

УДК 378.018.796

DOI: 10.32342/2522-4115-2023-2-26-19

Л.В. ШУБА,

*кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри управління фізичною культурою та спортом,
Національного університету «Запорізька політехніка»*

В.О. ШУБА,

*доцент, професор кафедри інноваційних технологій з педагогіки,
психології та соціальної роботи,
Університету імені Альфреда Нобеля (м. Дніпро)*

В.В. ШУБА,

*кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки і психології,
Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту (м. Дніпро)*

ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ» НА ТИМЧАСОВО ОКУПОВАНІЙ ТЕРИТОРІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Дистанційне навчання – це процес навчання, який відбувається віддалено, без фізичного присутності учнів та вчителів у одному місці. Воно базується на використанні технологій, таких як Інтернет, відеоконференції, електронні платформи, інтерактивні засоби та інші способи комунікації для надання навчальних матеріалів, проведення уроків і оцінювання навчальних досягнень. Дистанційне та асинхронне навчання можуть бути важливими засобами надання освіти на окупованих територіях, де інші форми освіти можуть бути ускладнені або неможливі через конфлікт та обмеження. Навчання на окупованих територіях виявляється важким і складним питанням через політичну та соціальну нестабільність. Ситуація може суттєво відрізнятися залежно від конкретної локації та контексту. Мета дослідження – розробити модель професійно-прикладної фізичної підготовки студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія» на тимчасово окупованій території України під час використання дистанційного / асинхронного навчання. Експериментальна методика впроваджувалась із січня 2022 року до травня 2023 року на базі Мелітопольського промислово-економічного фахового коледжу. В експерименті взяли участь 24 хлопця, які за станом здоров'я були віднесені до основної медичної групи. У дослідженні ми розробили модель професійно-прикладної фізичної підготовки для студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія» на тимчасово окупованій території при використанні дистанційного навчання, яке частково проходило асинхронно. Розроблена модель складається з чотирьох блоків, які пов'язані між собою: фундаментальний, організаційний, теоретичний та діагностичний. Ця модель навчання вможливила використання онлайн-платформ, відеоконференцій, навчальних матеріалів у цифровому форматі та інших засобів комунікації для надання доступу до навчання. Головними перевагами такого навчання є спроможність забезпечити студентам доступ до освіти, навіть якщо фізичні умови на території обмежують або ускладнюють можливість фізичного навчання в закладі освіти. За результатами апробації відзначено позитивний вплив розробленої моделі на рівень фізичної підготовленості студентів.

Ключові слова: *фізичне виховання, дистанційне навчання, студенти, професійно-прикладна фізична підготовка.*

Постановка проблеми та аналіз літературних джерел. Професійно-прикладна фізична підготовка розглядається як педагогічний процес, спрямований на всебічний та якісний розвиток молоді. Його актуальність зумовлена тим, що молодь є майбутнім для кожної держави [С. Заскалета, 2019; А. Abdullayev, 2020; С. Hall, 2014; R. Krumsvik, 2014].

В освітніх закладах України фізичне виховання відіграє роль навчальної дисципліни, спрямованої на підтримку та збереження здоров'я, формування гармонійного фізичного розвитку та високої фізичної працездатності студентів. Фізичне виховання до того ж стимулює їх активну участь у фізкультурно-спортивних заняттях, сприяє розвитку фізичних здібностей, таких як сила, витривалість, швидкість, спритність і гнучкість. Паралельно формується база теоретичних знань і практичних навичок студентів у галузі фізичної культури, включаючи аспекти, корисні для їхньої майбутньої професії. Також сприяє вихованню потреби в підтримці фізичного вдосконалення та здорового способу життя серед студентів, забезпечує набуття ними необхідних знань з теорії, методики та організації фізичного виховання і сприяє покращанню спортивної майстерності [І. Горохолінська, О. Бродецький, 2021; M. Cavallone, M. Ciasullo, R. Manna, R. Palumbo, 2020; P. Ward, H. Lehwald, 2018].

Розуміння важливості проблеми підготовки майбутніх фахівців з технічних галузей суттєво впливає на наш підхід до питань організації практичного фізичного виховання. Цей аспект потребує вдосконалення мотивації стосовно занять фізичними вправами, вибору належних і корисних методів та засобів, з урахуванням фізичного розвитку, стану здоров'я та кар'єрних перспектив студентів [А. Abdullayev, 2020; D. Kirk, 2010; P. Ward, H. Lehwald, 2018].

Для глибокого дослідження проблеми підготовки молоді до майбутньої професійної діяльності в галузі технічних наук і виховання в студентів усвідомленого ставлення до власного здоров'я було важливо провести аналіз та узагальнення наукових даних, здобутих у різних галузях науки (педагогіка, теорія і методика фізичного виховання, гігієна, фізіологія, психологія та інші). Це потребувало об'єктивної інтерпретації інформації на основі сучасних наукових підходів, що використовуються вченими.

Враховуючи сьогодення України – повномасштабне вторгнення та частково окуповані території, освітній процес для багатьох студентів міг опинитися під загрозою, але запровадження дистанційного / асинхронного навчання допомогло реалізувати величезну кількість освітніх програм, зокрема й на окупованій території.

Проаналізувавши праці сучасних дослідників, які вивчають особливості дистанційного навчання, можна побачити, що цей напрям перебуває під пильною увагою вітчизняних і зарубіжних учених та педагогів-практиків. В їх наукових розвідках та публікаціях висвітлюється зростаюча важливість технологій та засобів дистанційного / асинхронного навчання, а також необхідність їх упровадження в освітній процес [M. Cavallone, M. Ciasullo, R. Manna, R. Palumbo, 2020; С. Hall, 2014; W. Horton, 2006; I. Suleiman, A. Rahman, 2014]. Зокрема технологічні аспекти імплементації моделей дистанційного навчання в педагогічний процес розглядали такі автори, як А. Абдуллаєв (А. Abdullayev), О. Бродецький, І. Горохолінська, С. Заскалета, Д. Кірк (D. Kirk), Г. Левальд (H. Lehwald), П. Уорд (P. Ward) та ін.

Отже, у зв'язку з вищенаведеним відзначаємо актуальність і своєчасність дослідження цієї проблеми.

Мета дослідження – розробити модель професійно-прикладної фізичної підготовки студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія» на тимчасово окупованій території з використанням дистанційного / асинхронного навчання в Україні.

Виклад основного матеріалу дослідження. Експериментальна методика впроваджувалась із січня 2022 року до травня 2023 року на базі Мелітопольського промислово-економічного фахового коледжу. В експерименті взяли участь 24 хлопця, які за станом здоров'я були віднесені до основної медичної групи.

Професійно-прикладна фізична підготовка для студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія» під час дистанційного або асинхронного навчання може стати викликом, проте у той самий час і реалізованою можливістю. Дотримання регулярної фізичної активності важливе навіть під час дистанційного навчання, оскільки це сприяє загальному фізичному й психічному здоров'ю та підвищує продуктивність [С. Заскалета, 2019; А. Abdullayev, 2020; С. Hall, 2014; W. Horton, 2006;].

У нашому дослідженні було розроблено модель професійно-прикладної фізичної підготовки для студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія» на тимчасово окупованій території при використанні дистанційного навчання, яке частково проходило в асинхронному режимі.

Розроблена модель складається з чотирьох блоків, які пов'язані між собою: фундаментальний, організаційний, теоретичний, діагностичний.

I. *Фундаментальний блок моделі* розкриває мету і завдання професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх фахівців.

Мета моделі – оптимізувати структуру та управління навчально-виховним процесу з професійно-прикладної підготовки, а також сприяти досягненню певного рівня фізичної підготовленості майбутніх фахівців.

Модель вирішує такі спеціальні завдання: формує емоційну стійкість, розвиває уважність, точність, спритність, навчає координації та рівновазі, розвиває силу і витривалість, а також тренує стійкість організму до перевантажень і несприятливих чинників.

Побудова навчального процесу з професійно-прикладної фізичної підготовки для спеціальності «Комп'ютерна інженерія» базується на кількох важливих принципах:

1. Індивідуальний підхід. Враховуючи різні фізичні здібності та рівні підготовки, важливо розробляти програми, які відповідають потребам кожного студента окремо.

2. Регулярність. Навчання має бути систематичним та регулярним. Заняття повинні проводитися на постійній основі, щоб досягти бажаних результатів.

3. Адаптація до навчального ритму. Розклад занять має бути адаптованим до графіка життя, дозволяючи реалізовувати фізичну активність в зручний для студента час.

4. Комплексність. Програма має містити різноманітні види фізичних вправ, включаючи аеробні, силові, на розтяжку та координаційні вправи.

5. Професійна спрямованість. Система вправ має бути спрямована на поліпшення фізичних якостей, які є особливо важливими для спеціалістів у сфері ІТ, такі як м'язова витривалість, стійкість до стресу та правильна постава.

6. Поступовість. Послідовне збільшення навантаження допомагає уникнути травм та перенавантаження м'язів і суглобів.

7. Моніторинг та оцінка. Важливо вести облік прогресу і регулярно оцінювати досягнення студентів.

8. Мотивація. Збереження внутрішньої мотивації студентів до фізичного вдосконалення є важливим елементом успіху в професійно-прикладній фізичній підготовці.

9. Здоров'я і безпека. При плануванні і проведенні фізичних занять важливо дотримуватися норм здоров'я і безпеки, а також враховувати індивідуальні фізичні обмеження студентів.

Ці принципи допоможуть побудувати ефективну програму професійно-прикладної фізичної підготовки для майбутніх ІТ фахівців, яка сприятиме покращенню їхнього фізичного стану та загального благополуччя.

II. *Організаційний блок моделі* охоплює засоби, методи та форми професійно-прикладної фізичної підготовки.

Відзначаємо, що головним засобом професійно-прикладної фізичної підготовки студентів є фізичні вправи. Вони відбираються з різноманітного арсеналу основних, підготовчих і спеціальних вправ, відповідних видів спорту, лікувальної фізичної культури та відображають характер майбутньої трудової діяльності. Нами практикувалися такі вправи, як:

1. Розтяжка та стабілізація. Виконання вправ на розтяжку та зміцнення м'язів спини, шиї, плечей і зап'ястя може попередити болі та напруження у цих областях, з-поміж них:

А. Розтяжка м'язів, що допомагають покращити гнучкість м'язів та сприяють збільшенню діапазону руху в суглобах. Це особливо важливо для ІТ фахівців, які зазвичай сидять за робочим столом і можуть відчувати напругу в спині, шиї та плечах.

В. Зміцнення м'язів спини та кора, які тренують правильну поставу та запобігають болям у спині. Вони включають в себе вправи для верхньої, середньої та нижньої частини спини.

С. Стабілізація плечових м'язів, що запобігають напруженню та болю в плечах, особливо у випадках, коли руки тримаються в одній позиції протягом тривалого часу.

Д. Вправи для зап'ястя можуть бути корисними для ІТ фахівців, які використовують мишу або клавіатуру протягом тривалого часу, допомагають зміцнити м'язи зап'ястя і запобігти травмам.

Регулярна практика цих вправ допоможе покращити фізичне самопочуття та сприяти здоров'ю студентів, допомагаючи уникнути болю та неприємностей, пов'язаних з роботою за комп'ютером.

2. Кардіоваскулярні вправи. Регулярна аеробна активність, така як ходьба, біг, велосипед або плавання, допоможе підтримувати в тонусі загальний стан організму і поліпшити кровообіг.

3. Силові вправи. Вправи з власною вагою або використання гантелей та інших об'єктів допоможуть зміцнити м'язи та покращити стійкість. Деякі з типових силових вправ включають:

А. Вправи для пресу, такі як підйоми корпусу або ситапи, допомагають зміцнити кору та знизити ризик розвитку болю в спині.

Б. Вправи з гантелями різної ваги, що дозволяють зміцнювати м'язи рук та плечей. Це, наприклад, підйоми гантелі на боки або вправи для грудей.

В. Планка. Ця вправа сприяє стабілізації кори та зміцненню м'язів спини та живота.

Г. Згинання та розгинання рук в упорі лежачі, підтягування. Вправи з є корисними для зміцнення м'язів грудей, плечей та рук.

Д. Вправи з вагою тіла. Використання власної ваги для виконання вправ, таких як присідання або випади, допомагає зміцнити нижні кінцівки та спину.

Ці силові вправи можуть бути включені в регулярну програму фізичної підготовки студентів для зміцнення м'язів та покращення стійкості. При цьому студенти мають бути попереджені про те, що важливо правильно виконувати вправи і, за можливості, проконсультуватися з тренером або фахівцем з фізичної підготовки для визначення найоптимальнішого індивідуального комплексу вправ.

До моделі професійно-прикладної фізичної підготовки студентів також належать такі складники, як-от:

- фізичні паузи під час роботи за комп'ютером для розтяжки та руху;
- регулярне провітрювання приміщення та короткі прогулянки на свіжому повітрі під час робочого дня задля насичення організму киснем;
- гідратація через вживання достатньої кількості води, що має велике значення для загального здоров'я;
- ігри та спорт. Студенти можуть обирати вид спорту залежно від життєвих можливостей та записувати відео еталонного виконання вправ.

Головною ідеєю, яку ми намагалися передати студентів, є те, що фізична активність повинна бути регулярною і відповідати їх індивідуальним потребам та можливостям. Перед початком нової програми фізичної активності їм рекомендувалося проконсультуватися з лікарем або фахівцем у сфері фізичної підготовки.

Також паралельно із практичними заняттями студенти коледжу проходили тестування для оцінки теоретичних знань із обраних видів спорту. І оцінка за професійно-прикладну фізичну підготовку була складником цієї оцінки. Загальна кількість годин з фізичного виховання була збережена та адаптована під реалії життя студентів на окупованій території.

III. Теоретичний блок моделі професійно-прикладної фізичної підготовки студентів спрямований на озброєння майбутніх спеціалістів необхідними прикладними знаннями, які забезпечують свідоме й методично-правильне використання засобів фізичної культури і спорту для підготовки до майбутньої професійної діяльності.

При проведенні теоретичних занять навчальний матеріал був розрахований не тільки на особисту підготовку студента, а і з індивідуальним урахуванням їх професійних інтересів. Були запропоновані такі теми: фізичне здоров'я та активність, вправи для покращання постви, стрес та релаксація, харчування та гідратація, тімбілдінг та спільна активність, запобігання та лікування травм. Ці теми допомагали студентам зрозуміти важливість фізичної активності та здорового способу життя в контексті їхньої професії та підтримували їх у підготовці до роботи комп'ютерними інженерами.

Також враховувався той факт, що студенти не завжди мали змогу бути присутні у віртуальній аудиторії всі разом, тому було розроблено зміст та сформовано відеоконтент курсу лекцій задля допомоги студентам більш якісно зрозуміти запропонований матеріал.

Модель професійно-прикладної фізичної підготовки під час дистанційного / асинхронного навчання охоплювали такі важливі аспекти:

1. Відеоуроки з фізичної активності. Створення викладачем або знаходження у мережі відеоуроків з короткими фізичними вправами, які можна виконувати вдома. Комплекс може включати в себе розтяжки, вправи для підтримання м'язового тону та підвищення енергії.

2. Розклад фізичних вправ, що має на увазі час, тривалість і зміст під час навчання дистанційно. Пропонований розклад обов'язково студенти вносили у свій «щоденник активності», який був розроблений для контролю студентами своєї рухової активності. Цей момент є дуже важливим для студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія», бо їх навчання змушує проводити велику кількість годин за комп'ютером у певній статичній позі, що негативно впливає на організм студента. Такий вплив через деякий час «відгукується» професійними захворюваннями, серед яких:

– синдром карпального тунелю, ця проблема впливає на зап'ястя та пальці рук через тривалу роботу з клавіатурою та мишею;

– біль у спині, адже тривала сидяча робота перед комп'ютером може призвести до болю в спині та проблем зі стовбуром хребта;

– синдром сухого ока та дискомфорт в очах, що виникають унаслідок тривалої роботи перед монітором;

– головні болі, викликані напруженістю м'язів тіла і зоровими напруженнями;

– синдром «канцелярського працівника» як поєднання різних фізичних проблем, які виникають через тривалий час сидіння за комп'ютером;

– вагітність і тазові болі, які можуть виникати в жінок унаслідок тривалого сидіння за комп'ютером;

– соціальна ізоляція: довгий робочий час перед комп'ютером може впливати на соціальні зв'язки та сприяти ізоляції.

Задля запобігання цим проблемам студентам рекомендувалося дотримуватися правильних робочих поз та періодично робити паузи для розтяжки та відпочинку.

До наведених вище, слід також додати такі аспекти:

3. Використання додатків і онлайн-платформ для фізичної активності для різноманітні тренування та підказки з виконання вправ.

4. Вправи на саморегуляцію. Студентам було запропоновано задля підтримки фізичної активності ставити собі велику мету, розбивати її на дрібні підцілі та поступово досягати головної мети.

5. Постійні перерви й короткі фізичні паузи під час навчання дистанційно або асинхронно, що сприяє кращій концентрації та фізичному самопочуттю студентів.

6. Спільні онлайн-заняття з фізичної активності або йоги через відеозв'язок, якщо дозволяють умови.

7. Самопідтримка і самодисципліна у фізичній активності для збереження здоров'я і психічного стану.

IV. Діагностичний блок спрямований на визначення рівня фізичної підготовленості студентів шляхом використання педагогічних тестів з опанування різновидами фізичної активності. Цей блок включав в себе: педагогічні тести для визначення рівня фізичної підготовленості студентів, мету та значення діагностики, періодичність діагностики, оцінку результатів, використання результатів. Ця інформація допоможе студентам та викладачам розуміти, як діагностика фізичної підготовленості впливає на їхню професійну підготовленість та загальне самопочуття.

Незважаючи на дистанційне проведення занять з професійно-прикладної фізичної підготовки, експериментальна група студентів виявилася однорідною за всіма показниками тестів [M. Reiman, R. Manske, 2009], а саме: 6-хвилинний біг (V до 6,04%), 5-секундний біг на місці (V до 7,55%), десять «вісімок» (V до 4,67%), стрибок у довжину з місця (V до 6,98%), згинання та розгинання рук в упорі лежачи (V до 6,80%), піднімання тулуба в сід за 1 хвилину (V до 6,21%), нахил уперед з положення стоячи (V до 6,98%).

Тест для контролю за загальною витривалістю «6-хвилинний біг» зафіксував наступні показники: до експерименту – $1346 \pm 1,02$ м; після експерименту – $1427 \pm 1,11$ м ($p < 0,05$).

Тест «5-секундний біг на місці» установив такі показники: до експерименту – $43 \pm 0,17$ (разів), після експерименту – $60 \pm 0,24$ (разів) ($p < 0,05$).

«Десять «вісімок»» надав на початку експерименту такі показники: $9,45 \pm 0,12$ (с), а після експерименту – $8,11 \pm 0,17$ (с) ($p < 0,05$).

«Стрибок у довжину з місця». До експерименту – $209 \pm 0,19$ (см), після експерименту – $221 \pm 0,15$ (см) ($p < 0,05$).

«Згинання та розгинання рук в упорі лежачи» – відзначено такі показники: до експерименту – $16 \pm 0,31$ (разів); після експерименту – $23 \pm 0,60$ (разів) ($p < 0,05$).

Тест «Піднімання тулуба в сід за 1 хвилину». Показники до експерименту – $41 \pm 0,22$ (разів), після експерименту – $52 \pm 0,23$ ($p < 0,05$).

За тестом «Нахил уперед з положення стоячи», отримано такі дані: до експерименту – $14,61 \pm 0,22$ (см), після експерименту – $19,84 \pm 0,28$ (см) ($p < 0,05$).

Аналізуючи показники тестів до та після дослідження, відзначаємо, що показники зросли на порядок після впровадження моделі дистанційного навчання. Це свідчить про те, що розроблена модель допомогла не тільки підвищити рівень фізичної підготовленості студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія», але ще й умотивувати студентів займатися фізичною культурою на відстані. Для нашої країни це є позитивним моментом, який ми плануємо розвивати у подальшому просуванні описаної моделі. Враховуючи вищенаведене, констатуємо, що розроблена модель має право на існування.

Висновки. Дистанційне навчання становить систему освіти, яка може використовуватися на окупованих територіях, в умовах конфлікту або пандемії. Враховуючи ці особливості, було розроблено модель професійно-прикладної фізичної підготовки студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія» на тимчасово окупованій території під час дистанційного / асинхронного навчання, що вможливило навчання, незважаючи на труднощі, які можуть виникнути внаслідок війни або окупації. Запровадження моделі дозволило студентам здобувати освіту без необхідності фізичної присутності в закладі, що може бути ускладнено або навіть неможливим через обставини, пов'язані з війною. Ця модель навчання дала змогу використовувати онлайн-платформи, відеоконференції, навчальні матеріали у цифровому форматі та інші засоби комунікації для надання доступу до навчального контенту та організації дистанційної навчальної взаємодії. Головними перевагами такого навчання є можливість забезпечити студентам доступ до освіти, навіть якщо фізичні умови на території обмежують або ускладнюють можливість фізичного навчання в закладі освіти. Ця модель також може здійснювати підтримку студентів у вирішенні психологічних та соціальних проблем, що виникають унаслідок окупації та війни. Усі заплановані освітньо-професійною програмою підготовки навчальні години для фізичної культури було збережено в повному обсязі.

Визначено ефективність впливу розробленої моделі за отриманими цифровими даними й показниками фізичного розвитку студентів, які свідчать про якість дистанційного навчання при наявності раціонально організованого процесу та вмінні поєднувати специфічні аспекти кожної сфери навчання. За результатами аналізу результатів контрольних зрізів установлено, що модель професійно-прикладної фізичної підготовки студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія» на тимчасово окупованій території під час дистанційного / асинхронного навчання має право на існування і може бути рекомендована або адаптована залежно від віку студентів і типу закладу освіти України.

Перспективи подальших досліджень. Планується дослідити ефективність використання запропонованої моделі для інших спеціальностей Мелітопольського промислово-економічного фахового коледжу, а також виявити особливості організації фізичного виховання для студентів кожної спеціальності та порівняти отримані результати.

Список використаної літератури

Горохолінська, І., Бродецький, О. (2021). Етична підготовка фахівців у закладах вищої освіти: ідейно-ціннісна мотивація та вимоги стандартів вищої освіти. *Освітологія*, 10, 15–23. doi: 10.28925/2226-3012.2021.102

Заскалета, С. (2019). Тенденції професійної підготовки фахівців у країнах європейсько-го простору: забезпечення якості вищої освіти. *Освітологія*, 8, 111–116. doi: 10.28925/2226-3012.2019.8.111116

Abdullayev, A.A. (2020). System of information and communication technologies in the education. *Science and World International Scientific Journal*, 2, 19–21.

Cavallone, M., Ciasullo, M.V., Manna, R., Palumbo, R. (2020). A tale of two stakeholders: achieving excellence by merging quality expectations in Higher Education institutions. *Studies in Higher Education*, 47 (2), 244–258. doi: 10.1080/03075079.2020.1739016

Hall, C. (2014). *Developing a competent global health promotion workforce: Pedagogy and practice*. Auckland: Health Promotion Forum of New Zealand.

Horton, W. (2006). *E-Learning by design*. San Francisco: Pfeiffer.

Kirk, D. (2010). *Physical education futures*. London: Routledge.

Krumsvik, R.J. (2014). Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58 (3), 269–280. doi: 10.1080/00313831.2012.726273

Reiman, M.P., Manske, R.C. (2009). *Functional testing in human performance*. Champaign IL: Human Kinetics.

Suleiman, I., Rahman, A. (2014). Educational leapfrogging in the m-learning time. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 15 (3), 10–17.

Ward, P., Lehwald, H. (2018). *Effective physical education content and instruction with web resource: An evidence-based and teacher-tested approach*. Champaign IL: Human Kinetics.

References

Abdullayev, A.A. System of information and communication technologies in the education. *Science and World International Scientific Journal*, 2020, no. 2, pp. 19–21.

Cavallone, M., Ciasullo, M. V., Manna, R. Palumbo, R. A tale of two stakeholders: Achieving excellence by merging quality expectations in Higher Education institutions. *Studies in Higher Education*, 2020, vol. 47, no. 2, pp. 244–258. doi: 10.1080/03075079.2020.1739016

Hall, C. (2014). *Developing a competent global health promotion workforce: Pedagogy and practice*. Auckland, Health Promotion Forum of New Zealand, 25 p.

Horokholinska, I., Brodetskyi, O. (2021). Ethical training of professionals in higher education institutions: idea-value motivation and requirements of higher education. *Osvitohiya*, no. 10, pp. 15–23. doi: 10.28925/2226-3012.2021.102 (In Ukrainian).

Horton, W. (2006). *E-Learning by design*. San Francisco, Pfeiffer, 639 p.

Kirk, D. (2010). *Physical education futures*. London, Routledge, 184 p.

Krumsvik, R.J. Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 2014, no. 58 (3), pp. 269–280. doi: 10.1080/00313831.2012.726273

Reiman, M.P., Manske, R.C. (2009). *Functional testing in human performance*. Champaign IL, Human Kinetics, 310 p.

Suleiman, I., Rahman, A. Educational leapfrogging in the m-learning time. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 2014, no. 15, pp. 10–17.

Ward, P., Lehwald, H. (2018). *Effective physical education content and instruction with web resource. An evidence-based and teacher-tested approach*. Champaign IL, Human Kinetics, 552 p.

Zaskaleta, S. Trends of professional training of specialists in European countries: quality assurance (IQA) system in higher education. *Osvitohiya*, 2019, no. 8, pp. 111–116. doi: 10.28925/2226-3012.2019.8.111116 (In Ukrainian).

PROFESSIONAL AND APPLIED PHYSICAL TRAINING FOR STUDENTS OF COMPUTER ENGINEERING SPECIALTY IN THE TEMPORARILY OCCUPIED TERRITORY WITH USING DISTANCE LEARNING

Shuba Liudmyla, Associate Professor, PhD in Pedagogy, Associate Professor of the the Department of Physical Culture and Sport Management, National University “Zaporizhzhia Polytechnic”, Zaporizhzhia.

E-mail: mila.shuba@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-8037-4218

Shuba Victor, Associate Professor, Professor of the Department of Innovative Technologies in Pedagogy, Psychology and Social Work, Alfred Nobel University, Dnipro.

E-mail: viktik1955@gmail.com

ORCID: 0000-0002-1060-505X

Shuba Victoria, PhD in Pedagogy, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology, Prydniprovsk State Academy of Physical Culture and Sports, Dnipro.

E-mail: shubaV14@meta.ua

ORCID: 0000-0001-5042-3106

DOI: 10.32342/2522-4115-2023-2-26-19

Keywords: *physical education, distance learning, students, professional and applied physical training.*

The combination of distance / asynchronous learning and physical education is an innovative system that allows a modern person not to limit the learning process and to acquire quality knowledge at a convenient time. But there are advantages and disadvantages of distance learning. Positive aspects include: flexible schedule, independent study possibility, stress reduction, physical and psychological health improvement, using interactive technologies and virtual reality, competition and cooperation promotion, support from teachers and parents, innovation stimulation and development of new teaching methods, assistance in development of a healthy lifestyle as an education part. On the other hand, negative aspects include: social isolation, reduced motivation, lack of stimulating environment, difficulty concentrating, insufficient physical activity, technical difficulties, challenges with assessment and reporting, lack of teacher-student interaction, an increased self-discipline level, need for support and structure, and limited access to resources and opportunities for collaboration and group work.

The purpose of the research is to develop a model of professional and applied physical training for students of Computer engineering specialty in the temporarily occupied territory with using distance/asynchronous learning in Ukraine. The experimental model was implemented from January 2022 to May 2023 on the basis of the Melitopol Industrial and Economic College. 24 students took part in the experiment, who were assigned to the main medical group based on their state of health. In the research, there was developed a model of professional and applied physical training for students of Computer engineering specialty in the temporarily occupied territory using distance learning, which was partially asynchronous. The developed model consists of four interconnected blocks: fundamental, organizational, theoretical, and diagnostic. This learning model allowed using online platforms, video conferencing, educational materials in digital format and other means of communication for learning. The main advantages of such learning are the ability to provide students with access to education, even if the physical conditions in the territory limit or complicate the possibility of physical learning in an educational institution. The effectiveness of the developed model was determined on the basis of the obtained digital data, which testifies to the distance learning quality with rationally organized process and the ability to combine specific aspects of each education sector. So, the best results according to the following tests are as follows: the exercise of 5-second running in place (amount of repetition) got a significant quantitative increase of 14.95%, the results in long jump (cm) improved by 13.67% and in dip up (amount of repetition) – by 13.11%. After analyzing the implemented model supported by positive digital dynamics, it can be concluded that the model of professional and applied physical training for students of Computer engineering specialty in the temporarily occupied territory with using distance/asynchronous learning in Ukraine has the right to exist and can be recommended or adapted (depending on the age) for Ukraine’s educational institutions during the learning process.

Одержано 05.09.2023.