

Міністерство освіти і науки України

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті



Матеріали

III Всеукраїнської електронної конференції,
присвяченої
85-річчю
Національного університету фізичного виховання
і спорту України

18 червня 2015 року

Київ 2015

Регистрация показателей осуществляется на автоматизированной диагностической анкете успешности студента по выполнению самоконтроля физического состояния организма с применением компьютера. Проанализировать собственную деятельность студенту предлагается по следующим вариантам ответов: необходима помощь, затрудняюсь, но могу выполнить, успешно выполняю, могу поделиться опытом. Каждому ответу соответствует уровень усвоения деятельности по В.П. Беспалько [1].

Разработанный пакет прикладных программ обеспечивает как табличное, так и графическое предоставление данных. Для наглядности при обработке результатов анкетирования отметки в виде точек соединяются, следовательно, получается некоторая кривая — индивидуальный профиль операциональной готовности к самоконтролю. Он представляет собой графическое изображение умений и навыков по выполнению самоконтроля, которые характеризуют уровень операциональной готовности к деятельности. При завершении обработки результатов тестирования дается заключение и рекомендации.

Так же разработана и успешно апробирована запись результатов тестирования на диагностической анкете с последующим вводом этой информации в компьютер, что особенно важно при недостаточном обеспечении вычислительной техникой

Выводы и перспективы дальнейшего исследования.

1. Созданная автоматизированная методика самодиагностики уровня операциональной готовности студентов к выполнению самоконтроля физического состояния организма, позволяет им самостоятельно контролировать и совершенствовать (корректировать) технику выполнения умений и навыков по самоконтролю.

2. Применение методики самодиагностики уровня операциональной готовности студентов является своеобразным «стимулятором» для систематического проведения самоконтроля состояния организма.

1. Беспалько, В.П Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В П Беспалько - М..1995. - 144 с.

2. Кузнецов, И.Н. Настольная книга преподавателя / И Н. Кузнецов - Минск Современное слово, 2005. - 544 с.

3. Ситникова, Н А. Дидактические проблемы использования аудиовизуальных технологий обучения / Н.А. Ситникова - М. Московский психолго-социальный институт - Воронеж МОДЭК, 2001. - 64 с.

Бишевец Н.Г., Академія муніципального управління, м. Київ, **Сергієнко К.М.**, НУФВСУ, **Сергієнко І.Р.** Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки

ПРОФЕСІЙНА ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ОСВІТИ

Вступ. Підростаюче покоління все менше часу приділяє заняттям спортом та рухливим іграм на свіжому повітрі, що призводить до значного

зниження рівня фізичного здоров'я (РФЗ) дітей, молоді та юнацтва. Крім того, проблема зниження РФЗ школярів ще більше загострюється у зв'язку із низькою мотивацією школярів до занять фізичною культурою і спортом.

Ставлення підлітків до уроків фізкультури визначається не систематичністю їх відвідування та вираженням незадоволення від їх проведення: біля 50% школярів не відчують стійкого інтересу до уроків фізкультури, причому з віком збільшується кількість школярів, незадоволених змістом занять [2]. Вивчаючи питання ставлення школярів до занять фізичною культурою і спортом, Г. В. Безверхня встановила, що 20-25% хлопців і дівчат, які навчаються в загальноосвітніх середніх закладах, вказують на те, що на уроках фізкультури їм нецікаво, що, за переконаннями автора, свідчить про необхідність підвищення їх мотивації до занять фізичними вправами як у системі урочних, так і позаурочних форм [2]. За даними Є. В. Столітенка, 42,5% учнів 5–7 класів має негативне ставлення до занять фізичною культурою, а у 22,7% ставлення до занять є індиферентним [6].

За даними Бахаєдина Абу Асба, лише 25,6% школярів бажають відвідувати уроки фізичної культури два рази на тиждень, та тільки 15,9% учнів виконують тижневу санітарно-гігієнічну норму рухової активності. Такі результати наштовхнули автора на думку, що у сучасних школах на недостатньому рівні застосовуються технології, які сприяють формуванню інтересу учнів до занять фізичними вправами [1, с. 13].

Вочевидь, кваліфікація педагога є головним важелем у справі залучення підростаючого покоління до здорового способу життя, головною складовою якого є оптимальний руховий режим і заняття фізичною культурою.

Отже, на спеціаліста з фізичної культури покладена важлива роль, яка полягає у формуванні позитивного ставлення школярів до фізичної культури, а наявність достатньої компетентності фахівця з фізичного виховання наразі стає викликом часу. Таким чином, система підготовки кадрів для сфери фізичного виховання і спорту потребує вдосконалення з огляду на основні види діяльності майбутніх фахівців, а дослідження структури професійних компетентностей фахівця з фізичної культури в умовах сьогодення дає можливість педагогічній спільноті реагувати відповідним чином і оновлювати зміст та методи навчання в залежності від вимог, що пред'являє суспільство до фахівців даної області.

Завдання роботи, методи та організація дослідження. Виділити основні види діяльності фахівця з фізичного виховання та дослідити структуру професійної діяльності фахівця фізичної культури в умовах інформатизації освіти. Були використані такі методи як аналіз, вивчення і узагальнення літературних джерел, опитування, анкетування і метод експертних оцінок. У анкетуванні прийняли участь 25 фахівців з фізичного виховання і спорту високої кваліфікації. Групі експертів, до якої увійшли 25 викладачів НУФВСУ, було запропоновано за 5-бальною шкалою оцінити кожен компетентність фахівця з фізичного виховання. Причому найбільш цінна компетенція з точки зору експертів оцінювалась 5 балами, а найменш важлива — 1 балом.

Аналіз узгодженості думок експертів проводився за допомогою процедури ANOVA Фрідмана програми STATISTICA з урахуванням

коефіцієнту конкордації Кендалла. Факторний аналіз також виконувався за допомогою програми STATISTICA [3].

Виклад основного матеріалу дослідження. Систематизація даних літературних джерел дозволила встановити, що фахівець фізичного виховання виконує пізнавальний, проектувальний, виконавчий, оздоровчий й психологічний види діяльності.

Очевидно, що в більшій або меншій мірі при виконанні основних видів діяльності фахівцем фізичного виховання й спорту використання інформаційно-комунікаційних технологій сприяє оптимізації його професійної діяльності, що передбачає надання послуг більш високої якості й на принципово іншому рівні і сприяє його адаптації до професійної діяльності в умовах інформатизації освіти.

Відомо, що професійна діяльність безпосередньо пов'язана з професійною компетентністю фахівця. Найважливішим критерієм професійної компетенції майбутнього фахівця фізичної культури в умовах інформатизації освіти спеціалісти вважають його готовність до застосування ІТН в професійній діяльності [4, 8]. З іншого боку, на думку дослідників, використання ІТ в практиці фізичного виховання школярів сприяє формуванню у дітей інтересу до навчання та підвищенню їх пізнавальної активності [5].

Слід зауважити, що сьогодення диктує такі вимоги вчителю фізичного виховання, які передусім стосуються охорони здоров'я учнів у навчальному процесі. Дійсно, у світлі тотального зниження рівня здоров'я школярів, професіонал має гарантувати безпеку вихованців на уроці і у випадку необхідності надати кваліфіковану першу медичну допомогу. З іншого боку, з точки зору експертів, фахівець має уособлювати у собі ідеї гуманізму, що являється характерним для сучасної освітньої парадигми загалом. Також для нас не було несподіванкою, що експерти досить високо оцінили компоненти, пов'язані з інформаційною культурою фахівця. На наш погляд це засвідчує проникнення глобальних процесів інформатизації у галузь фізичного виховання та збагачення її новими знаннями.

Аналізуючи шляхи підвищення якості підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури та зіставляючи Державний стандарт вищої освіти з особливостями підготовки фахівців у європейських країнах, ми помітили, що основу їх професійної підготовки повинні складати інтегровані курси [7, с. 18].

Таким чином, систематизувавши передовий педагогічний досвід з питань професійної компетентності кваліфікованого фахівця фізичної культури, результати власних педагогічних спостережень та з огляду на надбання видатних педагогів, нами було розроблено перелік 30 основних його компонентів.

Аналіз отриманих результатів показав, що коефіцієнт конкордації W рівний 0,59 на рівні значущості $p < 0,005$, отже його слід визнати статистично значущим, що свідчить про узгодженість думки експертів. Проведене дослідження дозволило встановити, що на верхніх шаблях у ієрархії компонентів професійної майстерності спеціаліста з фізичної культури розмістилися такі якості як знання засад безпеки учнів на уроці, гуманізм,

дотримання засад охорони здоров'я, навички надання першої медичної допомоги, вміння навчання руховим діям, вміння застосовувати інформаційні технології навчання, а також володіння медико-біологічними методами оцінки фізичного стану.

В ході подальшого дослідження розглянуті професійні компетентності фахівців з фізичного виховання було виокремлено у 3 фактори, які пояснюють 76,8% загальної дисперсії. Слід вказати, що об'єднання компетентностей в одному факторі вказує на прямий вплив однієї якості на іншу.

Згідно з результатами досліджень, у найбільш суттєвому генеральному факторі I спостерігались компетентності, що характеризують ціннісне відношення педагога до здоров'я і прищеплення такого відношення у вихованців, а також вміння відбирати необхідні засоби навчання та композиційно будувати навчальний матеріал та компонентами інформаційної компетентності. Аналіз структури даного фактора, який має 32,4 % у загальній дисперсії вибірки, показує його біполярність: «вага» фактора I визначається володінням сучасними засобами навчання ($r= 0,83$ при $p<0,05$), вмінням цікаво проводити урок ($r= 0,93$ при $p<0,05$) та проводити рухливі ігри ($r= 0,70$ при $p<0,05$), формувати ЗСЖ учнів ($r= 0,79$ при $p<0,05$), пропагувати ЗСЖ ($r= 0,77$ при $p<0,05$), відбирати необхідні засоби навчання ($r= 0,81$ при $p<0,05$), будувати композиційно навчальний матеріал ($r= 0,84$ при $p<0,05$) і має значущий від'ємний зв'язок з навичками розробки ІТН ($r= -0,86$ при $p<0,05$), комп'ютерною грамотністю ($r= -0,86$ при $p<0,05$) та знаннями сучасних методик навчання ($r=-0,89$ при $p<0,05$). Такий набір показників вказує на наявність двох взаємозв'язаних блоків показників: один з них характеризує методично-валеологічну підготовку фахівця і показує, що зі зростанням рівня пропаганди ЗСЖ зростає його вміння формувати ЗСЖ учнів, а поряд зі зростаннями даних вмінь збільшується методична підготовка фахівця, а інший блок містить компоненти інформаційної компетентності педагога.

Отже, в умовах тотальної інформатизації освіти, готовність до використання ІТ у майбутній професійній діяльності видається одним із найважливіших критеріїв професійної компетенції майбутнього фахівця з фізичного виховання. Відтак, важливим завданням вищої школи є формування високого рівня інформаційної культури фізкультурно-педагогічних кадрів в процесі фахової підготовки.

Когнітивні компетентності виокремлюються у II біполярному факторі з часткою у загальній дисперсії вибірки 20,77 % і об'єднують вміння дозувати фізичні навантаження ($r= 0,93$ при $p<0,05$), вміння оцінити ефективність педагогічного впливу ($r= 0,89$ при $p<0,05$) та доцільність застосування ІТН ($r= 0,84$ при $p<0,05$), а також розуміння біомеханічних закономірностей рухових дій ($r= 0,78$ при $p<0,05$), що вказує на підвищення вміння дозувати фізичні навантаження при підвищенні розуміння біомеханічних закономірностей рухових дій. Визначені компетентності мають значущий від'ємний зв'язок з володінням медико-біологічними методами оцінки фізичного стану учнів в навчальному процесі ($r= -0,80$ при $p<0,05$).

Здоров'язберігаючо-етичні компетентності, до яких відносяться навички надання першої медичної допомоги ($r= 0,71$ при $p<0,05$), знання засад безпеки учнів на уроці ($r= 0,79$ при $p<0,05$) та гуманізм ($r= 0,79$ при $p<0,05$), виділяються у факторі III з загальною дисперсією 13,64 %. На іншому полюсі на противагу гуманізму розташувалась така якість фахівця як об'єктивність ($r= -0,77$ при $p<0,05$).

Таким чином, з нашої точки зору зміст готовності фахівця фізичної культури до професійної діяльності в умовах інформатизації освіти передусім виявляється у сформованості ІК, структура якої містить ключову інформаційну компетентність, до складу якої відноситься володіння ІТ, вміння знаходити, систематизувати і застосовувати необхідну інформацію, здатність застосовувати ІТ, тобто комп'ютерна грамотність у широкому розумінні, базову інформаційну компетентність, яка вміщує знання і вміння стосовно ІТН фізичної культури, а також спеціальну інформаційну компетентність, яка складається із знань, вмінь і навичок розроблювати і впроваджувати ІТ в навчальний процес фізичного виховання.

Висновки.

Професійна діяльність педагога, зокрема фахівця фізичної культури, дедалі більше пов'язана з використанням сучасних методів і засобів навчання.

В ході дослідження нами було встановлено структуру професійної компетентності майбутнього фахівця фізичної культури та визначено компоненти, які складають інформаційну компетентність фахівця.

Відтак, з огляду на вищевикладене, проблема набуття майбутніми фахівцями з фізичного виховання знань, вмінь і навичок розробляти і впроваджувати ІТН в практику фізичного виховання учнів загальноосвітніх середніх шкіл видається своєчасною і потребує термінового вирішення.

1. Бахаєддин Абу Асба. Деякі фактори, що впливають на ставлення школярів до системи фізичного виховання / Абу Асба Бахаєддин, Т. С. Бондар, А. С. Голик, А. Х. Дейнеко, І. Г. Біленька // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2011. – №1. – С. 111-113.

2. Безверхня Г. В. Мотивація до занять фізичною культурою і спортом школярів 5-11-х класів: дис... канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02 / Г. В. Безверхня. Умань, 2004. – 258 с.

3. Боровиков В. Statistica. Искусство анализа данных на компьютере / Владимир Боровиков. – СПб. : Питер, 2003. – 2-е изд. – 688 с.

4. Бишевец Н. Г. Организация учебного процесса вуза в условиях информатизации образования / Н. Г. Бишевец, К. М. Сергієнко, И. В. Синиговец // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка.– 2007.– Випуск 44. – С. 328-331.

5. Сергієнко К. Н. Використання мультимедійних технологій у процесі фізичного виховання молодших школярів / К. Н. Сергієнко, А. І. Сторожик // Педагогіка, психологія і медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 11. – С. 101-103.

6. Столітенко Є. В. Виховання в учнів 5–7 класів позитивного ставлення до занять фізичною культурою : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.07 / Є. В. Столітенко. – К., 2002. – 15 с.

7. Тимошенко О. В. Теоретико-методологічні засади оптимізації професійної підготовки майбутніх вчителів фізичної культури у вищих навчальних закладах: автореф. ... дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук: спец. 13.00.04 / О. В. Тимошенко. – Київ, 2009. – 45 с.

8. Чекунов М. В. Проблеми формування інформаційної культури у майбутніх вчителів фізичного виховання у процесі фахової підготовки [Електронне видання] / М. В. Чекунов // Науковий вісник Донбасу. 2011. – № 1 (13). – Режим доступу до журналу:

http://alma-mater.lnpu.edu.ua/magazines/elect_v/NN13/index.htm

Хлевна Ю.Л., к.т.н., Голованова Н.Л.

Національний університет фізичного виховання і спорту України

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЗАЦІКАВЛЕНOSTІ СТУДЕНТІВ ДО ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Вступ. Для підготовки фахівців на високому науково-технічному рівні необхідно застосовувати сучасні методи організації навчально-виховного процесу, що забезпечать використання отриманих компетенцій у практичній роботі. Майбутній спеціаліст, як високорозвинена особистість, окрім фундаментальних знань та вмінь, повинен володіти фізичними і психічними якостями та здібностями. У процесі загальної фізичної підготовки практично неможливо сформувавши такий рівень психофізичної підготовленості, який би забезпечував високопродуктивну професійну діяльність. Тобто, необхідні спеціальні заняття фізичними вправами і спортом, а саме професійно-прикладною фізичною підготовкою (ППФП). Вона є визначальним чинником у структурі навчання фахівців з позицій загального зміцнення здоров'я, надбання необхідних специфічних умінь та навичок, потрібних для успішної роботи за фахом. Заняття ППФП ефективно сприяють адаптації до професійної діяльності та умов праці, скороченню термінів оволодіння складними спеціальностями, забезпеченню формування професійно важливих якостей та навичок, підвищенню професійної дієздатності, продуктивності праці, стійкості до професійних захворювань, а також істотному зниженню ризику професійного травматизму, піднімають конкурентоспроможність фахівця, який пройшов курс ППФП. Заняття ППФП мотивують студентів до здорового способу життя [1].

Дослідження з проблем ППФП, присвячені загальним теоретичним аспектам успішної діяльності майбутнього фахівця [2], окремих компонентів психологічної підготовки [3 – 5], проблемам успішної діяльності в залежності від обраної спеціальності [6] та інше. Разом з тим, аналіз наукових джерел з організації ППФП студентів показав, що необхідні різні засоби і форми