

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І
СПОРТУ УКРАЇНИ**

**ІННОВАЦІЙНІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У
ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ, СПОРТІ, ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ТА
ЕРГОТЕРАПІЇ**

**Матеріали
III Всеукраїнської електронної науково-практичної
конференції з міжнародною участю
з нагоди відзначення 90-річчя Національного університету
фізичного виховання і спорту України**



8 квітня 2020 р.

Київ, Україна

УДОСКОНАЛЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ІННОВАЦІЙНІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ І СПОРТІ»

Бишевець Н.Г., Сергієнко К.М., Гончарова Н.М.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

Вступ. Під впливом бурхливого розвитку інформаційних технологій (ІТ) у сучасному суспільстві відбулися значні зміни. Відтак змінилися роль і місце ІТ у професійній діяльності фахівців не залежно від спеціальності, значно поширилися напрямки застосування ІТ в фізичній культурі і спорті [2, 4], що обумовило необхідність підвищення рівня підготовки студентів закладів вищої освіти (ЗВО) фізкультурного спрямування й переглянути зміст курсу з дисципліни «Інформатика та інформаційні технології в фізичній культурі і спорті» [1].

Мета дослідження - довести доцільність упровадження оптимізаційних задач і в практику підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту.

Методи дослідження. Педагогічні спостереження, анкетування, аналіз анкетних даних із застосуванням кутового критерію Фішера та критерію Хі-квадрат [2, 3,4].

Результати дослідження та їх обговорення. З метою удосконалення курсу з дисципліни «Інноваційні та інформаційні технології в фізичній культурі і спорті» (ІтаІТФКС) за допомогою Google Форм було розроблено тест-опитувальник та проведено анкетування студентів 4 курсу НУФВСУ, які щойно завершили вивчення курсу з дисципліни, доповненого оптимізаційними задачами. Сутність авторського впровадження полягала в тому, що під час розгляду теми MS Excel студентам було запропоновано вирішити завдання майбутньої професійної діяльності з позиції знаходження оптимального її рішення з точки зору певних критеріїв (людські ресурси, час на виконання, фінансова доцільність), зокрема задачею комівояжера, задачею про оптимальний центр та задачею планування та управління проектами за допомогою діаграми Ганта.

На даний момент отримано результати опитування 89 студентів, які навчаються за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт.

З'ясувалось, що не зважаючи на вивчення ряду дисциплін, пов'язаних із застосуванням комп'ютерної техніки на попередніх етапах навчання, до початку вивчення курсу дисципліни «ІтаІТФКС» рівень володіння пакетом прикладних програм (ППП) Microsoft Office у переважній більшості студенти оцінили як задовільний: на це вказало 51,7% опитаних. Більш того, 16,9% респондентів відповіли, що практично не вміють застосовувати ППП Microsoft Office і лише 4,5% з них вважають рівень підготовки до життєдіяльності в інформаційному суспільстві відмінним. Можна стверджувати, що на початку вивчення дисципліни «ІтаІТФКС» частка студентів із низьким або середнім рівнем самооцінки володіння практичними навичками застосування ППП Microsoft Office статистично значуще ($p < 0,05$) перевищувала частку студентів із добрим або відмінним рівнем. Слід акцентувати увагу на тому, що більшість опитаних, а саме 55,1%, до вивчення даного курсу не стикалися з оптимізаційними задачами взагалі, а 32,6% визнало, що не дивлячись на наявність певної інформації, розв'язувати такі задачі раніше їм не доводилось. Зауважимо, що частка респондентів, які зовсім не мали уявлення про оптимізаційні задачі до вивчення запропонованого курсу статистично значуще ($p < 0,05$) більше порівняно з такими, що володіли частковою інформацією, так само як і в порівнянні зі студентами, що не мали жодного уявлення про задачі на оптимізацію.

Варто наголосити, що 66,3% повністю переконані в доцільності впровадження оптимізаційних задач в курс з дисципліни «ІтаІТФКС», що статистично значуще ($p < 0,05$) більше порівняно зі студентами, які заперечують або частково не погоджуються з необхідністю наповнення курсу задачами на оптимізацію, а 53,9% допускають можливість практичного застосування оптимізаційних задач в професійній діяльності. Причому частка студентів, які чітко вбачають шляхи застосування запропонованого матеріалу в професійній діяльності, що склала 31,5% статистично значуще ($p < 0,05$) переважає частку таких, що для себе таких можливостей не побачило.

Установлено, що дані задачі переважно виникали в студентів труднощі. Так, складними та переважно складними задачі на оптимізацію були для 27% і 61,8% респондентів відповідно.

Доведено, що частка студентів, що систематично стикалися з труднощами при розв'язанні вказаних задач статистично значуще ($p < 0,05$) переважає частку студентів, які жодних ускладнень не мали, натомість частка студентів, що мали часткові ускладнення виявилась статистично значуще ($p < 0,05$) більшою у порівнянні зі студентами, які вказали на значні труднощі. Утім 56,2% студентів зазначило, що оптимізаційні задачі викликали у них значний інтерес і лише 5,6% опитаних не зацікавив процес розв'язання запропонованих задач. Зауважимо, що частка студентів, яких зацікавило розв'язання задач на оптимізацію, статистично значуще ($p < 0,05$) переважала частку опитаних, в яких не дуже проявився інтерес до пошуку оптимальних рішень.

Опитування показало, що в цілому студенти визнали курс середнім за рівнем складності. Розподіл опитаних за оцінкою рівня складності вивченого курсу з дисципліни «ІтаІТФКС» виглядав наступним чином: простий – 2,2%, нижче середнього – 13,5%, середній – 49,4%, вищий середнього – 24,7%, складний – 10,1%. Виявлено, що частка студентів, які сприйняла рівень складності курсу за середній статистично значуще ($p > 0,05$) не відрізняється від частки студентів, що рівень складності курсу оцінили як вищий середнього і високий, проте статистично значуще ($p < 0,05$) перевищує частку опитаних, що вважають пройдений курс складним і занадто складним. Максимальна частка респондентів у 37,1% вважають запропонований курс актуальним, а 30,3% таким, що відрізняється високим рівнем новизни. І лише 1,1% та 5,6% студентів зовсім або майже не вбачають вивчений курс актуальним. Треба відмітити, що на відміну від студентів, які за рівнем новизни вважають запропонований курс тривіальним, частка респондентів, що оцінюють його як інноваційний статистично значуще ($p < 0,05$) більша. Вселяє оптимізм результат, отриманий за відповіддю на питання «Як Ви оцінюєте вивчений курс з інформатики за рівнем корисності?»: 42,7% респондентів переконані, що пройдений матеріал є корисним, а 33,7% оцінюють його як дуже корисний. І тільки 4,5% у вивченому курсі користі не вбачають. При цьому частка опитаних, які оцінюють пройдений курс як корисний і дуже корисний, статистично значуще ($p < 0,05$) перевищує частку таких, що мають сумніви щодо корисності засвоєного матеріалу. Після вивчення курсу з дисципліни «ІтаІТФКС» розподіл студентів за рівнем самооцінки підготовки з інформатики статистично значуще ($p < 0,05$) змінився: на 14,6 та 41,6% зросла частка студентів з відмінним й добрим рівнем оволодіння навичками застосування ІТ, а частка з поганим і задовільним рівнем знизилась на 14,6 і 41,6% відповідно. Для подальшого удосконалення курсу доцільно застосовувати інші загальновідомі задачі на оптимізацію, як от задача про найкоротший шлях, задача про критичний шлях, задача про шлях мінімальної вартості тощо.

Висновки. Отримані результати дають підстави стверджувати, що експеримент по впровадженню оптимізаційних задач у зміст дисципліни «Інформатика та інформаційні технології в фізичній культурі і спорті» дав позитивний ефект.

Список використаних джерел

1. Бышевцев НГ. Роль и место предмета «Информатика» в системе высшего физкультурного образования. В: Мат. междунар. науч. сессии по итогам НИР за 2004 г. «Науч. обоснование физ. воспитания, спортив. тренировки и подгот. кадров по физ. культуре и спорту». Актуальные проблемы теории и методики физической культуры: материалы. Минск, 2005. С. 4-7.
2. Бышевцев Н., Сергиенко К. Основы проектирования технологических инноваций у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю. Теорія и методика фізичного виховання і спорту. 2006; 1:79-81.
3. Денисова ЛВ, Усиченко ВВ, Бышевцев НГ. Алгоритм аналізу анкетних даних в спортивно-педагогічних дослідженнях. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків: ХДАДМ (ХХІІ). 2012;1:56-60.
4. Byshevets N, Shynkaruk O, Stepanenko O, Gerasymenko S, Tkachenko S, Synihovets I, Filipov V, Serhiyenko K, Iakovenko O. Development skills implementation of analysis of variance at sport-pedagogical and biomedical researches. Journal of Physical Education and Sport ® (JPES). 2019;19(6);2086-90.

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ АКТИВНИМ ТУРИЗМОМ НА ПОКАЗНИКИ СОМАТИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ПІДЛІТКІВ

Блистів Т. В., Блистів І. Д., Сергієнко К.М.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Львівський обласний центр краєзнавства, екскурсій та туризму учнівської молоді, Львів

Вступ. На сучасному періоді розвитку держави показники рівня здоров'я населення продовжують стрімко знижуватись та наблизилась до критичних значень. Зростає кількість захворювань через незадовільний стан здоров'я, а показники фізичного стану та обсяги рухової активності підлітків є недостатніми [1, 3].

З метою збереження і зміцнення здоров'я молоді необхідно впроваджувати інноваційні методи та підходи до навчання, що передбачають збільшення ефективності занять з фізичної культури в закладах освіти і організації змістовного дозвілля школярів у позаурочний та канікулярний час оздоровчо-рекреаційного спрямування [1, 2, 4].

У системі освіти України функціонує розгалужена мережа туристсько-краєзнавчих гуртків та секцій з видів активного туризму, які спрямовані на гармонійний розвиток та вдосконалення особистості учнів, проте її потенціал не достатньо реалізований [1, 2].

Не зважаючи на загрозливі дані статистики щодо показників захворюваності учнів, дефіциту їх рухової активності, в наукових працях не достатньо висвітлено питання стосовно використання сучасних методів покращення здоров'я підлітків засобами туризму. Саме тому даний аспект досліджень є актуальний та потребує подальшого дослідження.

Метою роботи є визначення впливу занять активним туризмом на показники соматичного здоров'я підлітків.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури; антропометричні методи дослідження; фізіологічні методи дослідження; методи математичної статистики.

У педагогічному експерименті, який проводився на базі загальноосвітньої школи смт. Славське, Сколівського району, Львівської області, взяли участь 17 хлопців 15-ти років.

Результати дослідження та їх обговорення. Характерна особливість запропонованої програми занять полягала у використанні спортивної анімації, інноваційних методів навчання в ігровій формі, що безумовно збільшило зацікавленість підлітків до занять з туризму. В основу даної програми покладено базовий блок туристсько-спортивної підготовки з пішохідного туризму, що включає поглиблене вивчення питань, техніки і тактики подолання природних перешкод і використання спорядження в польових умовах. Значна увага відводилась на підвищення загальної фізичної підготовки засобами спортивної анімації та шляхом участі підлітків у масових оздоровчо-рекреаційних заходах. Програма включала теми, які поглиблюють і доповнюють зміст навчальних предметів закладів середньої освіти з історії, географії, фізичної культури тощо.

Для більш ефективного засвоєння усіх розділів теоретичного і практичного матеріалу запропонованої програми у її змісті передбачено застосування інноваційних технологій з використанням GPS-навігації, smart-браслетів, фітнес треккерів, smart-годинників, смартфонів, та додатків у GooglePlay, Googlemaps, Maps.me та іншого програмного забезпечення, що сприяє адаптації отриманих знань в умовах сучасного світу.

Програма розрахована на 9 місяців, реалізована у позанавчальний час й передбачала 216 годин з 6-годинним тижневим навантаженням. Заняття відбувались двічі на тиждень у формі екскурсії, походу вихідного дня, тренування, квесту, естафети, рухливих та спортивних ігор, змагань. Після проведеного педагогічного експерименту було здійснено порівняння показників соматичного здоров'я учасників дослідження. Аналіз показників підлітків після експерименту свідчить про позитивну динаміку більшості з них.

У таблиці 1 представлено динаміку показників соматичного здоров'я 15-ти річних підлітків (табл. 1). У середніх показниках силового індексу відбулись позитивні зміни, він збільшився на 5,5 % ($p < 0,05$). Середній показник життєвого індексу зріс на 28,9 % ($p > 0,05$). На 5,8 ум.од., що склало 5,7 % ($p < 0,05$), зменшився індекс Робінсона, що свідчить про значне його