DOI 10.31392/NPU-nc.series.15.2020.7(127).01
УДК 796.035 (053.2)

Андреева О. В.,
доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, завідувач кафедри здоров'я, фітнесу та рекреації
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
Максименко А. О.,
аспірант кафедри здоров'я, фітнесу та рекреації
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
Лишевська В. М.,
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
доцент кафедри кафедра загальноекономічної підготовки
Херсонський державний аграрний університет, м. Херсон

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАСОБУ КОРЕКЦІЇ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ПІДЛІТКІВ

Неухильне збільшення числа школярів з відхиленнями в стані здоров'я обумовлює значимість досліджень, присвячених науковому обґрунтуванню безпечних і ефективних параметрів фітнес-занять з підлітками. У статті подано аналіз переваг використання фітнес-технологій у корекції фізичного стану дітей середнього шкільного віку. Мета статті – вивчити та узагальнити сучасні підходи до використання технологій оздоровчого фітнесу у корекції фізичного стану дівчат-підлітків. Методи дослідження – теоретичний аналіз спеціальної науково-методичної літератури, узагальнення, систематизація даних, компаративний аналіз, абстрагування, логіко-теоретичний аналіз, соціологічні методи дослідження, методи оцінки фізичного здоров'я (методика Г. Л. Апанасенко), методи математичної статистики. Аналіз даних літератури показав, що використання засобів оздоровчого фітнесу для корекції фізичного стану є пріоритетним напрямом наукових досліджень у світовій і вітчизняній практиці. Зазначені підходи узгоджуються з мотиваційними уподобаннями у виборі видів рухової активності дівчат-підлітків. Встановлено, що 78% обстежених школярів не займаються у фізкультурно-оздоровчих групах. Проте, 39,9% дівчат з їх числа хотіли б займатися оздоровчими видами фітнесу, 36% – заняттями з елементами спортивних ігор, 17,2% – оздоровчим плаванням. Більшість дівчат вибрали групові форми занять (72%). Серед обстежених дівчат-підлітків тільки 20% мають середній рівень фізичного здоров'я, 80% – низький і нижчий за середній, а з вищим за середній і високим рівнем здоров'я учениці не виявлено взагалі. Встановлено значний відсоток дівчат (16%), які мають дефіцит маси тіла. У літературі наявна достатня кількість розробок, що стосуються підвищення рівня фізичного стану, проте у більшості випадків вони розраховані на осіб з нормальною, або надлишковою масою тіла. В той же час особливо небезпечним для здоров'я підростаючого покоління є дефіцит маси тіла, який може мати значні негативні наслідки. Висновки. З'ясовано, що програми оздоровчого фітнесу для дівчат-підлітків з недостатньою масою тіла є недостатньо обґрунтованими і потребують подальшої розробки та обґрунтування.

Ключові слова: підлітки, фітнес-технології, фізичний стан, корекція

Андреева Е.В., Максименко А. А., Лышевская В.М. Современные подходы к использованию фитнес-технологий как средства коррекции физического состояния подростков. Неуклонное увеличение числа школьников с отклонениями в состоянии здоровья обуславливает значимость исследований, посвященных научному обоснованию безопасных и эффективных параметров фитнес-занятий с подростками. В статье представлен анализ преимуществ фитнес-технологий в коррекции физического состояния детей среднего школьного возраста. Цель статьи – изучить и обобщить современные подходы к использованию технологий оздоровительного фитнеса в коррекции физического состояния девушек-подростков. Методы исследования – теоретический анализ специальной научно-методической литературы, обобщение, систематизация данных, компаративный анализ, абстрагирование, логико-теоретический анализ, социологические методы исследования, методы оценки физического здоровья (методика Г. Л. Апанасенко), методы математической статистики. Анализ данных литературы показал, что использование средств оздоровительного фитнеса для коррекции физического состояния является приоритетным направлением научных исследований в мировой и отечественной практике. Указанные подходы согласуются с мотивационными предпочтениями в выборе видов двигательной активности девушек-подростков. Установлено, что 78% обследованных школьниц не занимаются в физкультурно-оздоровительных группах. Однако, 39,9% девушек из их числа хотели бы заниматься оздоровительными видами фитнеса, 36% – занятиями с элементами спортивных игр, 17,2% – оздоровительным плаванием. Большинство девушек выбрали групповые формы занятий (72%). Среди обследованных девушек-подростков только 20% имеют средний уровень физического здоровья, 80% – низкий и ниже среднего, а с выше среднего и высоким уровнем здоровья ученицы не обнаружено вообще. Установлено значительный процент девушек (16%), которые имеют дефицит массы тела. В литературе имеется достаточное количество разработок, касающихся повышения уровня физического состояния, однако в большинстве случаев они рассчитаны на лиц с избыточной массой тела. В то же время особо опасным для здоровья подрастающего поколения является дефицит массы тела, который может иметь значительные негативные последствия. Выводы. Выяснено, что программы оздоровительного фитнеса для девушек-подростков с недостаточной массой тела недостаточно обоснованными и

требуют дальнейшей разработки и обоснования.

Ключевые слова: подростки, фитнес-технологии, физическое состояние, коррекция.

Andriieva Olena, Maksimenko Alina, Lyshevska Valentyna. Modern approaches to the use of fitness-technologies as a means of managing adolescents' physical condition. The steady increase in the number of students with health problems underlines the relevance of research on the scientific substantiation of safe and effective parameters of fitness-classes for adolescents. The paper presents an analysis of the benefits of using fitness-technologies for managing physical condition in middle-school children. The aim of the work was to study and generalize modern approaches to the use of health-enhancing fitness-technologies in the management of adolescent girls' physical condition. Methods: theoretical analysis of special scientific and methodological literature, generalization and systematization of the data, comparative analysis, abstraction and logical-theoretical analysis, sociological methods, methods of assessment of physical health status (the Apanasenko method), and the methods of mathematical statistics. Results of the study. The analysis of the literature data showed that the use of health-enhancing exercise for managing physical condition is a priority area of research both in the world and in Ukraine. These approaches are consistent with adolescent girls' motivational preferences in the choice of physical activities. It was found that 78% of the surveyed schoolgirls do not participate in health-enhancing exercise activities. However, 39.9% of girls want to engage in health-enhancing exercise activities, 36% want to participate in activities with elements of sports games, and 17.2% in health-enhancing swimming. Most girls chose group classes (72%). Among the surveyed adolescents, only 20% had the moderate level of physical health, 80% had the low or lower-than-moderate level; there were no school girls with higher-than-moderate or high level of health. A significant percentage of girls (16%) who are underweight have been identified. A number of developments related to improving the level of physical condition have been reported in the literature, but in most cases they are designed for people with normal weight or overweight. However, weight deficit, which can have significant negative consequences, is especially dangerous for the adolescents' health. Conclusions. The health-enhancing exercise programs for underweight adolescent girls were found to be insufficiently substantiated. Considering the high prevalence and negative consequences of insufficient body weight for adolescent girls, the studies focused on improving the level of physical condition and body weight in this population through the use of the means of health-enhancing exercise are seemed relevant.

Key words: adolescents, fitness-technologies, physical condition, management.

Постановка проблеми. У сучасних умовах особливої актуальності набуває проблема збереження здоров'я підростаючого покоління, яка відображає нові підходи до організації фізкультурно-оздоровчої діяльності [Error! Reference source not found., Error! Reference source not found.]. Школа на етапі реалізації державних освітніх стандартів повинна сформувати у дітей та підлітків цінності здорового способу життя, забезпечити можливість набуття досвіду самостійних систематичних занять фізичними вправами [Error! Reference source not found.]. Здоров'я та здоровий спосіб життя підростаючого покоління – найважливіший фактор соціально-психологічної адаптації в сучасному світі, основа майбутнього благополуччя, необхідна умова активної життєдіяльності. Впровадження фітнес-технологій в процес фізичного виховання сучасних підлітків визначається наявністю протиріч між запитом суспільства на здорове, гармонійно розвинене підростаюче покоління і неефективністю традиційних підходів до організації і змісту занять фізичною культурою підлітків; модернізацією фізкультурної освіти, введенням третього уроку фізичної культури і відсутністю єдиних поглядів вчених і практиків на спрямованість його змісту (освітню, спортивну або оздоровчу), наукового обґрунтування його програмно-методичного забезпечення; широкими можливостями фітнесу, його стратегічною роллю в оздоровленні школярів і підвищенні рівня їх фізичної підготовленості та інтересу до уроку фізичної культури [Error! Reference source not found.].

Зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Дослідження виконано відповідно до Плану наукової роботи НУФВСУ на 2016–2020 рр. згідно з темою кафедри здоров'я, фітнесу та рекреації «Теоретико-методологічні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності різних груп населення» (номер держреєстрації 0116U001630).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз даних науково-методичної літератури вказує на те, що основна мета впровадження оздоровчого фітнесу в систему шкільної освіти полягає у формуванні в учнів усвідомленого ставлення до занять, готовності до сміливих, рішучих дій, розкутості, подолання необхідних для оздоровлення організму навантажень, потреби в систематичних заняттях фізичними вправами і в здійсненні здорового способу життя [Error! Reference source not found.]. Це досягається за рахунок використання різноманітних фітнес-технологій, сучасного інвентарю та обладнання, музичного супроводу, а також можливостей вибору тих чи інших видів занять. Програми із застосуванням різних напрямів фітнесу і його технологій користуються великою популярністю серед дітей шкільного віку, можуть сприяти: залученню до систематичних занять фізичною культурою і підвищенню інтересу до них; поліпшенню стану здоров'я, профілактиці різних захворювань; підвищенню рівня фізичної підготовленості і ефективному розвитку рухових здібностей [Error! Reference source not found.]. Аналіз наукових досліджень вказує на те, що протягом останнього десятиліття простежується незадоволеність дітей та підлітків традиційними заняттями фізичною культурою в загальноосвітніх установах, що виражається у втраті інтересу до занять та, як наслідок, зниженні рівня фізичної підготовленості та стану здоров'я [Error! Reference source not found., Error! Reference source not found.]. У зв'язку з цим актуальним є пошук ефективних шляхів оздоровлення і фізичного розвитку дітей та підлітків, підвищення рівня їх фізичної підготовленості, залучення до здорового способу життя. Авторами було розроблено програму, яка передбачала включення в зміст третього уроку з фізичної культури сучасних фітнес-технологій різної спрямованості і складності. Мета навчання школярів за даною програмою – формування в учнів теоретичних знань в області фітнесу, умінь і навичок до здатності спрямованого використання різноманітних засобів фітнесу для збереження і зміцнення здоров'я, психофізичної підготовки і самопідготовки до майбутнього життя, а також сприяння самореалізації та самовдосконалення, розвитку фізичних, інтелектуальних та моральних якостей особистості [Error! Reference source not found.].

Методика використання вправ оздоровчо-розвиваючого фітнесу на уроках фізичної культури в 10-х класах загальноосвітньої школи була розроблена В.В. Борисовою, А.В. Кучиною [Error! Reference source not found.]. Особливості методики полягали в наступному: заняття проводилися як третій урок фізичної культури з використанням вправ силового фітнесу у формі групових занять; силові уроки були спрямовані як на розвиток всіх груп м'язів, так і окремо на м'язи черевного пресу і ніг; навантаження на уроках досягалися за рахунок збільшення кількості повторень, амплітуди руху, застосування обтяжень, амортизаторів; на початку основної частини заняття виконувалися 8-10 вправ на різні групи м'язів; для кожної вправи вибиралося обтяження певної ваги, з яким можна працювати без явного стомлення; послідовно виконувалися не більше 2-3 вправ для однієї і тієї ж групи м'язів; відпочинок між вправами становив 1-2 хв. з розслабленням м'язів; крім того виконувалися вправи силового тренінгу з еспандером; крім уроку силової спрямованості в основній частині уроку протягом 10-12 хвилин виконувалася програма, спрямована на розвиток силових якостей засобами силового фітнесу з використанням методу колового тренування. На думку Т. А. Андрєєнко, А. Д. Артамонової [Error! Reference source not found.] застосування здоров'язберігаючих технологій з використанням елементів фітнесу на уроках фізичної культури дозволить досягти позитивної динаміки у руховому розвитку учнів.

В контексті існуючих проблем погіршення здоров'я і фізичного стану підлітків одними з найбільш популярних серед школярів, особливо серед дівчат-підлітків, стають оздоровчі системи фізичного виховання, в тому числі і фітнес програми [Error! Reference source not found., Error! Reference source not found.]. На сьогоднішній день, розробляється велика кількість інноваційних технологій, методик і оздоровчих програм, спрямованих на формування, збереження і зміцнення здоров'я підлітків. Їхня поява та розвиток на сучасному етапі, в першу чергу, пов'язані з розвитком фітнес-індустрії [Error! Reference source not found.]. В дослідженнях О.В. Харченко, Т.О. Банку, В.В. Коноплевої [Error! Reference source not found.] з метою корекції фізичного стану дівчат-підлітків були використані засоби аеробіки. Для ускладнення виконуваних вправ використовувались додаткові обтяження, такі як гантелі (1-4 кг), фітнес-резинки, еластичні стрічки, набивні м'ячі (1-3 кг), бодібари (до 6 кг) [Error! Reference source not found.].

Дослідниками [Error! Reference source not found.] було розроблено методику застосування сучасних фітнес-технологій на позаурочних заняттях зі школярками старшого шкільного віку, яка включає в себе вправи степ-аеробіки, фітбол-аеробіки, стретчингу, шейпінгу, калланетики, а також музичний супровід, що підвищує емоційний фон заняття. Засоби і методи такого тренування на позаурочних заняттях з дівчатами 15-16 років були підібрані з урахуванням індивідуальних особливостей, рівня фізичного здоров'я і фізичної підготовленості. Було передбачено раціональний розподіл тренувального навантаження в залежності від рівня фізичного здоров'я (РФЗ) (75% для низького і нижче середнього РФЗ, 75-80% – для середнього РФЗ, 80-85% – для вище середнього і високого РФЗ). В основу методики фізкультурно-оздоровчих занять були покладені мотиваційні пріоритети, інтереси до певних видів рухової активності, використання танцювальних вправ, а також вправ, що виконуються під музику та підвищують емоційність занять.

У літературі наявна достатня кількість розробок, що стосуються підвищення рівня фізичного стану, проте у більшості випадків вони розраховані на осіб з нормальною, або надлишковою масою тіла. В той же час особливо небезпечним для здоров'я підростаючого покоління є дефіцит маси тіла, який може мати значні негативні наслідки.

Формулювання мети роботи – вивчити та узагальнити сучасні підходи до використання технологій оздоровчого фітнесу у корекції фізичного стану дівчат-підлітків.

Методи дослідження – теоретичний аналіз спеціальної науково-методичної літератури, узагальнення, систематизація даних, компаративний аналіз, абстрагування, логіко-теоретичний аналіз, соціологічні методи дослідження, методи оцінки фізичного здоров'я (методика Г. Л. Апанасенко), методи математичної статистики.

Виклад основного матеріалу дослідження. Використання засобів фітнесу є надзвичайно поширеним в процесі вирішення питання, що пов'язані із корекцією фізичного стану та маси тіла осіб різного віку та статі, зокрема підлітків. На думку І. Павленко [Error! Reference source not found.] поряд із спеціально-спрямованими на корекцію маси тіла тренуваннями необхідне щоденне виконання гігієнічної гімнастики, оптимізацію режиму та раціону харчування, а також заходи щодо вдосконалення контролю за емоційним станом. Як зазначають І. Бистра, Н. Гаврилова, К. Литвинова [Error! Reference source not found.], з метою корекції маси тіла дітей заняття з фітнесу повинні включати: підготовчу частину – організаційні та установчі дії: загальну розминку, послідовну активізацію функціональних систем організму, роботу зі спортивними приладами, яка забезпечує специфічну оптимальну роботу систем організму, гімнастичну ходьбу, біг, підскоки з плесканням та без, вправи для зміцнення м'язів шиї, плечового поясу, рук і ніг, м'язів тулуба, для вироблення постави. В основній частині – вправи на розвиток спритності, рівноваги, динамічної і статичної координації: кроки аеробіки, стрибки через платформу, вправи з фітболами, повороти на пальцях ніг, біг між кеглями; вправи на розвиток статичної координації, які можна виконувати із заплющеними очима, стоячи на двох і одній нозі – їх використовують у заключній частині уроку, оскільки вони сприяють заспокоєнню і релаксації організму, розвивають здатність управляти своїм тілом, орієнтуватися в просторі. Вправи з аеробіки та елементи хореографії застосовуються переважно як доповнення до загально-розвивальних вправ і теж, як правило, характеризуються багатократною повторюваністю. Використання танцювальних елементів на заняттях з оздоровчого фітнесу для дітей шкільного віку – неодмінна умова їх емоційності, використання різного обладнання приваблює [Error! Reference source not found.].

Н.І. Романенко, В.О. Занова [Error! Reference source not found.] розробили програму занять для старшокласниць з використанням засобів фітнесу, яка включала: одне заняття на тиждень степ-аеробікою середньої інтенсивності, рівномірним методом, де навантаження підвищувалася пропорційно тривалості роботи. Одне заняття на тиждень силовим тренуванням на всі м'язові групи з використанням гумового амортизатора в статодинамічному режимі м'язового скорочення. Одне заняття на тиждень по системі Пілатес, переходячи по мірі готовності від початкового рівня складності до середнього [Error! Reference source not found.].

Унікальний підхід до організації занять аеробікою [Error! Reference source not found.] на основі типологічного

підходу був використаний у дослідженнях О. Н. Рибкіної, яка розподілила школярів-підлітків на підгрупи за типами статури: астено-торакальний, м'язовий та дистивний тип. Кожна з таких підгруп отримувала навантаження, яке відповідає типологічним особливостям організму. У програму були включені наступні фітнес напрямки: оздоровча аеробіка, тай бо, гір хор, силові тренування, стретчинг, йога. Дівчата, яким був притаманний астено-торакальний тип статури до 45% часу уроку витрачали на аеробну частину і до 28% на силову частину, таким чином, приділяючи більше уваги аеробному навантаженню. Школярки дистивного типу значну частину часу виконували силові навантаження, менше – аеробне (відповідно 40% і 33%). Для м'язового типу навантаження в аеробній і в силовій частинах становило відповідно 40% і 33%. Час, відведений на розвиток гнучкості і релаксацію у всіх підгруп однаковий – до 27%. Дослідниками теоретично обґрунтовано та розроблено програму занять оздоровчим фітнесом для дівчат 12-13 років з різним рівнем фізичного стану [Error! Reference source not found., Error! Reference source not found.]. Програма передбачала наявність спеціалізованих «блоків», які давали можливість здійснювати вибірковий вплив на різноманітні компоненти фізичної підготовленості учениць. При цьому також здійснювався зворотний зв'язок у вигляді контролю за реалізацією поставлених оздоровчих завдань і переформування комплексів вправ та вибором широкого спектру музичного супроводу занять. Слід зауважити, що більшість публікацій, у яких йдеться про вплив маси тіла на якість життя і поширеність захворювань, присвячено вивченню питань надмірної маси тіла. Проте, в деяких дослідженнях зазначається, що графік залежності між показниками повноти тіла і смертності має U-подібний характер. При цьому рівень смертності зсувається від оптимального рівня маси тіла не тільки „праворуч” (у людей з надмірною масою тіла), але й „ліворуч” (при дефіциті маси тіла). Отже, чим більша в людини різниця між оптимальною масою тіла і наявною, тим більший ризик скорочення тривалості життя.

В результаті досліджень встановлено значний відсоток дівчат (16%), які мають дефіцит маси тіла. Встановлено, що 78% обстежених школярів не займаються у фізкультурно-оздоровчих групах. Проте, 39,9% дівчат з їх числа хотіли б займатися оздоровчими видами фітнесу, 36% – заняттями з елементами спортивних ігор, 17,2% – оздоровчим плаванням. Більшість дівчат вибрали групові форми занять (72%). Серед обстежених дівчат-підлітків тільки 20% мають середній рівень фізичного здоров'я, 80% – низький і нижчий за середній, а з вищим за середній і високим рівнем здоров'я учениць не виявлено взагалі. В якості основних засобів корекції фізичного стану дітей підліткового віку з дефіцитом маси тіла науковцями рекомендуються фізичні вправи, спрямовані на збільшення м'язової маси тіла, зміну харчового раціону, психокорекційні вправи.

Висновки. Аналіз даних літератури показав, що використання засобів оздоровчого фітнесу для корекції фізичного стану є пріоритетним напрямом наукових досліджень у світовій і вітчизняній практиці. Зазначені підходи узгоджуються з мотиваційними уподобаннями у виборі видів рухової активності дівчат-підлітків. З'ясовано, що програми оздоровчого фітнесу для дівчат-підлітків з недостатньою масою тіла є недостатньо обґрунтованими і потребують подальшої розробки та обґрунтування.

Перспективи подальших досліджень полягають у теоретичному обґрунтуванні та розробленні підходів до побудови занять оздоровчим фітнесом, спрямованої на підвищення рівня їх фізичного стану для дівчат-підлітків з дефіцитом маси тіла.

Література

1. Андреева Е. В. Программирование физкультурно-оздоровительных занятий с девочками-подростками. / Е. В. Андреева. // Физичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 1999. – С. 771–775.
2. Андреев Т. А. Применение физкультурно-оздоровительных технологий на уроках физической культуры / Т. А. Андреев, А. Д. Артамонов. // Наука-2020. – 2019. – №5. – С. 43–46.
3. Бармотина Ю. Г. Внедрение фитнес-технологий в школьную программу / Ю. Г. Бармотина, Ю. В. Смелкова. // Проблемы и инновации спортивного менеджмента в России. – 2015. – С. 18–21.
4. Бистра І. Корекція маси тіла дітей засобами занять з оздоровчого фітнесу / І. Бистра, Н. Гаврилова, К. Литвинова. // Спортивна наука України. – 2017. – №2. – С. 3–8.
5. Борисова В. В. Фитнес технологии – новый раздел в школьном физическом воспитании / В. В. Борисова, О. П. Панфилова, Т. А. Шестакова. // Физическая культура в школе. – 2013. – №4. – С. 39–44.
6. Борисова В. В. Эффективность оздоровительно-развивающего фитнеса на уроках физической культуры в школе / В. В. Борисова, А. В. Кучина. // Научный альманах. – 2015. – №9. – С. 382–385.
7. Лисицкая Т. С. Методика организации и проведения занятий фитнесом в школе / Т. С. Лисицкая. // Спорт в школе. – 20019. – №18. – С. 41–48.
8. Павленко І. Застосування засобів оздоровчого фітнесу для корекції ваги дівчат старшого шкільного віку / І. Павленко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2016. – №6. – С. 69–73.
9. Романенко Н. И. Программа физического воспитания старшеклассниц на основе средств фитнеса / Н. И. Романенко, В. О. Занова. // Бюллетень науки и практики. – 2016. – №1. – С. 316–320.
10. Романов В. А. Современные подходы к разработке муниципальной программы по физической культуре на основе инновационных фитнес-технологий / В. А. Романов, О. П. Панфилов, В. В. Борисова. // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №2. – С. 245–255.
11. Рыбкина О. П. Проведение занятий оздоровительной аэробикой со школьницами 10-12 лет с учетом их типа телосложения / О. П. Рыбкина. // Новые исследования. – 2009. – №3. – С. 80–87.
12. Сайкина Е. Г. Фитнес в системе дошкольного и школьного физкультурного образования : дис. докт. : 13.00.04 / Сайкина Е. Г. – СПб, 2009. – 386 с.
13. Сираковская Я. В. Методика применения фитнес-технологий на внеурочных занятиях со школьницами старших классов [Електронний ресурс] / Я. В. Сираковская, И. С. Диганова, С. А. Чиванов. – 2020. – Режим доступа до ресурсу: <https://interactive-plus.ru/e-articles/712/Action712-551657.pdf>.

14. Харченко Е. В. Внедрение занятий оздоровительной аэробикой в процесс физического воспитания старшеклассниц / Е. В. Харченко, Т. А. Банку, В. В. Коноплев. // Ученые записки университета Лесгафта. – 2020. – №4. – С. 182–187.
15. Andrieieva, O., & Hakman, A. (2018). Health status and morbidity of children 11-14 years of age during school. *Journal of Physical Education and Sport*, 18, 1231–1236. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.s2183>
16. Andrieieva, O., Kashuba, V., Carp, I., Blystiv, T., Palchuk, M., Kovalova, N., & Khrypko, I. (2019). Assessment of emotional state and mental activity of 15-16 year-old boys and girls who had a low level of physical activity. *Journal of Physical Education and Sport*, 19, 1022–1029. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s3147>
17. Andrieieva, O., Yarmak, O., Palchuk, M., Hauriak, O., Dotsyuk, L., Gorashchenko, A., ... Galan, Y. (2020). Monitoring the morphological and functional state of students during the transition from middle to high school during the physical education process. *Journal of Physical Education and Sport*, 20, 2110–2117. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s3284>
18. Galan, Y., Andrieieva, O., & Yarmak O. (2019). The relationship between the indicators of morpho-functional state, physical development, physical fitness and health level of girls aged 12-13 years. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(2), 1158–1163. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.02168>
19. Galan, Y., Andrieieva, O., Yarmak, O., & Shestobuz, O. (2019). Programming of physical education and health-improving classes for the girls aged 12-13 years. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15(3). <https://doi.org/10.14198/jhse.2020.153.05>
20. Yarmak, O., Blagii, O., Palichuk, Y., Hakman, A., Balatska, L., Moroz, O., & Galan, Y. (2018). Analysis of the factor structure of the physical condition of girls 17-19 year old. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(2proc), S259S268. <https://doi.org/10.14198/jhse.2018.13.Proc2.1>

References

1. Andrieieva, E. V. (1999). Programming of physical culture and health-improving classes for teenage girls. *Physical education, sports and health culture in modern society*, 771-775.
2. Andreenko, T. A., & Artamonova, A. D. (2019). Application of physical culture and health-improving technologies at physical education lessons. *Nauka-2020*, 5, 43-46.
3. Barnotina, Yu. G., & Smelkova, Yu. V. (2015.). Introduction of fitness technologies into the school curriculum. *Problems and innovations of sports management in Russia*, 18-21
4. Bystra, I., Gavrilova, N., & Litvinova, K. (2017). Correction of children's body weight by means of fitness-classes. *Sports science of Ukraine*, 2(78), 3-8.
5. Borisova, V. V., Panfilov, O. P., & Shestakova, T. A. (2013). Fitness technology is a new domain in school physical education. *Physical culture at school*, 4, 39-44.
6. Borisova, V. V., & Kuchina, A. V. (2015). The effectiveness of health-improving fitness in physical education lessons at school. *Naučnyj al'manah*, 9, 382-385. doi:10.17117/na.2015.09.382
7. Lisitskaya, T. S. (2009). Methods of organizing and conducting fitness-classes at school. *Sport v shkole*, 18, 41-48.
8. Pavlenko, I. (2016). Application of means of health-improving fitness for correction of weight of girls of the senior school age. *Slobozans'kij Naukovo-Sportivnij Visnik*, 6, 69-73. Retrieved from: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sns_2016_6_13.
9. Romanenko, N. I., & Zanova, V. O. (2016). The program of physical education of high school girls based on the means of fitness. *Bulletin of Science and Practice*, 1, 316-320.
10. Romanov, V. A., Panfilov, O. P., & Borisova, V. V. (2013). Modern approaches to the development of a physical culture municipal program based on innovative fitness technologies. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2, 245-245.
11. Rybkina, O. H. (2009). Conducting health aerobics classes with schoolgirls aged 10-12, taking into account their body type. *Novye issledovaniya*, 3, 80-87
12. Saikina, E. G. (2009). Fitness in the system of preschool and school physical education. (Doctoral dissertation). St. Petersburg.
13. Sirakovskaya, J. V., Diganova, I. S., & Chivanov, S. A. (2020). Methods of applying fitness technologies in extracurricular activities with high school students. Retrieved from: <https://interactive-plus.ru/e-articles/712/Action712-551657.pdf>
14. Kharchenko, E. V., Bank, T. A., & Konoplev, V. V. (2020). Introduction of health aerobics classes in the process of physical education of high school girls. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, 4, 182-187. doi:10.34835/issn.2308-1961.2020.4.p486-490
15. Andrieieva, O., & Hakman, A. (2018). Health status and morbidity of children 11-14 years of age during school. *Journal of Physical Education and Sport*, 18, 1231–1236. doi:10.7752/jpes.2018.s2183
16. Andrieieva, O., Kashuba, V., Carp, I., Blystiv, T., Palchuk, M., Kovalova, N., & Khrypko, I. (2019). Assessment of emotional state and mental activity of 15-16 year-old boys and girls who had a low level of physical activity. *Journal of Physical Education and Sport*, 19, 1022–1029. doi:10.7752/jpes.2019.s3147
17. Andrieieva, O., Yarmak, O., Palchuk, M., Hauriak, O., Dotsyuk, L., Gorashchenko, A., ... & Galan, Y. (2020). Monitoring the morphological and functional state of students during the transition from middle to high school during the physical education process. *Journal of Physical Education and Sport*, 20, 2110–2117. doi:10.7752/jpes.2020.s3284
18. Galan, Y., Andrieieva, O., & Yarmak O. (2019). The relationship between the indicators of morpho-functional state, physical development, physical fitness and health level of girls aged 12-13 years. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(2), 1158–1163. doi:10.7752/jpes.2019.02168
19. Galan, Y., Andrieieva, O., Yarmak, O., & Shestobuz, O. (2019). Programming of physical education and health-improving classes for the girls aged 12-13 years. *Journal of Human Sport and Exercise*, 15(3). doi:10.14198/jhse.2020.153.05
20. Yarmak, O., Blagii, O., Palichuk, Y., Hakman, A., Balatska, L., Moroz, O., & Galan, Y. (2018). Analysis of the factor

structure of the physical condition of girls 17-19 year old. Journal of Human Sport and Exercise, 13(2proc), S259S268.
doi:10.14198/jhse.2018.13.Proc2.1

DOI 10.31392/NPU-nc.series.15.2020.7(127).02
УДК: 378.124.14-37.041

Бишевец Н.Г.
кандидат педагогических наук, старший преподаватель
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, м. Киев
Яковенко О.О.
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, старший викладач
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

ВЗАЄМОДІЯ В СИСТЕМІ «ВИКЛАДАЧ-СТУДЕНТ» В ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Показано напрями модернізації сучасної системи підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту та закладів вищої освіти загалом. Проаналізовано оптимальні форми навчання, що висувають вимоги до оновлення засобів навчання, серед яких усе більшого поширення набувають електронні освітні ресурси, які застосовують і в якості допоміжного засобу в процесі аудиторних занять, і як основний засіб реалізації дистанційного навчання. Визначено найбільш ефективні форми організації освітнього процесу шляхом поєднання аудиторних занять з елементами дистанційного навчання. Завдяки новітнім інформативно-комунікативним технологіям викладач реалізовує навчально-методичну діяльність, оновлює зміст освітніх ресурсів та удосконалює їх цифрове відтворення з подальшою трансляцією знань в освітньому процесі, обираючи канали передачі знань з урахуванням фізичної присутності студента. Виділено першочергові заходи, що сприяють ефективному управлінню пізнавальною діяльністю студента в рамках інформаційно-освітнього середовища ЗВО з фізичної культури і спорту. Визначено основні тенденції в освітньому процесі.

Ключові слова: інформаційно-освітнє середовище, дистанційна освіта, навчальний процес.

Бишевец Н.Г., Яковенко Е.О. Взаимодействие в системе «преподаватель-студент» в информационно-образовательной среде учреждения высшего образования. Показано направления модернизации современной системы подготовки будущих специалистов физического воспитания и спорта, а также высших учебных заведений в целом. Проанализированы оптимальные формы обучения, которые выдвигают требования к обновлению средств обучения, среди которых все большее распространение приобретают электронные образовательные ресурсы, которые применяют и в качестве вспомогательного средства в процессе аудиторных занятий, и как основное средство реализации дистанционного обучения. Определены наиболее эффективные формы организации образовательного процесса путем сочетания аудиторных занятий с элементами дистанционного обучения. Благодаря новейшим информационно-коммуникативным технологиям преподаватель реализует учебно-методическую деятельность, обновляет содержание образовательных ресурсов и совершенствует их цифровое воспроизведение с последующей трансляцией знаний в образовательном процессе, выбирая каналы передачи знаний с учетом физического присутствия студента. Выделены первоочередные меры, способствующие эффективному управлению познавательной деятельностью студента в рамках информационно-образовательной среды учреждений высшего образования по физической культуре и спорту. Определены основные тенденции в образовательном процессе.

Ключевые слова: информационно-образовательная среда, дистанционное образование, учебный процесс.

Byshevets Natalia, Yakovenko Olena. Interaction in the system "teacher-student" in the information and educational environment of the institution of higher education. The directions of modernization of the modern system of training of future specialists of physical education and sports and higher education institutions in general are shown. Optimal forms of training have been analyzed, which demanded the updating of training facilities, among which electronic educational resources, which are used both as an auxiliary tool in the classroom process and as the main means of realization of distance learning, are becoming more widespread. The most effective forms of organization of the educational process are determined by combining the lessons with the elements of distance learning. Thanks to the latest information and communication technologies, the teacher implements educational and methodical activities, updates the content of educational resources and improves their digital reproduction with subsequent translation of knowledge in the educational process, choosing channels of knowledge transfer taking into account the physical presence of the student. It is noted that, depending on the status of the subjects, interaction with the information and educational space is as follows: the teacher improves skills by systematically updating knowledge, monitors information on innovations in the field, studies advanced pedagogical experience, establishes two-way communication; and the student broadens knowledge of the subject, tracks information on industry innovations, joins student communities, participates in student projects or e-conferences. Priority measures that facilitate the effective management of the student's cognitive activity within the framework of the information and educational environment of higher education institutions in physical culture and sports are highlighted. The main trends in the educational process are identified.

Keywords: information and educational environment, distance education, educational process.