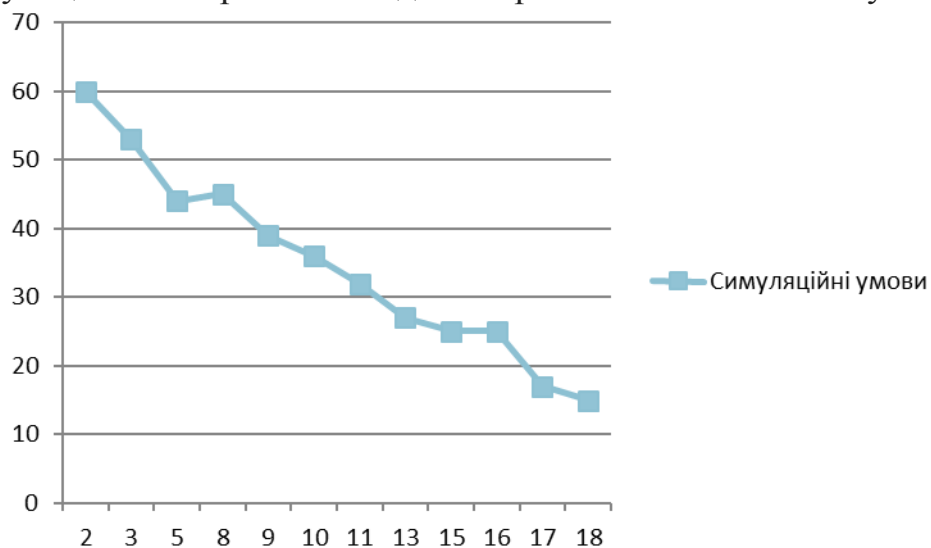


Рис. 1.5 Накладання джгута SVAT в симуляційних умовах

За симуляційних умов курсантами успішно накладений джгут Есмарха на 21 спробі, але лише за 25 с. Аналізуючи алгоритм накладання тиснучої пов'язки ми встановили вірогідне збільшення показника ( $p < 0,05$ ). Студенти за 3-4 спроби змогли продемонструвати свої вміння накладати тиснучу пов'язку, в симуляційних умовах їм знадобилося 6-7 спроб. Виконання алгоритму накладання шийного комірця для студентів виявилось найважчим, оскільки необхідно обережно фіксувати голову, не повертати шию, аби не ушкодити шийний відділ хребта. Виконання алгоритму за звичайних та симуляційних умов є складною маніпуляцією, тому на відпрацювання цієї навички необхідно не менше 28 спроб.

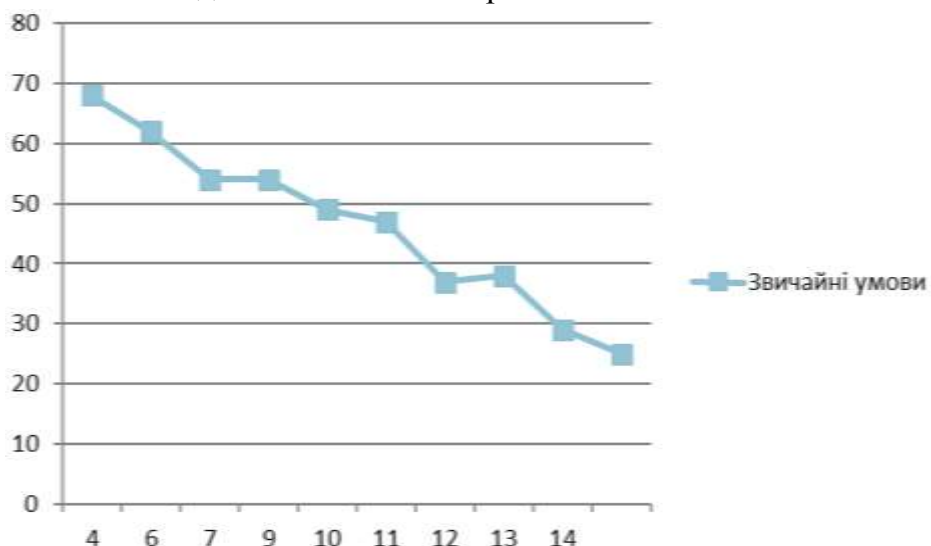


Рис.1.6 Накладання джгута Есмарха за звичайних умов

При проведенні експерименту, при відпрацюванні практичних навичок домедичної допомоги ми використовували метод тренінгу. Тренінг, як форма



навчання, містить безліч можливостей. Крім швидкого і ефективного освоєння нових знань, в ньому можна багато спробувати безпосередньо на занятті, перевірити дієвість набутих умінь і отримати рекомендації щодо поліпшення результатів. Більш того, в порівнянні з традиційною освітою, тренінг – ефективний тим, що інформація отримана даними шляхом зберігається в пам'яті студентів та учнів на більш тривалий період на відміну від інформації, отриманої традиційними методами викладання. Це підтверджується даними опитування респондентів у нашому дослідженні, так при розгляді теми: «Виклик швидкої допомоги» основною метою ставиться засвоєння алгоритму виклику і способи повідомлення про допомогу при виникненні надзвичайних ситуацій. З однією із груп заняття проводились за звичайною методикою викладання з застосуванням сучасних засобів навчання. Демонструвалися навчальні відеоматеріали, теоретично викладався матеріал. По закінченню заняття для оцінки ефективності засвоєння матеріалу провели анкетування. Його популярність пояснюється мінімальними тимчасовими витратами; як правило, заповнення анкети (або опитувального листа) не викликає труднощів ні в учасників, ні в організаторів тренінгу. Підсумкові цифри засвоєння матеріалу були на рівні 50%. З групою ІВП ми провели заняття у вигляді розробленого нами практичного тренінгу. Кожен із студентів спробував практично виконати необхідні дії при виклику спеціальних служб. Студенти за допомогою власного телефону імітували виклик і повідомляли про надзвичайну ситуацію, кількість потерпілих, стан потерпілих та інше. Кінцеві цифри засвоєння матеріалу були на рівні 93% від загальної кількості учасників. Але на цьому наші дослідження не зупинилися, рівно через календарний місяць, ми провели у цих двох групах повторний контроль знань по даній темі. Рівень знань групи, в якому заняття викладалися тільки теоретично, знизився із 50 до 32%. Рівень знань в класі, де проводився практичний тренінг практично залишився незмінним приблизно 90%. Дані дослідження свідчать про високу ефективність практичних тренінгів.

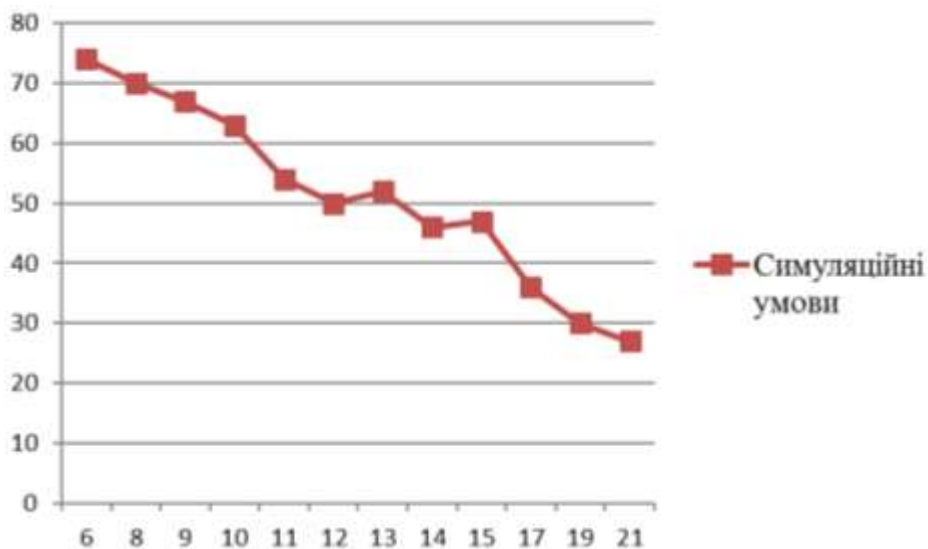


Рис.1.7 Накладання джгута Есмарха за симуляційних умов



При проведенні експерименту також застосовували метод симуляційного навчання, при якому навчали у спеціальній штучно створеній імітованій обстановці з використанням учасників експерименту у ролі потерпілих, імітаторів ран, фантома-тренажера для СЛР. Головні якості симуляційного навчання – можливість використання симуляційних об'єктів для повноти та реалістичності моделювання; відпрацювання конкретних практичних навичок із використанням імітаторів, не завдаючи шкоди здоров'ю людини; відпрацювання командної роботи в конкретній ситуації [22,26,28,36].

Надзвичайно важливою і відповідальною частиною симуляційного навчання є дебрифінг – тобто обговорення після виконання сценаріїв. Для дебрифінгу використовували певний набір методик і правил, перелік запитань тощо. Під час дебрифінгу разом із учасниками експерименту переглядали та аналізували відеозаписи дій команди, звертали увагу не лише на техніку виконання, а й на різні моменти, пов'язані з нетехнічними навичками – комунікацією і взаємодією у команді, процесом прийняття рішень, роллю лідера, розподілом завдань, ефективністю використання усіх членів команди та ін. У стресовій ситуації кількість помилок значно зростає, і дуже важливо, щоб обговорення йшло у дружній, позитивній атмосфері. Замість звинувачень у помилках, учні та студенти разом визначають успіхи та позитиви, ключові проблеми; приходять до висновку, що саме потрібно змінити, щоб команда працювала краще і ефективніше досягала поставленої мети. Таким чином, симуляційне навчання дозволило за короткі терміни підвищити рівень практичної підготовки учасників експерименту.

Результати дослідження представлені в таблиці 1.2. Вони свідчать, що використання імітаційних технологій при формуванні практичних навичок надання домедичної допомоги досить ефективні. На це вказують результати анкетування, в якому 76% респондентів повідомили, що в процесі тренінгу вони поліпшили свої практичні навички, а 16% відзначили покращення теоретичних знань.

Таблиця 1.2

### Результати анкетування

Питання:	В більшій мірі так	Скоріше так чим ні	Важко відповісти	Скоріше ні чим так	Цілковито ні
<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>
Чи поліпшилися Ваші теоретичні знання?	1(4 %)	14 (56 %)	3 (12 %)	3 (12 %)	4 (16 %)
Чи поліпшилися Ваші практичні навички?	19 (76 %)	4 (16%)	2 (8 %)	-	-
Чи вважаєте Ви найбільш ефективним етапом тренінгу роботу з тренажерами?	16 (64 %)	7 (28 %)	2 (8%)	-	-
Чи вважаєте Ви найбільш ефективним етапом тренінгу - дебрифінг?	18 ( 72%)	4 (16 %)	3 (12 %)	-	-
Підвищилася Ваша впевненість у власних силах.	12 (48 %)	10 (40 %)	1 (4 %)	1 (4 %)	1 (4 %)
Чи вважаєте Ви корисним використання імітаційних тренінгу у навчанні.	15 (60 %)	10 (40 %)		-	-



48% – повідомили про підвищення впевненості в своїх силах, що можна розглядати, як впевненість у своїх здібностях надати ефективну домедичну допомогу при необхідності. Результати анкетування показали, що 60% випробовуваних вважають корисним використання імітаційних тренінгу в навчанні. Також проведений аналіз свідчить, що в нашому випадку, незважаючи на те, що більшість дослідників вважають однаково важливими компонентами симуляції тренінгу і виконання самої справи і дебрифінг, 72% випробовуваних вказали дебрифінг, як найбільш ефективний етап тренінгу. Наведені дані підтверджують доцільність використання імітаційних технологій в процесі формування практичних навичок домедичної допомоги. У свою чергу, проведене дослідження вказує необхідність кожен симуляційний тренінг завершувати дебрифінгом.

**Висновки.** 1. Результати первинного анкетування, щодо правил надання домедичної допомоги є свідченням актуальності піднятої проблеми (лише 36,1% опитаних дали вірні відповіді). 2. В ході експерименту було встановлено статистично значиме збільшення показників між теоретичними і практичними знаннями та навичками ( $p < 0,05$ ) алгоритму проведення: серцево-легеневої реанімації, відновного положення на боку, техніки накладання джгута (SVAT, CAT, Есмарха), накладання тиснучої пов'язки. 3. Встановлено, що за симуляційних умов якість проведення СЛР, техніка накладання джгутів та шийного комірця зменшуються, але без достовірної різниці, що можна пояснити присутнім фактором стресу ( $p > 0,05$ ). 4. В ході експерименту було виявлено, що для відпрацювання навички накладання джгутів Есмарха, CAT, SVAT необхідно повторення алгоритму не менше 12-14 спроб у звичайних умовах, 18-21 спроба в симуляційних умовах, накладання тиснучої пов'язки – 3-4 спроби за звичайних умов, в симуляційних умовах – 6-7 спроб. Виконання алгоритму накладання шийного комірця для учасників експерименту виявилось найважчим, для відпрацювання цієї навички необхідно не менше 28 спроб. Отже, ці дані необхідно враховувати, щоб перевести вміння у якісну навичку. 5. Статистично значимо збільшилася якість засвоєння знань та вмінь студентської та учнівської молоді алгоритму серцево-легеневої реанімації ( $p < 0,05$ ) під час симуляційного навчання (до проведення занять помилки допускали 52,1% слухачів, після проведення навчань 11,3%). 6. Виявлені у процесі експериментальної перевірки ефективні технології формування навичок домедичної допомоги, а саме: симуляційне навчання (91,1%), імітаційно-рольове моделювання (84,2%), муляжування (82,4%), тренінги (73,3%).

#### **Література:**

1. Баюрко Н. В. Виховання соціальної активності молодших підлітків через залучення їх до різних форм і видів екологічної діяльності / Н. В. Баюрко // Українська науково - практична конференція «Хімічна та екологічна освіта: стан і перспективи розвитку». Збірник наукових праць 25–26 вересня. Вінниця: видавництво «Едельвейс і К», 2008 р. С. 4-7.
2. Баюрко Н. В. Елементи екологічної освіти школярів у процесі вивчення біології / Н. В. Баюрко // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Природнича освіта і наука для сталого розвитку України : проблеми і перспективи» (1–3 жовтня 2014 року, м. Глухів). Суми : Видавництво «Ярославна», 2014 р. С. 172-175.



3. Баюрко Н. В. Розвиток практичних умінь і навичок учнів основної школи на уроках біології. Інноваційна педагогіка. Науковий журнал. Випуск 25. Том 1. 2020. С. 39-44.
4. Баюрко Н. В. Компетентнісний підхід як методологічна основа професійної підготовки майбутніх учителів біології. Scientific and pedagogic internship «Pedagogical excellence of teachers in biology, ecology, geography, geology, chemistry and physics»: Internship proceedings, August 24 - October 2, 2020. Lublin: Izdawnictwo «Baltija Publishing», 2020. p.7-10.
5. Баюрко Н. В., Лятамбур А. М. Ефективність навчання біології з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Матеріали VI Міжнародної наукової конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Актуальні питання розвитку біології та екології» (21 – 22 жовтня 2020 р., м. Вінниця). Вінниця: ТВОРИ. 2020. С. 49-50.
6. Бекас О. О. Фізична працездатність та аеробні можливості організму студенток з тютюновою залежністю, які мають різний компонентний склад маси тіла. / О. О Бекас., І. О Степаненко //Український журнал медицини, біології та спорту, 2019/1. Т. 4. №1(17). С. 249-255.
7. Бекас О.О. Стан та чинники поширеності тютюнокуріння серед студенток педагогічного університету. /О.О Бекас., І. О Степаненко// Science review. Warsaw, Poland. 4(11), 2018. С. 27-31.
8. Васильєва С.О. Результати моніторингу фізичного стану, функціональних резервів та адаптаційних можливостей серцево-судинної системи студентів ВДПУ ім. М. Коцюбинського/ О.С. Васильєва // Сучасні проблеми розвитку біологічної науки та методика її викладання у закладах вищої освіти. під ред. проф.В.Г. Кур'яти.- Вінниця «Твори». – 2018. – с. 101 – 110.
9. Васильєва С.О. Порівняльна характеристика адаптаційних можливостей та антропометричних параметрів школярів і студентів / С.О. Васильєва, В.В. Козак Materials of XIV international research and practice conferenc eScientific Horizons – 2018, Sept. 30 – Oct. 7. 2018 /Science and Education Ltd Sheffield UK:p.78–82.
10. Васильєва С.О. Фізичний стан та функціональні резерви серцево-судинної системи студентської молоді у залежності від маси тіла і рівня тривожності/ С.О. Васильєва, О.А. Камінська// Сучасні проблеми розвитку біологічної науки та методика її викладання у закладах вищої освіти. під ред. проф.В.Г. Кур'яти.- Вінниця «Твори». – 2018. – с. 195 – 202.
11. Гудзевич Л.С. Моделювання та муляжування як необхідний елемент опанування навичками домедичної допомоги /Л.С. Гудзевич //Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук. Основні наукові проблеми та перспективи дослідження / Збірник наукових праць ВДПУ. – Вип. 12 (17). – Вінниця, 2015. – С. 94.
12. Гудзевич Л.С. Використання кейс технологій при викладанні навчальної дисципліни “Сестринська справа” /Гудзевич Л.С. // Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук. Основні наукові проблеми та перспективи дослідження / Збірник наукових праць ВДПУ. – Вінниця, 2017. – Вип. 14(19) С. 70-72
13. Гудзевич Л.С. Використання симуляційних технологій при викладанні навчальної дисципліни “Сестринська справа”/ Л.С. Гудзевич // Science and life. Карлові Вари: Skleneni Mustek, 2017. P. 124-131.
14. Гудзевич Л.С. Показники зовнішнього дихання здорових підлітків м. Вінниці у залежності від статі, віку та особливостей соматотипу. Актуальні проблеми сучасної біології та методики її викладання: збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2016-2017 н.р. / ВДПУУ ім. М. Коцюбинського; відпов. ред. В. Г. Кур'ята. Вінниця, 2017. С. 41-69.
15. Гудзевич Л.С. Показники зовнішнього дихання здорових підлітків м.Вінниці у залежності від особливостей соматотипу /Л.С. Гудзевич, Б.О. Куц//Вістник проблем біології і медицини.- 2017.- Вип. 4 . Т 2(140) - С. 76-79.
16. Гудзевич Л.С., Динаміка вікових змін спірометричних параметрів у здорових міських хлопчиків Подільського регіону України/Л.С. Гудзевич, О.Л. Завальнюк // Природничий альманах (біологічні науки). – Вип. 11. – 2008. – С. 34-41.
17. Гудзевич Л.С. Пошуково-дослідницька діяльність студентів у процесі вивчення дисциплін природничого циклу/Л.С. Гудзевич // Наука і освіта:наук.-практ. журн. – Одеса, 2011. - №8. – С. 47-50.
18. Гудзевич Л.С.Форми та методи навчання студентів домедичної допомоги / Л.С. Гудзевич // Сучасні проблеми біологічної науки та методика її викладання у закладах вищої освіти: збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2017-2018 н.р. – Вінниця, 2018. – 314 с. – С. 135-145.



19. Гудзевич Л.С. Показники зовнішнього дихання здорових підлітків м. Вінниці у залежності від статі, віку та особливостей соматотипу. Актуальні проблеми сучасної біології та методики її викладання: збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2016-2017 н.р. / ВДПУ ім. М. Коцюбинського; відпов. ред. В. Г. Кур'ята. Вінниця, 2017. С. 41-69.
20. Гудзевич Л.С. Особливості формування навичок першої допомоги в умовах професійної підготовки майбутніх учителів / Л.С. Гудзевич, А.В. Калібабчук //Materialy XI Miedzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji "Naukowa przestrzen Europy-2015" Volume 21. Medycyna: Przemysl. Nauka i studia. – P. 17–18.
21. Гудзевич Л.С. Вивчення студентами немедичних закладів вищої освіти базової серцево-легеневої реанімації /Гудзевич Л.С. // Актуальні проблеми біології та методики її викладання у закладах вищої освіти: збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2018-2019 н.р. / ВДПУ ім. М. Коцюбинського; відпов. ред. В. Г. Кур'ята. Вінниця, 2019.С.187-195.
22. Гудзевич Л.С. Особливості організації польових практик з природничих дисциплін та чинники їх безпеки / Л.С. Гудзевич // Збірник наукових праць ВДПУ «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми». Вінниця, 2011. Вип.28 – С. 278-282.
23. Гудзевич Л.С. Вплив психосоціальних чинників на стан репродуктивного здоров'я студентської молоді / Л.С. Гудзевич, Л.О. Дубовик //Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка і психологія. – Вип.42. Вінниця: ВДПУ, 2014. – С. 125-128.
24. Гудзевич Л.С. Синдром хронічної втоми у дітей та підлітків / Л.С. Гудзевич, Р.А. Крешун //Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка і психологія. – Вип.43. Вінниця: ВДПУ, 2015. – С. 396-398.
25. Гудзевич Л.С. Соціально-педагогічна реабілітація дітей хворих на ДЦП в умовах навчальних закладів / Л.С. Гудзевич, Р.А. Крешун // Збірник наукових праць ВДПУ "Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми". Вінниця, 2015. Вип. 41. С. 33-38.
26. Гудзевич Л.С. Аналіз гормонального статусу в період сомато-статевого дозрівання підлітків / Л. С. Гудзевич, Б.О. Куц //Світ медицини та біології. 2017. № 1(59) Т.13 - С. 45-48.
27. Гудзевич Л.С Формування здоров'язберігаючого простору в навчально-виховному процесі/ Л.С. Гудзевич, Р.А. Крешун //Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка і психологія. – Вип.35. - Вінниця: ВДПУ, 2011.- С.113-116
28. Гудзевич Л.С.Перспектива втілення екосистемного підходу в умовах міського середовища/ Л.С. Гудзевич// Збірник наукових праць ВНАУ.- Серія: Сільськогосподарські науки.- Вінниця, 2011.- №9 (49).- С. 171-179.
29. Гудзевич Л.С. Особливості навчання студентів домедичної допомоги /Л.С Гудзевич, Я.С. Прокопенко //Зб. наук. праць XVI Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, курсантів та студентів. – Львів: ЛДУ БЖД, 2021. - С. 373-375.
30. Завальнюк О. Л. Готовність до охорони здоров'я дітей у студентів – майбутніх педагогів /О.Л. Завальнюк// Materials of XIV inter-national scientific and practical Conference «Modern scientific potential - 2018», February 28 -March 7, 2018. - Volume 7 . Pedagogical sciences. Psychology and sociology. Physical culture and sport. : Sheffield, Science and education LTD. – 2018. – P.18-22.
31. Завальнюк О. Л. Педагогічні аспекти впливу на стан психологічного здоров'я учнів і студентів /О.Л. Завальнюк//Сучасні проблеми біологічної науки та методика її викладання у закладах вищої освіти: збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2017-2018 н.р.- Вінниця, ТОВ «Твори», 2018.- С.300-306.
32. Завальнюк О. Л. Дослідження стану здоров'я студентської молоді – проблеми, перспективи /О.Л. Завальнюк //Актуальні проблеми сучасної біології та методики її викладання: збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2016-2017 н. р. – Вінниця: ТОВ «Нілан - ЛТД», 2017.- 348 с.- С.121-139.
33. Завальнюк О. Л. Педагогічна стратегія формування готовності до охорони здоров'я у студентів педагогічного університету /О.Л. Завальнюк// Сучасні проблеми біологічної науки та методика її викладання у закладах вищої освіти: збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2017-2018 н.р.- Вінниця, ТОВ «Твори», 2018.- С.44-57.
34. Завальнюк О. Л. Статистичний огляд проблеми здоров'я дітей в Україні /О.Л. Завальнюк //Materialy XIII Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji, «Strategiczne pytania światowej



- науки - 2017», 07-15 lutego 2017 roku. – Том 8: Medycyna. Ekologia. Weterynaria. Biologiczne nauki. – Przemysl: Nauka i studia. – S.6-8.
35. Нестерова С.Ю. Контроль фізичного здоров'я студенток груп із фізичної реабілітації педагогічного університету/ С.Ю. Нестерова, О.О.Бекас //Особливості викладання дисципліни фізичне виховання у ЗВО в сучасних умовах. Вінниця, 2019. – С.21-22.
  36. Нестерова С. Ю. Визначення і оцінка рівня фізичного здоров'я молоді 18-20 років з різним соматотипом / С. Ю. Нестерова, А.С.Сулима, М.О.Бойко//.Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Луцьк, 2019. – С.25-28.
  37. Сарафинюк П.В. Валеологічне виховання учнів початкових класів / П.В. Сарафинюк // Наукові записки ВДПУ ім. М. Коцюбинського. – Серія : Початкове навчання. – Вип. 6. Ч. II. – Вінниця, 2009. – С. 182-184.
  38. Сарафинюк Л.А. Взаємозв'язки спірометричних та ехокардіографічних параметрів з тотальними та поздовжніми розмірами тіла/ Л.А.Сарафинюк, П.В. Сарафинюк // Вісник морфології.- 2015. Т.21, №1.– С. 165-168.
  39. Gudzewych L. Applied Aspect of "Nursing" Teaching in the High School / Gudzewych L., Vasilieva S., Sarafmyuk P., Zavalnyuk O., Baurko N.,Stepanenko I.//Human Health: Realities and Prospects. Monographicseries. Volume 4. "HealthandBiosensors". - Drohobych: Posvit, 2019. - P.165-174.
  40. Gudzewytch L.S., Kuts B.A Medical-social characteristic and analysis of hormonal status of girls with acne in Vinnitsa/ L.S., Gudzewytch, B.A. Kuts // SWorld Journal, Issue №12 (Scientific world, Ivanovo, 2017) page 9-16 -j12-005.
  41. Homologation of the Olympic ski stadiums as the basis for the requirements for the technical, tactical and functional training of cross country athletes ///Journal of Physical Education and Sport, suppl. Supplement issue 1; Pitesti Vol. 20, (Feb 2020): 372-377.
  42. Hudzevich A.V., Liubchenko V. Ye., Bronnikova L., Hudzevich L.S. Landscape approach to take into account regional features organization of environmental management of the protected area. Visnyk of V.N. Karazin Kharkiv National University, series "Geology. Geography. Ecology", 52, 119-129. 27
  43. Hudzevich A.V., Nikitchenko L.O., Baiurko N.V., Hudzevich L.S. Geocological approach to organization of naturalized anthropogenically-modified territory. Journal of Geology Geography And Geocology, 29 (3), 520-529.
  44. Sarafinyuk L.A., Khapitska O.P., Yakusheva Yu.I., Ivanytsia A.O., Sarafinyuk P.V. Somatotypological features of acrobat girls in different periods of ontogenesis// Biomedical and biosocial anthropology. – 2018. №32. – p. 43-47.