

**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
II Всеукраїнської електронної науково-практичної
конференції з міжнародною участю**



18 квітня 2019 р.

Київ, Україна

УДК 796: 004+615.83 (063)

ББК 75.153+3297 Я431

I-67

Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: Матеріали II Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 18 квітня 2019 р.) / ред. О.А. Шинкарук. – К.: НУФВСУ, 2019. – 285 с.

Редакційна колегія:

<i>Бишевец Н.Г.</i>	к.пед.н.
<i>Денисова Л.В.</i>	к.пед.н., доцент
<i>Лисенко О.М.</i>	д.б.н., професор
<i>Сергієнко К.М.</i>	к.фіз.вих., доцент
<i>Хмельницька І.В.</i>	к.фіз.вих., доцент
<i>Шинкарук О.А.</i>	д.фіз. вих., професор
<i>Юхно Ю.О.</i>	к.фіз.вих., доцент
<i>Яковенко О.О.</i>	к.фіз.вих., доцент

Збірник містить наукові статті учасників II Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю «**Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії**». Розглянуто актуальні питання використання сучасних інноваційних та інформаційних технологій в системі підготовки спортсменів, фізичному вихованні різних груп населення, оздоровчо-руховій діяльності, адаптивному фізичному вихованні та фізичній реабілітації, спортивній медицині та ерготерапії. Також представлено сучасні інформаційні технології в системі підготовки фахівців у галузі фізичної культури та спорту.

Надані матеріали пройшли рецензування і представлені в авторській редакції.

© Національний університет фізичного виховання і спорту України, 2019

НАПРЯМ 1. СУЧАСНІ ІННОВАЦІЇ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ	
Бабенко Денис	12
Обґрунтованість використання технології VAR під час змагань з футболу	
Бакалінська Владислава, Гаценко Аліна	13
Використання сучасних інноваційних тенденцій в управлінні фітнес-індустрії	
Блажко Наталія, Шинкарук Оксана	14
Особливості виконання змагальної програми в командних дисциплінах черлідінгу	
Бондаренко Андрій	16
Інноваційні підходи до вдосконалення рухових дій у спортивній гімнастиці методом моделювання	
Вознюк Тетяна, Перепелиця Максим	18
Застосування сучасних інноваційних технологій у тактичній підготовці кваліфікованих хокеїстів на траві	
Декет Каміла	20
Використання інноваційних та інформаційних технологій у підготовці спортсменів у легкій атлетиці	
Дяченко Ольга	22
Використання інформаційних технологій у фехтуванні на прикладі програми “Engarde”	
Зайцева Юлія	23
Кроссфіт-тренування як засіб оптимізації фізичної підготовки волейболісток	
Козак Орест	24
Застосування інноваційних технологій у період проведення та завершення спортивних змагань зі спортивних танців	
Колчин Марія, Шинкарук Оксана	26
Сучасні тенденції зміни віку початку занять та досягнення найвищої майстерності спортсменок в художній гімнастиці як чинник, що обумовлює ранню спеціалізацію	
Куприенко Наталія, Тимофеев Денис, Русанова Ольга	28
Использование портативных устройств для мониторинга организма спортсмена в процессе тренировочной деятельности	
Лавров Олександр	30
Ставлення школярів 14-16 років до занять у спортивних гуртках	
Лахман Юлія	31
Внедрение инновационных технологий в художественной гимнастике	
Лимар Дар’я	32
Методика навчання теорії з художньої гімнастики за допомогою інформаційних технологій	
Мітова Олена	34
Застосування комп’ютерних програм в системі контролю підготовленості спортсменів у командних ігрових видах спорту	
Новікова Анна	36
Раціональність використання інноваційної технології – тренажеру TECH TOC FINIS у підготовці плавців	
Петренко Генадій, Саєнко Віталіна, Крутих Олексій, Костянтинівська Наталія	37
Фізична підготовка кваліфікованих тенісистів із використанням вправ з інноваційним засобом тренування – фітболом	
Петронюк Анастасія	39
Інноваційні підходи до психологічної підготовки у фігурному катанні на ковзанах	
Пимоненко Марія, Костюченко Ольга	41
Аналіз стрибків у висоту спортсменів батутистів початкового етапу підготовки	

Поважнюк Станіслав	43
Аналіз системи “FIBA SMARTSTAT” для підготовки до змагальної діяльності висококваліфікованих баскетболістів	
Розумнюк Олександра	45
Застосування іноваційних технологій для оцінки рухів спортсменок в художній гімнастиці	
Романчукевич Катерина, Антонова Валерія	46
Сучасні інновації в системі підготовки спортсменів зі стрибків на батуті	
Серебряков Олег	48
Визначення значущості індивідуальних техніко-тактичних дій хокеїстів високої кваліфікації амплуа «захисник»	
Стифанишин Ірина, Юрко Надія, Проценко Уляна	49
Вплив сучасних іноваційних технологій на продуктивність спортсменів	
Строганов Сергій, Шинкарук Оксана, Сергієнко Костянтин, Бишевець Наталія, Гончарова Наталія, Жирнов Олександр	50
Профілактика порушень опорно-ресорних властивостей стопи юних баскетболістів	
Счастливцев Вадим	52
Використання сучасних інновацій в системі підготовки футболістів	
Тімофєєв Денис, Купрієнко Наталія, Русанова Ольга	53
Використання іноваційних технологій у веслувальному спорті	
Удод Ольга, Яковенко Олена	55
Застосування іноваційних технологій у футболі	
Фурман Дар’я	57
Навчання руховим діям шляхом розвитку гнучкості у художній гімнастиці із застосування інформаційних технологій	
Хмельницькая Ирина, Крупеня Светлана	58
Иновационная программа совершенствования техники наскока на мост в опорном прыжке типа «переворот»	
Хмельницька Анастасія	60
Особливості впливу інновацій на підготовку спортсменок високої кваліфікації у групових вправах у художній гімнастиці	
Хмельницька Анастасія	61
Сучасні іноваційні технології у системі підготовки спортсменів високої кваліфікації з художньої гімнастики	
Хоменко Владислав	62
Напрями використання іноваційних та інформаційних технологій у підготовці спортсменів	
Хомяк Іван, Зодорожна Ольга	64
Характеристика засобу удосконалення та контролю різних сторін підготовленості спортсменів-єдиноборців	
Шинкарук Оксана, Колчин Марія	65
Урахування анатомо-фізіологічних особливостей організму дітей в художній гімнастиці	
Шльонська Ольга, Полушкіна Вікторія	67
Теоретичні аспекти прояву координаційних здібностей у волейболі	
Шуневич Альона	69
Застосування сучасних іноваційних технологій у навчально-тренувальному процесі з легкої атлетики	
Яковенко Олена, Шинкарук Оксана	71
Управління функціональним станом організму спортсменів, що спеціалізуються у веслуванні академічному, з використанням сучасних технологій	

НАПРЯМ 2. ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ПІДХОДІВ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ, ОЗДОРОВЧО-РУХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Анастасова Ольга, Писаренко Світлана Здоров'яформувальна складова у навчально-виховному процесі підготовки майбутніх учителів фізичної культури	73
Бакалінська Владислава, Гаценко Аліна Використання сучасних інноваційних тенденцій в управлінні фітнес індустрії	75
Бац Вікторія, Перковська Анастасія Інноваційні підходи до процесу фізичного виховання для дітей віком 5-7 років у дошкільних закладах	76
Бобренко Світлана, Єракова Любов, Хрипко Інна Аналіз підходів до моніторингу фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку в умовах занять оздоровчим фітнесом	77
Ботузова Анна, Поліс Єлизавета Застосування сучасних інноваційних підходів для першого зрілого віку у сфері рекреації	79
Волошко Лариса Фізкультурно-оздоровчі методики для людей похилого віку	81
Руслан Гайволя Розвиток рухових якостей старшокласників у процесі занять східними єдиноборствами	82
Гончарова Наталія, Кучеренко Інна Аналіз результатів тестувань студентів з дисципліни «Комп'ютерна техніка та методи математичної статистики»	84
Зубарєв Дмитро, Холодова Ольга Застосування гімнастики йоги у фізичному вихованні студентів	86
Качан Олексій, Лисенко Марина, Шаповал Ольга, Сергієнко Костянтин Впровадження нової стратегії «Спорт заради розвитку» як сучасного та прогресивного напрямку розвитку фізичного виховання в Україні	88
Качанов Тарас Коригування емоційних і поведінкових порушень дітей засобами інформаційних технологій	90
Кашуба Віталій, Гончарова Наталія, Носова Наталія, Грицай Владислав Зміст здоров'яформуючої діяльності учнів першого класу в контексті адаптації до умов навчання в школі	91
Ковальчук Надія, Санюк Володимир Стимуляція активності учнів на уроках фізичної культури засобами музики	93
Корольова Вікторія, Овраменко Владислав Застосування сучасних інформаційних технологій в освітньому процесі з фізичної культури та спорту у закладах вищої освіти	95
Кропачова Оксана, Іванко Вікторія Застосування мультимедіа технологій у практичній діяльності фахівця з фізичної культури і спорту	96
Кузнецова Лариса, Заяць Людмила, Зубович Юрій Використання інноваційних засобів адаптивного фізичного виховання з молодшими школярами з вадами розумового розвитку	97
Левінська Ксенія, Бевзюк Дмитро, Ковтун Ольга Інноваційні види оздоровчо-рекреаційної рухової активності при корекції показників фізичного стану чоловіків другого періоду зрілого віку	99
Лихолай Анжеліка, Філюшкіна Анастасія, Сергієнко Іванна, Фесенко Альона Вдосконалення програми оздоровчого плавання для дітей грудного віку	101

Лихолай Анжеліка	102
Інформаційно-комунікаційні технології в системі олімпійської освіти підростаючого покоління	
Матвієнко Ірина	104
Роль соціальних мереж та інтернет сайтів в діяльності фітнес-клубів	
Міцінський Олександр	106
Формування мотивації до занять фізичною культурою учнів 8-9 класів засобами баскетболу у музичному супроводі	
Овраменко Владислав, Корольова Вікторія	108
Застосування інформаційних технологій у фізичному вихованні школярів та студентів	
Огниста Катерина, Огністий Андрій	109
Проблеми підготовки фахівців до інноваційної діяльності з фізичного виховання учнів початкових класів	
Перковська Анастасія, Пирогов Павло, Бац Вікторія	111
Використання фізичних навантажень як засобу регуляції психоемоційних станів серед студентів закладів вищої освіти	
Петренко Наталя, Филиппов Михаил	113
Коррекция речевых отклонений у детей 4–6 лет под влиянием проведения занятий с элементами танцевальных упражнений	
Пирогов Павло, Поліс Єлизавета, Перковська Анастасія	114
Профілактика діабету II типу за допомогою засобів фітнесу та рекреації	
Поліс Єлизавета, Пирогов Павло, Ботузова Анна	116
Динаміка показників морфофункціонального стану осіб похилого віку під впливом занять скандинавською ходьбою	
Розумнюк Олександра	117
Сучасні інноваційні технології у сфері фітнесу	
Сазонова Яна	118
Особливості впливу інноваційних технологій на розвиток фізичних здібностей гімнасток 8-9 років	
Семенюк Артем	120
Сучасні інформаційні технології у фізичній культурі і спорті	
Степанюк Олена, Шкрабалюк Катерина	121
Інноваційні технології протезування осіб з інвалідністю	
Татулашвілі Вікторія, Трачук Сергій	123
Ціннісні орієнтації індивідуальної фізичної культури хлопців і дівчат середнього шкільного віку	
Терещенко Егор, Тулуп Дмитрій, Новик Галина	124
Роль шахмат в развитии умственных способностей	
Теслицький Юрій	125
Інноваційні шляхи вдосконалення процесу фізичного виховання студентів професійно-технічних навчальних закладів	
Тіхоміров Анатолій	127
Сучасні проблеми здоров'я і фізичного розвитку дітей та підлітків	
Томіліна Юлія, Хрипко Інна	129
Інноваційні види оздоровчого фітнесу	
Тулуп Дмитрій, Терещенко Егор, Данилова Єкатерина	130
Различия поврежденный опорно-двигательного аппарата от специфіки единоборств	
Тупєєв Юлай	132
Інноваційні підходи для покращення адаптації борців вільного стилю до тренувальних навантажень	

Фідірко Марина, Антіпова Жанна	133
Інноваційні технології у фізичному вихованні в Національному університеті «Одеська юридична академія»	
Фольварочний Ігор	135
Розвиток фахових інтересів студентів до інклюзивної освіти	
Фурман Дар'я	136
Використання віброплатформ-тренажерів у фізичному вихованні та спорті	
Христова Тетяна	138
Складові інформаційного простору проблеми здоров'я	
Чопик Роман, Слесарчук Анна	140
Застосування оздоровчо-прикладної системи «Nordicwalking» у фізичному вихованні студентської молоді	
Шкарупа Микола	142
Використання інтернет-технологій в реабілітації дітей з інвалідністю	
Шкарупіло Павло	144
Оцінка рівня соматичного здоров'я чоловіків 22-35 років	
Яцюк Роман	146
Оздоровчий фітнес як засіб профілактики факторів ризику гіпертонічної хвороби чоловіків II зрілого віку	
НАПРЯМ 3. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АДАПТИВНОМУ ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ТА СПОРТІ	
Олішинська Тетяна	148
Розвиток локомоторної функції дітей дошкільного віку з ДЦП засобами адаптивної фізичної культури	
Розторгуй Марія, Передерій Аліна	149
Структура системи підготовки спортсменів у силових видах адаптивного спорту	
Рощина Руслана	151
Інноваційні технології в адаптивному фізичному вихованні	
Снітко Людмила	152
Лікувальна фізична культура та рухливі ігри в комплексній реабілітації дошкільників з вадами розумового розвитку	
НАПРЯМ 4. ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ, ЕРГОТЕРАПІЇ ТА СПОРТИВНІЙ МЕДИЦИНІ	
Бабак Світлана, Конотопенко Олександр	155
Про сучасні підходи до вивчення регенерації	
Батюк Карина	157
Використання інформаційних технологій в реабілітації осіб із травмами та захворюваннями головного мозку	
Божок Олександр	158
Використання інноваційних та інформаційних технологій в реабілітації	
Боличева Олена	160
Тенденції розвитку електронних технологій в психологічному супроводі спортсмена	
Гордашевський Олександр	161
Особливості застосування сучасних інноваційних технологій у процесі фізичної терапії осіб що перенесли інсульт	
Демченко Людмила	163
Нетрадиційні підходи відновлювальної терапії дітей дошкільного віку, які часто хворіють	
Дябель Марк	165
Використання комп'ютерних ігор в реабілітації дітей з інвалідністю	

Єфімова Ангеліна	167
Сучасні інноваційні технології у реабілітації опорно-рухового апарату	
Івановська Ольга	168
Побудова програм фізичної реабілітації для жінок другого зрілого віку з екзогенно-конституціональним ожирінням з використанням методів гідрокінезотерапії	
Коробко Денис	170
Використання сучасних інноваційних та інформаційних технологій у фізичній терапії	
Кравченко Марина	171
Інформаційні технології у реабілітації	
Курдибаха Оксана	173
Психорегулюючі техніки для психоемоційного відновлення спортсменів	
Лисенко Марина	174
Сучасні напрямки розвитку веб-технологій в сфері медицини та фізичної терапії	
Ляденко Владислав	176
Використання сучасних інноваційних технологій в фізичній терапії	
Маслюк Юлія	178
Застосування сучасних інноваційних та інформаційних технологій в реабілітації	
Матюша Олександр	179
Використання мобільних додатків в комплексній реабілітації осіб, що перенесли інсульт	
Місюра Єлизавета	181
Аспекти застосування реабілітаційного комплексу мобільної sling-системи з коригуючим екзоскелетом в реабілітації дітей з важкими порушеннями рухових функцій внаслідок дитячого церебрального паралічу і спінального дизрафізму	
Мотовиловець Юрій, Охмарк Давид	183
Поєднання уніфікованого та персоналізованого підходів у реабілітації та їх втілення в інформаційній системі	
Олійник Влад	185
Єдиний інформаційний простір системи реабілітаційної допомоги	
Охмарк Давид, Мотовиловець Юрій	186
Застосування сенсорних інтерактивних систем в телереабілітації	
Палієнко Владислав	188
Використання інноваційних технологій у фізичній терапії пацієнтів з ураженням нервової системи	
Попадюха Юрій	190
Особливості застосування тренажера «Gyrotonic» в оздоровчих і реабілітаційних технологіях	
Потильчак Дарина	192
Використання телемедицини технологій при наданні реабілітаційної допомоги	
Прокопчук Валентин	194
Комп'ютерні програми в реабілітації дітей із порушеннями зору	
Рой Ірина, Русанов Андрій, Кравчук Людмила, Русанова Ольга	195
Застосування рентгенівської денситометрії в діагностиці структурно-функціонального стану кісткової тканини у хворих на остеоартроз колінних суглобів у процесі фізичної реабілітації	
Руденко Анна, Литвиненко Віталіна, Звіряка Олександр	197
Застосування арт-терапії в процесі реабілітації дітей дошкільного віку із дефектами опорно-рухового апарату	
Сахно Тамара	199
Інформаційні технології в реабілітації дітей з інвалідністю	
Сень Анна	200
Використання інформаційних технологій в реабілітації осіб з інвалідністю	

Сівовна Ольга	201
Використання інформаційних комп'ютерних технологій в роботі з дітьми з порушеннями зору при ДЦП	
Степаненко Ольга, Соколова Любов	203
Практичне застосування технології штучних нейронних мереж у медицині	
Тирнов Михайло	205
Комп'ютерні програми в реабілітації дітей із порушеннями зору	
Титаренко Максим	206
Сучасні інноваційні технології для підвищення якості життя людей з обмеженими можливостями	
Тишкевич Ангеліна	208
Можливості використання сучасних технологічних пристроїв в реабілітації осіб з порушеннями здоров'я та інвалідністю	
Урбан Катерина	209
Впровадження інформаційних технологій в сферу реабілітації та ерготерапії	
Федорчук Світлана, Іваскевич Дарина, Тукаєв Сергій, Петрушевський Євген	210
Копінг-стратегії та спортивні травми у спортсменів-гандболістів	
Шендерчук Марія	212
Використання сучасних інноваційних та інформаційних технологій у реабілітації	
Шестак Крістіан	213
Сучасні інноваційні технології у реабілітації опорно-рухового апарату	
Шуть Тетяна	214
Використання комп'ютерних технологій в комплексній реабілітації дітей з інтелектуальною недостатністю	

НАПРЯМ 5. СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ І СПОРТІ

Бріжятий Олександр, Зубань Юрій, Любчак Володимир	216
Досвід інноваційно-технологічного забезпечення підготовки фахівців фізичної культури і спорту у Сумському державному університеті	
Виноградов Валерій, Лисенко Олена	218
Сучасна технологія оптимізації функціонального стану кваліфікованих спортсменів	
Вишневецька Вікторія, Юхно Юрій	219
Фактори, що впливають на формування інформатичних компетентностей майбутніх фахівців сфери фізичної культури і спорту	
Гладка Катерина	221
Сучасні інформаційні технології в системі підготовки фахівців у галузі фізичної культури і спорту	
Грабик Надія, Грубар Ірина	223
Використання новітніх пристроїв для самоконтролю під час занять фізичними вправами та спортом	
Демчук Юлія, Сподар Марія	225
Інноваційні технології у фізичному вихованні студентської молоді	
Іванко Вікторія, Кропачова Оксана	227
Сучасні засоби захисту інформації в комп'ютерних мережах	
Ільїн Володимир, Філіппов Михайло	228
Можливості використання теорії ультрастабільності для аналізу функціонального стану спортсменів	
Кавалерова Ксенія, Троян Дар'я	230
Впровадження інформаційних технологій в галузі фізичного виховання і спорту	
Кос Руслан	231
Бази даних та використання їх у футболі	

Кривченко Владислав	232
Використання сучасних інноваційних та інформаційних технологій у спортивному туризмі	
Криль Олександра	234
Комп'ютерні дані: типи, обробка та управління медико-біологічною та спортивно-педагогічною інформацією	
Ладика Петро, Кузь Юрій, Сапрус Станіслав	235
Можливості застосування сучасних інформаційних технологій у навчально-тренувальному процесі з плавання	
Лихолай Анжеліка, Педченко Дмитро	237
Особливості розробки веб-сайту кафедри закладу вищої освіти з використанням інноваційно-комунікаційних технологій	
Лобановский Богдан	239
Облачные технологии как средство повышения профессиональной компетентности специалиста сферы физической культуры и спорта	
Мазіна Анастасія, Бац Вікторія	241
Сучасні інформаційні технології у фізичній культурі і спорті	
Маслюк Юлія, Фещук Олександр	242
Використання інноваційних та інформаційних технологій у підготовці студентів закладів вищої освіти фізичної культурі і спорту	
Нагорна Вікторія, Титаренко Максим	244
Застосування інноваційних інформаційних технологій в навчально-тренувальній діяльності фахівців з фізичної культурі та спорту	
Огністий Андрій	246
Сучасні інформаційні технології у гімнастиці	
Олійник Марія	248
Інноваційні психологічні методи підготовки спортсменів	
Россомаха Євгеній	249
Використання хмарних технологій в сфері фізичної культурі та спорту	
Сафонова Яна	251
Інноваційні технології як засіб підвищення якості навчально-тренувального процесу	
Сподар Марія, Демчук Юлія	252
Інноваційні технології в сучасному професійному спорті	
Степаненко Ольга, Соколова Любов	255
Перспективи впровадження електронної початкової платформи MOODLE в освітній процес закладів вищої освіти для підвищення рівня якості освіти студентів	
Троян Дар'я, Кавалерова Ксенія	256
Використання сучасних інноваційних та інформаційних технологій у спортивному туризмі	
Фокіна Євгенія, Гайдаманчук Олександр	258
Удосконалення системи фізичної культурі і спорту засобами інформаційних технологій	
Шандригось Віктор	260
Використання інформаційних технологій у спортивних єдиноборствах	
Шинкарук Оксана, Бишевець Наталія, Лихолай Анжеліка, Степаненко Ольга	262
Вдосконалення освітнього процесу майбутніх фахівців сфери фізичної культурі і спорту засобами хмарних технологій	
Шкрабалюк Катерина, Степанюк Ольга	264
Використання технології івент-менеджменту проведення спортивного заходу	
Shynkaruk Oksana, Denysova Lolita, Kharchenko Larisa, Gerasimenko Svetlana	265
Challenges and perspectives of the development of information society	

Shynkaruk Oksana, Yakovenko Elena, Byshevets Natalia, Stepanenko Olga, Likhoday Anzhelika 267
Perspectives of the use of modern information technologies in education

НАПРЯМ 6. КІБЕРСПОРТ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В СВІТІ ТА УКРАЇНІ

Булгаков Максиміліан Кіберспорт: історія та перспективи	270
Вишневецька Вікторія Сучасні тенденції розвитку кіберспорту в Україні	271
Гаценко Аліна, Бакалінська Владислава Перспективи розвитку кіберспорту в Україні	272
Денисова Лоліта, Бишевець Наталія, Шинкарук Оксана Основні поняття кіберспорту та тенденції його розвитку	275
Навроцький Віталій, П'ятов Володимир Аналіз розвитку кіберспорту в Україні	276
Онищенко Тетяна Кіберспорт: стан та перспективи розвитку в світі та Україні	278
Пономаренко Анастасія Актуальність розвитку кіберспорту в світі та Україні	279
Шинкарук Оксана, Юхно Юрій, Сергієнко Костянтин, Яковенко Олена Міжнародний досвід розвитку кіберспорту	282
Юрченко Олександр, Родіоненко Михайло, Прокопенко Анастасія, Пінчук Валерій Цифрове майбутнє спорту	284

НАПРЯМ 1.

СУЧАСНІ ІННОВАЦІЇ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

ОБҐРУНТОВАНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ VAR ПІД ЧАС ЗМАГАНЬ З ФУТБОЛУ

Бабенко Денис

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Світ довго пручався від запровадження нових технологій у футболі і керівництво міжнародної федерації цього виду спорту зокрема [2].

Коли в Міжнародній федерації футболу змінилася влада, про введення відео повторів заговорили по-справжньому [3]. Ця система була протестована на Кубку конфедерацій в 2017 році, і ось тепер любителі футболу, футболісти, тренери та журналісти сперечаються на скільки вона виправдала сподівання, об'єктивна та інформативна [1].

Мета дослідження – проаналізувати ефективність використання системи VAR під час змагань з футболу.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури та інтернет-ресурсів, спостереження, узагальнення.

Результати дослідження та їх обговорення. Чемпіонат світу 2018 в Росії – став першим офіційним великим футбольним турніром, де була використана система відео допомога арбітрам (VAR). Як і будь-яке нововведення, дана система, яка повинна була усунути безліч розбіжностей, викликала величезну кількість суперечок ще задовго до початку головного турніру чотириріччя, коли проводилися тестові матчі з використанням системи (Чемпіонат Канади та США, Кубок Конфедерацій 2017 року).

Система відео допомога арбітрам (VAR) – це інноваційна технологія в футболі, що дозволяє головному арбітру матчу приймати рішення в спірних ігрових ситуаціях за допомогою відео повторів [2]. Кожен матч з використанням даної системи обслуговує бригада з восьми суддів: відео асистента арбітра, його помічників і операторів відео повтору. У більшості випадків перед відео асистентом розташовуються два монітори, на одному з яких йде трансляція з головної камери (таку ж трансляцію бачать і вболівальники по телебаченню), а другий монітор, поділений на 4 частини, використовується для того, щоб розглянути окремий ігровий епізод з різних телекамер [1].

Система відео повторів, як і будь-яка система, має ряд переваг та недоліків, які ми б хотіли відразу розглянути з тієї позиції, що дана система незабаром буде введена в топ-5 чемпіонатів у футболі. До позитивних аспектів варто віднести те, що в переважній більшості випадків VAR роз'яснює ті спірні ситуації, для яких вона була введена, як це було і на Чемпіонаті світу 2018, так це буде і в матчах 5-топ чемпіонатів [2]:

- Факт взяття воріт
- Видалення (пряма червона картка або друга жовта)
- Пенальті (ступінь вини футболіста в конкретному епізоді в штрафному майданчику)
- Визначення офсайду

Другою перевагою є те, що система VAR дає головному судді матчу другий шанс поглянути на ту чи іншу ситуацію, перш ніж прийняти рішення у важливій грі. Це дозволяє уникнути непродуманої червоної картки, пенальті та поступитися місцем холоднокровним стриманим рішенням арбітра. Також до плюсів даної системи, безумовно, стоїть відмінність того, що за допомогою відеозапису можна швидко визначити чи була симуляція від гравця, який впав у спірному епізоді, тому що у сучасному футболі велике місце займає «дайвінг» футболістів, що дуже псує цей вид спорту. Ще до переваг системи VAR можна віднести те, що відео повтори в якійсь мірі захищають рефері від вболівальників та гравців, адже часто під час матчу в спірних епізодах можна побачити таку ситуацію, при якій незгодні з рішенням арбітра

гравці оточують його. Зараз же у суддів є можливість подивитися епізод з різних камер та не тільки власноруч переконалися в правильності (або неправильності) свого рішення, але і довести це гравцям [1-3].

Але система VAR ще не до кінця готова до матчів, які мають особливу важливість. Це показує, наприклад, те, що багато рішень судді як і раніше залишаються спірними, тому що багато епізодів в сучасному футболі можуть трактуватися по-різному [2]. Отже, навіть після перегляду відео повторів арбітром, рішення залишається за ним та це рішення не завжди є безперечним. І це - негативний аспект системи VAR.

Також очевидний мінус зазначеної системи – це те, що перегляд одного конкретного епізоду займає певний час [2]. І хоча це досить невеликий проміжок часу, але він найчастіше негативно позначається на темпі гри та настрої гравців. Багато експертів в захист VAR проти цього аргументу стверджують, що система відео повторів досить успішно використовується і в баскетболі, і в хокеї і що цей факт ніяк не позначається на швидкості гри [1]. Але, на наш погляд, як в хокеї, так і в баскетболі час гри припиняється, поки арбітр дивиться відео повтор, а в футболі час, що використовується на VAR, «крадеться» у спортсменів. усунувши дані недоліки, система VAR стане більш корисною для всіх матчів незалежно від чемпіонату.

Висновки. Безумовно, система відео допомога арбітрам (VAR) робить футбол більш прозорим та чесним як для футболістів та суддів, так і для вболівальників та експертів, тому є необхідність введення даної системи. Але потрібно розуміти те, що необхідний деякий час для того щоб вона працювала на високому рівні.

1. Камерная обстановка: как работает и сколько стоит система видеоповторов на чемпионате мира. – [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.forbes.ru/biznes/363165-kamernaya-obstanovka-kak-rabotaet-iskolko-stoit-sistema-videopovtorov-na-chempionate>

2. Система видеопомощи арбитрам. – [Электронный ресурс]. – режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Система_видеопомощи_арбитрам

3. Система видеопомощи арбитрам (VAR). – [Электронный ресурс]. – режим доступа: <https://sportsfan.ru/sistemavideopomoshhi-arbitram.html>

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕНДЕНЦІЙ В УПРАВЛІННІ ФІТНЕС-ІНДУСТРІЇ

Бакалінська Владислава, Гаценко Аліна
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Сучасний етап розвитку людської діяльності в різних сферах ґрунтується на дослідженнях та результатах в науці, техніці, організації тощо, втілених в нових або модернізованих виробках, послугах, технологіях, методах організації і збуту, тобто на інноваціях [2]. Загалом, з економічного погляду, інновації – це засоби підвищення ефективності використання наявних ресурсів, тоді як для окремих суб'єктів господарської діяльності вони є засобами адаптації до змін зовнішнього середовища, що здатні забезпечити тривале виживання і розвиток відповідно до обраної місії [3].

Мета дослідження – оцінити рівень використання інноваційних тенденцій в розвитку фітнес-індустрії.

Методи дослідження: вивчення і аналіз спеціальних літературних джерел та даних Інтернет-сайтів з проблеми дослідження; порівняння й співставлення.

Результати досліджень та їх обговорення. З метою підвищення ефективності управління інноваціями в сфері фітнес-індустрії, слід сформуванати раціональну класифікацію інновацій [1].

Інновації в сфері фітнес-індустрії раціонально розділити за основною ознакою – кінцевим результатом. У зв'язку з цим визначимо ряд позицій.

— Інновація фізкультурно-спортивного продукту (послуги) – новий, реалізований на практиці спосіб задоволення запитів споживачів. Наприклад, наряду з існуючими традиційними типами впровадження в заняття водного комплексу сучасних видів аква-аеробіки. Сюди ж слід віднести впровадження в секції дитячих занять – комплекси ігрових видів спорту [1].

— Інновація фізкультурно-спортивного процесу – впровадження нових концепцій надання даної категорії послуг, які забезпечують певні конкурентні переваги: зменшення витрат, скорочення тимчасового циклу, підвищення якості та рівня фізичної підготовки, задоволеності цільових споживачів у фізичному і естетичному плані. Наприклад, застосування в тренувальному процесі нових типів інвентарю і технологій для прискореного навчання плаванню. Також сюди можна віднести нововведення в області механізму оплати послуг споживачами, придбання пакетів фітнес-послуг у кредит, розстрочку, що робить можливим прискорити реалізацію послуг без втрати якості [2].

— Інновація стратегії управління в даній сфері – зміна концепції створення цінності фізкультурно-спортивних послуг для населення з метою формування і задоволення сучасних потреб у фізичній активності і веденні здорового способу життя, підвищення самої цінності послуг і супутніх товарів, формування нові сегменти ринку послуг для фізкультурно-спортивних організацій [3].

На сучасному етапі розвитку фітнесу можна визначити ТОП 5 фітнес – тенденцій:

- «Переносні технології» такі як смарт-годинник, фітнес-трекери і монітори серцевого ритму, починаючи з 2016 року, щорічно входять до трійки кращих спортивних тенденцій від ACSM.

- Групові тренування. ACSM за участю більше п'яти, зокрема онлайн групові спрямовані тренування. Вперше вони з'явилися у 2017 році в числі 20 кращих тенденцій і до сьогодні утримують передові позиції.

- НІТ (високо інтенсивний інтервальний тренінг) тренування НІТ, згідно ACSM, включає в себе «короткі інтервальні високо інтенсивні вправи, які супроводжуються невеликим періодом відпочинку».

- Фітнес-програми для літніх людей. З'являється більше фітнес-пропозицій для людей похилого віку. Вправи – відмінний спосіб підтримувати щільність кісток і м'язову масу, а також отримувати багато інших переваг для здоров'я, пов'язаних з активним способом життя.

- Тренування з власною вагою. Цей різновид фізичної активності використовує тільки вашу власну вагу (віджимання, планки тощо). Багато людей є шанувальниками таких тренувань, тому що їх можна виконувати в будь-якому місці і в будь-який час. Крім того, вони є ефективними [4].

Висновок. Таким чином, сфера фітнес-індустрії має значний інноваційний потенціал. Активне впровадження інновацій та новітніх тенденцій в діяльність спортивних організацій надає додатковий імпульс до розвитку сфери послуг територіальних утворень, залучення населення до здорового способу життя, зростання рівня якості життя тощо.

1.Боярская ЛА. Методика и организация физкультурно-оздоровительной работы: учеб. пособие. Екатеринбург: Урал; 2017. 120 с.

2.Гершман МА. Инновационный менеджмент: учеб пособие. М: Маркет ДС; 2010. 200 с.

3.Смирнов МО. Инновационный менеджмент в сфере физической культуры и спорта: концептуальные особенности [Интернет]. Издательская служба «Современные научные исследования и инновации»; 2013. № 11 [дата обращения: 23.01.2019] Доступно: <http://web.snauka.ru/issues/2013/11/28477>

4.Фітнес-індустрія [Интернет]. Київ: РБК Україна; 2019. Доступно: <https://www.rbc.ua/rus/lite/wellness/top-10-fitness-tendentsiy-2019-goda-1543837071.html>

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ ЗМАГАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ В КОМАНДНИХ ДИСЦИПЛІНАХ ЧЕРЛІДІНГУ

Блажко Наталія, Шинкарук Оксана

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. У спортивних змаганнях відбувається максимальна реалізація можливостей спортсменів і команд, зіставлення рівня їх підготовленості, досягнення найвищих результатів, перемог, встановлення рекордів [7]. У змаганнях виявляються дієвість організаційних і матеріально-технічних основ підготовки, системи відбору та підготовка резерву для спорту,

Матеріали II Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії, 18 квітня 2019 року

кваліфікація тренерських кадрів та ефективність системи підготовки фахівців, рівень спортивної науки та результативність системи науково-методичного та медичного забезпечення підготовки та ін. [8].

В процесі тренування спортсменів з черлідінгу формується широкий арсенал рухових навичок, які відрізняються координаційною точністю і складністю. Іншою відмінною рисою цього виду спорту є розвиток силових можливостей у всіх їх найважливіших проявах: динамічна, статична і вибухова сила, швидко-силова витривалість. Черлідінг органічно поєднує в собі елементи шоу, видовищні надскладні елементи, містить координаційно складні та інтенсивні рухи, що включають елементи акробатики, спортивної та художньої гімнастики, спортивних танців [1, 2, 3, 6].

Спортсменам в черлідінгу при виконанні змагальних програм доводиться застосовувати значну кількість рухових дій: махи, присідання, стрибки, падіння, повороти, обертання тощо. При цьому, перебуваючи в постійному русі, спортсмен повинен вміти з найрізноманітніших положень тіла виконати цілеспрямовані рухові дії, основними з яких є: перешикування та взаємодії в команді, точні кидки і своєчасна ловля помпонів, обов'язкові елементи складності і базові рухи черлідінгу [4, 5].

Мета дослідження – дослідити особливості виконання елементів змагальної програми в командних дисциплінах черлідінгу.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел та мережі «Інтернет», аналіз практичного досвіду, протоколів змагань, відеозаписів, узагальнення, систематизація.

Результати дослідження та їх обговорення. У відповідності до правил змагань в черлідінгу елементи складності, які оцінюються суддями, повинні бути виконані усіма спортсменами команди. Елементи можуть виконуватися одночасно, по черзі або послідовно.

Аналіз співвідношення часу виконання різних видів командних рухових дій в змагальних програмах свідчить, що одночасні дії складають в середньому 80% загального часу, почергові — 14% і послідовні («каскадом») рухові дії спортсменок — 9%. Це свідчить, що змагальна програма в командних дисциплінах черлідінгу в основному побудована на одночасному виконанні різних рухових дій усіма спортсменками, узгоджених з координаційними і музично-ритмічними параметрами на відміну від парних і групових вправ художньої гімнастики, спортивної аеробіки, спортивних танців. Це дозволяє стверджувати та підтвердити дані отримані іншими фахівцями щодо пріоритетності синхронності виконання.

З розвитком та розширенням дисциплін черлідінгу за останні роки спостерігаються значні зміни і ускладнення правил змагань і дії суддівства, зросли вимоги до складності змагальних програм. Це потребує постійної уваги в процесі підготовки змагальних програм для участі в змаганнях [6].

Побудова командних програм в черлідінгу не відрізняється від інших складно координаційних видів спорту, вона складається зі «змісту» і «композиції». За «змістом» змагальні програми в командних дисциплінах в черлідінгу не мають будь-яких специфічних особливостей, основними компонентами є «елементи складності» і «хореографія програми».

Висновки. Основний зміст програм в черлідінгу становить «хореографія програми». Специфічною особливістю «композиції» змагальної програми в командних дисциплінах в черлідінгу є її побудова (до 80% від загального часу програми) на одночасних, узгоджених рухах всіх спортсменок.

Аналіз кількості елементів складності ($33,1 \pm 10,4$), кількості компонентів рухового складу (загальна кількість рухів - $36,8 \pm 11,5$) і кількості рисунків, побудов і перебудовань в змагальних композиціях командної програми ($15,1 \pm 4$) свідчить про різноманітність та інтенсивність композиційної побудови змагальних програм в командних дисциплінах черлідінгу.

1. Карпенко ЛА. Особенности композиции и тренировки групповых упражнений : учебник. М. : Всероссийская федерация художественной гимнастики, 2003. С. 257-265.

2. Мирошниченко ТМ. Совершенствование методики построения композиций групповых

упражнений в художественной гимнастике// Фізичне виховання студентів творчих спеціальностей: сб. науч. тр. / ред. СС. Ермаков; ХХПИ. Харьков, 2005. № 3. С. 90-93.

3. Шишкова М. Оценка компонентов исполнительского мастерства в художественной гимнастике : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04; НГУФК им. П. Ф. Лесгафта. СПб., 2011. 26 с.

4. Эпп ТИ. Методика совершенствования согласованности групповых двигательных действий квалифицированных спортсменок в черлидинге// Омский научный вестник. Серия «Общество. История. Современность». 2014. № 2 (126). С. 204–208

5. Эпп ТИ., Пшеничникова ГН. Согласованность двигательных действий как комплексный показатель соревновательной подготовленности командных программ в черлидинге / Т. И. Эпп, // Перспективы науки. 2014. № 9 . С. 30–33.

6. Шинкарук О., Блажко Н. Особливості підготовки спортсменок в індивідуальних та командних змаганнях з черлідингу //Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. Наук. Праць./гол. Ред. В.М. Костюкевич. Випуск №.6 – Житомир, 2018. С.185-191

7. Шинкарук О. Узагальнення досвіду організації відбору в олімпійському спорті // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2001. №2-3. С. 35-39

8. Шинкарук О. Концепция формирования системы подготовки, отбора спортсменов и их ориентации в процессе многолетнего совершенствования // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. №12, 2012. С.144-148.

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ВДОСКОНАЛЕННЯ РУХОВИХ ДІЙ У СПОРТИВНІЙ ГІМНАСТИЦІ МЕТОДОМ МОДЕЛЮВАННЯ

Бондаренко Андрій

Національний університет фізичного виховання та спорту України, Київ

Вступ. Вирішення завдання підвищення якості технічної підготовки спортсменів передбачає широке використання інноваційних та інформаційних технологій у системі спортивного тренування [1]. Спортивна гімнастика – це вид спорту, який постійно еволюціонує. Характерною специфікою даного виду спорту є поєднання складних вправ і композицій спортивної гімнастики, які дедалі більше ускладнюються. Це вимагає систематичного удосконалення навчально-тренувального процесу спортсменів, модернізації методів спортивного тренування, застосування досягнень науково-технічного прогресу та передового спортивно-педагогічного досвіду. Впровадження інноваційних та інформаційних технологій у спортивну гімнастику дозволяє оптимізувати процес формування рухових дій спортсменів.

Мета роботи – дослідити сучасні інноваційні технології моделювання рухових дій в системі підготовки гімнастів.

Методи дослідження: теоретичний аналіз літературних джерел і узагальнення, спостереження, відеоконп'ютерний аналіз, моделювання.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз науково-методичної літератури та Інтернет-ресурсів показали, що досягнення максимально можливих результатів спортсмена у спортивній гімнастиці залежить від його майстерності виконувати ті чи інші елементи, тобто від володіння технікою виконання рухових дій. Тому для спортсмена важливо мати повне уявлення про виконання вправ і композицій, вміти здійснювати аналіз техніки виконання рухів, визначати найбільш ефективні варіанти рухових дій.

Ефективне управління руховими діями у спортивній гімнастиці забезпечується шляхом моделювання на етапі їх засвоєння й удосконалення. Досягнення високого ступеню розвитку інноваційних та інформаційних технологій відкрили нові перспективи для візуалізації і моделювання рухових дій.

На окрему увагу заслуговують сучасні комп'ютерні програми спортивного моніторингу – «3DGymMenFBCurves» (чоловіча спортивна гімнастика) і «3DGymWomenFBCurves» (жіноча спортивна гімнастика).

Комп'ютерні програми «3DGymnasticsFBCurves» - це додатки, в яких доступно пояснюється про дисципліни спортивної гімнастики, систему оцінювання та правила змагань з метою популяризації спортивної гімнастики, залучення дедалі більшої кількості людей у цей вид спорту.

За їх допомогою можна повністю змодельовати техніку виконання майже всіх елементів спортивної гімнастики та об'єднати їх в одну композицію.

У програмах застосовується :

- 3D візуалізація;
- функція масштабування;
- можливість зменшення швидкості виконання елементів;
- зупинка виконання елемента в будь-якій фазі;
- виконання елемента в зворотному напрямку;
- можливість спостереження всього елемента на 360⁰.

Крім того, ці програми допомагають гімнастам та тренерам зрозуміти не тільки як технічно правильно виконати елемент, а й докладно пояснюють систему відрахування балів в залежності від того, на скільки градусів відбулося відхилення при виконанні елемента порівняно з правильною технікою елемента (рис. 1).



Рис.1. Роздруківка з вікна комп'ютерної програми «3DGymMenFBCurves»

На сьогодні програми «3DGymnasticsFBCurves» застосовуються спортсменами та тренерами країн, що є лідерами в спортивній гімнастиці, такими як Велика Британія, Франція, Японія, Німеччина, США. Вона набула високої популярності за кордоном і тепер містить не тільки інформаційний, але й розважальний характер, її застосовують на змаганнях великого масштабу, під час пауз або суддівства порівнюючи виконання елемента спортсменом і моделлю в програмі.

Висновки. Застосування технології моделювання у спортивній гімнастиці зумовлене необхідністю детального вивчення і аналізу елементів рухових дій та їх композицій.

У теперішній час комп'ютерні програми «3DGymnasticsFBCurves» використовують у тренувальному процесі гімнастів країн, що займають провідні позиції на світових спортивних аренах.

Перспективним розвитком спортивної гімнастики в Україні є впровадження інноваційних технологій для підвищення якості технічної підготовки спортсменів і досягнення ними максимальних результатів.

1. Бишевец НГ, Калапа ХА. (2017). Використання інноваційних та інформаційних технологій у підготовці спортсменів. В: 10-та Міжнар. наук. конф. Молодь та олімпійський рух: зб. тез доповідей [Інтернет]; 2017 Трав 24-25; Київ. Київ; [цитовано 2018 Вер 15]; с. 231-2.

2. Матвеев ЛП. (2010). Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник для вузов физической культуры. 5-е изд., испр. и доп. М. : Советский спорт;. 340 с.
3. Гавердовский ЮК. (2014). Теория и методика спортивной гимнастики. К. Олимпийская література. 247 с.
4. Платонов ВН. (2014). Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. К. : Олимпийская література. 624 с.
5. 3d gymnasticsfbcurves. [Інтернет]. [цитовано 2019 бер. 20]; URL: <https://www.fb-curves.com/en/>

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ТАКТИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ КВАЛІФІКОВАНИХ ХОКЕЇСТІВ НА ТРАВІ

Вознюк Тетяна, Перепелиця Максим

*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського
Вінницький національний аграрний університет, Вінниця*

Вступ. Дії гравців у спортивних іграх відрізняються великою різноманітністю, складністю та винахідливістю. Кожна дія учасника гри визначається зовнішніми та внутрішніми умовами спортивного поєдинку. Тому успіх змагання, в першу чергу, залежить від адекватності відображення ситуації у свідомості гравця та його здатності вибрати й здійснити найбільш раціональне рішення (з урахуванням зовнішніх і внутрішніх причин). Складність ігрової ситуації породжує величезний обсяг інформації. Однак для прийняття оптимального рішення потрібна лише обмежена її частина. Тому виключно важливого значення набуває розвинута у гравця здатність до обмеження надлишкової інформації, яка регулюється акцептором дії [1].

Ігрові дії в спортивних іграх, і зокрема в хокеї на траві, зазвичай носять випадковий характер, що заставляє гравців у короткі проміжки часу приймати єдине вірне рішення [2]. Рухова реакція на певні ситуації є результатом вибіркової уваги й оперативного мислення гравця, що забезпечують пристосування до постійних змін обстановки в грі. Це пристосування не повинне і не може бути пасивним. Успіх у грі забезпечує лише активне, творче пристосування до швидко і несподівано мінливих умов. Найбільш часто повторювані ситуації досить швидко стають звичними, їх легко розпізнають і розв'язують. Це дії при чисельній перевазі (2х1, 3х2) та прості умови єдиноборства. Однак це не виключає необхідності для їхнього систематичного удосконалення у процесі тренувань. До звичайних методів і форм тактичної підготовки на сьогодні додаються сучасні інноваційні технології у вигляді розроблених комп'ютерних програм, що дають змогу підвищувати рівень тактичних знань, удосконалювати тактичне мислення гравців.

Науковими доробками різних дослідників була доведена ефективність застосування комп'ютерних програм у тренувальному процесі спортсменів командних ігрових видів спорту. Так, С. І. Дорохов [2] у своїх дослідженнях вивчав питання застосування комп'ютерного моделювання ігрового процесу в гандболі; С. С. Єрмаков [3] розглядав застосування комп'ютерних програм у підготовці гравців у спортивних іграх, а В.О. Супрунович [5] – для формування та підвищення рівня тактичного мислення у футболістів різного віку та статті. Luke A. MacDonald, Clare L. Minahan [6] вивчали застосування комп'ютерних тестів для визначення когнітивних здібностей гравців у регбі, Sanmuga Nathan і John Haynes [7] запропонували використання в початково-тренувальному процесі нової навчальної моделі гри Style E Tactical (SET), В.О. Кашуба, Ю.О. Яхно, І.В.Хмельницька [4] узагальнили досвід використання автоматизованих систем аналізу техніко-тактичних дій спортсменів у спортивних іграх.

Мета дослідження – експериментально обґрунтувати застосування розробленої комп'ютерної програми, спрямованої на удосконалення тактичної підготовленості гравців у хокеї на траві.

Методи дослідження: комп'ютерне тестування, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Для проведення тестування була розроблена спеціальна комп'ютерна мультимедійна програма, яка дозволяла визначити ступінь розвитку тактичного мислення гравців різної кваліфікації в хокеї на траві. Комп'ютерна мультимедійна програма була розроблена на основі системи VTester (vtiger Testing Suite, Version: 1.2). Вона дозволяє конструювати мультимедійні завдання основних форм, використовуючи технологію зв'язування об'єктів OLE, створювати банки таких завдань, візуалізувати результати тестування (протоколювання), вести статистику.

Учасникам тестування було запропоновано 25 завдань, які представляли собою набір з 3-х варіантів розв'язання модельної ігрової ситуації. Необхідно було обрати вірну відповідь із запропонованих варіантів, розв'язання завдань необхідно було завершити упродовж 5 хв. При цьому тест використовується спортсменом як тренажер, для самоконтролю та безпосередньо для контролю. Спортсмен після виконання тесту отримує відомості про успішність своїх дій. Для тренера тест служить для коригування навчально-тренувального процесу; для контролю; а також як дидактичний засіб для навчання; у тому числі для дистанційного навчання.

При розробці програми тестування були враховані загальні вимоги до складання тестів: варіативність змісту, однозначність відповіді, стислість завдань. Послідовність тестових завдань визначалася за принципом: від більш простого до складного. На початку дослідження комп'ютерне тестування пройшли 57 гравців з хокею на траві, спортивна кваліфікація яких була: I розряд, кандидат в майстри спорту, майстри спорту України, всі вони належали до різних тренувальних груп. Кількість вірно вирішених завдань знаходилося в прямій залежності від віку та спортивної кваліфікації гравців: найвищі результати тестування були отримані у спортсменів майстрів спорту (71,3%), а найнижчі у спортсменів 15-16 років, які виконали I спортивний розряд (49,2%).

Комп'ютерне тестування дозволило вивчити динаміку розвитку тактичного мислення, проаналізувати отримані результати. Це стало підставою для створення навчального блоку комп'ютерної програми для впровадження її в процес підготовки команди вищої ліги з хокею на траві упродовж формуального етапу дослідження. Результати порівняльного педагогічного експерименту свідчать, що правильність виконання комп'ютерних тактичних завдань випробуваними експериментальної групи покращилася на 15,7% загальною в команді та зросла з 55,7% правильних рішень до 71,4%. Також відбулися позитивні зміни у гравців різних амплуа: нападників на 16,4%, захисників на 16%, півзахисників на 8,2%, центральних півзахисників на 7%.

Висновки. Основними аргументами на користь комп'ютерних технологій навчання є: індивідуалізація, наочність, інтерактивність, можливість використання комбінованих форм передачі інформації та реалізація самостійного навчання. Розроблений алгоритм формування тактичних знань і навичок та навчання тактичним взаємодіям дозволяє подавати навчальний матеріал за рівнями складності з поетапним ускладненням просторових, часових і просторово-часових умов діяльності; покроковий контроль і корекція покращують процес засвоєння навчально-тренувального матеріалу. Апробація запропонованої нами мультимедійної навчальної спортсменів у хокеї на траві показала її доступність та високу ефективність.

1. Вознюк ТВ. Сучасні ігрові види спорту. Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2008. 302 с.
2. Дорохов СИ. Имитационное моделирование игрового процесса в гандболе. Теория и практика физ. культуры. 2004. № 5. С. 30-31.
3. Ермаков СС. Компьютерные программы в спортивных играх. Харьков: ХХПИ, 1996. 140 с.
4. Кашуба В., Юхно Ю., Хмельницкая И. Автоматизированные системы анализа технико-тактических действий спортсменов в спортивных играх. Спортивный вісник Придніпров'я. 2013. № 1. С. 87-95.
5. Супрунович ВО. Формування та методика удосконалення тактичного мислення футболістів різного віку та статі : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.01 – Олімпійський і професійний спорт. К., 2013. 20 с.

6. MacDonald Luke A., Minahan Clare L. Indices of cognitive function measured in rugby union players using a computer-based test battery. *Journal of Sports Sciences*. 2016. Vol. 34. Issue 17. P. 1669-1674.

7. Nathan Sanmuga. & John Haynes A move to an innovative games teaching model : Style E Tactical (SET). *Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education*. 2013. Vol. 4. Issue 3. P. 287-302.

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ СПОРТСМЕНІВ У ЛЕГКІЙ АТЛЕТИЦІ

Декет Каміла

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. В наш час відбувається стрімкий розвиток інноваційних та інформаційних технологій, які впливають на всі сфери життя людей, включаючи професійний спорт. Інформаційні технології представляють собою взаємодію приладів, методів та способів, які дозволяють керувати інформацією за допомогою засобів обчислювальної техніки. Це комп'ютери та програмне забезпечення, різноманітні прилади та системи зв'язку.

Використання нових інформаційних технологій дозволяють ефективніше створювати збір, обробку та передачу інформації, якісно змінити методи та організаційні форм підготовки професійних спортсменів, тренерів та суддів [1].

Також, кожен може помітити, як техніка, яка розвивається та вдосконалюється, допомагає в різних сферах спортивної діяльності, від різноманітних гаджетів для любителів спорту до інвентарю, контрольно-вимірювальних приладів, сучасного покриття майданчиків і стадіонів для професійних спортсменів та протезів, що дозволяють людям, які втратили кінцівки, повноцінно займатися спортом [5].

Основні напрямки використання інноваційних та інформаційних технологій в спорті пов'язані з ускладненням та посиленням всіх рівнів тренувального процесу, а також розвитком особистості та потребою людини в комфортному житті в умовах сучасного інформаційного суспільства [1].

Мета роботи – дослідити та висвітлити використання інноваційних та інформаційних технологій в підготовці спортсменів в легкій атлетичі.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, спостереження, узагальнення.

Результати досліджень та їх обговорення. Тренувальний процес в системі підготовки та контролю легкоатлетів найтіснішим чином пов'язаний з максимально оперативним і вичерпним отриманням відомостей про функціональну, фізичну, техніко-тактичну, психологічну підготовленість, що є основою для створення ефективних планів тренувальної діяльності [3].

Інноваційні та інформаційні технології в спорті застосовуються:

- Для створення моделей тренувальних та змагальних ситуацій;
- Для інформаційно-методичного забезпечення та управління організаційним та навчально-виховним процесами в спортивних організаціях;
- При організації моніторингу фізичного стану та здоров'я спортсменів;
- В якості засобу автоматизації процесів обробки результатів змагань;
- Як засіб автоматизації процесів контролю, комп'ютерного тестування фізичного, функціонального, розумового та психологічного станів спортсменів і корекції результатів навчально-тренувальної діяльності;
- В рекламній та підприємницькій діяльності в сфері спорту [1].

Завдяки появі в спортивній практиці різних засобів дистанційного керування тренувальним процесом, портативних багатофункціональних приладів (POLAR), діагностичних комплексів (STABILAN) і високотехнологічних засобів стеження за функціональними показниками організму легкоатлетів (DartStudio, Qualisys), стало можливим здійснювати ведення спортивної форми легкоатлетів на принципово новому рівні.

Інноваційні технології не пройшли повз екіпірування, інвентарю та матеріально-технічного оснащення. Наприклад, застосування виготовлення жердин з синтетичних матеріалів підвищило їх катапультуючі властивості і змусило спортсменів змінити техніку стрибків і підняти планку стрибка з 5 до 6 метрів. Поліпшення покриття на арені дозволило бігунам змінити ритм, швидкість і техніку бігу, дало можливість розвивати більшу швидкість. Використання синтетичних місць приземлень зумовило нові способи переходу через планку. Зі зміною техніки змінилася і методика тренування, підвищилися результати [2,5].

Зменшення маси бігового взуття також забезпечує легкоатлету певну перевагу, що підтверджується науковими дослідженнями.

Широко використовуються біомеханічні стимулятори, які допомагають збільшити силовий потенціал спортсменів з супутнім покращенням якості координації їх рухів, розширення функціональних можливостей організму [2].

Для технічної підготовки стрибунів в довжину використовують систему «OptoJump Next», яка дозволяє тренеру та спортсмену оперативно, безпосередньо після спроби отримувати кінематичні показники стрибку спортсмену, а співставлення показників стрибунів з розробленими модельними характеристиками дозволяє оперативно скоректувати техніку стрибку [4].

У практиці активно застосовуються відео записуючі пристрої, які дозволяють багаторазово відтворювати зображення рухів спортсмена, для подальшого аналізу і коригування тренувань і його техніки. Широке застосування отримали тензометричні пристрої, що реєструють опорну реакцію при виконанні різних вправ, розроблені портативні пристрої, які проводять дослідження в реальному часі, під час тренувань і змагань.

Всі дані зібрані за допомогою діагностичної апаратури дозволяють оптимізувати діяльність спортсменів, підібрати найкращі засоби і методи відновлення та підвищення спортивної працездатності [5].

Сучасні технології допомагають спортсменам не тільки під час занять, а й під час відпочинку. Різні категорії відпочинку компонується за допомогою інформаційних систем, виходячи з потреб кожного спортсмена, дозволяючи швидше відновлюватися фізично і психологічно, що дає можливість тренуватися частіше й ефективніше [5].

Висновки. Сьогодні вже доведено, що демонстрація спортсменами більш високих результатів на різноманітних змаганнях є результатом впровадження інноваційних та інформаційних технологій. Поява та розвиток нових технічних засобів та методик, які допомагають значно покращувати та вдосконалювати технічну та змагальну підготовку легкоатлетів, є кроком вперед, який сприятиме розкриттю нових граней тренувального процесу в підготовці професійних спортсменів, більш якісному контролю за показниками підготовленості легкоатлета до тих чи інших змагань.

Проте, прогрес не стоїть на місці, і кожного дня з'являються різноманітні нововведення, які призначені для створення комфортних умов для спортсменів, глядачів та суддівських комісій. Тому потрібно продовжувати проводити дослідження ефективності застосувань тих чи інших інноваційних технологій в тренувальній практиці спортсменів, які в майбутньому зможуть встановлювати нові рекорди і здобувати перемогу на чемпіонатах і змаганнях найвищого рангу.

1. Иванова ЛА., Савельева ОВ. Анализ информационных технологий в области физической культуры и спорта. Концепт. 2015; № 08 (август): 1-6.

2. Кашуба В. Инновационные технологии в современном спорте. Теорія і методика підготовки спортсменів. Спортивний вісник Придніпров'я. 2016; 46 – 57.

3. Морозов АП. Современные технологии управления спортивной формой в легкой атлетике. Евразийский союз ученых. 2016; №3 (24):125-126.

4. Огаджанов АЛ., Овчинников ПА. Современные технологии контроля специальной подготовленности в легкоатлетических прыжках. Вестник спортивной науки. 2017; 19 – 22.

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФЕХТУВАННІ НА ПРИКЛАДІ ПРОГРАМИ «ENGARDE»

Дяченко Ольга

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Фехтування – олімпійський вид спорту, система володіння холодною зброєю, що має на меті відбивання та нанесення уколів або ударів. Змагання проводяться у трьох видах зброї, в особистій та командній першості. Система змагань зазвичай передбачає проведення першого групового туру, та надалі – виявлення переможця за олімпійською системою (у командних – лише за сіткою прямого вибування). Число учасників, особливо на міжнародних змаганнях, часто може бути більше 100 у одній категорії, що потребує швидкої та чіткої обробки результатів, а з розвитком інтернет-технологій – їх он-лайн трансляції. Зробити це можливим дозволяє використання комп'ютерних програм як засібу автоматизації процесів обробки результатів змагань [1], однією з яких є “ENGARDE”. Створена у Франції у 2002 році, програма нині є однією з найбільш поширених для використання на змаганнях до найвищого рівня.

Мета дослідження – охарактеризувати програму для обробки результатів змагань з фехтування «ENGARDE».

Методи дослідження: аналіз, спостереження, узагальнення.

Результати дослідження та їх обговорення. Програмне забезпечення «ENGARDE» має ряд важливих для організаторів змагань функцій:

- 1) Можливість створення, завантаження, редагування списку учасників змагань, зберігання інформації щодо проведених змагань;
- 2) Проведення особистих, командних змагань за різними системами виявлення переможця (груповий турнір, тур прямого вибування з боєм за 3 місце або без, із виявленням усіх місць, тощо);
- 3) Облік роботи суддів;
- 4) Друк документів, що використовуються під час проведення змагань (рейтингові списки, групи, табло прямого вибування, командні зустрічі, фінальні результати, тощо);
- 5) Виведення результатів на сервер у режимі он-лайн;
- 6) Виведення результатів у режимі реального часу з доріжок при підключенні системи Engarde-smart.
- 7) Використання режиму ShowPiste: виведення на екран пристрою рахунку бою у реальному часі.

Порядок застосування програми:

- 1) Створення змагань;
- 2) Створення груп, розміщення по доріжкам, призначення суддів, часу проведення, друк документації, введення результатів та виведення рейтингу (у особистих змаганнях);
- 3) Створення таблиці туру прямого вибування, розміщення по доріжкам, призначення суддів, часу проведення, друк документації, введення результатів;
- 4) Виведення фінального рейтингу, експорт результатів.

Програмне забезпечення “ENGARDE” має три версії: Міні, Базову, та Про [2]. Вони різняться між собою можливостями імпорту та експорту інформації, максимальною кількістю учасників, здійсненням підключення по сервісу Engarde-smart, серверів міжнародної федерації фехтування FIE.

Висновки. Програмне забезпечення «ENGARDE» є простим та зручним інструментом для обробки результатів змагань з фехтування, що, маючи широкий функціонал, може задовольнити усі потреби організатора, спортсмена та глядача спортивних змагань.

1. Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте: учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / П.К.Петров. — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013

2. <https://engarde-escrime.com>

КРОССФІТ-ТРЕНУВАННЯ ЯК ЗАСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВОЛЕЙБОЛІСТОК

Зайцева Юлія

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка, Полтава

Вступ. Проблема оновлення та вдосконалення системи фізичної підготовки юних спортсменів завжди є актуальною. Відповідно до Закону України «Про фізичну культуру і спорт», навчальної програми з волейболу для ДЮСШ та СДЮШОР, фізична підготовка розглядається як складова фізичного виховання, яка полягає у формуванні рухових умінь та навичок людини, розвитку її фізичних якостей і здібностей із урахуванням індивідуального й вікового рівня розвитку підростаючого покоління, стану їх здоров'я, особливостей психофізичного розвитку [3, 4].

Проблема фізичної підготовки волейболістів постійно знаходиться в області уваги фахівців. Концептуальні засади фізичної підготовки висвітлено у працях А. Беляєва, Ю. Железняка, Ю. Клещева та інших; значну увагу приділяли проблемам фізичної підготовки волейболістів А. Вольчинський, А. Ковальчук та інші науковці; важливими для нашого дослідження були праці, в яких висвітлено питання фізичної підготовки підростаючого покоління засобами кроссфіт тренувань (Д. Волосков, Ю. Єрмакова, А. Зіннатуров, Л. Латипова, Є. Осокіна, І. Панов, П. Петрученя, Ю. Тіхоміров, В. Сметаніна, Г. Ханевська та інші), дослідники наголошують, що кроссфіт тренування є одним з ефективних методів розвитку загальної та спеціальної фізичної підготовки, що базуються на високоінтенсивних, функціональних рухах, що постійно змінюються [3, 4].

Мета роботи – теоретично обґрунтувати необхідність впровадження кроссфіт тренувань для дівчат волейболісток.

Методи дослідження: аналіз нормативних документів, науково–педагогічної літератури, навчальних програм і практичного досвіду з навчально–тренувального процесу волейболістів; опитування, бесіди, дискусії, самоаналіз, самооцінка, пряме та опосередковане спостереження, педагогічний експеримент.

Результати дослідження та їх обговорення. Щоб грати у волейбол, необхідно вміти швидко бігати, миттєво змінювати напрямок і швидкість руху, високо стрибати, володіти силою, спритністю і витривалістю. Гра у волейбол вимагає максимального прояву фізичних можливостей і волевих зусиль. Формування рухових навичок і навчання техніки виконання прийомів гри нерозривно пов'язані з розвитком фізичних якостей [2, 4].

Відомо, що процес тренування волейболістів включає такі взаємопов'язані види підготовки, а саме фізичної, технічної, тактичної, психологічної, теоретичної та ігрової. Фізична підготовка волейболіста відіграє важливу роль в сучасній системі спортивної підготовки. Спеціальна фізична підготовка являє собою виховання рухових якостей, здібностей, необхідних волейболісту в його ігровій діяльності. Фізичні здібності визначаються за показниками швидкості переміщення, стрибучості й динамічної сили, вони впливають на розвиток спеціальної та ігрової витривалості, спритності й гнучкості [1, 5, 6].

Сучасний волейбол – це атлетична гра, яка пред'являє гравцям високі вимоги до їх рухових здібностей та до їх функціональних можливостей. У грі безліч технічних прийомів раптових переміщень, стрибків, падінь, ударів. Досконале оволодіння технікою гри можливо при відповідному рівні розвитку загальних і спеціальних фізичних якостей. Основною умовою досягнення високих спортивних результатів є і завжди буде фізична підготовка, що являється фундаментом технічної і тактичної підготовки [2, 3].

Ми поділяємо думку Ю. Клещова, який вважає, що сучасний рівень розвитку волейболу вимагає пошуку нетрадиційних форм, методів, засобів і прийомів тренувального процесу, які б сприяли інтенсифікації фізичної підготовки волейболістів [5].

Одним з ефективних методів загальної та спеціальної фізичної підготовки є кроссфіт тренування. Кроссфіт передбачає високо інтенсивні, функціональні рухи, що постійно змінюються [7]. Кроссфіт – неспеціалізований напрям фізичної підготовки, спрямований на розвиток усіх загальновизнаних фізичних показників: серцево-судинної й дихальної витривалості, м'язової витривалості, сили, гнучкості, швидкості, координації, спритності, рівноваги, точності [7].

Кроссфіт-тренування спрямовані на розвиток основних фізичних якостей та мають прикладне значення в удосконаленні вмінь, навичок, які потрібні, наприклад, у волейболі. Правильно підібрана методика запобігає функціональним перенавантаженням організму, які можуть зашкодити здоров'ю молодих спортсменок. Адже спортивна діяльність вимагає високого рівня фізичної та психологічної загартованості.

Висновки. Визначено, що одним з ефективних методів розвитку загальної та спеціальної фізичної підготовки є кроссфіт-тренування, які передбачають варіативні, високо інтенсивні, функціональні рухи, що постійно змінюються та спрямовані на розвиток усіх загальновизнаних фізичних показників: серцево-судинної й дихальної витривалості, м'язової витривалості, сили, гнучкості, швидкості, координації, спритності, рівноваги, точності; спрямовані на підвищення функціональних можливостей організму, на можливість виконання різноманітних фізичних навантажень.

Виокремлено основні концепції на яких базується навантаження під час виконання вправ у ході кроссфіт-тренувань, а саме: виконання запланованого завдання, не враховуючи час; за визначений проміжок часу виконання максимальної кількості раундів; у заданій кількості раундів, виконання максимальних повторень кожної вправи у межах фіксованого часу.

1. Волейбол : учебник для высших учебных заведений физической культуры (2000)./ Под. ред. А. В. Беляева, М. В. Савина, М. : «Физкультура, образование, наука», 176 с., ил.
2. Волейбол / [А. Беляев, Ю. Железняк, Ю. Клещев та ін.] (2009). 366 с. (4-е издание)
3. Зайцева Ю В. (2012). Наукові основи відбору перспективних волейболістів для занять у дитячо-юнацьких спортивних школах // Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт: вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Випуск 98, том II. Чернігів, С.237–240.
4. Зайцева Ю В. (2011). Роль фізичної підготовки у волейболі як основної умови для збереження здоров'я та досягнення високих спортивних результатів // Матеріали III Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції «Здоров'язберігаючі технології в ЗНЗ та ВНЗ України: проблеми та перспективи». Полтава. С. 245–249.
5. Клещев Ю. (2009). Волейбол. Подготовка команды к соревнованиям. 208 с.
6. Костюков В В., Нирка В В., Фомин Е В. (2014). Методическое пособие №18. Возрастные особенности физического развития и физической подготовки юных волейболистов. М.: ВФВ. 63 с.
7. Glassman G. (2007). Understanding CrossFit [Електронний ресурс] // CrossFit Journal. Режим доступу до ресурсу : <http://journal.crossfit.com/2007/04/understanding-crossfit-by-greg.tpl>

ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПЕРІОД ПРОВЕДЕННЯ ТА ЗАВЕРШЕННЯ СПОРТИВНИХ ЗМАГАНЬ ЗІ СПОРТИВНИХ ТАНЦІВ

Козак Орест

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. На сучасному етапі розвитку спорту виділяють три етапи, пов'язані з інформаційним забезпеченням проведення спортивного змагання: період підготовки до проведення спортивного змагання; період безпосереднього проведення спортивного змагання; період завершення спортивного змагання [1].

Починаючи з 1947 року підрахунок результатів змагань проводився за допомогою системи «Скейтинг» [2, 3, 7]. Основний принцип системи «Скейтинг» закладений у визнанні більшістю суддів, які оцінюють виконавську майстерність, кращої танцювальної пари, навіть якщо вони розходяться в оцінках кожної з пар.

Як відомо, одним з основних історично сформованих принципів суддівства в бальних спортивних танцях є оцінка виконавської майстерності танцювальних пар по відношенню одна до одної шляхом порівняння відповідно до послідовності заданих критеріїв. В суддівських правилах дано лише загальне визначення кожного з критеріїв. В попередніх турах суддя обирає пари за принципом «подобається – не подобається». У фінальній частині змагань суддя зобов'язаний виставити одне перше, одне друге (і так далі) місця. Тобто робота судді полягає в порівнянні пар між собою, а не в аналізі якості танцю [2].

Мета роботи – дослідити сучасні інформаційні технології в процесі забезпечення спортивного змагання зі спортивних танців.

Методи дослідження: аналіз спеціальної літератури, спостереження, узагальнення.

Результати досліджень та їх обговорення. У зв'язку з великою кількістю вікових і класифікаційних категорій які включені до програми спортивних змагань зі спортивних танців, інноваційні інформаційні технології допомагають ефективно, швидко а головне, точно і без помилок надати інформацію про хід змагання (відображає хід і результати спортивного змагання в режимі реального часу) [1].

Оцінки виставлялись на спеціальних папірцях, в кожного з суддів був окремий папірець в якому вказувалось: категорія яка оцінювалась, кількість пар, які брали участь, а також індивідуальний номер пари. Для кожної окремої категорії і етапу змагання цієї ж категорії (1/8 фіналу чи фінал) готували таку кількість папірців яка відповідала б кількості суддів даної категорії(до 15 суддів).

Після підрахунку балів комісія друкувала документ з результатами пар які проходять в наступний тур змагань, а для тих пар, які припиняли змагатись через недостатню кількість набраних балів, виставляли загальну кількість набраних балів і відповідне місце, яке пара спортсменів посіла в конкретній категорії серед усіх танцювальних пар, які змагались.

Ці результати вивішувались на спеціальній інформаційній дошці у приміщенні де відбувались змагання. Кожен спортсмен міг дізнатись про свій результат і зайняте місце, або ж дізнатись чи потрібно йому готуватись до участі в наступному етапі змагання. Але і тут виникали проблеми з масивним утворенням натовпу біля такої дошки, різного роду конфлікти і непорозуміння. А подекуди і не достовірні інформація, помилки в обчисленні і підрахунку балів, неправильне присвоєння місця.

Розглянемо вплив сучасних інноваційних технологій на систему суддівства і роботу обчислювальної комісії на прикладі використання веб-сайту <https://flymark.com.ua>.

- заміна спеціальних друкованих папірців. що використовуються суддями для де вказана конкретна категорія (номери пар які беруть участь) на планшети які через мережу WI-FI з'єднані з базою даних веб-сайту Flymark ;

- відсутність потреби в людині яка відповідала за роздачу і збір спеціальних папірців з результатами (інформація з планшетів автоматично надходить до бази даних обчислювальної комісії);

- програма самостійно підраховує кількість балів і визначає танцювальні пари що проходять до наступного етапу змагання;

- вчасно оприлюднити інформацію для танцювальних пар які пройшли відбіркові тури і будуть змагатись в наступних етапах змагання.

Висновки. Підводячи підсумки зауважимо, що розвиток сучасних інформаційних технологій, застосування Web технологій, використання обчислювальних програм, технічний прогрес значно спростили процес оцінювання, збору і оприлюднення результатів змагань зі спортивних танців.

1. Кашуба В., Юхно Ю., Хмельницька І. Застосування сучасних інформаційних технологій у період проведення та завершення спортивних змагань. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць... №. 1 (17), 2012.

2. Кеба МЄ. Сучасна система оцінювання змагання з бальних танців (Танцювальний спорт). «Молодий вчений» №12 (52) грудень, 2017р. С. 168

3. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / Платонов В. Н. – Киев : Олимпийская лит., 2004. – 808 с.

4. Кашуба В., Юхно Ю., Хмельницька І. Застосування сучасних інформаційних технологій у процесі підготовки до спортивних змагань / В. Кашуба, // Спортивний вісник Придніпров'я. 2012. № 1.

5. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://flymark.com.ua>.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІНИ ВІКУ ПОЧАТКУ ЗАНЯТЬ ТА ДОСЯГНЕННЯ НАЙВИЩОЇ МАЙСТЕРНОСТІ СПОРТСМЕНОК В ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ ЯК ЧИННИК, ЩО ОБУМОВЛЮЄ РАННЮ СПЕЦІАЛІЗАЦІЮ

Колчин Марія, Шинкарук Оксана

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Олімпійські ігри – заповітна мрія багатьох спортсменів. Проте підготовка до них розпочинається за декілька років, а інколи й за декілька десятиліть. Складнокоординаційні види спорту та, безпосередньо, художня гімнастика, є наймолодшими серед тих, що входять до програми Ігор Олімпіад [5]. Високі спортивні результати, які демонструють спортсмени України на міжнародному рівні, традиції української школи та естетичність цих видів підвищують зацікавленість з боку батьків та дітей до занять спортом. Проте, досягнення високих спортивних результатів потребують від тренера та спортсмена постійного підвищення технічної майстерності, фізичної підготовленості, виконання великих обсягів роботи та освоєння великої кількості технічних елементів протягом тривалого часу [1, 2]. Це сприяло в багатьох видах спорту тенденції до ранньої спеціалізації. За останню чверть століття це стало відмінною рисою, перш за все, в складнокоординаційних видів спорту (стрибки у воду, синхронне плавання, спортивна та художня гімнастика) [3,4].

Проте, на думку Malina R. (2009–2010), Myer G., Jayanthi N., DiFiori J., Faigenbaum A., Kiefer A., Logerstedt D., Micheli L. (2016) зменшення віку початку занять спортом може становити небезпеку отримати травми, що не дозволить юним перспективним спортсменам повною мірою реалізувати свій природний потенціал [6, 7], адже рання спортивна спеціалізація може мати безпосередній вплив на здатність розвивати спортивні здібності протягом життя.

Мета дослідження – дослідити сучасні тенденції щодо зміни віку початку занять та тривалості спортивної кар'єри в художній гімнастиці шляхом вивчення біографій гімнасток – фіналісток Олімпійських ігор.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел та мережі «Інтернет», нормативних документів, аналіз практичного досвіду, протоколів змагань, відеозаписів, аналіз спортивної кар'єри провідних спортсменок світу з художньої гімнастики; узагальнення, систематизація, методи статистичної обробки отриманих даних.

Було досліджено та вивчено біографії 72 гімнасток, які посіли 1–10-е місця у фінальних змаганнях Олімпійських ігор в індивідуальній першості на Іграх Олімпіад 1984–2016 рр.

Результати дослідження та їх обговорення. Вперше художня гімнастика в програмі Олімпійських ігор була представлена на Іграх 1984 року в Лос-Анджелесі. Середній вік фіналісток склав 18,6 років. Середній вік найсильніших гімнасток на Олімпійських іграх 1992 р. в Барселоні – 17,2 років, на Олімпійських іграх в Пекіні 2008 р. – 22,1 років відповідно. На змаганнях в Лондоні (2012 р.) та Ріо-де-Жанейро (2016 р.) становив 21,7 та 21,6 роки відповідно. Середній вік фіналісток олімпійських змагань становив 19,7 років і не відрізняється достовірно від середнього віку олімпійських чемпіонок (19,8 років). За всю олімпійську історію художньої гімнастики, найбільшу кількість разів гімнастки ставали на вищу сходинку п'єдесталу у віці 18-ти та 21-го року. Отримані дані свідчать що в останні три олімпійські цикли вік фіналістів олімпійських змагань вірогідно не змінюється (рис.1).



Рис. 1. Динаміка віку, віку початку занять та спортивного стажу гімнасток в художній гімнастиці фіналісток (1-10 місця) Олімпійських Ігор з 1984 по 2016 рр.: 1 - вік чемпіонок світу; 2 - середній вік гімнасток топ-10; 3 - середній вік початку занять спортом; 4 - середній спортивний стаж

З Олімпійських ігор 1988 р. чітко прослідковується тенденція до зменшення віку початку занять художньою гімнастикою (з 9 років (1988 р.) до 5 (2016 р.)), та при цьому збільшення тривалості спортивної кар'єри від 9 років (1988 р.) до 16,6 років (2016 р.). 14 гімнасток (20%) приймали участь в Олімпійських Іграх 2 рази. З них 6 гімнасток покращили свій попередній результат, серед них 3 гімнастики вибороли медалі різного гатунку на Олімпійських Іграх. Три гімнастки продемонстрували стабільний результат, як і на попередніх Іграх Олімпіад (Марія Петрова 5 місце на ОІ 1992 та 1996 р.; Анна Бессонова, бронзова призерка ОІ 2004 та 2008 р.; Євгенія Канаєва, абсолютна олімпійська чемпіонка 2008 та 2012 р.).

Висновки. Проведені дослідження свідчать, що вік чемпіонок світу, середній вік топ десяти гімнасток, вік початку занять спортом зазнає значних змін впродовж олімпійської історії художньої гімнастики. З 1984 по 2016 рр. спостерігається динаміка зниження віку початку занять спортом до 3–4 років, вік демонстрації найвищих досягнень приходиться на 19,8 років, стаж занять збільшився від 5 до 23 років. Середній час, який витрачає спортсменка вищої кваліфікації на підготовку за кар'єру становить 14–16 років. Такі тенденції дозволили припустити що зміни змагальної програми, ускладнення технічної підготовки та необхідності освоєння технічних елементів з раннього віку вимагають від спортсменок ранньої спеціалізації.

1. Комплексный контроль подготовленности квалифицированных спортсменок в художественной гимнастике (на примере групповых упражнений): монография/ [О.А. Шинкарук, А.А. Топол]. Lambert Academic Publishing, 2018. 202 с.

2. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн. / В. Н. Платонов. К.: Олимп. лит., 2015. Кн. 2. 752 с.

3. Шинкарук О. Концепция формирования системы подготовки, отбора спортсменов и их ориентации в процессе многолетнего совершенствования // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2012, №12. С.144-148.
4. Шинкарук ОА., Колчин МС. Рання спеціалізація в складнокоординаційних видах спорту на сучасному етапі розвитку спорту (на матеріалі художньої гімнастики) // Матеріали XI міжнар. конф. «Молодь та олімпійський рух». Київ, 2018. С. 222-223.
5. Шинкарук О., Колчин М. Динаміка віку початку занять художньою гімнастикою та досягнення високих спортивних результатів з урахуванням об'єктивних передумов розвитку виду спорту// Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вип. 6 (25), 2018. С. 192-200.
6. Malina, RM. Early sport specialization: roots, effectiveness, risks . Current sports medicine reports. Publisherlww. 2010, 9,6. P. 364-371.
7. Myer, GD., Jayanthi, N., DiFiori, JP., Faigen- baum AD., Kiefer AW., Logerstedt D., Micheli LJ. (2016) Sports Specialization, Part II: Alternative Solutions to Early Sport Specialization in Youth Athletes. Sports Health. 2016 Jan-Feb;8(1):65-73. doi: 10.1177/1941738115614811. Epub 2015 Oct 30. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26517937>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОРТАТИВНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ОРГАНИЗМА СПОРТСМЕНА В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИРОВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Куприенко Наталія, Тимофеев Денис, Русанова Ольга
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Введение. Эффективность применения средств для повышения спортивных результатов в спорте высших достижений обеспечивается комплексным применением современных информационных и коммуникационных технологий. Программисты и инженеры сотрудничают с биомеханиками, физиологами, спортивными психологами на междисциплинарном уровне, предоставляя тренерам и спортсменам инновационную и наиболее эффективную поддержку при определении и анализе показателей эффективности тренировочной и соревновательной деятельности [0].

Цель – систематизировать данные научно-методической литературы по вопросу портативных устройств для мониторинга организма спортсмена в процессе тренировочной деятельности.

Методы исследования: анализ, наблюдение, измерение, обобщение.

Результаты исследований и их обсуждение. В настоящее время разработаны многочисленные датчики и устройства, которые вмонтированы в спортивное оборудование или непосредственно прикреплены к спортсмену, и способны передавать информацию на мобильные компьютерные устройства. Мобильные компьютерные устройства и компьютеры получают, представляют и аккумулируют записанные данные. На современном этапе развития инновационных технологий, разработаны системы, которые используют телеметрические методы для передачи полученных данных на приемные станции, которые затем обрабатывают и адекватно представляют их. Портативные регистрирующие устройства, которые не связаны с лабораторными условиями, особенно полезны. Системы такого типа были разработаны для современного спорта [0].

Частота сердечных сокращений является интегральным показателем физиологической адаптации и интенсивности выполняемой нагрузки. Менее чем за десятилетие было разработано и разработано радиотелеметрическое оборудование, которое точно измеряет частоту сердечных сокращений в условиях тренировочной деятельности спортсменов. Важно отметить, что темпы совершенствования технологии мониторинга сердечного ритма намного превысила темпы развития радиотелеметрической пульсометрии [4].

Мониторинг сердечного ритма является важным компонентом программ оценки и тренировки сердечно-сосудистой системы. Электрокардиографы и холтеровские

измерительные устройства являются точными, но они не подходят для использования в условиях тренировочной и соревновательной деятельности в силу высокой стоимости, размера и сложности креплений [5].

Использование современных переносных устройств в качестве инструментов для отслеживания уровня двигательной активности в настоящее время значительно возросло. Более точный сбор данных производится благодаря усовершенствованной сенсорной технологии и миниатюризации, удобству использования и мобильности. Более точный анализ данных - благодаря увеличению вычислительной мощности [3]. Переносные устройства можно использовать в качестве «повседневных» устройств, предоставляющих пользователю подробную и индивидуальную информацию о физической активности, уровне физической подготовки и физиологических реакциях.

Все более популярными становятся оптические датчики. Принимая во внимание, что пропускающая фотоплетизмографическая визуализация широко используется в клинических условиях, рефлективная фотоплетизмографическая визуализация уже применяется в умных часах или фитнес-трекерах. Обе технологии используют источник света и детектор. В пропускающих фотоплетизмографических датчиках источник света размещается по направлению к детектору, тогда как источник света и детектор размещаются на одной стороне захваченной области в отражающей фотоплетизмографической визуализации. Пока пульсовая волна проходит через захваченную область, количество артериальной крови немного увеличивается. Эритроциты поглощают красный свет, что приводит к различным отражениям, которые можно обнаружить. Таким образом, зарегистрированная пульсовая волна представляет собой ЧСС. Хотя данные свидетельствуют о близком соответствии пульсовой волны и ЧСС [2], ошибки измерения могут возникать из-за латентной пульсовой волны и переменного сосудистого сопротивления [7].

Таким образом, противоречивые результаты, касающиеся надежности, могут быть найдены в зависимости от расположения датчика, условий эксперимента и выполненных упражнений [6]. В то время, как датчики показывают высокую надежность в клинических условиях, в покое и во время сна, точность становится значительно меньше во время движений. Это несоответствие в основном обусловлено обработкой сигнала пульсовой волны. В отличие от резкого увеличения R-пика в ЭКГ, пульсовая волна показывает медленное увеличение и уменьшение, что приводит к различной интерпретации в зависимости от алгоритма анализа. Кроме того, цвет кожи и внешние источники света могут привести к появлению артефактов.

Благодаря удобству в применении и возможности крепления в разных местах на верхних и нижних конечностях, оптические датчики являются точными и надежными инструментами для мониторинга сердечного ритма и регистрации в условиях тренировочной деятельности, поэтому оптический датчик сердечного ритма, который находится в современных пульсометрах и фитнес-трекерах, которые используют как профессиональные спортсмены в спортивной деятельности, так и обыкновенные люди в повседневной жизни [5].

Выводы. В настоящее время портативные переносные регистрирующие устройства, которые не связаны с лабораторными условиями, повсеместно совершенствуются. Одними из наиболее динамично развивающихся среди современных инновационных технологий в спорте являются устройства с оптическими датчиками.

1. Baca A. (2009). Innovative diagnostic methods in elite sport// H. Dancs, M. Hughes and P.G. O'Donoghue (eds) Performance Analysis of Sport 7. Cardiff, UK:UWIC CPA Press.;1:411-18.

2. Drinnan MJ., Allen J., Murray A. (2001). Relation between heart rate and pulse transit time during paced respiration. *Physiol. Meas.* ; 22:425. DOI: 10.1088/0967-3334/22/3/301

3. Mukhopadhyay SC. (2015). Wearable sensors for human activity monitoring: a review. *IEEE Sensors Journal*. 15(3):1321–1330. <https://doi.org/10.1109/JSEN.2014.2370945>.

4. Noakes TD., Lambert MI & Gleeson M. (2011). Heart rate monitoring and exercise: Challenges for the future, *Journal of Sports Sciences*. (1998) [Published online: 07 Feb 2011]; 16(1):105-106, DOI: [10.1080/026404198366731](https://doi.org/10.1080/026404198366731)

5. Raija MT. Laukkanen & Paula K. Virtanen. (2004) Heart rate monitors: State of the art//*Journal of Sports Sciences*, 1998[Published online:1 June 2004];16(1):3-7, DOI: 10.1080/026404198366920.

6. Schäfer A., Vagedes J. (2013). How accurate is pulse rate variability as an estimate of heart rate variability? A review on studies comparing photoplethysmographic technology with an electrocardiogram. *Int. J. Cardiol.* Jun 5;166(1):15-29. DOI: 10.1016/j.ijcard.2012.03.119

7. Selvaraj N., Jaryal A., Santhosh J., Deepak KK., Anand S. (2008). Assessment of heart rate variability derived from finger-tip photoplethysmography as compared to electrocardiography. *J. Med. Eng. Technol.* 2008 Nov-Dec;32(6):479-84. DOI: 10.1080/03091900701781317

СТАВЛЕННЯ ШКОЛЯРІВ 14—16 РОКІВ ДО ЗАНЯТЬ У СПОРТИВНИХ ГУРТКАХ

Лавров Олександр

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Впровадження позакласної роботи з фізичного виховання у загальноосвітніх школах лімітується багатьма чинниками, оскільки, не зважаючи на велику кількість програмно-нормативних документів, відсутній механізм практичної реалізації і контролю раніше прийнятих рішень; застаріла матеріально-технічна база; відсутня мотивація у роботі вчителя фізичної культури, не розроблений зміст програмного матеріалу; низький рівень використання новітніх технологій рухової активності у навчальному процесі; неефективне планування позакласної діяльності, як наслідок – нецікаві форми роботи для дітей, формальні, уніфіковані підходи до планування фізкультурно-масових заходів, відсутність впорядкованої системи допомоги учителям у проектуванні позакласної діяльності з фізичного виховання, що знижує ефективність залучення школярів до занять у позаурочний час [3].

Спортивні танці не входять до навчальної програми з фізичного виховання у загальноосвітніх школах. У спеціальній літературі відсутні науково-обґрунтовані дані з методики формування рухових якостей учнів середніх класів засобами спортивних танців. Вирішення цієї проблеми дозволить не лише покращити процес формування рухових умінь і навичок, але і зацікавити соціально активну частину юнацтва [1].

Мета дослідження – дослідити ставлення школярів 14–16 років до занять у спортивних гуртках.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, анкетування з метою визначення ставлення школярів до спортивних гуртків, аналіз отриманих результатів, узагальнення, методи статистичної обробки даних.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз спеціальної науково-методичної літератури [2] свідчить про зниження рівня розвитку рухових якостей у школярів 14–16 років і свідчить про негативну динаміку до зниження рівня фізичної підготовленості.

Наразі для подолання цієї тенденції значний потенціал криється у запровадженні та вдосконаленні позаурочної роботи з фізичного виховання школярів 14–16 років. Встановлено, що лише 28,3 % (n=34) з опитуваних регулярно займаються у різноманітних спортивних гуртках, 11,6% (n=14) — займаються час від часу, а понад 60,1 % (n=72) не займаються взагалі.

Натомість з опитуваних школярів, що займаються спортом, тільки 5,9 % (n=2) займаються у спортивному гуртку, що діє на теренах школи, а 94,1 % (n=32) відвідують спортивні гуртки у позашкільних закладах.

Було встановлено, що серед опитаних учнів, які займаються спортом у позаурочний час, переважна кількість займається футболом: у відсотковому співвідношенні це складає 12,5 % (n=15), а спортивним танцям віддають перевагу 25,8% (n=31). 1,6 % опитуваних (n=2) – іншим видам спорту, що не були вказані в опитуванні.

Висновки. Встановлено, що 80% опитаних школярів досліджуваної вікової групи відзначають неналежну організацію позаурочних занять з фізичного виховання. Лише 25,3 % з учасників опитування регулярно займаються у різноманітних спортивних гуртках. Проте 71,5% дітей, які не відвідують спортивні гуртки, виявили бажання займатися спортивними танцями.

1. Алекс Мур. Член і екзаменатор Імперського суспільства вчителів танців. Переклад з англійської та редакція Ю. Піна. Санкт-Петербург 1993. 27 с.

2. Гайволя РЮ. Аналіз мотивації юнаків середнього шкільного віку до занять фізичними вправами в позаурочний час. In: International scientific-practical web-congress of pedagogues and psychologists «BESMART!». 2015. p. 71-76.

3. Ковальова НВ. Технологія проектування позакласної роботи середніх класів з фізичного виховання: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / Н. В. Ковальова; Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. К., 2013. 19 с.

ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ

Лахман Юлия

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев

Введение. Художественная гимнастика на разных этапах своего развития предъявляет новые правила и всё более жесткие требования к тренировочному и соревновательному процессу. Рост результативности и достижений спортсменок в художественной гимнастике, поиск талантливых и физически подготовленных детей, требует от науки разработки новых технологий, которые будут этот процесс ускорять и совершенствовать. Это обусловило необходимость развития системы судейства и подхода к тренировкам в художественной гимнастике [1, 3].

Цель - раскрыть четыре основных вектора внедрения инновационных технологий в художественную гимнастику.

Методы исследования: педагогическое наблюдение, анализ и обработка научно-методической литературы, видео-анализ.

Результаты исследования и их обсуждение. На данный период времени уже разработан электронный реестр и реализуется инновационный процесс внедрения данной системы в Украине. А так же, процесс роботизации судейства уже запущен в спортивной гимнастике. Что касается художественной гимнастики, то в настоящее время обсуждается разработка данной системы и её внедрения в международную федерацию гимнастики (FIG). Все инновационные технологии, представленные ниже, способствуют качеству, созданию научно обоснованного, систематизированного и облегченного тренировочного и соревновательного процесса [2].

Инновационные технологии были разделены на 4 вектора:

- управление видом спорта, создание электронного реестра, сохранение спортивной истории и результативности спортсменок;
- мониторинг здоровья спортсмена, отслеживание состояния кардиосистемы, с помощью гаджетов, а так же, контроль веса.
- тренировочный процесс, видео-мониторинг.
- организация соревновательной деятельности, роботизация судей.

На данном этапе развития художественной гимнастики в Украине осуществляется внедрение электронного реестра. Электронный реестр будет содержать систему лицензирования спортсменок, которая подтверждает их статус в федерации гимнастики Украины и, что у них есть официальное право выступать на соревнованиях. Так же, фиксируются все результаты и баллы на соревнованиях, что позволит, автоматизировано отследить готовность спортсменки к выполнению спортивного разряда. В данном реестре ведётся учёт состояния здоровья самого спортсмена и наличие медицинского допуска к

тренувальному і змагальному процесу, що значительно знизит ризик травматизма в художественній гімнастиці.

Уровень розвитку морфофункціональних основ, забезпечуючих проявлення потрібної готовності і виконання однієї певної рухової діяльності, є тією віковою межею, яка дозволяє починати заняття конкретним видом спорту. Рухова система, яка відповідає біологічному віку і харчуванню спортсмена, є необхідними факторами для нормального фізичного розвитку дитини [3]. Біоритми, антропометричні характеристики, готовність спортсмена до тренувань, відсоток жирової тканини, рухливість у суглобах і амплітуду рухів можна визначити з допомогою спеціального високоточного обладнання. Використання фітнес-браслетів також дозволяє здійснювати моніторинг тренувального процесу за показателями ЧСС, кількість витрачених ккал спортсмена [2]. На основі цих даних здійснюється оптимальне формування фізичного розвитку в певній чутливій періоді формування організму дитини.

В художественній гімнастиці важливою є точність і досконалість рухів, тому в тренуваннях часто використовується відео-моніторинг, який допомагає гімнастці визначити і уникнути помилки при виконанні певного елемента. Також відео-моніторинг допомагає зафіксувати ріст гімнастки за певний термін [4].

Що стосується змагальної діяльності, то на даний момент запис і оцінювання діяльності гімнасток виробляють судді. Для спортивної гімнастики технології FUJITSU розробили 3-D моделі виконання елементів, які комп'ютери зможуть фіксувати на змаганнях і, таким чином, оцінювати спортсменів. Суддям залишиться оцінювати тільки артистизм (бригада E1 і E2) і технічні савки (бригади E3, E4, E5, E6). В художественній гімнастиці цю систему ще не ввели, але в перспективі будуть впроваджені роботизовані судді. Суддями на лінії (L1, L2) і хронометристами будуть комп'ютери і датчики рухів, які будуть відслідковувати рухи за межами площини і зайвий час музичного супроводу і виконання композиції гімнасткою [4].

Висновки: такого роду розвиток і перспективи впровадження технологій в наш вид спорту становлять інноваційний підхід до підготовки юних спортсменів в художественній гімнастиці. Наявність варіативності інноваційних технологій дозволить створити всебічну базову загальнофізичну підготовленість і полегшить для тренерів тренувальний процес.

1. Рябенко ОВ. Інноваційні технології в навчанні руховими діями в підготовці юних спортсменів в художественній гімнастиці. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2013. № 5. с. 209-12. https://www.youtube.com/watch?v=7ch_2xvxfy

2. Семенченко ПІ, Раїонова ДФ. Використання технології інтернету в спорті і фізичній культурі. Умні гаджети для спорту. Постулат. 2017. № 5-1 (19). с. 63.

3. Фісунов СВ. Інноваційні технології в спорті. В збірці: інновації в науці і освіті матеріали міжнародної (заочної) науково-практичної конференції. Наукове (неперіодичне) електронне видання. 2016. с. 204-7.

4. Литвіненко ЮВ. Сучасні оптико-електронні системи реєстрації і аналізу рухових дій спортсмена. Методичні рекомендації МОНМСУ, НУФВСУ. Київ. 2012. с. 52.

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ТЕОРІЇ З ХУДОЖНЬОЇ ГІМНАСТИКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Лимар Дар'я

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Художня гімнастика вважається одним із складно-координаційних видів спорту. Вправи виконує одна гімнастка або ж команда із п'яти спортсменок під музичний супровід з

гімнастичними і танцювальними доріжками, як без предмету, так і з предметом(скакалка, обруч, м'яч, булави і стрічка) [5, 7].

На даний час, питання застосування інформаційних технологій у художній гімнастиці починає поширюватися, але тренери вважають не за потрібне застосовувати інновації, які зможуть полегшити та зацікавити дітей до занять художньою гімнастикою [1].

Мета роботи – розробити тренувальну програму розучування нових елементів за допомогою інформаційних технологій, а також складання тестів за допомогою презентацій.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, опитування, узагальнення.

Результати дослідження та їх обговорення. Одним із найважливіших напрямів у спорті є впровадження новітніх інформаційних технологій, які зможуть забезпечити подальше вдосконалення навчально-тренувального процесу, підготовку спортсменів до життєдіяльності в інформаційному суспільстві [2].

Спрямованість навчання на використання сучасних інформаційних технологій, як високоефективного способу навчання не лише забезпечить підвищення рівня професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту, але й суттєво вплине на їхню мотиваційну сферу. У зв'язку з цим, використання новітніх інформаційних технологій в спорті варто розглянути, як найважливішу складову фундаментальної підготовки тренера [1].

Використання інформаційних-технологій у спорті є одним із нетрадиційних підходів до вивчення техніки фізичних вправ. Таке навчання зможе значно підвищити відсоток засвоєння матеріалу тому, що дана методика навчання впливатиме не лише на свідомість спортсменів, а й на його волю та дії [5].

Ефективність і результат на тренуваннях та змаганнях з художньої гімнастики, залежить від правильного і точного виконання елементів, кидків предметів і танцювальних доріжок [4].

Головним завданням тренера є формування зацікавленості дітей до занять даним видом спорту, заохочування до здорового способу життя, навчання спортсменок самостійності та відповідальності, а також контроль стану здоров'я. То ж, для того, щоб всі ці завдання були діючими, тренеру потрібно використовувати інформаційні технології у вигляді різноманітних презентацій [7].

На жаль, не кожен тренер вміє правильно розповісти і показати, як виконувати даний гімнастичний елемент чи кидок предметів. Тому для забезпечення правильного виконання елементів на етапах початкової та базової підготовки, тренери можуть використовувати презентації для демонстрації спортсменкам правильне виконання елементів, кидків, для більшої зацікавленості здійснюватимуть демонстрацію елементів на прикладах видатних спортсменок .

Презентації включатимуть елементи, повороти та кидки предметів від простих для більш складніших. Кожен елемент, поворот чи кидок поділяється на декілька етапів для кращого розуміння та засвоєння, щоб більш точно і правильно гімнастки виконували технічні дії. Дані методика навчання враховує вік гімнастки та розряд. Після кожного тренування здійснюється аналіз виконання технічних дій та подальша корекція [6].

Дана методика навчання спрямована на:

- прискорення розучування нових елементів та кидків;
- детальної демонстрації правильного виконання вправ;
- покращання рівня підготовленості спортсменок та організації тренувального процесу;
- виховання у гімнасток самостійності та дисципліни;
- зацікавлення дітей до занять художньою гімнастикою;
- розвинення мотивації у спортсменок до виконання більш точної техніки елементів та кидків;
- розвинення у дітей бажання займатися спортом та вести здоровий спосіб життя;

Висновки. Отже, застосування новітніх інформаційних технологій у спорті дозволить правильно організувати тренувальний процес на новому рівні, забезпечити більш точне засвоєння техніки виконання гімнастичних елементів.

Завдяки використанню інформаційних технологій, процес підготовки стане більш цікавим та сприятиме формуванню у гімнасток мотивації до занять видом спорту.

1. <https://naurok.com.ua/vprovadzhennya-ikt-na-suchasnomu-uroci-fizichno-kulturi-17958.html>
2. http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/7793/1/Nosenko_ITN_IS.pdf
3. https://works.doklad.ru/view/GCQdqDw_uck.html
4. <http://www.sekretarskoe-delo.ru/index.php?id=400>
5. <http://ukraine-rg.com.ua/pravyla/>
6. <https://kopilkaurokov.ru/informatika/presentacii/komp-iutiernaia-priezentatsiia-i-ieie-objekty>
7. <https://cyberleninka.ru/article/n/znachenie-otdelnyh-komponentov-predmetnoy-podgotovki-gimnastok-po-dannym-anketirovaniya-trenerov-raznoy-kvalifikatsii>

ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ В СИСТЕМІ КОНТРОЛЮ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СПОРТСМЕНІВ У КОМАНДНИХ ІГРОВИХ ВИДАХ СПОРТУ

Мітова Олена

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, Дніпро

Вступ. Останніми роками надзвичайно стрімко і масово відбувається застосування комп'ютерних технологій в спорті. Сучасні інформаційні технології, що дозволяють створювати, зберігати, переробляти інформацію і забезпечувати ефективні способи її подання споживачеві, стали важливим фактором спорту і засобом підвищення ефективності функціонування всіх складових тренувальної та змагальної діяльності [4].

Сучасна система управління і контролю підготовки спортсменів, повинна спиратися на методологію інтеграційних та інноваційних підходів, а також на можливості суміжних дисциплін, яка дозволить забезпечити таку систематизацію знань, яка відрізнялася б функціональної повнотою і внутрішньої цілісністю. Принципово важливим моментом інтеграції знань при формуванні системи контролю підготовки спортсменів є наявність всього обсягу органічно взаємопов'язаних знань, необхідних тренеру в процесі управління підготовкою спортсменів [2, 5, 7].

Однак, науковий пошук засвідчив, що аналізу авторських комп'ютерних програм, які застосовуються у системі контролю різних сторін підготовленості спортсменів у командних іграх з використанням комп'ютерних технологій і об'єднанню цих даних в цілісну систему знань присвячено недостатньо робіт, тому даний напрямок досліджень є актуальним для підвищення ефективності управління тренувальною і змагальною діяльністю.

Мета роботи – провести аналіз застосування авторських комп'ютерних програм в системі контролю різних сторін підготовленості спортсменів у командних спортивних іграх.

Методи дослідження: методи теоретичного аналізу, синтезу і узагальнення інформації.

Результати дослідження та їх обговорення. Вивчення наукових джерел дозволило визначити, що розробці методів контролю різних сторін підготовленості спортсменів з використанням комп'ютерних технологій в командних ігрових видах спорту присвячено низку досліджень таких вчених.

Наприклад, для тестування юних футболістів групою авторів Дж.С. Гугушвілі, Д.А. Киркитадзе, А.Е. Егоян та ін. [3] розроблена комп'ютерна програма, що дозволяє виявити і оцінити параметри, що характеризують навички юних футболістів засобами обчислення тимчасового інтервалу необхідного футболістові для виконання різних тестів: від найпростіших тестів на реакцію до складних з включенням логічних задач.

М.М. Дмор Саммер, І.Г. Максименко [2] експериментально обґрунтував методику навчання молодших школярів футболу з використанням інформаційних технологій, яка передбачає діагностику рівня здоров'я, фіксацію антропометричних і функціональних показників, тестування фізичної, технічної та психофізіологічної підготовленості, виконання розроблених річних програм навантажень, оволодіння інформацією в комп'ютерному класі в рекомендованих тимчасових рамках.

Б.А. Артеменком і І.Д. Глазирінім [1] була створена інтерактивна методика для контролю тактичного мислення волейболістів "Volleyball-Test", яка в своїй основі має три блоки: тестування тактичного мислення в нападі; тестування тактичного мислення в захисті; навчання тактиці захисту, що дозволяє тренеру за лічені хвилини отримати інформацію про стан розвитку тактичного мислення гравців.

В.В.Пасько науково обґрунтовано застосування комп'ютерних технологій в процесі розвитку і контролю тактичного мислення у регбістів [4].

Виявлено, що В.А. Супрунович з співавторами [5] на базі алгоритму методики "Balltest" розроблена автоматизована комп'ютерна методика діагностики ігрового мислення футболістів "FootBallTest", в основу якої покладено конкретні ігрові ситуації і варіанти їх вирішення.

А.Г. Базілевським [2] розроблена авторська методика «BASKETTEST» для контролю і вдосконалення тактичного мислення баскетболістів і способи визначення тактичної підготовленості, а також рівня розвитку спеціальної рухової підготовленості.

І.М. Собко, Ж.Л. Козіна, Л.В. Щедрива [7] розроблено і експериментально обґрунтовано спосіб управління тренувальним процесом баскетболісток з вадами слуху на основі застосування інноваційних технологій в тренувальному процесі, які дозволяють удосконалювати і контролювати рівень спеціальної фізичної, техніко-тактичної підготовленості та здійснювати детальний контроль ефективності ігрових дій.

Висновки. Аналіз наукових джерел свідчить про те, що останніми роками відзначається створення низки авторських програм та методик на основі сучасних інформаційно-комп'ютерних технологій щодо контролю різних сторін підготовленості спортсменів у командних спортивних іграх, але даний масив знань не об'єднаний в цілісну систему знань. Так само відзначається, що через відсутність належного матеріально-технічного забезпечення дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спортивних клубів і недостатньої пріоритетної уваги по відношенню до контролю, багато авторських програм не мають належного масового впровадження в практику спорту, й так і залишаються непоміченими з боку федерацій командних ігрових видів спорту, адміністрації спортивних клубів, вищих навчальних закладів фізкультурно-спортивного профілю, що призводить до порушення взаємозв'язку науки і практики, і як наслідок, до зниження ефективності системи контролю й управління тренувальним процесом взагалі.

1. Артеменко Б.О., Глазирін І.Д. Методика контролю та удосконалення тактичного мислення волейболістів // Теорія та методика фізичного виховання. 2013. № 3. С. 42-47.

2. Базілевський А.Г. Індивідуальна тактична підготовка юних баскетболістів у річному циклі тренування з використанням інтерактивних технологій: автореф дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Київ, 2012. 21 с.

3. Дмор С.М.М. Методика навчання молодших школярів футболу у процесі позаурочних занять з використанням інформаційних: автореф дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров'я). Луганськ, 2014. 22 с.

4. Пасько В.В. Применение компьютерных технологий в процессе развития тактического мышления у юных спортсменов в игровых видах спорта // Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях: сб. статей IV международной научной конференции, 5 февраля 2008 года. Харьков-Белгород-Красноярск, 2008. С. 150-152.

5. Применение компьютерных тестов при подготовке юных футболистов / Дж. С. Гугушвили, Д.А. Киркитадзе, А.Э. Егоян и др. // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: [сб. науч. тр.]. Х.: ХГАДИ (ХХПИ), 2007. № 4. С. 3-8.

6. Супрунович В.О., Глазирін І.Д. Діагностика і формування ігрового мислення футболістів різної статі на етапах багаторічного спортивного вдосконалення // Вісник запорізького національного університету (Фізичне виховання та спорт). 2009. № 2. С. 140-144.

7. «Спосіб управління тренувальним процесом спортсменів-ігровиків з вадами слуху». – [І.М. Собко, Ж.Л. Козіна, Л.В. Щедрива]. Державне підприємство «Український інститут промислової власності» (ДП УІПВ). – 2014.

РАЦІОНАЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ – ТРЕНАЖЕРУ «TECH TOS FINIS» У ПІДГОТОВЦІ ПЛАВЦІВ

Новікова Анна

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. При плаванні способом кроль на грудях та на спині велику роль у пересуванні спортсмена відіграє поворот тулуба, який обумовлюється виконанням поступових рухів руками. Під час плавання кролем на грудях та на спині плечовий пояс виконує оберт праворуч і ліворуч навколо поздовжньої осі тіла. Це допомагає підсилити гребок рукою, а також пронести руку із найменшим опором. Оберт тулуба при плаванні кролем на грудях також допомагає у виконанні вдиху і складає 35-50°. Найбільший крен спостерігається під час вдиху. Оберт тулуба при плаванні кролем на спині дещо менший і складає 25-40° [2, 3, 4]

Тренажер «Tech Tos Finis» був створений з метою контролювання положення тіла, а саме – для контролю поворотів тулуба під час плавання кролем на грудях та на спині. Тренажер являє собою пояс, на якому закріплено пластиковий тубус, всередині якого знаходиться шарик. Тренажер закріплюється на талії спортсмена таким чином, щоб тубус знаходився на спині. При плаванні кролем на грудях та на спині спортсмен повинен достатньо сильно повертати тулуб, щоб почути акустично підсилений звук, коли шарик ударяє по стінкам тубуса. Так спортсмен може самостійно контролювати свою техніку плавання. Тренажер виконаний з пластику та резини [1, 4].

Мета – оцінити ефективність використання тренажеру «Tech Tos Finis» у системі підготовки плавців.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, лабораторний експеримент. У

дослідженні бали участь 7 спортсменів з плавання, плавання синхронного та триатлону. Кваліфікація спортсменів на рівні КМС, МС.

Результати дослідження. Спортсменам було запропоновано проплисти 200 метрів способом кроль на грудях та 200 метрів способом кроль на спині, використовуючи тренажер Tech Tos Finis. За інструкцією тренажер було закріплено на талії спортсменів.

У результаті у 6 спортсменів з 7 не викликало труднощів викликати зміщення — а відповідно і характерний звук – шарик у тренажері при плаванні на спині. Не впорався із завданням спортсмен під номером 5. При плаванні кролем на грудях у 7 спортсменів з 7 виникав характерний стук при плаванні кролем на грудях.

Тобто 6 спортсменів з 7 мають гарну техніку поворотів тулуба при плаванні кролем на спині і усі спортсмени, що приймали участь у експерименті, мали правильну техніку поворотів тулуба при плаванні кролем на грудях, за версією розробників тренажеру (рис.1).

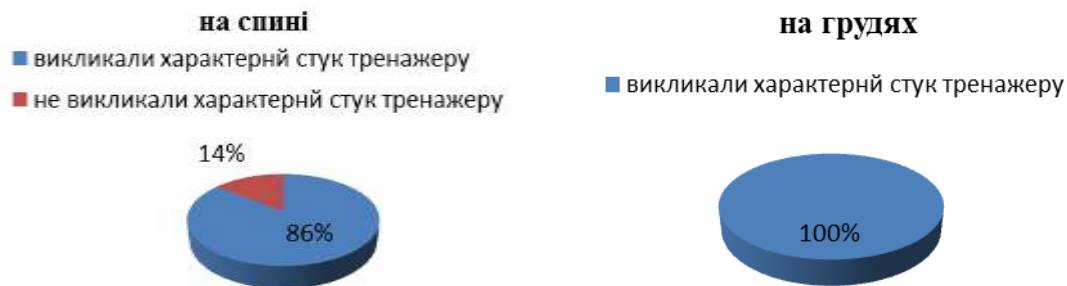


Рис.1. Результати експерименту з тренажером «Tech Tos Finis»

Але нормальне положення тіла на спині при плаванні може включати у себе поворот тіла у горизонтальній площині до 90°, але не обов'язково сягати цієї відмітки. Правильною вважається техніка плавання на спині, при якій узгодження рухів дозволяє плавцю утримувати стійке

положення поздовжньої осі тулуба, не залучаючи до цього тазові суглоби. А беручи до уваги те, що тренажер був закріплений в області талії спортсменів, що безумовно є ближче до тазових суглобів, ніж до плечей, можемо зробити висновки, що тренажер не може вірно корегувати повороти тулуба [2].

Висновки. Встановлено слабку ефективність використання тренажеру «Tech Tос Finis» при вдосконаленні техніки поворотів тулуба при плаванні кролем на грудях та на спині. Висновки щодо ефективності, що даються в описанні тренажеру розробниками є некоректними, так як градус повороту тулубу спортсменами є суцільно індивідуальним, і визначається також шириною плечей, об'єму грудної клітини і талії, статі спортсмена. Але до повороту не повинні залучатися нижні кінцівки спортсмена. Оскільки тренажер «Tech Tос Finis» має фіксований розмір, то його використання не є раціональним спортсменами дитячого віку, низького або занадто високого зросту.

Також тренажер не є ефективним у боротьбі з гіперповоротом тулуба і навіть сприяє йому, змушуючи спортсменів будь-яким чином досягти удару кульки тренажера об його стінку. Для більш ефективного використання тренажеру рекомендуємо закріплювати тренажер вище рівня талії.

1. Булгакова НЖ., Попов ОИ., Располова ЕА. Теория и методика плавания: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования. 2014. 319 с.
2. Козлов АВ. Теория и методика плавания: основы и техника спортивных способов плавания, стартов и поворотов. Санкт-Петербург, 2014 С.40-67, 70-78.
3. Платонов ВН. Плавание. 2000 С.56-62, 66-70.
4. Чертов НВ. Плавание. Электронный учебник [электронный ресурс]. Режим доступа: https://sport.sfedu.ru/smiming_book_online/modul_vvedenie.html

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКОВАНИХ ТЕНІСІСТІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ВПРАВ З ІННОВАЦІЙНИМ ЗАСОБОМ ТРЕНУВАННЯ – ФІТБОЛОМ

Петренко Геннадій, Сасенко Віталіна, Крутих О., Костянтинівська Н.
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Фітбол у перекладі з англійської мови означає «м'яч для опору». Програми з фітбол-гімнастики, фітбол-аеробіки, а в останній час і з системи “Strength Ball Training” (тренування сили з використанням м'яча) унікальні за своїм впливом на організм як дітей, так і дорослих. Проте у відношенні використання великих м'ячів у силовому тренуванні нам поки що недостатньо відомо. Використання фітболу має певні переваги перед іншими засобами розвитку силових здібностей. А саме розвиток силових здібностей може сумісно розвиватись з координаційними і психомоторними здібностями. До того ж силове тренування з великим м'ячем може використовуватись для фізичного розвитку [3].

Спочатку фітбол застосовувався як засіб реабілітації спортсменів після травм і операцій. Але незабаром лікарі помітили, що заняття з великим м'ячем має й іншими перевагами для фізичного здоров'я: зміцнення м'язового каркасу. Одним з плюсів фітболу є можливість виконувати звичні вправи з нестандартних положень. При цьому спортсмен змушений додатково утримувати баланс тіла. Все це разом допомагає якісно зміцнювати м'язи і розвивати витривалість. Завдяки інтенсивним рухам на м'ячі і одночасному включенню в роботу великих м'язів, можна якісно опрацювати основні проблемні зони: сідниці, задню поверхню рук, внутрішню поверхню стегон, талію. Більшість елементів на фітболі якщо не безпосередньо, то опосередковано впливають на всю черевну область, що дозволяє ефективно тренувати прес практично в кожному підході. Також фітбол підходить для розвитку гнучкості. Вправи на гнучкість з використанням фітболу підходять в якості «заминки» [2].

Мета – визначити вплив вправ з фітболом на розвиток фізичних якостей кваліфікованих тенісистів.

Методи дослідження: аналіз і узагальнення літературних джерел, спостереження.

Результати дослідження. Гра в швидкому темпі пред'являє ряд вимог, без яких неможливий успіх у сучасному тенісі: вміння своєчасно переключатися на різний режим роботи; здатність проявляти найкращі свої якості в напружених ігрових ситуаціях тощо.

З фізичних якостей, що грають вирішальну роль у тенісі, слід виділити швидкість у всіх її проявах, гнучкість, спритність, витривалість, силу.

Таким чином, розвивати швидкісні здібності можна за допомогою певних засобів і методів тренування, які цілеспрямовано впливають на розвиток і вдосконалення всіх форм швидкості. Розвиток швидкісних якостей не може бути відокремленим від паралельного розвитку інших необхідних фізичних якостей, які пред'являють особливі вимоги при грі в теніс [4].

Максимальна швидкість руху в значній мірі залежить від сили м'язів і витривалості. Вона залежить також від ступеня рухливості в суглобах (гнучкості) і здатності м'язів швидко переходити з напруженого в розслаблений стан [1, 2].

В різних підручниках, програмах для ДЮСШ з тенісу пропонуються різні вправи і інвентар для розвитку і вдосконалення вищезгаданих якостей, але вправи з нестандартним інвентарем не застосовуються. На нашу думку цей недолік можна виправити, якщо ввести у фізичну підготовку тенісистів вправи з фітболами.

Основною методичною вимогою до занять «стренг-белл» тренінгом є правильний вибір м'яча. Для цього потрібно сантиметровою лінійкою (рулеткою) виміряти довжину руки від плеча до кінчика середнього пальця. В залежності від довжини (L) вибирають діаметр (D) м'яча (табл. 1) [3].

Таблиця 1

Залежність діаметра м'яча (D) від довжини руки (L), см

L	D
46 – 55	45
56 – 65	55
66 – 80	65
81 - 90	75

Один із запропонованих комплексів вправ для розвитку силових якостей кваліфікованих тенісистів дає можливість задіяти комплексно різні групи м'язів (табл. 2).

Таблиця 2

Комплекс вправ для розвитку силових якостей кваліфікованих тенісистів

№ п/п	Вправа	Група м'язів, яка задіяна при виконанні вправи
1	Перекачування двох м'ячів в положенні стоячи	Вправа вимагає напруження не тільки м'язів плечового поясу, а також інших основних м'язів тіла
2	Ходьба на руках, лежачи на м'ячі	Вправа сприяє розвитку м'язів верхньої частини тіла
3	Ходьба на руках по колу	При виконанні вправи диференціюється фізичне навантаження окремо на кожне плече
4	Утримання м'яча двома руками в положенні стоячи	Відбувається розвиток переважно статичної сили різних м'язів рук
5	Вибивання м'яча із рук у положенні лежачи	Відбувається сумісний розвиток статичної сили верхнього плечового поясу, м'язів грудей та здібності до утримання статичної рівноваги
6	Ловіння середнього м'яча з положення лежачи спиною на м'ячі	Вправа дає змогу розвивати силу м'язів верхнього плечового поясу і рук в режимі розслаблення та навантаження, а також здібності до координованості рухів
7	Піднімання тулуба, лежачи на фітболі	Вправа ефективно впливає на розвиток сили м'язів верхньої частини черевного преса і косих м'язів живота
8	Присідання з опорою спиною на м'яч	В основному при виконанні вправи приймають участь згиначі і розгиначі ніг

Висновки. Дослідження літературних даних дають підставу вважати, що вправи на фітболі позитивно впливають на розвиток силових здібностей кваліфікованих спортсменів. Також вони впливають на роботу вестибулярного апарату, вдосконалюючи його і розвиваючи при цьому координацію рухів. Одночасно підвищується ступінь фізичної витривалості кваліфікованих тенісистів та збільшується м'язова сила.

Вправи з фітболом мають фізіологічний аспект. Регулярні виконання спеціально розробленого комплексу вправ з фітболом для тулуба допомагають виправити поставу і позбутися від проблем з хребтом за рахунок зміцнення м'язів корсета. Найефективнішими вважаються вправи «стрибок», «скручування», присідання з м'ячем біля стіни. При використанні фітболу в навчально-тренувальних заняттях виключається навантаження на ноги і хребетний стовп, тому що м'яч виконує функції пристосування, яке амортизує.

1. Креспо М. Обучение новичков и игроков среднего уровня / М. Креспо, М. Рейд. ИТФ, 2013. 320 с.

2. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров] : в 2 кн. К.: Олимп. лит., 2015. Кн. 2. 752 с.

3. Сергієнко ЛП. Силове тренування з великим м'ячем: розвиток сили м'язів рук у дітей і молоді (повідомлення 1) // Теорія і методика фізичного виховання. 2011. №4 (48). С. 19–26.

4. Міжнародна спілка тренерів з тенісу (Icoach) [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.tenniscoach.com>

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ФІГУРНОМУ КАТАННІ НА КОВЗАНАХ

Петронюк Анастасія

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Сучасний спорт вищих досягнень – це не лише великі фізичні навантаження на організм під час тренувального процесу і змагань, а й висока психологічна напруга. Спортсмен не рідко потрапляє до ситуацій, до яких необхідно адаптуватись. В іншому випадку успіх в змаганнях буде для нього недосяжним. Зростання майстерності в фігурному катанні неможливо забезпечити лише збільшенням об'єму навантажень та їх інтенсивністю [2]. Ефективність багатопланового процесу підготовки фігуристів може і має підвищуватись за рахунок інноваційних технологій, які сприяли б розкриттю внутрішніх резервів спортсменів.

Мета роботи. Метою роботи є вивчення новітніх підходів до психологічної підготовки фігуристів та розробки рекомендацій по їх застосуванню при підготовці та під час участі у змаганнях.

Методи дослідження. Теоретичний аналіз наукової літератури, синтез і узагальнення.

Результати досліджень та їх обговорення. Одним з вирішальних факторів успіху при відносно однакових рівнях фізичної та техніко-фізичної підготовленості є психологічна готовність спортсмена до змагань, яка формується в процесі психологічної підготовки людини. Виходячи з того, що психологічний стан слугує фоном, що надає те чи інше забарвлення протіканню психологічних процесів і дій людини, стан психологічної підготовки можна представити як врівноважену, відносно стійку систему особистісних характеристик спортсмена, на фоні яких розгортається динаміка психологічних процесів, направлених на орієнтування спортсмен в перед змагальних ситуаціях і в умовах змагальної боротьби на адекватну цим умовам саморегуляцію власних дій, думок, почуттів, поведінки в цілому, пов'язаних з вирішенням змагальних задач, що ведуть до досягнення цілі [3].

За механізмом виникнення передстартові і стартові реакції є умовними рефlekсами. Вони можуть бути специфічними і неспецифічними. Перші обумовлені особливостями м'язової роботи,

яку необхідно буде виконати. Чим більша потужність роботи, тим яскравіше виражені передстартові здвиги. Другі – не характером роботи, а значимістю даного змагання для спортсмена.

В кожному окремому випадку, в передстартовому періоді можуть переважати специфічні та неспецифічні реакції. Якщо специфічні виражені більшою мірою, то рівень передстартових здвигів відповідає важкості роботи, яку доведеться виконати. Розрізняють наступні типи передстартових станів:

1. Стартова лихоманка, характеризується сильним хвилюванням, частковою дезорганізацією поведінки, безпричинним пошвавленням, швидкою зміною емоційних станів, помилками.

2. Стартова апатія обумовлена протіканням нервових процесів, протилежних тим, які викликають стартову лихоманку: гальмівні процеси в нервовій системі посилюються, частіше за все під дією сильної втоми чи перетренованості. Спорстерігається деяка сонливість, в'ялість рухів, знижуються загальна активність та бажання змагатися, притуплюється сприйняття, увага.

3. Бойова готовність пов'язана з оптимальним співвідношенням динаміки збудливих та гальмівних процесів в нервовій системі, їх співвідношенням і оптимальною рухливістю. Ознаками такого стану є: концентрація уваги на змаганні, підвищене сприйняття й здатність мислити, оптимальний рівень тривожності [4, 5].

При виникненні надмірної психічної напруги в процесі змагань основне місце посідають засоби саморегуляції. Ефект саморегуляції залежить від володіння арсеналом її прийомів, адаптованих до умов змагань в фігурному катанні.

Подолання стану фрустрації характеризується швидким переходом від стану спокійного раціонального аналізу ситуації до енергійним діям щодо досягнення мети. Успішному вирішенню ситуації сприяє усунення надлишкової реакції на невдачі і впевненість у своїх силах. Для цих цілей використовують самопереконавання і самонавіювання.

За допомогою засобів саморегуляції можна управляти процесами, які в звичайних умовах регуляції не піддаються. В спорті частіше за все використовують чотири різновиди психічної саморегуляції: аутогенне тренування, психорегулююче тренування, психом'язове тренування, ідеомоторне тренування [1].

Аутогенне тренування складається з двох часин: нижчої та вищої. Перша орієнтована на зняття психічної напруги, заспокоєння, друга передбачає перехід людини в особливий стан – надії, довіри, віри в безграничні можливості організму щодо подолання хвороб і різних недоліків характеру, по формуванню бажаних психічних якостей. При цьому людина не уявляє, яким чином можна досягти бажаного, повністю покладаючись на можливості свого організму.

Психорегулююче тренування являє собою варіант аутогенного тренування, адаптованого до умов спорту. Воно адресоване людям, добре володіючи релаксацією м'язів, практично здоровим, тим, хто приділяє велику увагу розвитку координації рухів. У зв'язку з цим, в ПРТ не використовують формули, що викликають відчуття важкості в кінцівках. Головною задачею є керування рівнем психічної напруги.

Психом'язове тренування направлене на удосконалення рухових уявлень головним чином за рахунок концентрації уваги і забезпечення свідомого контролю рухів. Використовуються розробки різноманітних шкіл психотренінгу, дихальні вправи, максимальна ізометрична напруга м'язів та спокій після неї, а також закривання очей.

Ідеомоторне тренування складається у свідомому активному уявленні техніки рухів. В ідеомоторному тренуванні прийнято виділяти три основні функції уявлень: програмуючу, тренувальну та ідеомоторну. Перша базується на уявленні ідеального руху, друга – на уявленнях, які полегшують освоєння навички, третя – на уявленнях щодо можливої корекції, контролю рухів і зв'язках окремих елементів.

Серед новітніх технологій у фігурному катанні з психогігієнічними цілями використовується і ряд інших методик: «наївна психорегуляція», музикальний супровід та функціональна музика, дихальні вправи, спеціальні психорегулюючі комплекси фізичних вправ.

Висновки. Психологічна підготовка в складно-координаційних видах спорту, де основою успішного виступу є виконання технічно складних елементів, відіграє першорядну роль. Самих лише фізичних якостей часто буває недостатньо, щоб піднятися на п'єдестал.

Психологічна самопідготовка спортсмена повинна займати не менше часу, ніж рухова (фізична). Залучення психіки в тренувальний процес значно скоротить час освоєння технічних прийомів, активує резерви організму, а перед стартом допоможе швидко сконцентруватись і налаштувати себе на змагальну діяльність. Важливо психологічно налаштуватись на вирішення існуючих проблем.

1. Афремов ДК. Разум чемпионов :как мыслят, тренируются и побеждают великие спортсмены. М. : Азбука бизнес, 2018. с.14 – 20.

2. Гришина МВ. Подготовка фигуристов: основы управления. М.: Физкультура и спорт. 2006. – 192с

3. Мишин АН. Фигурное катание на коньках - М.: Физкультура и спорт. 1995. – 268с

4. Платонов ВН., Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте// Общая теория и ее практические приложения. К.: Олимпийская литература, 2004. 806с.

5. Сулов ФП. О стратегии соревновательной практики в индивидуальных видах спорта в олимпийские годы. Теория и практика физической культуры. 2002. №11. с.30-33

АНАЛІЗ СТРИБКІВ У ВИСОТУ СПОРТСМЕНІВ- БАТУТИСТІВ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ

Пимоненко Марія, Костюченко Ольга

Національний університет фізичного виховання та спорту України, Київ

Вступ. Стрибки на батуті (індивідуальні та синхронні) – це складно координаційний вид спорту, який стає все більш популярним завдяки включенню в програму Олімпійських Ігор. Фізичні вправи на батуті характеризуються високими безперервними ритмічними стрибками з обертами вперед та назад, використанням піруетів та прямих стрибків [7]. Стрибки на батуті характеризуються складністю технічних елементів, виконуються на висоті майже сім метрів, вимагають від спортсмена високого рівня технічної майстерності, контролю положення тіла та чіткої координації рухів [1].

Одним із найважливіших факторів високої результативності змагальної діяльності і готовності до неї спортсменів початкового етапу підготовки, які спеціалізуються в індивідуальних стрибках на батуті є регулярний і своєчасний приріст висоти в прямих стрибках і в комбінаціях [2].

Аналіз науково-методичної літератури та узагальнення педагогічного досвіду висококваліфікованих тренерів зі стрибків на батуті показав, що контроль за станом висоти стрибка під час змагальної та тренувальної діяльності спортсменів, які спеціалізуються у стрибках на батуті є вибірковою та несистемною. Оцінка рівня спортсмена відбувається, в основному, за підсумками змагань, або на основі особистого візуального спостереження тренера. Уразливою ланкою цієї практики є залежність точності інформації від суб'єктивності сприйняття, яке притаманне будь-якому фахівцю, який проводить спостереження [5, 8].

Мета роботи - проаналізувати зміни висоти стрибка у спортсменів (8-9 років), які спеціалізуються в індивідуальних стрибках на батуті, під час виконання різних технічних елементів.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, педагогічні методи дослідження, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. За змістом технічних елементів, що передбачені у стрибках на батуті, слід відокремити прямі стрибки, які виконуються без обертань в польотній фазі та служать для набору висоти. Таку висоту називають «робочою» та вона необхідна для виконання в польотній фазі запланованих рухів. Якщо в безопорній фазі

спортсмен виконує ряд поступально-обертальних переміщень із запланованою кількістю рухів, то такі стрибки прийнято називати «елементами».

Під час визначення ефективності змагальної діяльності в стрибках на батуті, оцінці підлягають тільки виконані «елементи», ще вони мають назву «залікових». Дані елементи, виконані без зупинки, поєднуються в комбінацію або зв'язку. Зв'язка складається зі стрибкових елементів, у комбінації регламентована кількість яких - десять.

Час, який спортсмен може перебувати в польоті, залежить від висоти стрибків - максимальної висоти загального центру тяжіння (ЗЦТ) над площиною батута. Цей фактор впливає на можливість спортсмена виконати заплановані в елементі рухи і перебувати під постійним контролем суддів у процесі виконання змагального вправи.

Як вважають спеціалісти [6, 7], у стрибках на батуті максимальної висоти можна досягти при відсутності поступальних переміщень по горизонтальній передньозадній (вперед, назад) і боковій (вправо, вліво) осях щодо вихідного положення спортсмена. В цьому випадку траєкторії ЗЦТ висхідної і низхідної частин стрибка збігаються, так як є прямими. Таке виконання можна вважати ідеальним і до нього потрібно прагнути. Як вважає автор [4], до ідеального виконання потрібно ставитися як до поняття чисто теоретичного, хоча воно і вказує напрям і мету, до якої необхідно наближатися в практиці. Відомо, що практично неможливо навіть в прямому стрибку відштовхнутися і приземлитися в одну і ту ж точку, тим більше при стрибку, в якому необхідно виконати певну кількість рухів [6].

В світі визначених теоретичних положень, було визначено необхідність емпіричного аналізу висоти стрибку у спортсменів на початковому етапі тренувального процесу у стрибках на батуті.

В процесі проведення дослідження було здійснено аналіз змін висоти стрибку спортсменів в залежності від виконаних елементів техніки рухових дій (10 прямих стрибків та виконання комбінації II юнацького розряду(10 елементів), яка затверджена навчальною програмою для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності з стрибків на батуті) у дітей віком 8-9 років, які спеціалізуються в індивідуальних стрибках на батуті (n=30). Спочатку спортсмени, потім комбінацію II юнацького розряду (10 елементів). Для вирішення поставленого завдання нами був проведений аналіз зміни висоти у спортсменів груп початкової підготовки, які спеціалізуються в індивідуальних стрибках на батуті, за формулою

$$h = \frac{gt^2}{2},$$

де t – час перебування в польоті, с; g – прискорення вільного падіння, 9,81м/с²
Результати дослідження представлені на рис. 1.

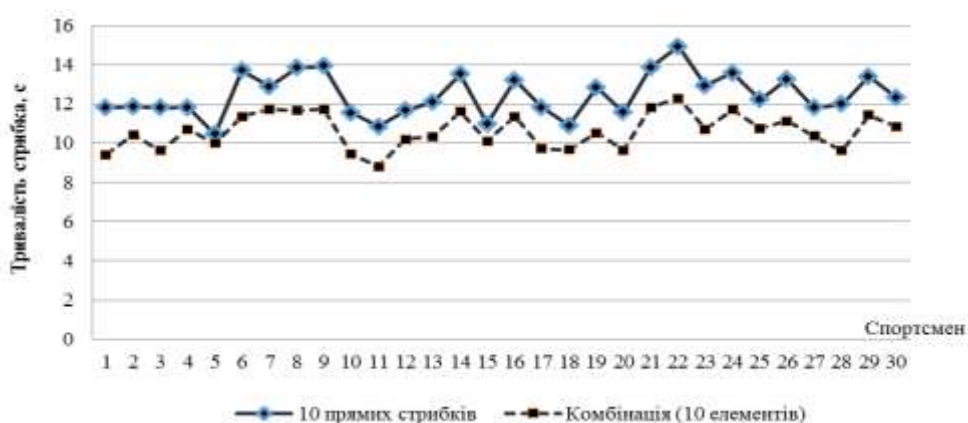


Рис. 1. Тривалість виконання технічних елементів спортсменами у стрибках на батуті (8-9 років.)

Отримані дані дозволяють стверджувати, що висота стрибка при виконанні 10 прямих стрибків сягає від 2,88м. до 4,07м. При виконанні комбінації II юнацького розряду(10 елементів) мінімальна висота становить 1,90, максимальна – 3,70м.

Як ми можемо спостерігати, під час виконання комбінації, висота в середньому знижувалась на 0,7 м. Хоча, у окремих спортсменів, можна прослідкувати зменшення лише на 0,25-0,30 м.

Для досягнення максимальних результатів спортсмен повинен прагнути:

- зменшувати кількість прямих стрибків, які виводять батутиста на "робочу" висоту;
- збільшувати час виконання змагальної вправи за рахунок виконання максимально високих залікових стрибків;
- збільшувати труднощі кожного залікового стрибка за рахунок виконання максимальної кількості безопорних елементів в вигідних позах.

Висновки. Стрибки на батуті є складно координаційним видом спорту успіх у якому залежить від здібності спортсмена виконувати технічні елементи з необхідним рівнем складності. Вивчення особливостей рухових дій у стрибках на батутах дозволяє з'ясувати резерви покращення рівня спортивної майстерності спортсменів.

Отримані дані дозволяють стверджувати, що висота стрибка при виконанні 10 прямих стрибків змінюється від 2,88м до 4,07м. При виконанні комбінації II юнацького розряду(10 елементів) висота варіюється від 1,90м до 3,70м.

1. Болобан ВМ. Регуляція пози тіла спортсмена: монографія. Київ: Олімп. літ., 2013. 232 с.
2. Ключко ТС. Експериментальні дослідження ефективності навчання акробатичних стрибків на пружній опорі змінної жорсткості: ав-тореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1978. 21 с.
3. Гавердовский ЮК. Обучение спортивным упражнениям: биомеханика, методология, дидактика. М. : Физкультура и спорт, 2007. 366-499 с.
4. Литвиненко ЮВ. Регуляція пози спортсменів у складних умовах статодинамічної стійкості тіла: монографія. Луцьк: Вежа-Друк; 2018. 324 с.
5. Распопова ЕА. Науково-методичні основи багаторічної підготовки стрибунів у воду: Автореф. дис. доктора пед. наук. М., 2000. 77 с.
6. Тихонов ВН. Геометрия масс тела спортсмена и оптимизация его технической подготовки в видах спорта с заданной кинематикой: диссертация ... доктора пед. наук, Майкоп, 2004. 395 с.
7. Шукшов СВ, Пилюк НН, Фомиченко СВ. Анализ современных тенденций развития прыжков на батуте. Актуальные вопросы физической культуры и спорта. 2016; Т.18;1:73-9.
8. Alyaa Hussein Dahham Al-Mamoori Training program about using the trampoline and its impact on some mechanical indicators for players performance in order to cross the bar in the high jump phase. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2016;1(131):139-44.

АНАЛІЗ СИСТЕМИ «FIBA SMARTSTAT» ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ БАСКЕТБОЛІСТІВ

Поважнюк Станіслав

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Найважливішою ланкою підготовки спортсменів незважаючи на вид спорту є контроль, який доцільно використовувати для перевірки ефективності тренувального процесу та рівня підготовленості спортсменів до змагань. Основними параметрами контролю можна виділити такі: ефективність змагальної діяльності, рівень розвитку рухових якостей, техніко-тактичної майстерності, психічної та інтегральної підготовленості; показники навантаження окремих вправ, тренувальних занять, мікро-, мезо- і макроциклів і т. д.; можливості окремих функціональних систем і механізмів, що забезпечують ефективну змагальну діяльність; реакція організму на запропоновані тренувальні навантаження, особливості протікання процесів втоми і відновлення.

Мета дослідження – проаналізувати можливості використання системи «FIBA SMARTSTAT» для оцінки техніко-тактичної підготовленості висококваліфікованих баскетболістів.

Методи дослідження: аналіз; узагальнення; систематизація; спостереження.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз розділів навчальної програми з баскетболу для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ свідчить про відсутність тестів та нормативів за певними видами підготовленості [1]. Наприклад, виявлено, що при оцінці технічної підготовленості не враховується ступінь готовності до змагальної діяльності. Потрібно зазначити, що при вимірюванні готовності до дій у нападі проводиться за допомогою 5-ти тестів, в той час як у захисті не передбачено жодного, при тому що відпрацювання захисних дій та елементів відводиться 40% всього тренування.

Аналіз літератури про підготовку баскетболістів показує нам, що на етапі попередньої базової підготовки, ефективним засобом контролю є створення комплексної програми, яка буде спрямована на визначення рівня підготовленості, та на оцінку змагальної діяльності на підставі вміння володіння техніко-тактичними діями [1, 3].

Підґрунтям до обґрунтування підходу до розробки системи комплексного контролю спортсменів в ігрових видах спорту (на прикладі баскетболу) визначено: - сучасні тенденції розвитку дитячо-юнацького баскетболу (зміни правил гри, календар змагань протягом річного циклу, обсяг ігор); - неузгодженість навчального матеріалу за програмою ДЮСШ з контрольними тестами (вивчається одне – контролюється інше); - відсутність диференційованого підходу до підбору тестів залежно від віку та етапу підготовки, періоду річного циклу; - відсутність комплексної оцінки підготовленості баскетболістів у програмі для ДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ; - відсутність програми оцінки техніко-тактичних дій під час змагальної діяльності, розробленої спеціально для контролю опанування діями з урахуванням завдань етапу багаторічної підготовки юних баскетболістів [2, 3].

При обґрунтуванні підходу до розробки алгоритму комплексного контролю ми опиралися на наступні підходи: - системний підхід, який передбачає багаторівневе і багатопланове вивчення процесу контролю в баскетболі, у процесі якого формується кілька моделей, що відображають контроль у різних зрізах і на різних рівнях. При обґрунтуванні підходу до розробки системи комплексного контролю ми виходили з того, що інформація, отримана на основі системного підходу, про спортсмена, групу спортсменів чи команду містить дві принципово важливі властивості: по-перше, при проведенні комплексного контролю надходить лише необхідна інформація, по-друге – інформація, достатня для вирішення поставленого завдання (оцінки оперативного, поточного, етапного стану спортсмена з використанням комплексу показників). При цьому, комплексний контроль ми розглядали з позицій як загальних категорій, де він застосовується для будь-яких предметів і явищ, всіх об'єктів [2].

Для здійснення контролю за техніко-тактичними діями використовується сучасна комп'ютерна програма «FIBA SMARTSTAT», яка розроблена, в першу чергу, для баскетболістів високої кваліфікації, без урахування вікових особливостей, індивідуальних можливостей. Використовуючи такий спосіб тренер оцінює техніко-тактичну підготовленість юних баскетболістів дій. Без всебічного урахування різних сторін підготовленості спортсменів призводить до системних помилок в роботі тренера та підготовки команди.

Висновки. Проведений аналіз дозволив встановити, що сучасний стан системи контролю в спортивних іграх та баскетболі потребує вдосконалення у відповідності до сучасних тенденцій розвитку спорту та безпосередньо спортивних ігор, організації змагальної діяльності, а також досягнень спортивної науки. Також актуальним залишається питання комплексності контролю у спортивних іграх, де результати тестування представляються в різних шкалах вимірювань.

Доведено недостатню теоретичну обґрунтованість проблеми управління підготовкою спортсменів та необхідність розробки підходів до системи комплексного контролю.

1. Баскетбол. Программа для ДЮСШ, СДЮШОР и ШВСМ. Учебно-тренировочные группы и группы спорт. усовершенствования / Л.Ю Поплавский, В.Г. Окипняк. К., 1999. 126 с.
2. Безмылов НН., Шинкарук ОА., Митова ЕА. Комплексная оценка уровня подготовленности баскетболистов в профессиональные клубы при проведении ежегодной процедуры драфта в НБА // Фізична культура спорт та здоров'я нації: зб. Наукових праць випуск 1. Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського, Житомирський державний університет ім. І. Франка / під ред. В.М. Костюкевича. – Вінниця: ТОВ «Планер», Вип.№ 2. 2016 С. 112–119.
3. Корягин ВМ., Блавт ОЗ. Автоматизированное обеспечение тестового контроля скоростно-силовых возможностей // Теорія та методика фізичного виховання. 2013. № 1. С. 47-51.

ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОЦІНКИ РУХІВ СПОРТСМЕНОК В ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ

Розумнюк Олександра

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Загальновідомо, що використання інноваційних технологій у будь-якому виді спорту робить тренувальний процес більш якісним. Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про те, що в сучасних видах спорту оптимізації потребує процес підготовки спортсменів на етапах початкового, попереднього базового та спеціалізованого базового тренування. Один зі шляхів такої оптимізації – застосування новітніх інформаційних технологій [1].

Мета – аналіз інноваційних розробок для проведення відеоспостереження в художній гімнастиці.

Методи дослідження: аналіз теоретичних даних навчальної літератури та даних інтернет-ресурсів,

Результати дослідження. За останні роки надзвичайно стрімко і масштабно розвивається галузь комп'ютерних технологій. Сучасне життя висуває перед фахівцями в усіх галузях все більш складні завдання. Для їх успішної реалізації необхідно впровадження нових інформаційних технологій, які розвиваються надзвичайно швидко. На сьогодні серед багатьох шляхів впровадження інформаційних технологій важливе місце належить створенню комп'ютерних засобів пошуку та опрацювання інформації. Об'єднання окремих джерел інформації в один потік, який відкриває можливість роботи з нею. Проте такі засоби інформаційного супроводу практично не використовуються. Впровадження і використання таких програм буде значним кроком у поліпшенні умов сприйняття інформації.

Сьогодні, в практиці спортивної підготовки широкої популярності набувають сучасні системи відеоспостереження, що дозволяють комплексно або вибірково вирішувати питання аналізу інформації. Таким чином, використання спеціалізованих програм відеоспостереження, як демонструє статистика, дає можливість в найкоротший термін докорінно змінити якість підготовки спортсменів, а значить, наблизити команду до мети. [3]

Система HDShift створена, щоб спростити роботу з технікою під час щоденних тренувань, має багато ракурсів відеозапису і відео повторів. Стаціонарно встановлені і підключені камери не вимагають обслуговування і настройки, а для управління тренер використовує простий пульт дистанційного керування. Для універсальних залів система може бути спроектована так, щоб легко переконфігурувати для роботи з декількома видами спорту [4].

Система для відеоаналізу Dartfish – легке у використанні програмне забезпечення російською мовою для ретельного відеоаналізу. Dartfish може використовуватися всіма. Програмне забезпечення використовує цифровий відео графік, щоб використовувати миттєвий зворотний візуальний зв'язок, не перериваючи тренування. Програмне забезпечення Dartfish передбачає запис в автоматичному режимі і миттєвий перегляд вибраних певних моментів з

подальшим аналізом, тренувального процесу, відображення інформації в режимі online, можливість накладення відео зображення одного спортсмена на іншого, розкадрування рухів спортсмена, можливість порівняння 4 відеозаписів одночасно, виділення ключових моментів техніки (картинка на зображенні), відеоаналіз тактико-технічних дій спортсменів, графічний інструментарій для аналізу техніки і тактики спортсмена [2].

Унікальна технологія Firstbeat це оперативне управління та контроль тренувального процесу. Система Firstbeat sports надає об'єктивну оцінку фізичного навантаження, впливу позатренувальних навантажень; здійснює оцінку відновлення за допомогою нічних вимірювань показників варіабельності серцевого ритму містить набір функціональних тестів для визначення підготовленості спортсмена. Використовуючи дану систему тренер або спортсмен отримує інформацію про стан організму і дозволяє вчасно вносити корективи в тренувальний процес. Унікальність технології Firstbeat полягає в тому що вона не тільки вимірює показники тренувального навантаження в реальному часі але також збирає цілодобову інформацію про стан автономної нервової системи спортсменів (симпатична і парасимпатичні системи [4].

Висновки. Ефективність процесу підготовки спортсменів в сучасних умовах багато в чому обумовлена використанням засобів і методів комплексного контролю як інструментів управління, що дозволяє здійснювати зворотні зв'язки між тренером і спортсменом і на цій основі підвищувати рівень ефективності його рухових здібностей. Ми переконалися, що розвиток іновативних технологій в художній гімнастиці дає змогу об'єктивно оцінити рухові здібності спортсменки.

1. Юрчишин ЮВ. Стан та особливості мотивації студентів до рухової активності оздоровчого спрямування на сучасному етапі реалізації фізичного виховання у ВНЗ .Харків : 2012. 118-123с.

2. Система для відеоаналізу Dartfish [Електронний ресурс]. Режим доступу : URL: [Http://www.dartfish.com](http://www.dartfish.com)

3. Технологія Firstbeat [Електронний ресурс]. Режим доступу : URL: [Http://www.firstbeat.pro/system](http://www.firstbeat.pro/system)

4. Система Smartspeed [Електронний ресурс]. Режим доступу: URL: <http://www.fusionsport.com/products/smartspeed-timing-gates-system>

5. HealthLight Anodyne Pro 8 [Електронний ресурс]. Режим доступу : URL: <http://www.newsguide.us>

СУЧАСНІ ІННОВАЦІЇ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ ЗІ СТРИБКІВ НА БАТУТІ

Романчукевич Катерина, Антонова Валерія

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ: Стрибки на батуті - олімпійський вид спорту, суть якого полягає у виконанні акробатичних вправ під час високих, безперервних ритмічних стрибків на батуті. У професійних стрибках на батуті присутні 4 дисципліни: індивідуальні стрибки, акробатична доріжка, синхронні стрибки і подвійний мінітрамп [1].

Змагання зі стрибків на батуті включають в себе три вправи з 10 елементами в кожній вправі, що характеризується високими, безперервними ритмічними стрибками з обертаннями з ніг на ноги, з ніг на спину, живіт або в сивий без затримок або проміжних прямих стрибків. Ці вправи мають демонструвати різноманітність елементів з обертанням вперед і назад з піруетами і без них. Вправи повинні виконуватися з хорошою координацією, позами тіла, технікою і зі збереженням висоти стрибків [1, 2].

Мета дослідження – виявити найефективніші іновативні технології для суддівства спортсменів зі стрибків на батуті.

Метод дослідження: аналіз науково методичної літератури, відео аналіз, педагогічне спостереження, спілкування з носіями інформації.

Матеріали II Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю Іновативні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії, 18 квітня 2019 року

Результати дослідження та їх обговорення. У сучасному світі практика показує, що інноваційні технології в суддівстві спортсменів не втрачають актуальності, а навіть навпаки набирають обертів. Прикладом однієї з таких є електронна система обчислення, що представляє собою унікальну форму обчислення балів для більш точної оцінки дій спортсмена [2, 3]. Цінність даної електронної системи полягає в тому, що вона враховує всі збавки за вправи спортсмена не залежно від людського фактору, та відповідає потребам положення про змагання.

Оцінки які проводяться електронним способом:

- На змаганнях FIG для запису і друку результатів повинні використовуватися схвалені комп'ютерні програми.

- Оцінка горизонтальних переміщень повинна проводитися електронним способом під контролем Голови суддівського журі.

- Судді повинні записувати і вводити свої збавки в комп'ютер незалежно один від одного.

- Визначення оцінки часу польоту повинно проводитися ПСЖ електронним способом.

- Визначення оцінки синхронності має здійснюватися ПСЖ електронним способом, за допомогою апарату вимірювання синхронності.

Також не малу роль відіграють відеозаписи, та спеціальні апарати для вимірювання синхронності, та апарат для вимірювання часу комбінації спортсмена.

Оцінки які проводяться за допомогою камер відеоспостереження:

- У синхронних стрибках, якщо будь-який з суддів горизонтального переміщення не показав свою оцінку за сигналом Голови суддівського журі, оцінка буде визначатися ПСЖ з аналізу офіційного відео

- У синхронних стрибках, якщо будь-який з суддів горизонтального переміщення не показав свою оцінку за сигналом Голови суддівського журі, оцінка буде визначатися ПСЖ з аналізу офіційного відео.

- При несправності електронної системи, оцінка визначається ПСЖ з аналізу офіційного відео

- При несправності електронної системи, час визначається ПСЖ за допомогою аналізу офіційного відео.

- У разі несправності електронної системи, оцінка визначається ПСЖ за допомогою аналізу офіційного відео.

В індивідуальних змаганнях, остаточна оцінка визначається складанням оцінки "Е" (техніка), оцінки «Н» (Горизонтальних переміщень), оцінки часу "Т", і труднощі "Д", мінус штрафні збавки. У синхронних змаганнях, остаточна оцінка визначається складанням разом оцінки "Е" (техніка), оцінки «Н» (горизонтальні переміщення), оцінки «S» (синхронність) і труднощі "D", мінус штрафні збавки [1].

Проаналізувавши сучасний процес змагальної діяльності спортсменів та судівства ми виявили що нааразі система електронного оцінювання є дуже розповсюдженою та актуальною і використовується практично на всіх змаганнях так само ,як програми для швидкого обчислення допомагають суддям виявило більш точну оцінку. Ці електронні системи працюють суміжно з системами відеоспостереження і в разі, якщо електронна система не спрацювала, використовується відео огляд з камер відео спостереження, за ними так само можна обчислити час, техніку спортсмена, крім цього відео використовується у випадку виникнення спірних моментів (повтор елемента, вихід за зону, дотик покриття, допомога людини яка страхує).

Висновки. Проводячи наукове дослідження ми виявили те, що суддям складно виявити на око оцінку труднощів, висоти та синхронності дій спортсменів. Для полегшення процесу суддівства найефективнішими будуть спеціальні комп'ютерні програми, електронні системи а так само апарати для обчислення.

1. Правила соревнований 2017-2020.Одобрены Исполнительным Комитетом FIG. 2016. С. 4-66.

2. <http://www.trampoline.ru>

ВИЗНАЧЕННЯ ЗНАЧУЩОСТІ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНИХ ДІЙ ХОКЕЇСТІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ АМПЛУА «ЗАХИСНИК»

Серебряков Олег

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. У сучасних умовах існує недолік об'єктивної інформації про різноманітні параметри змагальної діяльності висококваліфікованих хокеїстів [1, 2, 3]. Відсутні нові методично-наукові розробки, щодо удосконалення усіх сторін змагальної діяльності хокеїстів амплуа «захисник», що безпосередньо впливають на спортивний результат, у тому числі – техніко-тактичну підготовку, з урахуванням останніх тенденцій розвитку хокею у світі [1, 4- 6].

Мета дослідження: визначити значущість індивідуальних техніко-тактичних дій хокеїстів високої кваліфікації амплуа «захисник».

Методи дослідження: аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, відео аналіз протоколів змагань, опитування, систематизація, порівняння, узагальнення.

Було опитано: фахівців з хокею з шайбою – 8 осіб, тренерів першої та вищої категорії – 12 осіб (перша категорія – 4, вища – 8), хокеїстів високої кваліфікації – 20 осіб. Всього було опитано 40 чоловік.

Результати дослідження та їх обговорення. В ході роботи було визначено значущість індивідуальних ТТД хокеїстів високої кваліфікації амплуа «захисник». Визначення значущості індивідуальних ТТД «захисника» дозволяє внести корекцію до тренувального процесу. Для вирішення цього завдання нами

Найважливішими оборонними індивідуальними ТТД у зоні захисту є – відбір шайби. Після нього зверху донизу йдуть: опіка гравця, підбір шайби, вибір позиції, перехоплення шайби, ловіння шайби «на себе», прокидання шайби із зони.

На думку експертів саме з відбору шайби найчастіше починається руйнування атаки суперника у зоні захисту, а вже потім у позиційному захисті йдуть опіка гравця, підбір шайби, вибір позиції, перехоплення шайби, ловіння шайби «на себе», а у якщо команда грає у меншості то прокидання шайби із зони.

Головними атакуючими індивідуальними ТТД у зоні захисту є – ведення шайби. Респонденти це пов'язують з тим, що у випадку коли «захисник» не має можливість виконати головну групову ТТД для виходу із зони захисту, то єдине що він може зробити з утриманням шайби, це ведення шайби із зони та подальшу організацію атакуючих дій команди. У випадках коли це не можливо, то «захисник» має змогу прокинути шайбу у зону суперника для того, щоб їй оволодів свій нападаючий гравець, який «відкривається» у нейтральній зоні. Ну і менше ефективний є кидок шайби по воротах, який використовується частіше при грі у меншості, для зміни складу або якщо суперник змінив воротаря на польового гравця.

У нейтральній зоні, на думку респондентів, головним є відбір шайби. Насамперед це можливо зробити при правильній «близькій» позиції захисника, який зустрічає нападаючого суперника одразу ж, як той вийшов зі своєї зони захисту. Ще дуже важливим є і вибір позиції. Але перед вибором позиції респонденти обрали перехоплення шайби, тому що, на їх думку, перехоплення шайби використовується частіше і у різних позиціях нейтральної зони.

У нейтральній зоні застосовується всього дві атакуючі індивідуальні ТТД і, з них головною респонденти визначили – ведення шайби. З об'єктивних причин, якщо «захисник» володіє шайбою у нейтральній зоні, то з індивідуальних ТТД він частіше виконує ведення шайби і входить до зони нападу самостійно або через групові ТТД (передачу шайби, зупинку шайби тощо). Кидок шайби «захисник» використовує при вході до зони нападу, якщо всі нападаючі гравці його команди «закриті» або при зміні складу.

У зоні нападу, на думку респондентів, «захисник» має піклуватися про правильний вибір позиції, що по-перше дасть йому змогу правильно «відкритися» таким чином щоб без поміх прийняти шайбу та бути недалеко від нападаючого суперника на той випадок, якщо своя команда втратить шайбу. Тому на другому місці майже одночасно йде опіка гравця суперника.

Саме суперечливе рішення було серед атакуючих індивідуальних ТТД у зоні нападу. Це пов'язано з тим, що кидок шайби є головним для будь-якого гравця та амплуа у зоні нападу. Частіше тільки за допомогою кидку шайби можна закинути шайбу у ворота суперника. Але та частина респондентів, яка вважає головною індивідуальною ТТД – відволікаючі дії, говорять про те, що «захисник» по-перше кидає шайбу із далеку, по-друге частіше це робить не в один дотик, а саме після застосування різноманітних відволікаючих дій. Тому вирішення питання значущості атакуючих індивідуальних ТТД гравців амплуа «захисник» у зоні нападу було найважчим.

Висновки. Отримані дані застосування індивідуальних ТТД «захисниками» дадуть можливість внести корекцію до тренувального процесу хокеїстів та підвищити його ефективність.

1. Никонов ЮВ. Подготовка квалифицированных хоккеистов: Учеб, пособие. Мн.: ООО «Асар», 2003. 352 с.: ил.

2. Савин ВП. Теория и методика хоккея: учебник для студ. академий и вузов физ. культуры по направлению 521900 Физ. культура; по спец. 022300 Физ. культура и спорт. М.: Академия, 2003. 400 с.

3. Серебряков ОЮ. Способи аналізу змагальної діяльності в хокеї: зарубіжний досвід // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Випуск №3 (22). – Вінниця, 2017. С. 405-410.

4. Шинкарук О. Концепция формирования системы подготовки, отбора спортсменов и их ориентации в процессе многолетнего совершенствования // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. №12, 2012. С.144-148.

5. Шинкарук О., Серебряков О., Шутова С., Ярмоленко М. Тенденції системи змагань в сучасному хокеї з шайбою // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. Наук. Праць./гол. Ред. В.М. Костюкевич.– Випуск №.6 Житомир, 2018. С.200-206.

6. Kostiukevych V., Shchepotina N., Shynkaruk O., Kulchytska I., Borysova O., Vozniuk T., Yakovliv V., Denysova L., Konnova M., Khurtenko O., Perepelytsia O., Polishchuk V., Shevchyk L. Training process construction of the qualified volleyball women players in the preparatory period of two-cycle system of the annual training on the basis of model training tasks// Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), Vol 19 (Supplement issue 2), Art 63, pp 427 - 435, 2019

ВПЛИВ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СПОРТСМЕНІВ

Стифанишин Ірина, Юрко Надія, Проценко Уляна

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Львів

Вступ. Сучасний стан міжнародних зв'язків України у різноманітних сферах життєдіяльності, вихід її у європейський та світовий простір, нові політичні, соціально-економічні, культурні та спортивні реалії потребують певних трансформацій і у сфері спорту, як важливого державного інституту.

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми. Вплив сучасних інноваційних технологій останнім часом перебуває у центрі уваги багатьох науковців. У своїх дослідженнях вивченням цієї проблеми займаються багато зарубіжних науковців, серед них: Richard Vanhooijdonk, Yann Bernardinelli, Henri Muller, Jeremy Repanich, Massimo Mischi, prof Steven Vos та ін.

Мета роботи – визначити вплив сучасних інноваційних технологій на продуктивність спортсменів.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, порівняльний аналіз.

Сьогодні технологічні інновації мають великий вплив на певний вид спорту. Спорт використовує все більш складні технології для підвищення продуктивності. Деякі суттєві кроки вперед у спортивній діяльності є прямим результатом використання технології під час подій або навчання. Сьогодні спортсмени мають підхід до прогресивно сучасних технологій. Вони мають більш прогресивні методики навчання, ніж будь-коли раніше, тому спорт стає зовсім новою

грою. Справжня сутність спорту полягає в таланті і витривалості спортсменів, але часто цього вже не достатньо. Сучасні технології можуть покращити як саму гру, так і результат.

Інноваційна спортивна технологія практично змінила сам спорт. Це вплинуло на спорт неймовірно. Використання сучасного спортивного інвентарю, технологій, певних аналітичних даних, соцмедіа та сенсорних технологій, у сучасному світі, змінило спосіб відтворення, аналізу та вдосконалення спорту. Спортсмени більш свідомо відносяться до свого виду спорту, до певного виду діяльності, покращують методи навчання і вдосконалюють свої навички завдяки різноманітним сучасним досягненням.

Проаналізувавши джерельну базу [1; 2; 3; 4; 5], ми бачимо, що використання сучасних технологій вплинуло не тільки на сам спорт, а й на саме тренування як таке та підготовку до змагань. Певні технологічні інновації записують про кожну секунду гри, яка потім аналізується для створення нових стратегій і підвищення спортивних результатів. Численні камери ведуть спостереження ще й на спортивних кортах. Щоб підвищити рівень результативності, покращити стан здоров'я, і процес підготовки до змагань, технологічні інновації відіграють все більш значущу функцію.

Одним з найважливіших технологічних нововведень є сучасний, зручний спортивний спеціальний інвентар, який надає можливість контролювати, керувати та підвищувати продуктивність спортсменів. Щоб зібрати інформацію для аналізу, вони відстежують все, від серцевого ритму спортсмена до хімії тіла. Аналіз отриманих даних є дуже важливим для тренерів, метою яких є поліпшення роботи спортсмена або їхньої команди, що також відіграє ключову роль у мінімізації травм. Для вимірювання та вдосконалення роботи спортсменів під час тренування використовується спеціальний інвентар.

Результати дослідження та їх обговорення. Доцільно зауважити, що технологія продовжує розвиватися, тому роль генетичного тестування у спорті також зростає. На даний час вчені виявили, що існують генетичні маркери, які можуть розповісти нам, як організм буде реагувати на інтенсивні вправи або силові тренування. Безсумнівно, дієта, навколишнє середовище, культура, витривалість і психологічна наполегливість також відіграють центральну роль успіху спортсмена. Щоб максимізувати ефективність спортсменів, тренери повинні розуміти, як взаємодіють всі ці чинники і як складати режими тренування. Це дозволило глибше зрозуміти і знати, як спортсмени можуть ще більше просунути свої здібності і визнати свій максимальний потенціал.

Висновки. Доцільно зробити висновок, що останні технологічні інноваційні технології покращили і суттєво спростили життя більшості спортсменів. Хоча справжня суть спорту полягає в таланті спортсменів, їхня гра може бути значно покращена, використовуючи сучасні технології, забезпечуючи чудову гру і позитивні результати.

1. Technology in Sport. A Level Physical Education: веб-сайт. URL: <http://alevelphysicaleducation.co.uk/technology-in-sport> (дата звернення: 27.03.2019).

2. Technology Will Change the Future of Professional Sports. The Medical Futurist : веб-сайт. URL: <https://medicalfuturist.com/technology-changes-the-future-of-professional-sports> (дата звернення: 27.03.2019).

3. How Have New Technologies Improved Athletic Performances? Innovation Enterprise : веб-сайт. URL: <https://channels.theinnovationenterprise.com/articles/229-how-have-new-technologies-improved-athletic-performances> (дата звернення: 27.03.2019).

4. 4-Ways Technological Innovation Enhances Athletic Performance. Richard van Hooijdonk : веб-сайт. URL: <https://www.richardvanhooijdonk.com/en> (дата звернення: 27.03.2019).

5. Sports and Tech. Technologist : веб-сайт. URL: <http://www.technologist.eu/the-sports-revolution> (дата звернення: 27.03.2019).

ПРОФІЛАКТИКА ПОРУШЕНЬ ОПОРНО-РЕСОРНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СТОПИ ЮНИХ БАСКЕТБОЛІСТІВ

Строганов Сергій, Шинкарук Оксана, Сергієнко Костянтин, Бішевець Наталія, Гончарова
Наталія, Жирнов Олександр

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Проблема профілактики травматизму особливого значення набуває на початковому етапі багаторічної підготовки спортсменів, оскільки юні спортсмени є найбільш уразливими в періоді сенситивного розвитку організму [2]. Під час фізіологічного розвитку кістково-м'язової системи посилюється деструктивна дія подразників екзогенного походження. Відсутність у дитячому віці адекватних профілактичних заходів, спрямованих на зниження ризику травматизму може мати негативні наслідки упродовж подальшого спортивного життя. Аналіз наукової літератури та даних Інтернет свідчать, що понад 21 % травм у баскетболі припадає на стопу [1, 6]. З одного боку, такі травми зумовлені фізичними навантаженнями, які виходять за рамки оптимальних, а з іншого – порушеннями опорно-ресорних функцій стопи спортсменів. Проте до сьогодні не виявлено досліджень, спрямованих на розробку заходів профілактики порушень опорно-ресорних властивостей стопи юних баскетболістів [4, 5].

Мета роботи – розробити технологію профілактики порушень опорно-ресорних властивостей стопи юних баскетболістів у тренувальному процесі та перевірити її ефективність.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, узагальнення, систематизація, біомеханічний відеокomp'ютерний аналіз опорно-ресорних властивостей стопи з використанням програми «BigFoot» [1], відеокomp'ютерний аналіз рухів системи аналізу «Qualisys», методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Встановлено вплив порушень стопи у 41,4 % юних баскетболістів на опорну реакцію при виконанні ними основних технічних прийомів: при виконанні стрибка вгору з місця відштовхуванням двома ногами юними баскетболістами 8–9 років максимальна сила реакції опори при відштовхуванні коливалась в межах від 1243 до 1476 Н, а при приземленні – від 2437 до 2976 Н, а зареєстрована висота стрибка становила від 0,28 до 0,41 м. Обґрунтовано та розроблено технологію профілактики порушень опорно-ресорних властивостей стопи юних баскетболістів, яка інтегрується в тренувальний процес і доповнює програму ДЮСШ. Запропонована технологія включає мету, завдання, напрямки та етапи впровадження, засоби і методи застосування, критерії оцінки ефективності та очікуваний результат. Вона характеризується етапністю впровадження засобів впливу, модульністю цільової спрямованості. Головними завданнями технології є профілактика плоскостопості юних баскетболістів на початковому етапі багаторічної підготовки, розширення знань про вплив плоскостопості на ефективність гри, посилення мотивації до виконання профілактичних вправ. Засобами профілактики порушень опорно-ресорних властивостей стопи юних баскетболістів є розроблені комплекси спеціальних фізичних вправ, таких як вправи на нестійкій опорі, що передбачають використання балансуючої платформи, на пружній і м'якій поверхнях, а також рухливі ігри, які сприяють зміцненню м'язово-зв'язкового апарату стопи юних баскетболістів.

Висновки. Впровадження технології позитивно впливає на відновлення стану стопи і сприяє зміцненню її скелетів у юних спортсменів. Результати досліджень можуть бути використані у навчально-тренувальному процесі юних спортсменів та при підготовці тренерів ігрових видів спорту, для підвищення кваліфікації тренерів з баскетболу, подальшого вивчення проблеми вдосконалення тренувального процесу на початковому етапі багаторічної підготовки.

1. Лапутин А, Кашуба В, Гамалий В, Сергиенко К. Диагностика морфофункциональных свойств стопы спортсменов. Наука в Олимпийском спорте. 2003;1:67–74.

2. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения. Киев: Олимпийская литература; 2015. 770 с.

3. Строганов С, Сергиенко К. Сучасні підходи до аналізу особливостей взаємодії між стопою і опорою під час гри в баскетбол. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2013;2:122-7

4. Строганов С. Технологія профілактики порушень опорно-ресорних властивостей стопи юних баскетболістів. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2013;10:99-105.

5. Строганов С, Сергиенко К. Профілактика опорно-ресорних властивостей стопи баскетболістів на початковому етапі багаторічної підготовки. В: Шинкарук ОА, редактор. Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії. Матеріали 1-ї Всеукр. електронної науково-практичної конф. з міжн. участю

[Інтернет]; 2018. Квіт 19; Київ: НУФВСУ; 2018. с. 29-31. Доступно: <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/1378>

6. Stroganov S, Sergiyenko K. Prevention and Correction of the Foot Supporting-Spring Qualities Disorder of Young Basketball Players. Молодіжний науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. 2012;7:95-7. Фахове видання України.

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ

Счастливцев Вадим

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Інноваційні процеси характеризують якісно новий етап у взаємодії освіти, науки та практики. У результаті цього формується суспільне інноваційне середовище, в якому відбуваються освітні процеси. Різні аспекти інноваційного процесу у сфері освіти досліджували В. Байденко, К. Єкімова, Д. Котов, Р. Мертон, В. Мунтіян, Д. Норт, Л. Обозная, В. Полонський, Третяк О.С. та інші. Проте в Україні проблеми, пов'язані з розвитком і впровадженням інноваційних технологій, зокрема у контексті підвищення якості професійно-прикладної психофізичної підготовки футболістів, досліджені недостатньо.

Мета дослідження – виявити тенденції впровадження сучасних інноваційних технологій у системі підготовки футболістів.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел, аналіз і синтез, дедукція, індукція та ін.

Результати дослідження. Завдання підвищення якості підготовки футболістів вимагають розробки інноваційних технологій професійно-прикладної психофізичної підготовки у вищих навчальних закладах. Така підготовка є ефективним засобом набуття спеціальних навичок та професійно-важливих якостей, що будуть затребувані у професійній діяльності футболістів. Якість підготовки футболістів полягає не лише в умінні аналізувати й вирішувати проблеми, але і в здатності вдосконалювати технологію гри, визначати її стратегію [3, с. 75].

Сучасний футбол характеризується швидким пересуванням гравців та м'яча, миттєвими неочікуваними змінами ігрових ситуацій. Це висуває підвищені вимоги до функціонального стану організму, психофізичних якостей та рівня психофізичної підготовки футболістів: швидкості рухів, координаційним, силовим та стрибковим здібностям, оперативному мисленню. Швидкість орієнтації та переходу від одних дій до інших, миттєвий вибір оптимальних дій на фоні постійних змін ігрових ситуацій вимагають значної рухомості нервово-психічних процесів. Сприйняття, аналіз та уявлення ігрових ситуацій у ході матчу висуває вимоги до обсягу, інтенсивності, стійкості, розподілу та переключення уваги, швидкості орієнтування, прояву інтелектуальних і психофізичних здібностей.

Аналіз спостережень засвідчує, що ігрові дії на фоні психофізичних навантажень мають тренувальний ефект та впливають на підвищення рівня психологічної стійкості нервової системи та психічні якості: сприйняття, уявлення, інтенсивність, концентрація, розподіл уваги, оперативне мислення, почуття та емоційність [1, с. 181].

Сучасні інновації використовують для ефективної підготовки футболістів.

Footbonaut – «тренажер для мозку» – приклад використання сучасних технологій для підготовки спортсменів, які сьогодні тренують не тільки тіло, а й мозок. Тренажер включає в себе ряд електронних систем і пристроїв з сенсорним екраном на якому встановлюють параметри: швидкість, висоту, кількість м'ячів, а також рівень складності для потрапляння в ворота [2, с. 119].

Зсередини він являє собою ділянку зі штучним газоном розміром 14×14 метрів, в центрі якого біле коло, а по краях чотири стіни, розділені на квадрати загальним числом 64. На кожній стіні встановлені гармати, що вистрілюють м'ячі, всього їх вісім. Гравець стає в центр, потім в якийсь момент з'являється звуковий сигнал і спалах червоного світла, після чого в гравця летить м'яч – причому з будь-якої точки і з будь-якою швидкістю в межах до 100 км/ч. Після пострілу гармати звучить другий сигнал і спалахує вже зелене світло, вказуючи, в які з 64 «воріт» потрібно потрапити. Гравець повинен прийняти і послати м'яч в ціль якомога швидше.

Звукові і світлові сигнали йдуть один за іншим. Тренажер Footbonaut допомагає футболістам розвивати техніку, точність передач, швидкість мислення, удосконалювати конкретні навички, працювати над слабкими місцями [4, с. 59].

Водночас недостатньо дослідженими залишаються питання, присвячені обґрунтуванню сутності та змісту інноваційних технологій у системі професійно-прикладної психофізичної підготовки футболістів.

Висновки. Таким чином, сучасні інноваційні технології сприяють формуванню та вдосконаленню у футболістів таких якостей, як: швидкість реакції, мислення та бачення поля, концентрація, емоційність, тактика, техніка роботи з м'ячем, точність передач та ударів. Перспективним напрямом подальших досліджень визначено обґрунтування сучасних інноваційних технологій в системі фізичної підготовки футболістів.

1. Каліберда О.Г. Спортивно орієнтовані технології фізичного виховання як засіб адаптації до психофізичних навантажень // Физическое воспитание и спортивное совершенствование студентов: современные инновационные технологии: Сб. матер. междунар. науч. симп. – О.: Наука и техника, 2008. С. 181-185.

2. Кетвала А. Атлетичний мозг: Как нейробиология совершает революцию в спорте и помогает вам добиться высоких результатов; пер. с англ. К. Калинина. М.: Азбука Бизнес, Азбука-Аттикус, 2017. 432 с.

3. Третяк О.С. Застосування інноваційних педагогічних технологій. Психолого-педагогічні засади проектування інноваційних технологій викладання у вищій школі: Монографія /За заг. ред. В.П. Андрущенка, В.І. Лугового. К.: «Педагогічна думка», 2011. 260 с.

4. Школа О.М., Грищенко О.І., Грищенко Л.К. Використання інноваційних технологій в процесі навчання студентів та організації змагань з різних видів спорту // Scientific Journal «ScienceRise». Серія: Педагогічні науки. 2014. № 3. С. 59-63.

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВЕСЛУВАЛЬНОМУ СПОРТІ

Тімофєєв Денис, Купрієнко Наталія, Русанова Ольга
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. В останні роки у циклічних видах спорту значно зросла кількість спортсменів, які активно використовують переносні, мобільні пристрої для виміру частоти серцевих скорочень (ЧСС), така тенденція не оминула і веслування, так як ЧСС є дуже корисним показником фізіологічної адаптації та інтенсивності навантаження, маркером реактивності функціональних, енергетичних систем організму, реакції на навантаження, швидкості відновлення та готовності організму спортсмена до роботи, а також є індикатором загального функціонального стану організму спортсмена [1, 5]. Тому моніторинг серцевого ритму є невід'ємним компонентом тренувального заняття спортсменів - веслувальників, особливо тих, які спеціалізуються на середніх та довгих дистанціях у видах спортивного веслування. У зв'язку з вищесказаним можна стверджувати, що від точності пристрою для виміру ЧСС залежить якість тренувального процесу та загалом усієї підготовки спортсмена, успішність його виступу на змаганнях. Тому надійності та точності пульсометрів повинна приділятися велика увага.

Мета роботи – теоретично обґрунтувати можливості використання пульсометрів у спортсменів, що займаються веслувальним спортом.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. Моніторинг ЧСС може дати цінну інформацію про якість виконання певної роботи та індивідуальні реакції організму спортсмена на неї. Вимір ЧСС, як фізіологічна реакція організму на фізичні навантаження широко використовується у тренувальному процесі спортсменів - веслувальників. Наприклад, ЧСС використовується для оцінки стомлення або ступеня втомленості спортсмена, для визначення індивідуальних особливостей функціонування серцево - судинної системи [1], для моніторингу інтенсивності та тривалості виконання фізичних вправ окремим спортсменом або цілих груп спортсменів [5] або для дистанційного контролю індивідуальних тренувань спортсмена [2].

На сьогоднішній час у тренувальному процесі використовуються такі вимірювальні технології як: електрокардіографічні датчики, інфразвукові датчики вібрацій серця, датчики контролю магнітної індукції, фонокардіографічні і сфігмографічні датчики.

Золотий стандарт для виміру ЧСС базується на кількісному визначенні змін потенціалів, які викликані провідністю збудження у міокарді. Ця провідність виробляє електричні потенціали, котрі можуть бути зареєстровані на шкірі з допомогою електрокардіографа, з використанням 12 електродів, що розміщені в певних місцях на тілі. Однак отримана електрокардіограма (ЕКГ) є лише індикатором процесу збудження. Вона не дає інформацію про фактичну скорочувальну роботу серця. Процедура отримання результатів достатньо складна. Тому для отримання достовірної інформації про роботу серця за допомогою ЕКГ необхідні комплексні медичні знання та клінічні умови. Крім того надійна інтеграція цього методу у переносні пристрої на сьогоднішній день не можлива [7]. Також всі електрокардіографічні виміри можуть містити помилки, викликані електромагнітними хвилями електричних пристроїв та потенціалів, які викликані м'язовою діяльністю. Існують нагрудні ремені які працюють за методом електрокардіографії, вони теж реєструють різницю електричних потенціалів. На відміну від ЕКГ, використовуються тільки два електроди. Пояс компактний та його легко можна використовувати під час тренувальної діяльності спортсменів - веслувальників. За умови правильного використання даний пристрій показує високу кореляцію з ЕКГ [7].

Інфразвукові датчики вібрацій серця виміряють вібрації людського тіла, які викликані роботою серця та кровотоком [3]. Ці датчики не потребують прямого контакту зі шкірою. Саме тому вони можуть бути інтегровані у пристрої, якими постійно користуються спортсмени - веслувальники (силові тренажери, бігові доріжки, веслувальні ергометри, нагрудні пульсометри). Однак м'язова активність, рух або вібрації підлоги можуть призвести до незначних помилок виміру.

Фонокардіографічні датчики виміряють шум, викликаний роботою серця та рухом крові. Однак надійність датчика недостатня через велику кількість перешкод, викликаних шумом навколишнього середовища, а тренування веслувальників проходить переважно на воді під відкритим небом, тому точність даного методу буде вкрай низька [6].

Сфігмографічні та сфігмоманометричні сенсори виміряють різницю артеріального тиску, викликаного систолою і діастою. У сфігмографічному датчику використовується незручний пристрій, який кріпиться до руки, тому його неможливо використовувати у переносних пристроях. Сфігмоманометричні датчики на даний час вимірюють дисперсію артеріального тиску за допомогою манжет для виміру тиску. Однак ці датчики повинні застосовуватися кваліфікованим лікарем, а вимір не є безперервним [4]. Тому сфігмоманометричні датчики не підходять для переносних пристроїв, а отже і не можуть використовуватись у тренувальному процесі спортсменів - веслувальників.

Висновки. Результати дослідження показали, що для моніторингу серцевого ритму спортсменів – веслувальників під час тренувального процесу на сьогоднішній день найдоцільніше використовувати нагрудні ремені, які працюють за методом електрокардіографії. Даний пристрій дуже компактний та зручний в застосуванні, що вкрай важливо при використанні під час тренувального процесу спортсменів – веслувальників. Також за умови правильного використання даний пристрій показує високу кореляцію з ЕКГ [7], що в свою чергу свідчить про високу точність показників ЧСС, адже результати діагностики роботи серця отримані за допомогою ЕКГ вважаються еталонними.

1. Borresen J, Lambert MI. Autonomic control of heart rate during and after exercise. *Sports Med.* 2008; 38:633–646.

2. Hunt KJ, Hunt AJ. Feedback control of heart rate during outdoor running: A smartphone implementation. *Biomed. Signal Process. Control.* 2016; 26: 90–97.

3. Inan OT, Migeotte PF, Park KS, Etemadi M, Tavakolian K, Casanella R, et al. Ballistocardiography and seismocardiography: a review of recent advances. *IEEE J. Biomed. Health Inform.* 2015; 19: 1414–1427.

4. Kugler J, Rollnik J, Schmitz N. Retest-reliability and convergent validity of noninvasive blood pressure determination: arm sphygmomanometry vs. penaz-method. *Int. J. Clin. Monit. Comput.* 1997; 14:251–254.

5. Lee R-G, Hsiao C-C, Chen C-Y, Lin R. Heart rate monitoring systems in groups for assessment of cardiorespiratory fitness analysis, in Systems, Man, and Cybernetics (SMC), 2015 IEEE International Conference on (Hong Kong: IEEE;), 1145–1150.

6. Torres-Pereira L, Ruivo P, Torres-Pereira C, Couto C. A noninvasive telemetric heart rate monitoring system based on phonocardiography, in Proceedings of the IEEE International Symposium on Industrial Electronics (Guimaraes), 1997; 856–859.

7. Weippert M, Kumar M, Kreuzfeld S, Arndt D, Rieger A, Stoll R. Comparison of three mobile devices for measuring r–r intervals and heart rate variability: Polar s810i, suunto t6 and an ambulatory ecg system. Eur. J. Appl. Physiol. 2010; 109:779–786.

ЗАСТОСУВАННЯ ІНОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФУТБОЛІ

Удод Ольга, Яковенко Олена

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Футбол – дуже консервативний вид спорту в якому правила змінюються, доповнюються і вдосконалюються не так вже й часто. В цьому, напевно, і полягає один із секретів популярності цієї гри з м'ячем. Однак сучасні технології поступово проникають в футбольне і близько-футбольне життя. Прогрес не стоїть на місці і з кожним днем з'являються різноманітні нововведення, і не в останню чергу інновації саме у спорті. Нововведення допомагають не лише поліпшити результати спортсменів, а й полегшити роботу суддів.

Розвиток футболу і спорту взагалі є об'єктивним та закономірним процесом в житті суспільства. Історія футболу показує, як на різних щаблях розвитку людства нові та цікаві інновації допомагають як спортсменам та тренерам, так і суддям. А глядачам, в свою чергу, стає цікавіше [1, 3].

Незважаючи на те, що футбол є найпопулярнішим видом спорту, сучасні технології входять в нього неохоче. Частина з них намагається потрапити з інших галузей, таких як телетрансляції і мобільні мережі, інша частина – тісно пов'язана зі спортивною діяльністю.

Мета – проаналізувати існуючі технології при тренувальній та змагальній діяльності у футболі та показати перспективи вдосконалення діяльності футболістів.

Методи: аналіз літератури, спостереження, відео аналіз, узагальнення.

Результати дослідження та їх обговорення. На даному етапі розвитку виду спорту найактуальнішим питанням залишається об'єктивність фіксації голевих або суперечливих у грі моментів. Так у 2016 році у фінальній частині чемпіонату Європи у Франції вперше використали технологію Video assistant referee. Така система може абсолютно точно і неупереджено встановити, чи перетнув м'яч лінію воріт [3, 5]. VAR (Video assistant referee) – це технологія, яка допомагає головному арбітру приймати рішення за допомогою відеоповторів, що виключає «людський фактор», який не виключає суддівські помилки і суб'єктивні переваги. На матчі з використанням VAR присутня спеціальна бригада з трьох осіб – відеоарбітра, його помічника та оператора відеоповторів. Вони працюють ізольовано в спеціально відведеному приміщенні [1, 4, 6]. Під час матчу суддя має можливість прямого зв'язку з бригадою VAR. Він може отримувати рекомендації від відеоарбітра у спірних епізодах або скористатися спеціальним екраном, який знаходиться біля краю поля. Система VAR активно тестувалася в різних футбольних турнірах перед тим, як була застосована під час головного турніру під егідою FIFA. Тестування почалися в серпні 2016 року в США – в MLS [4, 5]. Всі лінії розмітки на полі оснащені технологією Goal Line Technology (GLT).

Загалом, більшість систем автоматичного визначення голів заснована на триангуляції зображень з високошвидкісних камер (Hawk-Eye и GoalControl 4D). Ці системи вимагають значної обчислювальної потужності, проте вони здатні значно розширити можливості не судів, а і глядачів: від повтору найбільш цікавих моментів до візуалізації траєкторії м'яча [2].

Від початку 2000-х років компанія Adidas сумісно з німецькою Cairos Technologies розробляла власну систему GLT для футболу. В штрафній площадці та воротах прокладались кабелі, а в центрі м'яча підвішувався на спеціальних еластичних тягах – датчик магнітного поля. При перетині лінії воріт сенсор подає сигнал, що надходить на наручні дисплеї судів.

Ще одна система «магнітної реєстрації» GoalRef, розроблена Фраунгоферовським інститутом інтегральних схем (IIS) та датською компанією Select Sport, що базується

на взаємодії низькочастотного магнітного поля воріт з катушками та пасивною мікросхемою всередині м'яча. При перетині м'ячем лінії воріт мікросхема генерує відповідний сигнал воротам – приблизно так само, як це відбувається при крадіжці товару з RFID-ярликом в магазині [2-4].

Сьогодні великої популярності (не лише в футболі, а й в тенісі, гандболі, снукері, тощо) набули системи відеореєстрації. Так системи, запропоновані британською компанією Hawk-Eye Innovations та німецькою GoalControl 4D, базуються на кардинально іншому принципі. Сім високошвидкісних (500 кадрів на секунду) камер високої роздільної здатності слідкують за воротами з різних ракурсів, а спеціальне програмне забезпечення відстежує м'яч на зображеннях та з допомогою триангуляції практично в режимі реального часу менше 0,5 с (FIFA вимагає до 1 с) обробляє ці дані в тримірні координати з точністю менше 5 мм (FIFA вимагає точності в 1,5 см) [3, 6].

Найближчим часом до вище перерахованих новітніх технологій долучаться ще декілька. До таких можна буде віднести розробку компанії Smallfry – захисні щитки з вбудованими акселерометрами, які точно показують силу нанесеного по ним удару. Крім того в щитки вбудовані RFID-мітки, що дозволяють дізнатись який саме гравець «вирізнівся» [4]. Це усуне зайві прояви симуляції на футбольному матчі.

Також уже створена спеціальна машина – Футболноут, що допомагає футболістам тренувати швидкість прийняття рішення, техніку і розуміння гри, щоб все було набагато швидше. За одне тренування футболіст може зробити триста дотиків – це як на повноцінному тренуванні. До того ж, для цього не потрібен окремий тренер [6]. Футболноут дозволяє регулювати швидкість польоту м'яча, він також може вилітати підкрученим.

Ще однією інноваційною розробкою є новий м'яч «Smart Ball My Coach», за допомогою якого спортсмени будуть проводити заняття для поліпшення удару по воротах та отримувати реальні дані, такі як швидкість та напрямок удару, швидкість обертання і графічне зображення напрямку спостереження [2]. Це дозволить, дізнатися фізичний вплив кожного руху, що виконується при ударі.

Brazucam – м'яч з вбудованими камерами. Дана технологія буде використовуватися для визначення офсайдів і голів в спірних ситуаціях. Це нововведення дозволить безпомилково визначати голи в неясних ситуаціях і фіксувати офсайди за допомогою додаткового перегляду епізоду [6].

Разом з тим, компанія Under Armour випустила «розумну» фуболку Under Armour E39. Вона вкрита датчиками, що вимірюють життєві показники спортсмена в режимі реального часу. Тепер тренеру буде легше розуміти, коли того чи іншого гравця час замінити. Ну а на тренуванні наставнику команди допоможуть «розумні бутси» Adidas adiZero F50, що оснащені системою збору інформації про дії гравців [3].

Ще однією перспективною інновацією може стати технологія прогнозування виступу гравців. Передбачається, що дана інформаційна технологія дозволить точно передбачати дії конкретного гравця в конкретному матчі. Ця технологія має на увазі збір інформації окремого футболіста за допомогою спеціальних датчиків і запам'ятовувати її, для того щоб створювати певну статистику та прогнози на його подальшу спортивну діяльність [2].

Висновок. Новітні технології дозволяють розвивати і поліпшувати продуктивність та результативність роботи футболістів. Проаналізовані інноваційні технології, що наразі використовуються у футболі, або готуються до широкого використання, дозволяють своєчасно та оперативно отримати аналітичні дані щодо показників кожного гравця в конкретний момент часу, вивчити їх та прийняти рішення для поліпшення результатів.

1. Куклін ВВ. Інформаційні технології, які можуть змінити сучасний футбол// Молодіжний науковий форум: Технічні та математичні науки: електро. зб. ст. 12

2. Ярмолинський ЛМ. Інноваційні технології в підготовці юних футболістів / Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт. 2016. № 1. С. 169-175.

3. Технологии футбола: система фиксации голов GLT. Популярная механика. №5. Май, 2017. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.popmech.ru/gadgets/369392-tehnologii-futbola-sistema-fiksacii-golov-glt/#part1>

4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nauchforum.ru/studconf/tech/xix/5589>

5. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://novate.ru/blogs/100614/26642/>
6. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://xsport.ua/football_s/news/trendy-2018-novye-tehnologii-v-futbole-_950156/

НАВЧАННЯ РУХОВИМ ДІЯМ ШЛЯХОМ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ У ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Фурман Дар'я

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. На даний момент рівень розвитку художньої гімнастики є надзвичайно вимогливим до прояву гнучкості. Всі фундаментальні групи елементів (стрибки, нахили, рівноваги, повороти,) виконуються з максимальною амплітудою, яка часто перевищує фізіологічну норму рухливості у суглобах [2]. Крім стану здоров'я і деяких функціональних даних для найбільш повної характеристики фізичного стану спортсменок важливо визначення їх фізичної підготовленості. Рівень фізичної підготовленості відображає в першу чергу ефективність організації процесу фізичного виховання в результаті впровадження програм, відновлюваних технологій та інновацій [3]. Питанню контролю над динамікою фізичної підготовленості спортсменок тренер має приділяти в своїй роботі найпильнішу увагу. Гнучкість визначає ступінь рухливості опорно-рухового апарату і має особливе значення для здоров'я. Здатність виконувати повороти і кругові рухи в суглобах тіла засвідчує позитивний фізичному стані людини. Показником гнучкості служить найбільша амплітуда руху, яку визначають у лінійних і кутових одиницях [1, 3]. На основі аналізу правил змагань та анкетування тренерів з художньої гімнастики розглянуто традиційний підхід до методики розвитку гнучкості в гімнасток та виявлений кількісний склад елементів фундаментальних груп, в яких необхідно проявити високий рівень рухливості суглобів. Виявлено, що переважна більшість складних елементів з різних фундаментальних груп виконується з максимальною амплітудою, яка вимагає оптимального розвитку рухливості. В художній гімнастиці гнучкість необхідна не тільки як біомеханічна особливість раціональної техніки змагальних вправ, але й як естетичний компонент виконавчої майстерності. Відомо, що надмірний або недостатній розвиток гнучкості призводить не тільки до неправильної техніки виконання гімнастичних вправ, а також до різноманітних травм опорно-рухового апарату [1, 4].

Мета роботи – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність впливу гнучкості на навчання руховим діям для спортсменок з художньої гімнастики

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури та мережі Інтернет, контент-аналіз теоретичних і методичних робіт (монографій, навчальних посібників, методичних матеріалів), спостереження, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. В результаті проведеного аналізу правил змагань з художньої гімнастики було виявлено, що серед загальної кількості елементів, що складають фундаментальні групи (стрибки, нахили рівноваги, повороти) кількість елементів, в яких необхідно показати високий рівень гнучкості становить 70,4%. Гімнастки виконують в основному нахили назад і повороти в нахилах стоячи на лівій, права – в шпагат; рівноваги і стрибки у кільце – махом лівої ноги, бокові і задні рівноваги, стоячи на лівій; передні рівноваги – стоячи на правій нозі. Внаслідок цього, м'язи однієї кінцівки або сторони виявляються більш розтягнутими або сильнішими від симетричної половини, що також може бути однією з причин травм опорно-рухового апарату. Для оцінки фізичної підготовленості спортсменок обрала такі тести: нахил вперед з положення сидячи, згинання розгинання рук у висі лежачи, біг 30 м, проба Ромберга, тест на здібність узгоджувати рухи різними частинами тіла (координованість рухів) [1-3].

Так, кількість елементів, в яких необхідний високий прояв гнучкості у фундаментальній групі “Нахили” складає 95%. З них – 35% вимагає сумісного прояву рухливості у кульшових суглобах та хребті; 33% - у кульшових суглобах; 27% - прояву рухливості у хребті. У структурній групі “Стрибки” кількість елементів на гнучкість становить 78%. При цьому слід зауважити, що найбільша кількість стрибків – 35% вимагає прояву рухливості у кульшових суглобах; 9% - прояву рухливості в хребті; 32% - сумісного прояву рухливості у кульшових суглобах та хребті. У групі “Рівноваги” кількість елементів, в яких необхідний високий рівень гнучкості складає 60%. З них – 37% рівноваг вимагає прояву рухливості у кульшових суглобах; 16% – сумісного прояву рухливості у кульшових суглобах та хребті; 7% - високого рівня рухливості у хребті. У структурній групі “Повороти” кількість елементів, що потребують високого рівня гнучкості становить 58%. Найбільша кількість поворотів - 32% вимагає прояву

рухливості у кульшових суглобах, і по 13% - рухливості у хребті та сумісного прояву рухливості у кульшових суглобах та хребті.

Проведений аналіз правил змагань і педагогічних спостережень дозволяє стверджувати, що більшість елементів, в яких необхідно показати велику амплітуду рухів у суглобах, виконуються асиметрично, з переважним навантаженням на одну сторону. Так, у структурній групі "Нахили" 68,3% елементів виконуються з переважним навантаженням на одну сторону; у структурній групі "Рівноваги" – 62,3%; у групі "Повороти" – 59,5%; у групі "Стрибки" – 49,2%. Намагаючись швидко оволодіти складними елементами, в яких необхідно показати високий рівень рухливості у суглобах, тренери використовують прискорену методику навчання [2, 4]. Таким чином, проведений аналіз підтвердив важливість розробки раціональної методики розвитку оптимального діапазону гнучкості для досягнення високої спортивної майстерності в художній гімнастиці.

Висновки. В результаті аналізу правил змагань з художньої гімнастики було виявлено, що переважна більшість складних елементів з різних груп виконується з максимальною амплітудою, яка вимагає оптимального розвитку рухливості, особливо у хребті та у кульшових суглобах, (70,4% від всіх елементів). Кількість елементів, в яких потрібний високий прояв рухливості у кульшових суглобах та в хребті у групі "Нахили" складає 95%, у групі "Стрибки" – 78%, у групі "Рівноваги" – 60%, у групі "Повороти" – 58%. Переважна більшість складних елементів виконується гімнастками асиметрично, що призводить до нерівномірного розвитку силових якостей і рухливості у суглобах. З кожним роком зменшуються вікові границі відбору в секцію художньої гімнастики. Найважливішим критерієм відбору до занять художньою гімнастикою тренери вважають гнучкість, а одним із провідних тестів, який визначає перспективність майбутньої гімнастки – є тест на гнучкість. Отримані дані підтверджують необхідність і доцільність розробки та обґрунтування методики розвитку оптимального діапазону активної та пасивної гнучкості у гімнасток-художниць на етапі базової підготовки.

1. Аркаев ЛЯ., Сучилин НГ. Как готовить чемпионов. Москва: Физкультура и Спорт, 2004. 328 с.

2. Бакулина ЕД. Взаимосвязь изменения правил соревнований и исполнения элементов в композициях художественной гимнастики: автореф. дис...канд.пед.наук: 13.00.04. Москва, 2006. 22 с.

3. Платонов ВМ., Булатова ММ. Фізична підготовка спортсмена. Київ: Олімпійська література, 1995.– 320 с.

4. Кравчук ТМ. Методика виховання рухово-пластичної виразності у студенток факультету фізичної культури, що спеціалізуються з художньої гімнастики // Теорія та методика фізичного виховання. Харків: ОВС, 2010. №10. С. 40.

ИННОВАЦИОННАЯ ПРОГРАММА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКИ НАСКОКА НА МОСТ В ОПОРНОМ ПРЫЖКЕ ТИПА «ПЕРЕВОРОТ»

Хмельницкая Ирина, Крупеня Светлана

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев

Введение. Анализ соревновательной деятельности ведущих гимнасток мира свидетельствует о том, что опорный прыжок типа «переворот» является одним из наиболее часто используемых, а значительное количество ошибок при его выполнении является следствием проявления специфических недостатков в технике двигательных действий гимнастки [1]. В связи с этим система современной спортивной тренировки должна быть направлена на реализацию более эффективной методологии технической подготовки гимнасток. Важнейшим фактором в совершенствовании техники квалифицированных гимнасток в опорном прыжке типа «переворот» на прыжковом столе являются кинематические характеристики их двигательных действий в отдельных фазах опорного прыжка, в том числе и во II фазе – наскоке на мост [2].

Цель исследования – разработать инновационную программу совершенствования техники наскока на мост квалифицированных гимнасток в опорном прыжке типа «переворот» на прыжковом столе.

Методы и организация исследования. Использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической и специальной литературы; анализ видеозаписей соревновательной деятельности; видеосъемка; педагогический эксперимент. С целью получения количественного экспериментального материала использовался биомеханический

видеокомпьютерный анализ движений спортсмена в сагиттальной плоскости с помощью прикладного программного обеспечения «BioVideo» [3]. В педагогическом эксперименте приняли участие 20 квалифицированных гимнасток уровня «Мастер спорта» – члены сборной команды Украины, её резервного состава и сборной команды города Киева. Методом случайного отбора были сформированы экспериментальная и контрольная группы по 10 спортсменок в каждой группе. Педагогический эксперимент проводился в условиях подготовки к главным стартам мирового и украинского первенств на протяжении 12 месяцев. Занятия в экспериментальной и контрольной группах проводились параллельно, и после проведения серии занятий определялась результативность изучаемых факторов.

Результаты исследования и их обсуждение. Вторая фаза опорного прыжка – наскок на мост – выполняется в фазе стабилизации скорости разбега. Она представляет собой прыжок с толчковой ноги на обе ноги с попаданием на мост. Длина полета в наскоке меняется в зависимости от скорости разбега и обычно составляет около 2,5 м. В наскоке происходит перестройка ритма движения – с попеременной работой руками и ногами гимнастка переходит на синхронные «симметричные» действия с предварительным отведением рук назад для замаха. Наскок на мост выполняется в момент приобретения наибольшей горизонтальной скорости.

Биомеханический видеокомпьютерный анализ позволил выявить особенности кинематической структуры техники двигательных действий квалифицированных гимнасток во II фазе опорного прыжка типа «переворот» на прыжковом столе. Сравнительный анализ кинематических характеристик двигательных действий высококвалифицированных и квалифицированных гимнасток в опорном прыжке типа «переворот» показал, что статистически значимые различия на уровне $p < 0,05$ наблюдаются между скоростью общего центра масс тела гимнастки в разбеге перед наскоком на мост – у высококвалифицированных гимнасток она выше – $8,32 \text{ м} \cdot \text{с}^{-1}$, чем у квалифицированных – $6,27 \text{ м} \cdot \text{с}^{-1}$, между длительностью наскока на мост – у высококвалифицированных гимнасток она короче и составляет в среднем $0,254 \text{ с}$ по сравнению с квалифицированными гимнастками, у которых этот показатель равен $0,277 \text{ с}$ [4]. На основе результатов сравнительного анализа была разработана специальная программа совершенствования техники наскока на мост в опорном прыжке типа «переворот» гимнасток квалификации уровня «Мастер спорта» экспериментальной группы. Для уменьшения времени II фазы опорного прыжка использовались средства специальной направленности: прыжки в длину с места и их разновидности с целью совершенствования способности гимнастки к увеличению силы отталкивания, способности к быстрому наскоку на мост. В программу вошли следующие специальные физические упражнения:

1. Прыжок в длину с места – 10-15 повторений, кол-во серий 3-5; интервалы отдыха между сериями 10-15 с.

2. Прыжки вверх и в длину – 10-15 повторений; кол-во серий 4-5; интервалы отдыха между сериями 15-20 с.

3. Прыжок на правой вверх с подниманием бедра и прыжок в длину на двух - 15-20 повторений; кол-во серий 2-3; интервалы отдыха между сериями 10-15 с.

4. Прыжок на левой вверх с подниманием бедра и прыжок в длину на двух - 15-20 повторений; кол-во серий 2-3; интервалы отдыха между сериями 10-15 с.

5. Серия прыжков в длину с места - 10-15 повторений; кол-во серий 3-5; интервалы отдыха между сериями 10-15 с.

Эффективность предложенной специальной программы совершенствования техники II фазы опорного прыжка типа «переворот» подтверждена в результате педагогического эксперимента, проведенного в годичном цикле подготовки квалифицированных гимнасток. В начале педагогического эксперимента две группы гимнасток не имели статистически значимых различий ($p > 0,05$) по кинематическим характеристикам техники наскока на мост в опорном прыжке типа «переворот». В результате применения данной программы длительность наскока на мост квалифицированных гимнасток контрольной группы уменьшилась с $0,278 \text{ с}$ ($S = 0,006 \text{ с}$) до $0,274 \text{ с}$ ($S = 0,010 \text{ с}$), динамика улучшения длительности наскока на мост составляет $1,44 \%$ ($p > 0,05$). В экспериментальной группе длительность наскока на мост сократилась с $0,276 \text{ с}$ ($S = 0,008 \text{ с}$) до $0,272 \text{ с}$ ($S = 0,010 \text{ с}$), динамика улучшения составляет $1,47 \%$ ($p < 0,05$). Различие в показателях длительности наскока на мост контрольной и экспериментальной групп гимнасток статистически значимо ($p < 0,05$). Таким образом, можно утверждать, что улучшение показателей техники II фазы опорного прыжка типа «переворот» достигнуто за счет экспериментальной методики.

Выводы. В результате собственных исследований с использованием биомеханического видеокомпьютерного анализа определены количественные кинематические характеристики техники двигательных действий высококвалифицированных и квалифицированных гимнасток

во II фазі – наскоке на мост – опорного прыжка типа «переворот» на прыжковом столі. Вперше розроблена інноваційна програма удосконалення техніки кваліфікованих гімнасток в наскоці на мост в опорному прыжку типа «переворот», апробація якої в навчально-тренувальному процесі свідчить про її ефективність.

1. Крупеня СВ. Удосконалення спортивної техніки кваліфікованих гімнасток в опорних прыжках на змінній конструкції снаряда: дис. ... канд. наук по фіз. вихованню і спорту: 24.00.01. Светлана Васильевна Крупеня; НУФВСУ. Київ, 2012. 250 с.

2. Крупеня С., Хмельницька І. Біомеханічний аналіз спортивної техніки гімнасток в опорному прыжку // Видавничий Дом: LAP LAMBERT Academic Publishing. 2015. 280 с. [ISBN:978-3-659-79489-6]

3. Хмельницька ІВ., Крупеня СВ., Лукьянцева ГВ. Біомеханічний аналіз кінематичної структури техніки кваліфікованих гімнасток в опорному прыжку типа «переворот» на снаряді «прыжковий стіл» // Научний журнал «Фізичне виховання студентів». Харків: ХГАДИ, 2012. № 5. С. 99-103.

4. Kashuba Vitaly, Khmel'nitska Irene, Krupenya Svetlana. Biomechanical Structure of Skilled Female Gymnast's Technique in the «Handsprings» Vault // Global Journal of Medical Research Interdisciplinary. Volume 13. Issue 6/ Version 1.0. Year 2013. P. 35-39.

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ІННОВАЦІЙ НА ПІДГОТОВКУ СПОРТСМЕНОК ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ У ГРУПОВИХ ВПРАВАХ У ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ

Хмельницька Анастасія

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Сучасна система багаторічної підготовки спортсменок у художній гімнастиці розвивається у відповідності з тенденціями та законами розвитку олімпійського спорту. Змагальна діяльність в спорті розкриває потенційні можливості спортсмена, фізичні і психічні резерви його організму відповідно до правил змагань, зміст рухових дій, способи змагальної боротьби та оцінку результатів [2]. Сучасний розвиток групових вправ художньої гімнастики характеризується проявом широкого кола рухових якостей, умінь, і навичок, які визначають підвищені вимоги до різнобічної підготовленості гімнасток [1, 3]. Успішність виступів всієї команди залежить від єдиної високо-технічної та хореографічної підготовленості, вміння гімнасток працювати в команді, прояви різних фізичних якостей; рухових здібностей, вироблених в процесі тренування; мотивованої поведінки [1]. Тренування виступає вторинним компонентом і є засобом підготовки до змагальної діяльності, в процесі якої тренер визначає рівень прояву навичок і якостей, визначаючи схильність спортсменів до досягнення високих результатів, де на сучасному етапі розвитку широкої популярності набувають інноваційні методи та технології підготовки спортсменів [2, 3].

Мета – проаналізувати сучасні інновації в системі підготовки гімнасток високої кваліфікації у групових вправах та визначити найбільш ефективні для тренувальної діяльності.

Методи: аналіз спеціальної наукової літератури, спостереження, узагальнення.

Результати дослідження. В проведеному аналізі науково-методичної та спеціальної літератури було виявлено, що у сучасному світі неможливе існування спорту без новітніх технологій [1, 2, 4]. Їх вплив було перевірено на прикладі одного з найжіночніших видів спорту – художній гімнастиці. На всіх етапах тренувальної або змагальної діяльності гімнасток оточують сучасні технології – починаючи від спортивної форми, предметів, змагальних костюмів і закінчуючи трансляціями і суддівством змагань світового рівня. Ми можемо спостерігати постійне удосконалення всіх цих аспектів.

Серед основних тенденцій використання сучасних інформаційних технологій у професійній діяльності у підготовці спортсменок у групових вправах: створення й використання програм контролю занять; навчальні мультимедійні системи; створення та використання баз даних; моделювання змагань, тактичних і технічних дій [2, 3].

В процесі спостереження за тренувальним процесом гімнасток були використані, такі інноваційні технології: сучасні технології напряму фітнесу та високоінтенсивних тренувань коловим методом. Це – комплекси вправ з фітболами, гумовими петлями та TRX – петлями. Використання інноваційних технологій дає змогу у поєднанні з освітньою спрямованістю досягти високої компактності, динамічності, емоційності занять, які стимулюють активність та інтерес тих, що займаються фізичними вправами. Вправи з фітболами – комплекс різних рухів і статичних поз з опорою на спеціальному м'ячі із полівінілхлориду з провітрюваним

наповненням тіла діаметром від 45 см (дитячий варіант) до 85 см (призначені для людей ростом 190 см і вагою тіла понад 150 кг). Вправи з фітболами сприяють формуванню правильної постави, зняттю зайвого навантаження з хребетного стовпа, розвитку функції рівноваги одночасно з розвитком сили і гнучкості. Дають можливість виборчого впливу на окремі групи м'язів [2]. TRX-петлі представляють собою багатофункціональний тренажер, який можна використовувати для функціонального тренування, що дозволяє опрацювати все тіло. Даний тренажер представляє собою два каната з петлями на кінцях, які кріпляться до поперечини на стіні або на стелі. Така перекидка повинна бути здатна витримати вагу тіла спортсмена. За допомогою вправ з TRX-петлями можна тренувати все тіло, а також задіяти м'язи-стабілізатори, які працюють набагато менше при виконанні звичайних вправ, поліпшити координацію і витривалість.

Висновки. Інноваційний процес – це мотивований, цілеспрямований і свідомий процес із створення, освоєння, використання і поширення сучасних ідей (теорій, методик, технологій тощо), актуальних і адаптованих для цих умов і відповідних певним критеріям. Він спрямований на якісне поліпшення системи, до якої вноситься нововведення, і припускає стимулювання його учасників і зміну їх поглядів з позиції нововведення. Результати проведеного спостереження свідчать про позитивний вплив застосування у навчально-тренувальному процесі гімнастик високої кваліфікації у групових вправах інноваційних програми з фітбол-аеробіки, TRX, гумовими петлями для розвитку фізичних здібностей.

1. Кузьміна СВ. Розвиток фізичних здібностей дітей молодшого шкільного віку і підвищення інтересу до уроків фізичної культури засобами фітбол-аеробіки // *Культура фізична і здоров'я: науч.-метод. журнал.* №2 (32). Воронеж, 2011. С. 15-19.

2. Топол А. Управління тренувальним процесом кваліфікованих гімнасток у групових вправах на основі вдосконалення технічних елементів // *Матеріали XIX міжнар. Конгр. «Олімпійський спорт і спорт для всіх».* Єреван, 2015. С. 405-407.

3. Художня гімнастика. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ, 1999. 15 с.

4. Яковенко ОО., Підпригора ІС. Підвищення ефективності навчального процесу шляхом впровадження інноваційних технологій // *Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова. Серія № 15. К., 2019. Випуск 3(109)19. С. 68-77.*

СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОК ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ З ХУДОЖНЬОЇ ГІМНАСТИКИ

Хмельницька Анастасія

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Прогрес не стоїть на місці і з кожним днем з'являються різноманітні інновації в спорті. У наш час спортсменам і тренерам доводиться постійно працювати з нововведеннями, серед яких нові методики спортивного тренування, проблемне навчання, діалогове викладання і багато іншого. Застосування сучасних інноваційних технологій дає можливість удосконалити систему підготовки спортсменів високої кваліфікації, а використання сучасних методів аналізу даних дозволяє прогнозувати результати спортсменів, аналізувати ефект від тренувального процесу в залежності від плану тренувань, виступів на змаганнях і медичного стану [2]. Введення нових розробок у тренувальний процес спортсменів високої кваліфікації з художньої гімнастики, має ряд переваг перед звичайними тренуваннями. Вони дозволяють оптимізувати тренувальний процес, зробити його більш ефективним, спрогнозувати майбутні результати, пробуджують інтерес спортсменів до професійних і аматорських видів спорту.

Мета – вивчити сучасні інноваційні технології в системі підготовки спортсменів та оцінити переваги системи «ІСІДА Спорт» у процесі підготовки спортсменів високої кваліфікації з художньої гімнастики.

Об'єктом дослідження стало застосування інноваційних технологій у підготовці спортсменів, а предметом дослідження – програма «ІСІДА Спорт».

Методи дослідження: аналіз спеціальної наукової літератури, спостереження, анкетування.

Результати дослідження. Однією з систем, які застосовують для оптимізації тренувального процесу і автоматизації адміністративної діяльності в спортивних організаціях є «ІСІДА Спорт» [1, 2].

Встановлено, що вказана система дозволяє організувати і відстежити виконання повного тренувального циклу, провести аналіз тренування і з'ясувати якість виконаних вправ, тим самим допомагаючи тренерам і спортсменам досягати значних спортивних результатів.

Крім того, система дозволяє створювати багаторічні календарі спортивних подій, складати індивідуальні графіки тренувань, структурувати фото, відео, текстові матеріали, вести медичну карту спортсмена, здійснювати документообіг між членами організації.

З метою встановлення доцільності застосування системи «ІСІДА Спорт» у процесі підготовки спортсменів високої кваліфікації було проведено анкетування, у якому взяло участь 10 досвідчених тренерів з художньої гімнастики. За результатами опитування виявилось, що більшість тренерів переконані у високій доступності системи, що дозволяє вирішити проблему навчання спортсменів у регіонах і на ранніх етапах. Серед переваг системи, тренери звернули увагу на 100% гарантію конфіденційності про хвороби спортсмена, оскільки в системі лише вказуються рекомендації для дозування фізичних навантажень в залежності від перебігу процесу відновлення після захворювання. Також, на думку тренерів, «ІСІДА Спорт» є дуже зручною для спортсменів, оскільки вона надає можливість доступу до навчальних матеріалів.

Висновки. Застосування комп'ютерних технологій відкриває більш широкі можливості у тренувальній діяльності спортсменів. З метою удосконалення тренувального та змагального процесу спортсменів високої кваліфікації з художньої гімнастики необхідно взяти до уваги передовий досвід використання системи «ІСІДА Спорт», щоб покращити результати спортсменів.

1. Платонов ВМ. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Загальна теорія і її практичне використання: підручник для тренерів: в 2 кн. К.: Олімп. лит., 2015. Кн. 1. 680 с.

2. Уейд П. Тренувальна зона 2. Просунуті техніки фізичних тренувань. СПб: Пітер, 2015. 56 с.

3. Няшин ЮІ. Експериментальні методи в біомеханіці: навчальний посібник. Перм: Вид-во Пермського державного технічного університету, 2008. 400 с.

НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ СПОРТСМЕНІВ

Хоменко Владислав

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Постійне прагнення людини до вдосконалення матеріальної складової свого життя спричинює до оптимізацію умов праці і побуту, що виявляється у спільному науково-технічному прогресі суспільства. Одним з найбільш фундаментальних розробок в галузі науки і техніки можна вважати винахід електронних обчислювальних машин, які стрімко проникають в усі сфери людської діяльності [1].

Така комп'ютеризація спостерігається в сучасному спорті та процесі підготовки фахівця з фізичної культури й спорту [2]. Жодний спортивний захід (змагання, турнір) сьогодні не обходиться без використання спеціальної реєструючої апаратури, пов'язаної з персональним комп'ютером. Застосування інформаційних технологій при проведенні змагань високого рівня забезпечує оперативний збір, передачу, зберігання та обробку великої кількості інформації [1,3].

Проте, враховуючи потреби спортивної практики, вкрай важливою виступає прикладна значущість тієї інформації, яка є результатом складних математичних обчислень. Тому для ефективного управління тренувальним процесом виняткову роль відіграє доступність застосування прикладних програм у процесі тренування.

Мета дослідження – провести теоретичний аналіз напрямів застосування інноваційних та інформаційних технологій, що використовуються у сучасній підготовці спортсменів.

Методи дослідження: аналіз даних науково-методичної літератури, публікацій та Інтернет-ресурсів

Результати дослідження та їх обговорення. У даній роботі ми не ставимо за мету охарактеризувати всі існуючі комп'ютерні розробки, розглянемо лише загальні можливості і особливості застосування сучасних інформаційних технологій у технічній підготовці футболістів. У системі спортивного тренування можна виділити кілька напрямів, пов'язаних з використанням інформаційних технологій – прикладних програмних продуктів,

автоматизованих систем управління, експертних систем, що дозволяють отримувати термінову інформацію про поточний стан спортсмена, його різних сторін підготовленості.

До першого напрямку належать комп'ютерні програми, для контролю і діагностики фізичної підготовленості спортсменів [5]. Існують програмні продукти, адаптовані під будь-який вид спорту [6], так і розроблені для конкретного виду спорту, наприклад, бадмінтону [3], бобслею, санного спорту [4] та ін.

Другий пов'язаний з контролем і оцінкою оперативних властивостей спортсмена (уваги, пам'яті), когнітивних і психомоторних здібностей [4, 7].

Третій напрям передбачає кількісний аналіз техніко-тактичної підготовленості та діагностику тактичного мислення в основному у спортивних іграх – футболі [6], гандболі та ін.

Четвертий охоплює відомі експертні системи планування тренувальних навантажень. [7].

Для поліпшення технічної майстерності та її складовими необхідна об'єктивна інформація про ступінь володіння ними спортивно-технічною майстерністю та її складовими. Тому п'ятий напрям включає програмно-апаратні комплекси, що здійснюють аналіз та контроль технічної майстерності спортсменів.

В даний час вивчення і моніторинг техніки рухових дій здійснюється за допомогою відеозйомки і аналізу тих складових елементів спортивної техніки (дискримінативних ознак), які сприяють поліпшенню інтегрального показника – результату змагальної діяльності.

Фахівцями сфери фізичної культури і спорту ведеться активний пошук і розробка комп'ютерних технологій, спрямованих на вивчення, контроль, оптимізацію і вдосконалення спортивно-технічної майстерності спортсменів у різних видах спорту. До найбільш універсальних прикладних програмних продуктів можна віднести програмний комплекс BioVideo [8], який дозволяє вивчати різні біомеханічні системи: людина – людина, спортсмен – снаряд. Даний програмний комплекс, що об'єднав в собі кілька модулів, знайшов застосування в порівняльному аналізі техніки виконання опорних стрибків на снарядах різної конструкції в спортивній гімнастиці, моніторингу техніки бігу по прямій у шорттреку [4] та ін. Відмінною рисою програмного комплексу є його можливість здійснювати біомеханічний відеокomp'ютерний аналіз на основі відеограм (кадрів відеозйомки) з отриманням кількісних біомеханічних характеристик та графічної моделі схеми рухів досліджуваного об'єкта

Висновки. Як свідчить аналіз даних літературних джерел, існуючі сьогодні прикладні програмні продукти й комп'ютерні системи, що пов'язані з підвищенням якості технічної підготовки спортсменів, характеризуються широким різноманіттям. Однак інтегруючим показником всіх відомих систем виступає можливість проводити аналіз, знаходити найефективніші варіанти рухових дій і визначати помилки в технічній підготовленості у спортсменів різного рівня кваліфікації. Тому слід зазначити достатньо широкі перспективи впровадження комп'ютерних систем у процес навчання спортивної техніці та її вдосконалення.

1. Ахметов РФ., Кутек ТБ. Сучасні тенденції використання інформаційних технологій у технічній підготовці спортсменів // Вісн. Черніг. держ. пед. ун-ту. 2011. № 86. С. 15–18.

2. Денисова ЛВ., Бишевец НГ., Хмельницька ІВ. Структура здоров'язберігальної діяльності фахівця з фізичної культури й спорту в умовах інформатизації освіти // Молодіжн. наук.вісн. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. 2016. № 21. С. 19–25.

3. Жбанков ОВ., Лебязьев АН. Компьютеризованная система как средство управления психофизическим состоянием спортсмена // Теория и практика физ. культуры. М., 1994. № 67. – С. 46–48.

4. Корягина ЮВ. Исследование хронобиологических особенностей восприятия времени и пространства у спортсменов // Теория и практика физ. культуры. 2003. № 11. С. 14.–15.

5. Лапутин А. Диагностика морфофункциональных свойств стопы спортсменов / А. Лапутин, В. Кашуба, В. Гамалий, К. Сергиенко // Наука в олимп. спорте. – 2003. – № 1. – С. 67–74.

6. Маликов НВ. Богдановская НВ., Сватъев АВ. Компьютерная программа комплексной оценки функционального состояния и функциональной подготовленности. "ТТТВСМ" . Запорожье, 2003. 75 с.

7. Шестаков МП., Зубков ВМ. "АКСОН" - интеллектуальная компьютерная система планирования физической подготовки легкоатлетов // Теория и практика физической культуры. М., 1994. № 8. С. 35–38.

8. Хмельницька ІВ. Біомеханічний комп'ютерний аналіз спортивних рухів: метод. посіб. [для вузів фіз. виховання та спорту]. К. : Наук. світ, 2000. 56 с.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАСОБУ УДОСКОНАЛЕННЯ ТА КОНТРОЛЮ РІЗНИХ СТОРІН ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СПОРТСМЕНІВ-ЄДИНОБОРЦІВ

Хомяк Іван, Зодорожна Ольга

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Львів

Вступ. На сучасному етапі розвитку спорту у світі, на думку провідних вчених, спостерігається тенденція до зменшення кількості раціональних шляхів для удосконалення адаптаційних можливостей спортсменів, тим не менш науковці акцентують увагу на необхідності пошуку нових джерел для покращення спортивної майстерності для досягнення значущих результатів на змаганнях різного рівня [2]. Пошук та обґрунтування нових засобів та методів тренувального процесу у теперішній час стає одним із пріоритетних напрямків вдосконалення спортивної майстерності. Дане питання актуалізується тоді, коли традиційні засоби та методи є недостатньо ефективними [1]. У зв'язку з цим, важливого значення набуває використання в системі підготовки спортсменів різноманітних технічних пристроїв.

Мета роботи: охарактеризувати спеціальний технічний пристрій для удосконалення та контролю різних сторін підготовленості спортсменів-єдиноборців різної кваліфікації.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, порівняння.

Результати дослідження та їх обговорення. Загальні тенденції зростання спортивних результатів та популярності окремих видів єдиноборств призвели до необхідності розробки технічних пристроїв для удосконалення та контролю різних сторін підготовленості. У наукових працях доведено ефективність використання таких способів удосконалення та контролю різних сторін підготовленості в спортивних єдиноборствах: «Тренажер Спудерг», «Пристрій для техніко-тактичної підготовки фехтувальників», «Пристрій для оцінки деяких спеціальних фізичних якостей боксера» [3, 4, 5].

На нашу думку, недоліком цих способів є те, що вони призначені лише для удосконалення окремих сторін підготовленості та не передбачають комплексного контролю техніко-тактичної, спеціальної фізичної, психофізіологічної сторін підготовленості спортсменів-єдиноборців.

У зв'язку з цим, нами було розроблено технічний пристрій «Спосіб удосконалення та контролю комплексної підготовленості спортсменів-єдиноборців». Він має загальну структуру тренувальних засобів, аналогічну відомим вправам, але відрізняється наявністю вбудованих датчиків у поверхню боксерського снаряду (рис. 1), які дозволяють наносити удари у різні зони ураженої поверхні, фіксувати характеристики різних сторін підготовленості і здійснювати радіометричну передачу даних на цифрове забезпечення [6]. Основою пристрою є вертикальний ударний снаряд циліндричної форми (боксерський мішок), який кріпиться на шведську стінку за допомогою гвинтових тримачів. У середині тренажера вмонтований тензодатчик, а у зовнішньому шарі покриття поверхні ударного снаряду розміщено дев'ять світлових плат.

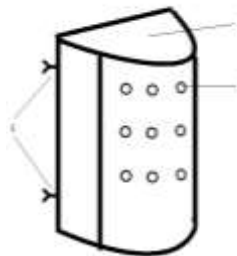


Рис.1 Спосіб для удосконалення та комплексного контролю підготовленості спортсменів-єдиноборців: Гвинтові тримачі. 2- Боксерський снаряд. 3- Світлові плати

Така конструкція безпосередньо забезпечує виконання тренувального завдання для підвищення техніко-тактичної, спеціальної фізичної та психофізіологічної підготовленості

спортсменів. Спосіб являє собою мішень циліндричної форми з можливістю встановлення світлових плат відповідно до зон ураження суперника. Спортсмен отримує від тренера алгоритмічне завдання, що полягає у почерговому або довільному виконанні ударних дій та прийомів у різні сектори тренажеру, що розташовані відповідно до зон ураження суперника.

Висновки. В основу пристрою «Спосіб удосконалення та комплексного контролю підготовленості спортсменів-єдиноборців» поставлено завдання підвищення рівня спортивної майстерності, який проявляється у кількісних та якісних параметрах виконання спеціалізованих рухів як із заданим алгоритмом, так і з довільною формою виконання рухового завдання. Перевагою пристрою є можливість здійснення комплексного контролю техніко-тактичної, спеціальної фізичної та психофізіологічної підготовленості спортсменів у різних видах спортивних єдиноборств.

1. Ахметов РФ. (2011). Сучасні біомеханічні технології в практиці підготовки спортсменів // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. № 1. С. 7–9.

2. Платонов ВМ. (2015). Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник: в 2 кн. Киев : Олимпийская литература. Т. 2. 770 с.

3. Пристрій для оцінки деяких спеціальних фізичних якостей боксера : пат. 62607 Україна, МПК А61В 5/22/Саєнко ОВ., Іванов ВІ., Степаненко СВ. № u201015323 ; заявл. 20.12.2010 ; опуб. 12.09.2011 ; бюл. № 17.

4. Пристрій для техніко-тактичної підготовки фехтувальників : пат. 76884 Україна, МПК А63В 69/02 (2006.01) / Бріскін ЮА., Пітин МП., Семеряк ЗС. № u201205488 ; заявл. 03.05.2012 ; опубл. 25.01.2013 ; бюл. № 2.

5. Савчин МП. (2003). Тренованість боксера та її діагностика. Київ : Нора-прінт. 220 с.

6. Спосіб удосконалення та комплексного контролю підготовленості спортсменів-єдиноборців : пат. 128999 Україна, МПК (2018.01) А63В 69/00, А63В 69/20 (2006.01), А63В 69/32 (2006.01) / Бріскін ЮА., Пітин МП., Задорожна ОР., Хомяк П. – № u2018 06631 ; заявл. 12.06.2018 ; опубл. 10.10.2018 ; бюл. № 19.

УРАХУВАННЯ АНАТОМО-ФІЗІОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗМУ ДІТЕЙ В ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ

Шинкарук Оксана, Колчин Марія

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Останнім часом спостерігається прагнення до можливо більш ранньої спортивної спеціалізації, з дитячого віку. У секції плавання, гімнастики, фігурного катання приймають дітей з 3-6 років. Спортивна спеціалізація полягає в тому, що з багатьох видів спорту спортсмен обирає один, на якому зосереджуються всі його зусилля з метою досягнення найбільшого прогресу і найвищого результату. Однак спеціалізація в спорті зовсім не виключає всебічного розвитку спортсмена, придбання ним широкого кола знань і навичок в декількох видах спорту [1, 9, 10].

Ускладнення процесу підготовки та змагальної діяльності змушує рано починати систематичні тренування. Однією з умов високої ефективності системи підготовки юних спортсменок в художній гімнастиці полягає в жорсткому урахуванні вікових і індивідуальних анатомо-фізіологічних особливостей, характерних для окремих етапів розвитку дитини. Подібний підхід дозволяє правильно вирішувати питання спортивного відбору і орієнтації, вибору засобів і методів тренування, нормування тренувальних і змагальних навантажень, прогнозування можливих досягнень [6, 8].

Мета дослідження – дослідити анатомо-фізіологічні особливості організму дітей для урахування в процесі ранньої початкової підготовки спортсменок в художній гімнастиці.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, навчальних програм зі складно-координаційних видів спорту та з художньої гімнастики, систематизація, узагальнення.

Результати дослідження та їх обговорення. Питання формування дитячого організму досить давно є об'єктом вивчення багатьма дослідниками. Організм дитини має своєрідні анатомо-фізіологічні особливості, що запобігають певним віковим змінам протягом всього періоду дитинства. Чим молодша дитина, тим більш особливим є його організм, тим більшою мірою він відрізняється від дорослого [2, 3, 7].

Розвиток організму дитини, вікове становлення морфологічних ознак, функціональних параметрів і рухових функцій відбувається нерівномірно, хвилеподібно. Періоди посиленого росту, що поєднуються зі значною активізацією енергетичних і обмінних процесів, змінюються періодами уповільненого зростання, що супроводжуються найбільшим накопиченням маси тіла і переважанням процесів диференціювання. Така нерівномірність розвитку обумовлена генетичною програмою і фактори середовища (клімато-географічними особливостями, соціально-економічними умовами життя, тренуванням тощо). Вплив генетичних факторів і факторів середовища неоднаковий в процесі росту і формування дитини. Найбільш виражений вплив факторів середовища після народження, особливо в так звані вузлові періоди індивідуального розвитку, і перш за все в грудному і підлітковому віці.

Для виділення окремих етапів індивідуального розвитку і хронологічних меж вікових періодів зазвичай використовують біологічні та соціальні критерії. Найбільш поширеною вважається така вікова періодизація, яка базується на характерній для кожного періоду сукупності вікових анатомо-фізіологічних ознак і враховує «вузлові» роки, коли змінюються темпи зростання і розвитку дитячого організму: до 1 року - грудний вік, 1-3 роки - раннє дитинство, 4 -7 років - період першого дитинства, 8-11 років (дівчатка) і 8-12 років (хлопчики) - період другого дитинства, 12-15 років (дівчатка) і 13-16 років (хлопчики) - підлітковий вік, 16-20 років (дівчата) і 17-21 рік (юнаки) - юнацький вік [4, 5].

У педагогічній та спортивній практиці прийнята дещо інша вікова періодизація: до 3 років включно - переддошкільний вік, 4-6 років - дошкільний вік, 7-10 років - молодший шкільний вік, 11-14 років - середній, з 15 років - старший [4, 5]. Оскільки кожному віковому періоду відповідають певні особливості в будові і функціях окремих органів і систем, в реактивності організму і емоційно-психічному розвитку особистості, їх необхідно враховувати при спортивному відборі та орієнтації, плануванні тренувального процесу, виборі засобів і методів тренування, прогнозі спортивних результатів. При цьому не слід забувати, що паспортний вік дитини нерідко не збігається з рівнем його біологічного розвитку. Особливо часто така невідповідність зустрічається в зв'язку з явищами акселерації.

Висновки. Таким чином, проведені дослідження свідчать про наявність тенденції до ранньої спеціалізації та розходження думок фахівців щодо віку початку занять спортом.

В процесі занять художньою гімнастикою у віці 3-5 років необхідно враховувати вікові анатомо-фізіологічні особливості розвитку дитини, що є запорукою успішності спортивної кар'єри.

1. Белокопытова ЖА., Дячук АМ. (2010) Факторы определяющие эффективность начальной подготовки в художественной гимнастике // Физ. восп. студентов. №2. С. 24-7.

2. Волков ЛВ. (2002). Теория и методика детского и юношеского спорта. К.: Олимп. лит., 2002. 294 с.

3. Губа ВП. (2008). Теория и практика спортивного отбора и ранней ориентации в виды спорта. М. : Советский спорт. 304 с.

4. Солодков АС., Сологуб ЕБ. (2005). Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учеб. для высш. учеб. зав. физ. Культуры. М. : Олимпия Пресс. 528 с.

5. Шварц ВБ., Хрущев СВ. (1984). Медико-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора. М.: Физкультура и спорт. 151с.

6. Шинкарук О. (2012). Концепция формирования системы подготовки, отбора спортсменов и их ориентации в процессе многолетнего совершенствования // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. №12. С.144-8.

7. Шинкарук О. (2002). Особливості організації відбору спортсменів у циклічних видах спорту // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. № 1. С. 34-42.

8. Шинкарук ОА., Сиваш ИС. (2016). Художественная гимнастика: отбор и ориентация подготовки спортсменок в групповых упражнениях: Монография. Київ, Олімпійська література. 120 с.

9. Шинкарук О., Колчин М. (2017). Проблема ранньої спеціалізації в художній гімнастиці на сучасному етапі розвитку спорту// Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування : науково-методичний журнал.№4. С. 72-8

10. FIG - Gymnastics [електронний ресурс]. – режим доступу: <https://live.fig-gymnastics.com>

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПРОЯВУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ВОЛЕЙБОЛІ

Шльонська Ольга, Полушкіна Вікторія

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Сучасний волейбол характеризується значним розширенням арсеналу техніко-тактичних дій, збільшенням інтенсивності гри, змагальна діяльність якої відбувається в обмеженому просторі та часі і ставить перед кваліфікованими гравцями певні вимоги щодо рівня прояву фізичних якостей. Згідно із загальною теорією підготовки спортсменів визначено, що розвиток координаційних здібностей визначають рівень володіння техніко-тактичних дій у волейболі, що тим самим впливає на ефективність їх змагальної діяльності [6].

На даний час у спеціальній науково-методичній літературі накопичений достатній обсяг інформації по даній проблемі. Науковці при вирішенні даної проблеми визначають її декілька напрямків. Наприклад, Н. Грабик [3] і П. Ладица [5] на основі власних результатів дослідження стверджують, що у спортсменів, які знаходяться на початковому етапі підготовки низький рівень прояву координаційних здібностей. Інші науковці [2, 4] вбачають дану проблему у зв'язку із ранньою спеціалізацією у волейболі, а саме, вивчення великої кількості технічних прийомів не дає можливості розвивати координаційні здібності юних спортсменів більш пропорційно. Третя група дослідників вважає, що в річній підготовці кваліфікованих волейболістів приділяється недостатньо уваги вдосконаленню координаційних здібностей, що впливає на результат їх проявів при виконанні змагальних дій. Р. Бойчук [1] на основі опитування отримав об'єктивну інформацію щодо необхідності розвитку координаційних здібностей у системі підготовки волейболістів, які знаходяться на початковому етапі підготовки, що складає основу підготовки спортивного резерву у волейболі.

Отже, з огляду на вище вказане, можна зазначити, що визначення проявів координаційних здібностей у кваліфікованих волейболістів є значущою науковою проблемою. Для її вирішення необхідно визначити особливості їх різновидів у змагальній діяльності волейболістів різного ігрового амплуа.

Мета – обґрунтування сучасних наукових підходів щодо прояву координаційних здібностей кваліфікованих волейболістів.

Методи дослідження: аналіз спеціальної науково-методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. У спеціальній науково-методичній літературі зустрічається декілька понять з визначення координаційних здібностей. З однієї сторони, це – здатність швидко опановувати новими руховими діями; з іншої – можливість швидко і більш координовано перебудовувати рухову діяльність в умовах раптової зміни ігрової ситуації.

У волейболі координаційні здібності можна умовно поділити на дві групи: акробатичні і стрибкові. Акробатичні проявляються під час технічних дій у захисті, а стрибкові під час рухових дій у нападі та блокуванні. Основними складовими координаційних здібностей у волейболі є такі:

- здатність розподіляти і переключати увагу.

Специфіка змагальної діяльності волейболістів не допускає пауз і зупинок під час розіграшу подачі м'яча, позбавляє гравців можливості вести позиційну гру, варіюючи перерахованими параметрами за рахунок зупинок м'яча, додаткових, проміжних передач, збільшення часу володіння м'ячем. У зв'язку з цим час польоту м'яча від гравця до гравця в

різних фазах розіграшу жорстко лімітує можливості гравця в обмеженому гравців просторі. На відміну від інших командних видів спорту волейболісти за час одного розіграшу подачі більшу кількість разів переключаються від нападу до захисту, що пов'язано з високою швидкістю польоту м'яча в грі, а також часом його перебування в повітрі: силова подача м'яча – 0,7–0,8 с, плануюча подача м'яча – 0,8–1,5 с; нападаючий удар, залежно від характеру виконання – 0,33–0,6 с; передача м'яча – 0,6–1,4 с; прийом м'яча з подачі – 0,7–0,8 с; прийом м'яча з нападаючих ударів (час реакції) – 0,4 с;

- координація рухів – здатність спортсмена узгодити активність м'язів у часі, просторі і по силі так, щоб на основі критеріїв ефективності техніки виконати змагальну дію;
- швидкість і точність дій.

Характер ігрової діяльності волейболіста обумовлений миттєвою зміною ігрових ситуацій, що протікає протягом 2–2,5 годин. Проведені дослідження А.В. Беляєвим показують, що у змагальна діяльність кваліфікованих волейболістів протікає в умовах чергування активних та пасивних фаз. Тривалість окремих періодів м'язової активності (розіграш очка) триває приблизно 41 с. Такий вид діяльності протікає при неадекватності постачання гравців киснем, що висуває великі вимоги до анаеробних механізмів організму спортсмена. Швидкість реакції на рухомий об'єкт займає від 0,25 до 1 с. Основна частка цього часу доводиться на фіксацію очима м'яча, який рухається;

- стійкість вестибулярних реакцій.

Волейбол відрізняється від інших командно-ігрових видів спорту наявністю у значній мірі кількості пересувань (стрибки, падіння, біг). Для виконання багатьох техніко-тактичних дій гравцю необхідно зберігати рівновагу для виконання наступних. Висока рухливість нервових процесів дає можливість гравцю на високому рівні координаційної складності виконувати наступну ігрову дію та сприяє оптимальній оцінці ігрової ситуації;

- ритмічність – здатність виконувати завдання у необхідному ритмі з урахуванням специфіки ігрової діяльності у волейболі;
- почуття простору – здатність гравця швидко і точно оцінити просторові-часові характеристики: відстань до будь-якого об'єкту, траєкторія м'яча, розмір майданчика та початкове положення гравця та суперника.

Висновок. Таким чином, можна зазначити, що координаційні здібності є необхідною передумовою для ефективного виконання технічних прийомів у волейболі. Тому, для розвитку їх різновидів необхідно застосовувати нові методи та форми розвитку у юних волейболістів, які знаходяться на початковому етапі підготовки та кваліфікованих спортсменів на основі застосування вправ складно-координованого характеру.

1. Бойчук Р. (2013). Обґрунтування засобів і методів розвитку координаційних здібностей юних волейболістів на етапі початкової підготовки // Спортивна наука України. Луцьк. Т. 1. С. 17–23.

2. Волейбол : учеб. для вузов / под общ. ред. А. В. Беяева, М. В. Савина (2006). 3-е изд., перераб. и доп. М. : Физкультура и спорт. 360 с.

3. Грабик Н. (2007). Засоби розвитку координаційних здібностей Засоби розвитку координаційних здібностей мугулістів // Молода спортивна наука України. Луцьк. Вип. 11. Т. 3. С. 104–109.

4. Грінченко ІБ., Поярков ЮМ., Горчанюк ЮА. (2000). Основні методи фізичної підготовки юних волейболістів // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. за ред. С. С. Єрмакова. Х., 2000. № 24. С. 8–12.

5. Ладика ПІ. (2006). Методика розвитку здібності до оцінки та регуляції динамічних та просторово-часових параметрів рухів веслувальників на етапі початкової підготовки // Вісник Прикарпатського університету. Серія : Фізична культура. Вип. 3. С. 74–80.

6. Платонов ВН. (2018). Двигательные качества и физические способности спортсменов. 570 с.

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ З ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ

Шуневич Альона

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. У наш час особливої уваги набула проблема корінних змін у системі фізичної культури, а саме підвищення якості підготовки майбутніх фахівців галузі «Фізична культура і спорт». Підготовка професіонала, справжнього фахівця своєї справи, має здійснюватися з використанням найновітніших технологій, методик, освітніх інновацій, з використанням набутого вітчизняного та зарубіжного досвіду.

Сучасні вимоги спонукають творчого фахівця переглянути організацію та побудову навчально-тренувального процесу, впроваджувати технічні засоби, експрес-тести та багато інших нових засобів і методів. Без перебільшення можна сказати, що на сьогоднішній день у навчально-тренувальному процесі з легкої атлетики викладачі та тренери оперують, головним чином, надмірними обсягами навантажень. Тому постає питання про переосмислення та трансформацію нових ідей у навчальнотренувальний процес з легкої атлетики

Мета – теоретичне обґрунтування ефективності інноваційних технологій викладання легкої атлетики в контексті загальних закономірностей навчання техніки легкоатлетичних вправ.

Методи дослідження: теоретичний аналіз літературних джерел, спостереження, опитування, узагальнення.

Результати дослідження. Відомо, що легка атлетика практично для всіх видів спорту вважається базовою дисципліною. Біг, стрибки та метання є не тільки невід’ємними складовими частинами багатьох фізичних вправ у окремих видах спорту (футбол, баскетбол, волейбол, гандбол, регбі), але й використовуються представниками широкого кола спортивних спеціалізацій у навчально-тренувальній діяльності з метою розвитку основних фізичних здібностей. Особливе місце легкої атлетики обумовлено й тим, що за кількістю медалей, які розігруються на Олімпійських іграх, вона займає провідне місце. У зв’язку з цим, удосконаленню теорії та методики даної дисципліни, яку справедливо іменують «королевою спорту», в усіх країнах приділяють пильну увагу. З позицій сучасних вимог цей підхід є застарілим. Тому постає питання про переосмислення та трансформацію нових ідей у навчальнотренувальний процес з легкої атлетики [1].

В останні роки в деяких видах спорту, в тому числі і в легкій атлетиці, широко використовуються технічні засоби й методи навчання. До них частково відносяться тренажерні обладнання різної конструкції, а також електростимуляційний метод. Результати наукових досліджень показують, що технічні засоби дозволяють значно розширити коло методів спеціальної фізичної та технічної підготовки в таких видах легкої атлетики, як стрибки, біг на середні дистанції, метання, а також відкривають широкі можливості для варіювання різних режимів м’язової роботи.

Дослідження проводилося у три етапи. На першому етапі здійснювався аналітичний огляд науково-методичної літератури з метою вивчення та подальшого вирішення проблеми багаторічної підготовки спортсменів-легкоатлетів. На цьому етапі досліджень узагальнено дані щодо обсягу змагальної практики та засобів різної переважної спрямованості на етапах багаторічної підготовки, при цьому виявлено недостатність таких даних на етапі збереження вищої спортивної майстерності. На другому етапі проводився аналіз практичної діяльності провідних тренерів України з легкої атлетики: проведено опитування тренерів, які мають досвід роботи з легкоатлетами на етапі збереження вищої спортивної майстерності; проаналізовано документи планування тренувального процесу; здійснено аналіз щоденників спортсменів з метою визначення обсягу їх змагальної практики та засобів тренування різної переважної спрямованості. На третьому етапі проаналізовано та узагальнено дані проведених досліджень.

Легкоатлетичні вправи – це природні в своїй основі види рухової активності людини. Тому у повсякденному житті людина в процесі онтогенезу оволодіває «побутовою технікою бігу, стрибків, метань». Але для навчання основам спортивної техніки легкоатлетичних вправ необхідні знання про закономірності організації раціональної системи рухів.

Тренувальні засоби, що використовуються у підготовці легкоатлетів, поділяють на спеціальні, допоміжні (напівспеціальні), загальнопідготовчі та змагальні. У свою чергу, засоби спеціальної підготовки умовно можна розділити на вправи переважно технічної, швидкісно-силової (стрижкової), швидкісної (бігової) та силової спрямованості. Засоби технічної спрямованості поділяються на ті, що моделюють параметри змагальної діяльності, та на вправи поєданого розвитку техніки рухів і швидкісно-силових якостей.

Необхідність виділення етапу збереження вищої спортивної майстерності в окрему структурну одиницю багаторічної підготовки пов'язана, в першу чергу, зі змінами у тренувальному процесі спортсменів. Тому тенденції до збільшення довготривалості спортивної кар'єри обумовлюють необхідність перегляду основ побудови багаторічного тренувального процесу на кожному з його етапів. Сьогодні без сучасних наукових знань, як правило, неможливо досягти високих спортивних результатів. На допомогу фахівцям прийшли відеокамери, датчики функціональних змін, апарати термінової інформації про динамічні та кінематичні характеристики рухів і дій спортсменів. Це дозволяє фахівцям регулярно визначати рівень функціональних можливостей організму спортсменів, результати контрольних тестів, встановлювати оптимальні співвідношення між навчально-тренувальною роботою та процесом відновлення, виявляти потенційні можливості спортсменів-легкоатлетів і визначити найбільш ефективні шляхи для підвищення їх працездатності [2].

Щоденник тренувань, незважаючи на його важливу роль в програмі кожного спортсмена, не є дуже популярним методом контролю роботи і досягнень. Спеціалізовані видання, призначені для атлетів, дуже мало висвітлюють цей аспект тренувань серед своїх публікацій. Але тренери і дієтологи стверджують, що лише 10% спортсменів можуть добитися успіху без такого щоденника. Усі інші зазнають нищівної поразки: тренування для таких людей стануть неефективними, а дієта не принесе бажаних результатів. Люди, які заводять щоденник тренувань після тривалих несистемних занять, буквально відразу ж відчувають результат. Їх тренування набувають сенсу, стають цілеспрямованими. Записуючи результати в щоденник, практично усі атлети відмічають прогрес, можуть контролювати досягнення і планувати нові. Результати одного тренування можуть бути незначні, але через місяці, вони складуться вже в десятки кілограмів набраної м'язової маси, перепаленого жиру і робочих ваг на снарядах.

Висновки. Щоденник тренувань грає дуже важливу роль в забезпеченні прогресу фізичних навантажень, він дисциплінує атлета, примушує його постійно ставити нові цілі в тренувальних вагах і інтенсивності занять. Досягнення таких цілей, передусім, наповнює комплекс тренувань сенсом і наочно демонструє проведеної роботу. Завдяки записам в щоденнику спортсмени можуть аналізувати свої помилки в періоди, коли наставав регрес або спад продуктивності.

1. Артюшенко ОФ. Легка атлетика: Навчальний посібник для студентів факультетів фізичної культури. Черкаси: БРАМА-ІСУЕП, 2000. 316 с.

2. Легка атлетика: з методикою викладання: навч. посібник / уклад.: АА. Семенов, ТМ. Осадченко, МІ. Масєвський, СС. Ільченко. Умань: ВПЦ «Візаві», 2014. 207 с.

3. Присяжнюк ДС., Євсєєв ЛГ., Дідик ТМ. Засоби навчання в легкій атлетиці. Навчальний посібник, рекомендований Міністерством освіти і науки України для студентів вищих навчальних закладів. Вінниця: ВДПУ. 2007. 195 с.

4. Лазарєв ІВ., Кузнецов ВС., Орлов ГА. Практикум по легкій атлетиці: Учеб.пособ. для студ. ср. пед. учеб. заведений. М.: Изд. центр «Академия», 1999. 160 с.

5. Сергієнко ВМ. Умови якісного вивчення легкої атлетики студентами факультетів фізичної культури. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб. наук. Праць. Луцьк, 2002. Т 1. С. 96-99.

УПРАВЛІННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИМ СТАНОМ ОРГАНІЗМУ СПОРТСМЕНІВ, ЩО СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У ВЕСЛУВАННІ АКАДЕМІЧНОМУ, З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Яковенко Олена, Шинкарук Оксана

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Тренувальний процес кваліфікованих спортсменів почав набувати характеру науково-практичного пошуку, вимагаючи науково обґрунтованого підходу до організації і планування спортивної підготовки, до використання досягнень науки і техніки для отримання і аналізу інформації про діяльність спортсменів [4]. На думку провідних фахівців в області теорії і методики спортивного тренування одним з перспективних напрямів удосконалення системи підготовки спортсменів є розробка і практична реалізація нових, високоефективних засобів, методів, технологій комплексного контролю і управління тренувальним процесом [3, 4, 5].

Сучасна система підготовки спортсменів високої кваліфікації також вимагає оперативного контролю адаптаційних реакцій організму спортсменів та оцінки їх резервних можливостей, аналізу динаміки процесів адаптації та управління тренувальними навантаженнями та функціональними станами без перенапруження та зриву адаптації [1, 3]. Вирішення цих завдань можливе лише за адекватної діагностики поточного функціонального стану з оцінкою енергетичного метаболізму [2]. Такі постійні спостереження дозволяють відстежити динаміку та ступінь виразності процесів адаптації та забезпечують цілеспрямоване застосування засобів відновлення та варіювання тренувальних навантажень в залежності від поточного стану.

Мета роботи – обґрунтувати методичні підходи до управління функціональним станом організму спортсменів, що спеціалізуються у веслуванні академічному.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, узагальнення, систематизація.

Результати дослідження та їх обговорення. Оптимізація управління спортивним тренуванням ґрунтується на загальних закономірностях теорії управління, адаптації, особливостей організму людини як системи, чинниках управління процесом адаптації [1]. Ефективно управляти спортивною підготовкою — це значить, правильно її спланувати і постійно здійснювати корекцію на основі систематичного отримання даних етапного, поточного і оперативного педагогічного контролю. Оптимізація управління складними системами, до яких відноситься і спортивне тренування, припускає реалізацію принципу зворотного зв'язку, при цьому засобом отримання інформації є комплексний контроль. Так в спортивному тренуванні складається система управління «тренер-спортсмен», де тренер представляє собою керуючу, а спортсмен керовану частину [3, 4].

Об'єктивізація управління тренувальним процесом може бути досягнута при отриманні великого обсягу інформації про індивідуальні особливості і різні сторони підготовленості спортсменів. Всі види комплексного контролю повинні ґрунтуватися з урахуванням специфіки рухової діяльності веслувальників при вирішенні конкретних прикладних задач. Управління тренувальним процесом передбачає наявність інформації про педагогічні впливи, що здійснюються в процесі спортивного тренування. Педагогічні впливи повинні бути адекватні планованим змінам в стані функцій організму спортсменів, що, в кінцевому рахунку, визначає ефективність тренувального процесу і успішність змагальної діяльності.

Для раціонального управління в процесі спортивного тренування і подальшої її розробки потрібно забезпечити підхід, при якому на перший план були б висунуті конкретні цілі і відповідні їх досягненню процеси, що протікають в системі при реалізації завдань управління. Таким чином, всі елементи виявляються пов'язаними не тільки структурно, а й функціонально.

Управління тренувальним процесом розуміє наявність інформації про педагогічний вплив, що має бути адекватно планованим змінам в стані функцій організму спортсменів, що, і визначає ефективність тренувального процесу. А також управління тренувальним процесом передбачає комплексне використання як можливостей системи спортивного тренування, так і позатренувальних та позазмагальних факторів системи спортивної підготовки.

Під рівнем функціонування складної фізіологічної системи, яка має властивість самоконтролю, саморегуляції і самоврядування, розуміють відносно стабільну величину специфічної реакції, зумовлену природою подразника і властивостями системи [1, 2]. П. К.

Анохін [2] вважає, що центральною ланкою будь-якої системи є результат її функціонування – її системоутворюючий фактор. Таким системоутворюючим фактором для цілісного організму є адаптація. Отже, функціональний стан є характеристикою рівня функціонування систем організму в певний період часу, що відображає особливості гомеостазу та процесу адаптації. Досягнення того чи іншого рівня функціонування здійснюється завдяки діяльності механізмів регуляції.

В даний час відомі численні спроби пояснити принципи діяльності механізмів управління та класифікувати функціональні стани. Розглядаючи функціональний стан, необхідно виділяти дві якісно різні сторони – суб'єктивну і об'єктивну. Подібне розділення зумовлено наявністю наступних двох функцій: забезпечення мотиваційної (або цілеспрямованої) поведінки і відновлення порушеного гомеостазу. Причому суб'єктивна сторона відбивається перш за все в переживаннях суб'єкта і визначає особливості формування мотивованої поведінки. У свою чергу, об'єктивна сторона пов'язана з фізіологічними процесами і визначає особливості регуляції гомеостазу.

Удосконалення тренувального процесу пов'язане з пошуком найбільш ефективних варіантів поєднання навантажень з різною інтенсивністю і нових форм організації тренувальних занять. Врахування термінових реакцій організму людини на те чи інше тренувальне навантаження і в період відновлення дозволяє підвищити ефективність заняття шляхом оптимізації норм навантаження в залежності від його індивідуальних особливостей. Також, про готовність спортсмена до виконання тренувальних і змагальних навантажень не можна судити за окремими показниками, навіть якщо вони вважаються інформативними. Одного показника не достатньо, щоб в повній мірі відобразити адаптаційні зміни в організмі. Необхідне використання комплексу показників, що характеризують діяльність систем організму в цілому.

Висновки. Одним із найважливіших елементів системи управління підготовкою спортсменів – комплексний контроль, під яким розуміється сукупність організаційних заходів для оцінки різних сторін підготовленості спортсменів, реакцій організму на тренувальні та змагальні навантаження, ефективності тренувального процесу, а також врахування адаптаційних перебудов функцій організму спортсменів.

1. Головнева Т.О. (2006). Физическая работоспособность и методы ее определения // Вопросы физического воспитания и спортивной подготовки студентов: сб. науч. ст. Минск: БГУ. С. 89–98.

2. Иорданская Ф.А., Юдинцева М.С. (2006). Мониторинг здоровья и функциональная подготовленность высококвалифицированных спортсменов в процессе учено-тренировочной работы и соревновательной деятельности. М.: Советский спорт. 184 с.

3. Ширковец Е.А. (2008). Общие положения оперативного управления тренировкой в спорте высших достижений // Весник спортивной науки. № 4. С. 44-46.

4. Яковенко Е.О. (2013). Обоснование подхода к формированию экипажей в гребле академической // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. №12. С. 105-109.

5. Thompson Paul (2007). Sculling: Training, Technique & Performance. Crowood Press,. P. 93–104.

НАПРЯМ 2. ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ПІДХОДІВ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ, ОЗДОРОВЧО-РУХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

ЗДОРОВ'ЯФОРМУВАЛЬНА СКЛАДОВА У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Анастасова Ольга, Писаренко Світлана
Бердянський державний педагогічний університет, Бердянськ

Вступ. У останні десятиліття через негативні зміни стану здоров'я населення особливо гостро постає проблема відновлення та зміцнення здоров'я людини. Дослідженню і розв'язанню означеної проблеми присвячені зусилля як міжнародної спільноти, так і діяльність окремих держав, громадських організацій, наукових та навчальних закладів, вчених як психологів, так і педагогів, тощо [1, 2].

Різноманітність висновків і підходів науковців у дослідженні підготовки майбутнього учителя, зокрема учителя фізичної культури вимагає від нас перегляду змісту навчальних програм підготовки освітньо-кваліфікаційного рівня “бакалавр”, а саме дисципліни “Теорія і методика викладання рухливих ігор і забав”.

Мета роботи – полягає в упровадженні здоров'яформувальної складової у навчально-виховний процес підготовки майбутніх учителів фізичної культури.

Методи дослідження. Аналіз, порівняння, обґрунтування та інтерпретація даних з науково-методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. Фізичне виховання у навчально-виховній сфері як складова частина загальної системи виховання повинне забезпечити розвиток фізичного, морального здоров'я, комплексний підхід до формування розумових і фізичних якостей особистості, фізичну і психологічну підготовку до активного життя та професійної діяльності та принципах індивідуального підходу, пріоритету засобів оздоровчої спрямованості, широкого використання різноманітних форм рухової активності.

Як вважає Б. Шиян, “щоб стати справжнім професіоналом, студент повинен отримати належну гуманітарну, медико-біологічну, психолого-педагогічну, спортивну, багатoproфільну професійно-прикладну фізичну підготовку та навички роботи з професійного самовдосконалення. Пройшовши такий курс підвищення професійної компетентності, він не буде байдужим виконавцем шкільної програми, а підходитиме до навчально-виховного процесу творчо”[3, 40] Така багатоаспектність передбачає досягнення рівня професіоналізму, який пов'язується з формуванням професійної майстерності, яка визначається розвитком спеціальних, педагогічних і спортивних здібностей та своєрідністю їх взаємодії, до складу якої, як вказують різні вчені, входить:

- педагогічна техніка, педагогічне прогнозування, уявлення, схильність до педагогічної творчості, особистісні риси і професійні здібності викладача;
- педагогічні здібності, загальна культура, компетентність, широка освіченість, психологічна грамотність, методична підготовленість;
- майстерність у формуванні особистості юних спортсменів, яка передбачає високий ступінь розвитку педагогічних знань, умінь та навичок.

Дисципліна “ Теорія і методика викладання рухливих ігор і забав” викладається для підготовки освітньо-кваліфікаційного рівня “бакалавр” для галузі знань 0102 “Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини”, напряму підготовки 6.010201 “ Фізичне виховання”.

Нами розроблено навчальну програму з дисципліни “Теорія і методика викладання рухливих ігор і забав” на основі “Положення про кредитно-модульну систему організації навчального процесу”.

Мета дисципліни: “Теорія і методика викладання рухливих ігор і забав” є надання теоретичних знань, практичних і методичних умінь в організації та проведенні рухливих ігор для вирішування оздоровчих, освітніх, виховних завдань у різних ланках системи фізичного виховання.

Завдання вивчення навчальної дисципліни є: надати студентам теоретичні базові знання з дисципліни; ознайомити зі змістом рухливих ігор відповідно з діючою шкільною програмою; озброїти студентів методичними вміннями і навичками з питань організації і проведення рухливої гри в залежності від завдань і умов проведення, підготовленості учнів; сформулювати практичні вміння у проведенні рухливих ігор; привчити студентів до самостійної роботи з питань планування рухливих ігор, аналізу літературних джерел і досвіду роботи провідних фахівців міста.

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен *знати*: оздоровче значення рухливих ігор; процес організації і проведення рухливих ігор; особливості методики проведення рухливих ігор з учнями різного віку; оздоровчий вплив рухливих ігор на серцево-судинну, дихальну системи та опорно-руховий апарат.

Вміти: планувати рухливі ігри у навчальній роботі школи; проводити рухливі ігри на перервах, в групах продовженого дня; застосувати рухливі ігри для розвитку фізичних якостей; використовувати ігри в різні періоди спортивного тренування як засобу підвищення ефективності; вміло використовувати рухливі ігри в техніко-тактичній підготовці.

Нами було розроблено робочу програму дисципліни “Теорія і методика викладання рухливих ігор і забав” відповідно до вимог кредитно-модульної системи навчання Бердянського державного педагогічного університету.

Розроблена нами робоча програма дисципліни “Теорія і методика викладання рухливих ігор і забав” складається з 6 змістових модулів: I. Основи теорії гри. II. Основи методики проведення рухливих ігор. III. Форми організації і проведення рухливих ігор. IV. Характеристика рухливих ігор в залежності від вікових особливостей учнів. V. Застосування рухливих ігор у заняттях спортом. VI. Рухливі ігри як засіб зміцнення фізичного здоров’я.

Нами впроваджено здоров’яформувальну складову у зміст 6 змістового модулю “Рухливі ігри як засіб зміцнення фізичного здоров’я” розкрито у таких темах: “оздоровчий вплив рухливих ігор на серцево-судинну систему”, “Позитивний вплив рухливих ігор на дихальну систему”, “Вплив рухливих ігор на опорно-руховий апарат”.

Висновки. Знання оздоровчих технологій, методик і систем оздоровлення для майбутніх учителів фізичної культури набувають особливої ваги, оскільки вони можуть бути використані як з метою збереження та зміцнення власного здоров’я, так і в процесі подальшої професійної роботи.

Отже, здоров’яформувальна складова у навчально-виховному процесі підготовки майбутніх учителів фізичної культури є важливою умовою їх подальшої професійної діяльності.

1. Дубревський Ю. Управлінський аспект професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. Фізичне виховання в школі, 2011. №2. С.44.

2. Теорія і методика фізичного виховання : у 2-х томах : підручник для вузів. Т.2 : Методика фізичного виховання різних груп населення / за ред. ТЮ. Круцевич. К. : Олімп. літ., 2008. 368 с.

3. Шиян БМ., Папуша ВГ. Методика викладання спортивно-педагогічних дисциплін у вищих навчальних закладах фізичного виховання і спорту : навчальний посібник. Харків : “ОВС”, 2005. С.44.

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕНДЕНЦІЙ В УПРАВЛІННІ ФІТНЕС ІНДУСТРІЇ

Бакалінська Владислава, Гаценко Аліна

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Вступ. Сучасний етап розвитку в різних галузях людської діяльності ґрунтується на різного роду нововведеннях – у науці, техніці, організації і т.п., – втілених в нових або модернізованих виробках, послугах, технологіях, методах організації і збуту, тобто на інноваціях. Загалом, з економічного погляду, інновації – це засоби підвищення ефективності використання наявних ресурсів, тоді як для окремих суб’єктів господарської діяльності вони є засобами

адаптації до змін зовнішнього середовища, що здатні забезпечити тривале виживання і розвиток відповідно до обраної місії.

Мета дослідження – оцінити рівень використання інноваційних тенденцій в розвитку фітнес-індустрії.

Методи дослідження. У відповідності з метою і завданнями дослідження у роботі використовувалися такі методи: вивчення і аналіз спеціальних літературних джерел та даних Інтернет-сайтів з проблеми дослідження; порівняння й співставлення.

Результати досліджень та їх обговорення. З метою підвищення ефективності управління інноваціями в сфері фітнес-індустрії, слід сформувати раціональну класифікацію інновацій [1].

Інновації в сфері фітнес-індустрії раціонально розділити за основною ознакою – кінцевим результатом. У зв'язку з цим виділимо ряд позицій.

- Інновація фізкультурно-спортивного продукту (послуги) – новий, реалізований на практиці спосіб задоволення запитів споживачів. Наприклад, наряду з існуючими традиційними типами впровадження в заняття водного комплексу сучасних видів аква-аеробіки. Сюди ж слід віднести впровадження в секції дитячих занять – комплекси ігрових видів спорту [1].

- Інновація фізкультурно-спортивного процесу – впровадження нових концепцій надання даної категорії послуг, які забезпечують певні конкурентні переваги: зменшення витрат, скорочення тимчасового циклу, підвищення якості та рівня фізичної підготовки, задоволеності цільових споживачів у фізичному і естетичному плані. Наприклад, застосування в тренувальному процесі нових типів інвентарю і технологій для прискореного навчання плаванню. Також сюди можна віднести нововведення в області механізму оплати послуг споживачами, придбання пакетів фітнес-послуг у кредит, розстрочку, що робить можливим прискорити реалізацію послуг без втрати якості [2].

- Інновація стратегії управління в даній сфері – зміна концепції створення цінності фізкультурно-спортивних послуг для населення з метою формування і задоволення сучасних потреб у фізичній активності і веденні здорового способу життя, підвищення самої цінності послуг і супутніх товарів, формування нові сегменти ринку послуг для фізкультурно-спортивних організацій [3].

ТОП 5 фітнес – тенденцій:

- «Переносні технології» такі як смарт-годинник, фітнес-трекери і монітори серцевого ритму, починаючи з 2016 року, щорічно входять до трійки кращих спортивних тенденцій від ACSM.

- Групові тренування. ACSM за участю більше п'яти, зокрема онлайн групові тренування, спрямовані. Вперше вони з'явилися в числі 20 кращих тенденцій у 2017 році і до сьогодні утримувати передові позиції.

- НІІТ (високо інтенсивний інтервальний тренінг) тренування НІІТ, згідно ACSM, включає в себе «короткі інтервальні високоінтенсивних вправ, супроводжуваних невеликим періодом відпочинку».

- Фітнес-програми для літніх людей. У міру того, як населення старіє, з'являється більше фітнес-пропозицій для людей старшого віку. Логічно, особливо якщо врахувати, що вправи – відмінний спосіб підтримувати щільність кісток і м'язову масу, а також отримувати багато інших пов'язаних з активним способом життя переваг для здоров'я.

- Тренування з власною вагою. Цей різновид фізичної активності використовує тільки вашу власну вагу (віджимання, планки і т.д.). Багато людей є шанувальниками таких тренувань, тому що їх можна виконувати в будь-якому місці і в будь-який час. Крім того, вони дійсно ефективні [4].

Висновок. Таким чином, сфера фітнес-індустрії має значний інноваційний потенціал. Активне впровадження інновацій та новітніх тенденцій в діяльність спортивних організацій надає додатковий імпульс до розвитку сфери послуг територіальних утворень, залучення населення до здорового способу життя, зростання рівня якості життя тощо.

1. Боярская ЛА. Методика и организация физкультурно-оздоровительной работы: учеб. пособие. Екатеринбург: Урал; 2017. 120 с.

2. Гершман МА. Инновационный менеджмент: учеб пособие. М: Маркет ДС; 2010. 200 с.

3.Смирнов МО. Инновационный менеджмент в сфере физической культуры и спорта: концептуальные особенности [Интернет]. Издательская служба «Современные научные исследования и инновации»; 2013. № 11 [дата обращения: 23.09.2018] Доступно: <http://web.snauka.ru/issues/2013/11/28477>

4. Фітнес-індустрія [Интернет]. Київ: РБК Україна; 2019. Доступно: <https://www.rbc.ua/rus/lite/wellness/top-10-fitness-tendentsiy-2019-goda-1543837071.html>

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДЛЯ ДІТЕЙ ВІКОМ 5-7 РОКІВ У ДОШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Бац Вікторія, Перковська Анастасія

Національний Університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. В даний час перед нашою державою достатньо гостро стоять проблеми здоров'я підростаючого покоління, виховання у дітей потреби в здоровому способі життя, здоровому дозвіллі. Ці проблеми неодноразово обговорювалися громадськістю, фахівцями різних сфер діяльності, засобами масової інформації. Проблема здоров'язбереження є надзвичайно актуальною в сучасному прогресі. Адже життя і здоров'я людини визначаються найвищими цінностями, є показниками цивілізованості і відображають рівень соціально-економічного розвитку держави. Проте нинішнє суспільство характеризується прогресивним зниженням стану здоров'я українців і зростанням числа тих осіб, які потребують реабілітації. Саме тому формування відповідального ставлення до здоров'я у дітей дошкільного віку шляхом інноваційних підходів до процесу фізичного виховання та педагогічної діяльності у закладах дошкільного навчання має бути першочерговим завданням у сучасному світі.

Мета роботи - Вивчення та обґрунтування позитивного впливу системи безперервної освіти фізичною культурою в умовах освітнього закладу із застосуванням інноваційних технологій на стан здоров'я дітей дошкільного віку 5-7 років.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, документальних матеріалів та інформації мережі Інтернет, синтез, індукція, дедукція, порівняння та аналогія.

Результати дослідження та їх обговорення. За останні десятиліття в науковій літературі з'явилися дослідження, присвячені організації фізкультурно-оздоровчої роботи в дошкільних виховних закладах (Н. Москаленко [3], Н. Пангелова [4]).

Загальноукраїнська програма розвитку дітей старшого дошкільного віку «Впевнений старт» з-поміж таких основних напрямів освітньої роботи, як соціально-моральний, пізнавальний, художньо-естетичний розвиток передбачає також фізичний розвиток дитини-дошкільника. Розділ програми «Фізичний розвиток» передбачає створення в дошкільному закладі необхідних умов для охорони життя, збереження та зміцнення дитячого здоров'я, формування в дітей системи уявлень про власний організм, здоровий спосіб життя, засоби ефективного впливу на стан здоров'я та фізичного розвитку, необхідного набору життєво важливих рухових умінь і навичок, фізичних якостей малят, а також для оптимізації рухової активності дошкільників у процесі організації їхньої життєдіяльності, розв'язання комплексу виховних завдань. Автори [3] запропонували інноваційну програму фізкультурно-оздоровчої роботи з дітьми дошкільного віку. Мета програми – покращення здоров'я дітей і створення умов для формування особистості дитини. Програма забезпечує покращення всіх складових здоров'я – психічного, фізичного та соціального. Як зазначають дослідники, психопрофілактика може проводитися за трьома напрямками:

- 1) Робота з дошкільнятами, які мають фактори ризику, фізично ослабленими дітьми, у яких легко виникають неврози, дітей з окремими хворобливими симптомами.
- 2) Робота з дітьми, у яких спостерігаються клінічні прояви захворювання.
- 3) Робота зі здоровими дітьми з метою покращення їх адаптаційних можливостей.

За класифікацією форм роботи з фізичного виховання в дошкільному закладі з використанням елементів туризму та краєзнавства науковці [5] виокремлюють три блоки: фізкультурні заняття з використанням елементів туристсько-краєзнавчої діяльності фізкультурно-оздоровчі заходи активний відпочинок дітей.

Дослідження та спостереження за дітьми протягом трьох місяців заняття фізичною активністю за інноваційними технологіями демонструють позитивну динаміку та утворюють таку статистику: високий рівень підготовленості -67%; середній рівень підготовленості -27%; низький рівень підготовленості -6%

Висновки. Застосування в роботі здоров'язберігаючих педагогічних технологій підвищить результативність навчально-виховного процесу, сформує у педагогів і батьків ціннісні орієнтації, спрямовані на збереження і зміцнення здоров'я вихованців, якщо будуть створені умови для можливості коригування технологій, в залежності від конкретних умов і спеціалізації ДНЗ; якщо, спираючись на статистичний моніторинг здоров'я дітей, будуть внесені необхідні поправки в інтенсивність технологічних впливів, забезпечений індивідуальний підхід до кожної дитини; будуть сформовані позитивні мотивації у педагогів та батьків дітей.

1. Маринич В., Когут І. Аналіз інноваційних підходів організації фізкультурно-оздоровчої роботи в закладах освіти // Спортивний вісник Придніпров'я. 2013. № 1. С. 28–35.

2. Москаленко Н. Проектування концепції інноваційних програм фізкультурнооздоровчої роботи в загальноосвітніх навчальних закладах // Спортивний вісник Придніпров'я. 2011. № 2. С. 12–16.

3. Москаленко Н., Полякова А., Ковров Я. Сучасні підходи до організації фізкультурно-оздоровчої роботи у дошкільних закладах // Спортивний вісник Придніпров'я. 2013. № 1. С. 40–42.

4. Пангелова НЄ. Теоретико-методичні засади формування гармонійно розвиненої особистості дитини дошкільного віку в процесі фізичного виховання : автореф. дис. ... доктора наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних верств населення» / Наталія Євгенівна Пангелова ; Національний університет фізичного виховання і спорту України. К., 2014. 42 с.

5. Пасічник В., Петрина Р. Сучасні підходи щодо поєданого фізичного і розумового розвитку дітей старшого дошкільного віку // Молода спортивна наука України. 2012. Т. 2. С. 150–155.

АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО МОНІТОРИНГУ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ В УМОВАХ ЗАНЯТЬ ОЗДОРОВЧИМ ФІТНЕСОМ

Бобренко Світлана, Єракова Любов, Хрипко Інна

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Контроль під час занять оздоровчим фітнесом – головна ланка у системі управління фізичним здоров'ям [2]. З цією метою застосовують різні діагностичні методи, за допомогою яких можна оцінити фактори фізичного стану. Регламентацію навантажень здійснюють на основі визначеного рівня фізичного стану. Розробка індивідуальних програм повинна починатися зі всебічної оцінки потенційних клієнтів: віку, стану здоров'я, досвіду занять руховою активністю, рівня фізичної підготовленості, психологічної готовності до занять, особистих інтересів та цілей [3].

В наш час глобальної комп'ютеризації та постійного впровадження інноваційних технологій у сфері фітнесу, починаючи з удосконалення тренажерів, спортивного інвентарю, обладнання відомих іноземних фітнес-компаній, фізичних тренувальних напрямків і закінчуючи, відповідно, оновленнями методик контролю фізичного стану людей, персональному тренеру необхідно постійно вдосконалювати свої знання у сфері моніторингу фізичного стану людини під час занять оздоровчим фітнесом.

Мета роботи. Проаналізувати підходи моніторингу фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку в умовах занять оздоровчим фітнесом.

Методи дослідження: історико-теоретичний аналіз, узагальнення даних науково-методичної літератури, спеціальної літератури та інформації світової мережі Інтернет; метод системного аналізу; метод порівняння та зіставлення.

Результати дослідження та їх обговорення. Здоров'я більшості жінок першого періоду зрілого віку, на жаль, починає погіршуватися в зв'язку з початком самостійного життя,

активного будівництва кар'єри, створення власних родин, народження дітей, ведення малорухливого способу життя. Все це неминує негативно впливає на їхній фізичний стан. Серед способів зміцнення здоров'я жінок спеціалісти вважають одним із найбільш дієвих засобів оздоровчий фітнес, який спрямований на покращення загального стану організму людини, його тренуваність та здатність опиратись негативним впливам зовнішнього середовища [1]. Особливістю фізичного стану є контроль його показників в процесі занять оздоровчим фітнесом, що є головною ланкою у системі керування фізичним здоров'ям [1,2,3].

Нами було проаналізовано 47 авторських систем/методів (поглиблених та експрес-методів) оцінки фізичного стану [1, 3, 4, 5]. Аналіз показав, що кожен з методів має як переваги так і недоліки і одного універсального методу оцінки фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку, на жаль, не існує:

- багато методів придатні для тестування лише високотренованих жінок/спортсменок, що йде в розріз з поняттям оздоровчого фітнесу;
- деякі з методів не підходять через градацію за віком;
- деякі методи оцінюють лише один-два параметри (фізичні якості чи антропометричні показники);
- деякі методи не можливо проводити в стінах фітнес-клубу (бажано в лабораторних умовах чи на вулиці/стадіоні);
- і в жодному з розглянутих комплексних методів (методи, що визначають багато параметрів) не враховано:

1) біологічні особливості жіночого організму, а саме оваріально-менструальний цикл, які тренеру дуже важливо враховувати, під час тренувань та тестувань жінок (величина навантаження відрізняється в кожному з 5 фаз);

2) психологічну складову фізичного здоров'я жінки, а власне відсутні психологічні тести.

В кожній окремій ситуації, окремого виду оздоровчого фітнесу, в залежності від місця проведення, часу виділеного на проведення тестування, доречно використовувати окремий/конкретний метод.

Кращим серед, нами розглянутих, поглиблених методів оцінки РФС можна назвати пробу PWC_{170} , так як вона підходить для фізично як добре- так і малопідготовлених жінок, має модифікації під різні види оздоровчого фітнесу (наприклад, плавання, вело), може застосовуватись з різними ергометрами (вело-, степ-), не потребує побудови графіків, має формулу для визначення РФС з урахуванням віку, займає не багато часу, є високоінформативною, використовують в спортивній медицині.

Найбільш підходящими і простими методами оцінки фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку в умовах оздоровчого фітнесу із усіх вищерозглянутих можна виділити експрес-методи прогнозування РФС за найпростішими фізіологічними показниками, а кращого серед них – метод О.А. Пирогової, за її швидкість виконання.

Система тестів, які використовуються при проведенні комп'ютерного тестування, передбачає оцінку всіх основних сторін фізичного стану (підготовленості) клієнтів. Алгоритм програми розроблений таким чином, щоб стимулювати гармонійне, різнобічне, збалансоване поліпшення фізичного стану, з роздрукованою фітнес- та дієт-програмою.

Наш аналіз показав, що комп'ютерні програми більш застосовані у спорті, а ніж у оздоровчому фітнесі. Кращою, серед проаналізованих програм, можна назвати KeerFit версія 2.0 Beta – дуже швидке тестування; автоматичний висновок про РФС з пропонуванням фітнес-програми та програми раціонального харчування; велика кількість вимірювальних параметрів, дуже інформативні.

Висновки. Проведення поглиблених методів оцінки фізичного стану, з одного боку, небезпечно для фізично нетренованих жінок, з іншого боку, дорого і складно, вимагає відповідної електронної апаратури (велоергометри, тредміл, електрокардіограф, газоаналізатор), спеціально навченого персоналу. Крім того, дослідження і подальша обробка їх результатів займають багато часу (понад 30 хв. на одну людину) і можуть здійснюватися тільки в медичних установах, спеціально обладнаних кабінетах в спортивних і оздоровчих комплексах.

У зв'язку з цим для масових досліджень рекомендовані прискорені (експрес) методи діагностики фізичного стану, що мають ряд переваг: не вимагають складної апаратури; займають мало часу; не вимагають тривалого навчання і легко відтворюються; результати тестування не вимагають складних розрахунків. Однак, експрес-методи менш інформативні, менш точні, ніж поглиблені методи і часто визначають лише декілька параметрів. Найнижчий рівень достовірності мають методи анкетування.

1. Иващенко ЛЯ., Благий АЛ., Усачев ЮА. Программирование занятий оздоровительным фитнесом. К.: Наук. світ, 2008. 198 с.
2. Круцевич ТЮ., Безверхня ГВ. Рекреация у фізичній культурі різних груп населення: навч. посіб. Київ: Олімп. література, 2010. 370 с.
3. Основы персональной тренировки / под. ред. Роджера В. Эрла, Томаса Р. Бехля; пер. с англ. И. Андреев. Киев: Олимпийская литература, 2012. 724 с.
4. Cotton RT. Testing and evaluation. In: *Personal Trainer Manual*. ed. San Diego: American Council on Exercise, 1996. 168-205 pp.
5. Franklin BA., Whaley MH., Howley ET. *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*, 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ПІДХОДІВ ДЛЯ ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ У СФЕРІ РЕКРЕАЦІЇ

Ботузова Анна, Поліс Єлизавета

Національний університет фізичного виховання та спорту України, Київ

Вступ. У процесі життя, людина постійно займається якоюсь діяльністю. Вона забезпечує життя і є невід'ємною частиною від нього. Застосування сучасних інноваційних підходів надає змогу вирішити низку питань, щодо підвищення розвитку та різноманітності рекреаційної діяльності. Оскільки, це є одним з комплексних видів життєдіяльності людини, спрямований на оздоровлення і задоволення духовних потреб у вільний від роботи час. Рекреаційна діяльність визначається трьома чинниками: рекреаційними потребами, рекреаційними ресурсами і наявними грошовими ресурсами.

Мета роботи – дослідження розвитку застосування інноваційних підходів для осіб першого зрілого віку у сфері рекреації.

Метод дослідження : теоретичний аналіз та узагальнення даних науково – методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. Рекреаційні заняття є складовою частиною фізичного виховання. На сьогоднішній день існує інформаційно-насичене освітнє середовище, за допомогою якого світ прогресує та дає змогу зробити різноманітним та активним своє життя.

Дослідженням проблем збереження здоров'я людей першого зрілого віку, їхнього зацікавлення фізичною культурою займалися чимало українських та зарубіжних науковців, які довели, що рухова активність має багато можливостей для збереження і поліпшення життя та здоров'я людини. [1; 3; 5; 6]. Специфіка фізичної рекреації полягає в тому, що вона є не суто виконанням фізичних вправ, але скоріше ігровою діяльністю, у якій превалюють фізична, рухова активність. Людина отримує задоволення від самого процесу виконання тих або інших фізичних вправ. Але це можуть бути не тільки фізичні рухи, а й оздоровчі процедури, різні форми товариських заходів, відвідування цікавих місць і т. ін. [2].

Серед інших цілей занять фізичною рекреацією можна назвати оздоровчі (покращення здоров'я, зняття втоми, всебічний гармонійний розвиток, виховання культури тіла, рухів, підвищення розумової та фізичної працездатності), комунікативно-виховні (спілкування, виховання культури поведінки, працьовитості, емоційна самоорганізація), організаторські цілі (оволодіння знаннями, умінням, практичними навичками суспільної фізкультурної роботи, пропаганда здорового способу життя, активного відпочинку). Одним із

основоположників організованого рекреаційного руху в США вважають лікаря Лютера Гуліка (1865-1918).

Сьогодні науковці розглядають фізичну рекреацію як комплексне, багатогранне явище, що поєднує різноманітні аспекти фізіології, психології людини, зумовлюється різноманітними соціально-економічними та політичними, ідеологічними, культурними чинниками. На думку соціолога А.С. Орлова, рекреація є однією з функцій дозвілля, вона завжди є діяльністю, основа фізичної рекреації - рухова діяльність з використанням фізичних вправ [4].

Слід зазначити, що значний вплив на формування моди на різновиди рекреаційної активності людей першого зрілого віку, мають засоби масової інформації, а за їхнім посередництвом - потужні продукційні фірми, що пропонують різноманітні рекреаційні товари: обладнання, інвентар, спортивний одяг тощо. У цілому можна відокремити такі види рекреаційної діяльності: лікувально-курортна, оздоровчо-спортивна, пізнавальна, розважальна. Лікувально-курортна рекреаційна діяльність базується на використанні природних ресурсів: клімату, мінеральних лікувальних вод, грязей, озокериту, соляних шахт, кумисолікування та їх поєднання. Цей вид рекреаційної діяльності за своєю сутністю має бути найбільш регламентованим. Лікарські приписи, суворий режим, кліматичні, регіональні, вікові, статеві та інші обмеження роблять лікувально-курортну діяльність діяльністю найбільш закритого характеру. Оздоровчо-спортивний вид рекреаційної діяльності є найрізноманітнішим. У ньому переважає діяльність біля води та у воді. Від 70 до 80 % туристів віддають перевагу купанню і загорянню на пляжі. Купально-пляжна діяльність дає змогу відпочиваючим на найлокальнійшій з можливих територій (вузька смуга пляжу) отримувати найрізноманітніші послуги (купання, сонячні ванни, харчування, гра з м'ячем, водні лижі, парапланери, віндсерфінг, прогулянки берегом тощо).

Серед інших видів оздоровчо-спортивної рекреаційної діяльності можна виокремити маршрутний, прогулянковий, водний, підводний (дайвінг), рибальський, мисливський, гірськолижний туризм, альпінізм. Кожен з цих видів діяльності постійно диверсифікується.

Пізнавальна рекреаційна діяльність належить практично до всіх інших видів як "вмонтований" елемент. Потреба в них зростає із підвищенням освітньо-культурного рівня людей, розвитком їхнього інформаційного і транспортного забезпечення. Це огляд архітектурних ансамблів, культурно-історичних пам'яток, розкопок давніх цивілізацій, ознайомлення з етнографічними особливостями, природними феноменальними об'єктами, явищами і процесами, видатними спорудами тощо. Розважальна рекреаційна діяльність надає змогу використати вільний час біля води і міських видах відпочинку. Також, на сьогоднішній день розширюється рекреаційна діяльність і в межах культового (релігійного), ностальгійного, транзитного і самодіяльного видів туризму.

Висновки. В ході дослідження, проаналізувавши літературу та інтернет ресурси, було встановлено, що для осіб першого зрілого віку заняття руховою активністю, а саме різними видами рекреації, сприяє збереженню та зміцненню здоров'я, підтриманню оптимальної життєдіяльності та високої працездатності впродовж основного періоду трудової діяльності, а також підвищенню рівня емоційного стану.

1. Кулік І. Оздоровчо-спортивна рекреація і студентська молодь // Проблеми освіти і науки в університетах: вісн. КДУ ім. Михайла Остроградського. 2010.

2. Леденєва ОВ. Соціально-психологічні аспекти рекреації молоді в сучасних умовах [Електронний ресурс] // Теоретичні та прикладні проблеми психології: зб. наук. пр. Східноукр. нац. ун-ту ім. В. Даля. 2009. №1(21). Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Tipp/2009_1/ledneva.pdf.

3. Лотоненко АВ. Специфика формирования у людей первого зрелого возраста потребности в физической культуре: учеб. пособ.. Воронеж: ВГПУ, 1995.

4. Орлов А.С. Социология рекреации. М.: Наука, 1995. 118 с.

5. Проблемы развития физической культуры первого зрелоговозраста: сб. науч. тр. / под ред. АВ. Лотоненко, БК. Зыкова. Воронеж: ВГАУ, 2008. 142 с.

6. Роберт М. Малина. Исследование двигательной активности и физического фитнеса в различные периоды жизни // Наука в олимпийском спорте. 2001. №3 (спецвып.). С.16-27.

7. Фізична рекреація: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту / Приступа ЄН., Жданова ОМ., Линець ОМ. та ін.; за наук. ред. Є Приступи. Дрогобич: Коло, 2010.

ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІ МЕТОДИКИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ

Волошко Лариса

Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, Полтава

Вступ. В останні роки медики констатують факт збільшення тривалості життя населення планети та як наслідок, збільшення кількості літніх людей. Чисельність людей похилого віку на початку XXI століття зросла втричі в порівнянні з серединою минулого століття і становить 10% всього світового населення [6].

Одним із факторів, що стримує настання старості та поліпшує здоров'я людини, є м'язова діяльність. Регулярні фізичні вправи призводять до загальної інтенсифікації метаболізму, підвищують активність процесів аеробного окислення, позитивно впливають на підтримання нервової та гуморальної регуляції організму, функціонування системи кровообігу та дихання. Фізичні вправи уповільнюють не лише інволютивні зміни, але й підвищують рівень функціональних можливостей всіх систем організму [1, 4]. Отже, застосування фізкультурно-оздоровчих методик для людей похилого віку є актуальним.

Мета роботи: проаналізувати можливості різних фізкультурно-оздоровчих методик для людей похилого віку.

Методи дослідження: теоретичні – аналіз, узагальнення даних науково-методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз даних літератури засвідчив наявність різноманітних методик занять оздоровчою фізичною культурою для людей похилого віку, які відрізняються комбінацією різних засобів. Найбільш поширеними та вживаними є методики лікувальної фізичної культури, в яких терапевтичні вправи використовуються для фізичної реабілітації осіб похилого віку після травм або захворювань за нозологіями.

В оздоровчих заняттях з людьми похилого віку можуть застосовуватися методики з видів спорту, зокрема: гімнастики, оздоровчого плавання, бігу й ходьби [2]. Існують різні підходи та погляди щодо їх використання. Так, східні мистецтва можуть захистити організм людини від хвороб серця. К. Купер вважає недоцільним для 60-річних людей використання програми бігу на місці, ходьби по сходах, стрибків зі скакалкою, спортивних ігор. Замість цього він пропонує програми ходьби, плавання, оздоровче тренування на велотренажері.

Відсутність м'язової сили, особливо в нижніх кінцівках, є головною причиною падіння осіб пенсійного віку. Процеси старіння спричиняють вкорочення м'язових волокон, що супроводжується м'язовою атрофією. Тому знаходимо рекомендації щодо включення в тренувальні програми силових вправ [6].

Популярністю користуються також оздоровчі системи, засновані на одному з оздоровчих факторів, зокрема: система загартовування П. Іванова, дихальні гімнастики К. Бутейко, О. Стрельникової.

Іншим напрямом є реалізація комплексного підходу до використання засобів фізичної культури в фізкультурно-оздоровчих заняттях. Зокрема, окрім традиційних засобів фізичної культури можуть використовуватися: елементи йоги, шейпінг, гідроаеробіка, скандинавська ходьба, Portdebras т.ін. Однак, ці методики вимагають розвинутої матеріально-технічної бази, а з економічної точки зору заняття з використанням сучасного спортивного інвентарю досить дорогі, тому доступні лише для незначної частини громадян похилого віку.

Люди похилого віку можуть відвідувати так звані Школи здоров'я [3]. У більшості випадків вони функціонують у медичних центрах, державних установах соціального

обслуговування, а також приватних пансіонатах, санаторіях, різних організаціях, в яких надаються медичні послуги, проводиться безмедикаментозне оздоровлення людей похилого віку з використанням методів нетрадиційної та народної медицини [5].

Висновки. Вагому роль в підвищенні якості життя осіб похилого віку, збереженні їхнього здоров'я і фізичної працездатності мають фізкультурно-оздоровчі методики в усіх формах прояву. Фізкультурно-оздоровча рухова активність гальмує інволюційні процеси, підвищує життєздатність осіб похилого віку.

1. Біологічний вік та фізична активність / Г. Коробейніков, С. Адирхаєв, К. Медвидчук [та ін.] // Теорія і практика фізичного виховання і спорту. 2007. № 1. С. 60-63.

2. Гакман А. Фітнес-клуб як форма активізації життєвої позиції літньої людини / Гакман Анна // Спортивний вісник Придніпров'я: науково-практичний журнал. № 3, 2017. С. 25-30.

3. Гусалов АХ. Физкультурно-оздоровительная группа. М.: Физкультура и спорт, 2007. – 109 с.

4. Павлова Ю., Вовканич Л., Виноградський Б. Фізична активність людей літнього // Здоров'я і спорт. 2010. № 1. С. 62–75.

5. Кряжев ВД. Школа самоисцеления. М. : Советский спорт, 2005. 264 с.

6. Шпагин СВ. Роль двигательной активности в профилактике и укреплении здоровья людей пенсионного возраста // Вестник ТГУ. В.3 (143), 2015. С. 11-15.

РОЗВИТОК РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ СТАРШОКЛАСНИКІВ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ СХІДНИМИ ЄДИНОБОРСТВАМИ

Руслан Гайволя

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк.

Вступ. Фізичне виховання школярів являється надзвичайно важливою проблемою сьогодення. Аналіз науково-методичної спеціальної літератури свідчить про те, що науковці зосередили свою увагу на пошуку шляхів підвищенні фізичної підготовленості та збільшенні рухової активності школярів шляхом впровадження інноваційних методик в позакласну роботу з фізичного виховання дітей даної категорії. В теперішній час існує великий масив свідчень про здобутки та пропозиції стосовно виховання фізичних якостей старшокласників у навчально-тренувальних групах з видів спорту та методи організації здорового дозвілля старшокласників [3].

Спортивні єдиноборства, у тому числі і східні не є навчальною дисципліною чи складовою програми з фізичного виховання у середніх навчальних закладах [2]. У спеціальній літературі відсутні науково обґрунтовані дані з питань методики формування рухових якостей учнів старших класів засобами спортивних єдиноборств. Вирішення цієї педагогічної задачі дозволить не лише покращити процес формування рухових умінь і навичок, але й забрати з вулиці та повернути на правильний шлях життя соціально активну частину юнацтва.

Мета роботи – розробити програму розвитку рухових якостей учнів 15 – 17 років у процесі занять східними єдиноборствами.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених задач використовувалися наступні методи: аналіз і узагальнення літературних джерел, аналіз документальних матеріалів, педагогічні методи дослідження; антропометрія; методи математико-статистичної обробки даних.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз спеціальної науково-методичної літератури свідчить про зниження рівня розвитку рухових якостей у школярів 15 – 17 років і доводить, що простежується негативна динаміка до зниження рівня фізичної підготовленості у юнаків допризовного віку. Наразі для подолання цієї тенденції значний потенціал криється у вдосконаленні позаурочної роботи з фізичного виховання школярів 15 – 17 років.

Згідно з результатами констатуючого експерименту, у школярів 15 – 17 років, які займаються у спортивних секціях у позаурочний час, статистично значуще вищий рівень фізичного розвитку, кращий адаптаційний потенціал та вищий рівень фізичної підготовленості в порівнянні зі школярами, що не відвідують спортивні секції [1]. Розподіл школярів 15 – 17

років за рівнем фізичної підготовленості (ФП) дозволив виявити, що у школярів 15 років, які відвідують спортивні секції, 61,1% (n=11) мають середній, а усі інші досліджувані – достатній або високий рівень ФП. Утім серед школярів, які не займаються у спортивних секціях, з достатнім рівнем 14,7% (n=5) 15-річних, 12,5% (n=4) – 16-річних та 27,8% (n=5) 17-річних учнів. При цьому не виявлено жодного серед цих школярів з високим рівнем ФП.

В результаті аналізу впливу занять східними єдиноборствами на рівень ФП встановлено, що розвиток фізичних здібностей статистично значуще ($p < 0,05$) залежить від того, яким саме видом спорту школяр займається в позаурочний час, причому східні єдиноборства мають більший позитивний вплив на розвиток рухових якостей в порівнянні з іншими видами для учнів цієї вікової категорії.

В ході дослідження нами було розроблено та апробовано програму формування рухових якостей старшокласників засобами східних єдиноборств, та досліджено її вплив на фізичну підготовленість учнів старших класів.

Програма формування рухових якостей складається з таких розділів: зміст навчального матеріалу, вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів, орієнтовні навчальні нормативи та переліку необхідного обладнання і розрахована на 102 години.

Програма спрямована на розвиток рухових якостей старшокласників (фізичної сили, спритності (координованості) витривалості, гнучкості та ін.) і може бути застосована вчителям фізичної культури, педагогам-організаторам, керівникам спортивних гуртків.

У дослідженнях брали участь 49 учнів, які в подальшому склали основну і контрольні групи. Зауважимо, що із учасників експерименту було сформовано три групи: 14 школярів об'єднали у першу контрольну групу (КГ₁) для занять боксом, а 15-ти учням, що увійшли до другої контрольної групи (КГ₂), запропонували займатися тхеквондо в залежності від уподобань школярів, виявленими під час їх опитування. В той же час 19 учнів основної групи (ОГ) займалися за запропонованою нами програмою. По завершенню експерименту було оцінено рівень розвитку основних рухових якостей учнів.

Після проведення експерименту у школярів, що взяли у ньому участь, спостерігався приріст розвитку рухових якостей за результатами виконання усіх тестових вправ, утім були виявлені різні темпи приросту рухових якостей в залежності від того, у яку групу входили учні та якими видами рухової активності займалися.

Вочевидь, незалежно від занять і виду обраного єдиноборства, у всіх школярів відбулись значні покращення попередньо отриманих результатів тестування з фізичного виховання.

Як свідчать результати дослідження, у школярів ОГ наприкінці експерименту майже за усіма тестами зрушення виявились більш помітними у порівнянні із учасниками інших груп, що підтверджує позитивний вплив занять східними єдиноборствами на розвиток рухових якостей учнів 15 – 17 років. Проте, за виключенням силових здібностей, усі рухові якості учасників основної групи розвивались більш швидкими темпами в порівнянні із учасниками контрольних груп. Крім того, по завершенню експерименту, на відміну від школярів, що склали контрольні групи, 80% (n=16) учасників основної виявили бажання продовжити заняття у спортивному східних гуртку єдиноборств. Значні зрушення у рівні ФП спостерігались і у учасників ОГ: до експерименту було виявлено 80% (n=15) з середнім і 20% (n=4) з достатнім, а після експерименту – 30% (n=5) з середнім, 65% (n=13) з достатнім та 5% (n=1) з високим рівнем ФП.

Висновки. Таким чином, проведене дослідження підтвердило доцільність застосовування розробленої програми розвитку рухових якостей школярів 15 – 17 років з метою підвищення рівня ФП учнів.

Відтак, згідно з результатами впровадження авторської програми в позакласну роботу з фізичного виховання школярів 15 – 17 років, розроблена нами програма є ефективною і має право бути рекомендованою з метою вдосконалення позакласної роботи з фізичного виховання учнів старшого шкільного віку.

1.Гайволя РЮ. Аналіз мотивації юнаків старшого шкільного віку до занять фізичними вправами в позаурочний час. In: International scientific-practical web-congress of pedagogues and psychologists «BE SMART!». 2015. p. 71-76.

2.Коцан ІЯ., Гайволя РЮ. Формування рухових якостей старшокласників у процесі занять східними єдиноборствами // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. М 75 Фізичне виховання і спорт. 2015. №19. С. 107–111.

3.Ковальова НВ. Технологія проектування позакласної роботи старшокласників з фізичного виховання : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / Н. В. Ковальова; Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. - К., 2013. - 19 с.

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ТЕСТУВАНЬ СТУДЕНТІВ З ДИСЦИПЛІНИ «КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНІКА ТА МЕТОДИ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ»

Гончарова Наталія¹, Кучеренко Інна²

¹Національний університет фізичного виховання та спорту України, Київ

² Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця, Київ

Вступ. У теперішній час працівникам медичних закладів необхідно мати достатній рівень інформативної компетентності, щоб здійснювати професійні завдання на високому рівні. Існують свідчення, що як системі підготовки майбутніх фахівців фізкультурного профілю, так і в ЗВО, що готують медичних працівників, усе частіше застосовують дистанційні технології, що забезпечує створення рівних можливостей для отримання освіти незалежно від місця проживання [1, 4].

Утім до тепер залишається не до кінця вирішеним питання, наскільки використання дистанційних технологій сприяє формуванню інформативних знань, умінь і навичок.

Мета дослідження – оцінити ефективність застосування системи дистанційного навчання Moodle при формуванні інформативних знань студентів вищих медичних закладів на прикладі студентів НМУ ім. О.О. Богомольця.

Метод дослідження – узагальнення педагогічного досвіду, методи математичної статистики.

Результати дослідження. З метою встановлення доцільності використання системи дистанційного навчання Moodle при вивченні елективного курсу «Комп'ютерна техніка та методи математичної статистики» у процесі підготовки студентів вищих медичних закладів освіти було проведено дослідження, у якому взяли участь студенти 1-го курсу медико-психологічного факультету спеціальності 227 «Фізична терапія. Ерготерапія» НМУ імені О.О. Богомольця, які вивчають елективний курс «Комп'ютерна техніка та методи математичної статистики».

Система дистанційного навчання на базі LMS Moodle впроваджена в НМУ імені О.О. Богомольця (<https://www.nmuneuron.tk/>) [5] та використовується при вивченні дисциплін інформатичного циклу, серед яких «Комп'ютерна техніка та методи математичної статистики». Матеріал з дисципліни «Комп'ютерна техніка та методи математичної статистики» викладається як традиційними методами (аудиторна робота, у тому числі з використанням мультимедійних засобів) так і засобами та методами дистанційного навчання (рис. 1).

Оцінку ефективності застосування дистанційних технологій у процесі підготовки студентів вищих медичних навчальних закладів було виконано шляхом контролю їх знань, що є важливим компонентом у педагогічному процесі та виступає невід'ємною частиною професійної освіти й підготовки фахівців [2].

Контроль знань відбувався на основі комп'ютерного тестування, яке є ефективним засобом виміру якості навчальних досягнень у педагогічній практиці [3].

У ході дослідження нами здійснено аналіз результатів тестувань з дисципліни «Комп'ютерна техніка та методи математичної статистики».

Зазначимо, що кількість поточних тестувань відповідає кількості практичних занять з дисципліни, а банк питань для підсумкового контролю налічує 360 запитань наступних типів:

-вірно/невірно; -коротка відповідь; -множинний вибір; -на відповідність; -числовий.

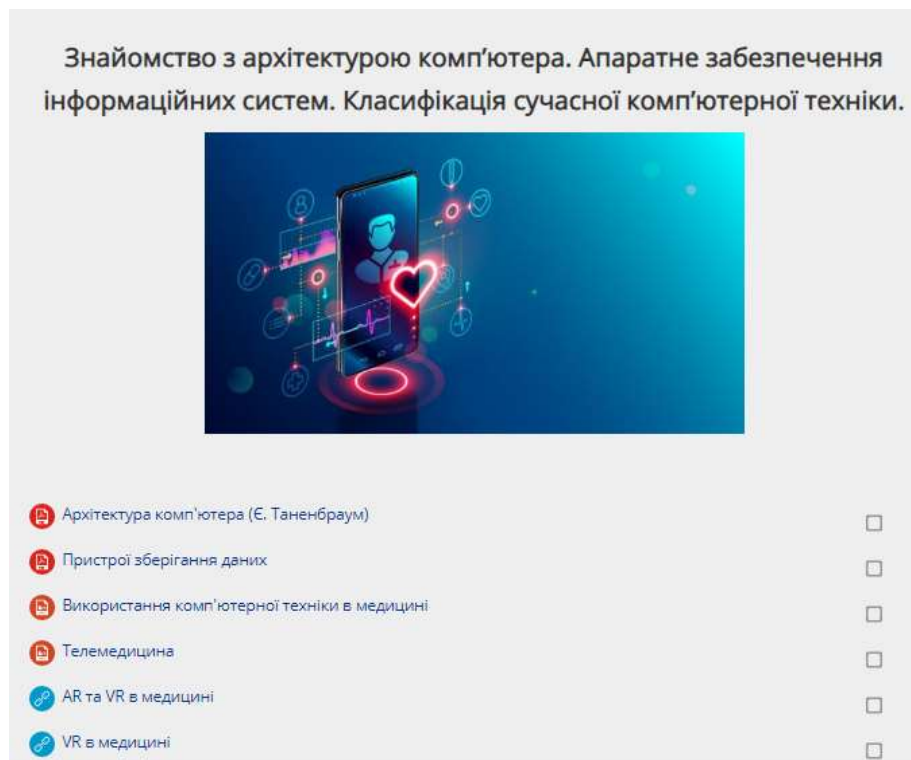


Рис. 1. Фрагмент наповнення курсу «Комп'ютерна техніка та методи математичної статистики»

Формування тесту здійснюється випадковим чином, під час якого із банку обирається 30 запитань. При формуванні банку тестів перевага віддавалася множинному вибору. Також передбачено обмеження в часі: 1 хвилина на одне запитання. Аналіз результатів показав, що кількість спроб суттєво змінює результат тестування. Так за умови однієї спроби проходження тесту загальний середній бал потоку складав 135 балів (67,5 %). Натомість збільшення спроб до трьох при методі оцінювання «середня оцінка» зумовило підвищення середнього балу приблизно на 5%, а при методі «краща оцінка» – на 10%. Встановлено, що середній показник успішності студентів на курсі складає 70 %. При цьому успішність студентів, що використовували систему дистанційного навчання Moodle виявилась у середньому на 30 % вищою порівняно зі студентами, які навчалися за традиційною програмою.

Висновки. Застосування дистанційних технологій створює передумови для реалізації громадянами своїх прав на освіту не залежно від місця проживання, а також відкриває широкі можливості для самоосвіти у позанавчальний час.

Аналіз використання системи дистанційного навчання Moodle при вивченні елективного курсу «Комп'ютерна техніка та методи математичної статистики» показав доцільність, ефективність та необхідність її впровадження для вивчення інших дисциплін інформатичного циклу студентів вищих медичних закладів.

1. Бышевец НГ, Герасименко СО, Голованова НЛ. Основы использования дистанционных технологий обучения в ВУЗах физкультурного профиля. Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2006;6:13-16.
2. Кучеренко ІІ, Микитенко ПВ. «NEURON» як необхідна складова освітнього процесу в НМУ імені О.О. Богомольця. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методи навчання: досвід, тенденції, перспективи. Тернопіль. 2018:87-89.
3. Сергієнко КМ, Бишевец НГ. Використання комп'ютерної тестуючої програми «ANTS» в педагогічній практиці. Спортивний вісник придніпров'я. 2005;2:118-121.

4. Скрипник ЛМ. Дистанционное медицинское обучение: современные реалии и проблемы. *Архів клінічної медицини*. 2012;2(18):116-8.
5. NEURON [Інтернет]. Досупно: www.nmuneuron.tk

ЗАСТОСУВАННЯ ГІМНАСТИКИ ЙОГІВ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТІВ

Зубарев Дмитро, Холодова Ольга

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Вступ. На думку багатьох фахівців, одним з факторів збереження здоров'я є заняття фізичною культурою, яка є найефективнішим засобом покращення якості життя. І чим раніше почати займатись руховою активністю, тим більше шансів залишатись здоровим протягом багатьох років. Тому залучення студентської молоді до активних занять є проблемою сьогодення, яка потребує скорішого вирішення [1, 3]. Це є наразі актуальним тому, що в останні роки в Україні спостерігається тенденція постійного зниження рівня фізичної підготовленості та функціонального стану здоров'я юнаків та дівчат. Збільшується кількість молодих людей, які мають захворювання серцево-судинної та дихальної систем, порушення опорно-рухового апарату, різноманітні захворювання кишково-шлункового тракту [4].

Аналіз науково-методичної літератури показав, що одним зі шляхів вирішення проблеми може бути використання гімнастики йогів для покращення здоров'я студентів, яка за останні два десятиріччя набула дуже великої популярності, як у всьому світі так і в Україні. Сучасні наукові дослідження свідчать про корисний вплив гімнастики йогів на здоров'я людини [2, 5]. В той же час виявлено недостатню кількість розробок, які б розкривали ефективність використання гімнастики йогів в процесі фізичного виховання і особистої фізичної культури студентської молоді. Не виявлено даних про її вплив на показники основних компонентів фізичного здоров'я студентів в залежності від стажу занять.

Мета дослідження – визначити особливості основних компонентів фізичного здоров'я студентів з різним стажем занять гімнастикою йогів.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури з проблеми дослідження; антропометричні методи; фізіологічні методи дослідження; функціональні проби; педагогічні методи; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. У сфері оздоровчої фізичної культури йде активний пошук нетрадиційних засобів фізичного виховання з метою досягнення та підтримки оптимального фізичного стану людини у відповідності з її мотивацією та індивідуальними особливостями. Одним з них, безумовно, вважається такий вид фізичної активності, як гімнастика йогів, яка може стати потужним засобом формування мотивації до здорового способу життя та, як слідство, до покращення здоров'я в цілому [1, 2].

Для перевірки цього нами проводилось дослідження на базі діючої секції гімнастики йогів в Національному педагогічному університеті ім. М. П. Драгоманова м. Києва., в якому приймали участь 24 студента (12 юнаків та 12 дівчат, віком від 18 до 25 років) різних закладів вищої освіти з різним стажем занять. Вони були поділені на три групи по 8 осіб в кожній (4 юнака та 4 дівчини) з різним стажем занять: перша група – від 3 місяців до півроку; друга група – 1-2 роки; третя група – більше 2 років. Експеримент тривав з 1 березня по 25 травня 2018 року.

Заняття проводились чотири рази на тиждень та тривали приблизно 60 хвилин. Програма занять була розроблена Циганенком Дмитром та полягала в тому, що кожне тренування відрізнялось від іншого та жодного разу не повторювалось у послідовності вправ та асан. Тривалість занять, час виконання динамічних та статичних вправ був однаковим для всіх студентів. Різниця між групами полягала в складності та технічності вправ і положень, які виконувались, та в часі затримки дихання у пранаямах після вдоху або видоуху. Це було обумовлено тим, що студенти, які мали різний стаж, занять повинні були прикладати приблизно

однакові зусилля й мали приблизно однаковий рівень стомлення під час навантажень. Таким чином, були створені однакові умови для всіх учасників експерименту, незалежно від їх стажу занять йогою.

Після трьох місяців занять у кожній групі студентів вимірювались антропометричні показники, показники, які оцінювали стан серцево-судинної і дихальної систем, та проводилось педагогічне тестування силових здібностей. Ці дані дозволили розрахувати індекси, які характеризували функціональні можливості організму та оцінити фізичне здоров'я юнаків і дівчат за методикою Апанасенка.

Із показників фізичного розвитку були визначені довжина та маса тіла з наступним розрахунком індексу Кетле. Його середньогрупові значення свідчать про те, що у дівчат, які тільки почали займатись, ІК перевищує норму. В той же час у студенток другої і третьої груп ІК в нормі. Таким чином можна припустити, що заняття гімнастикою йогов нормалізують вагу тіла і відповідно сприяють нормалізації фізичного розвитку молоді. У студентів 1 групи середнє значення ЧСС в спокої була 69,3 при $S=2,21$, а у студентів 3 групи – 59,1 при $S=1,94$. Індекс Руф'є, який визначав фізичну роботоздатність студентів у студентів першої групи, був на середньому рівні, як у дівчат так і у юнаків (8,7 при $S=0,63$ та 9,0 при $S=0,6$ відповідно), а у студентів 3 групи – високий (дівчата – 4,4 при $S=0,36$; юнаки – 4,4 при $S=0,79$). Про нормалізацію діяльності ССС свідчать результати ортастатичної проби. Так юнаки і дівчата 1 групи мали задовільний її рівень (18,3 при та 20.5 при $S=1,29$ відповідно). Групи також відрізнялись по функціональним можливостям дихальної системи (середній рівень індексу Скибинського у юнаків та вищий середнього у дівчат першої групи та високий у студентів 3 групи; індекс Штанге та індекс Генчі покращились з показників нижче норми до норми).

Також було проведено педагогічне тестування, під час якого оцінювався рівень силової підготовленості у наступних контрольних вправах: підтягування у висі на високій (юнаки) та у висі лежачи на низькій (дівчата) перекладині, згинання-розгинання рук в упорі лежачи; утримання кута у висі або упорі, утримання у положенні «ластівка»; присідання на одній нозі. Середньогрупові значення розвитку силових якостей юнаків та дівчат свідчать про те, що гімнастика йогов може застосовуватись для розвитку сили основних м'язових груп, так як простежується явна тенденція підвищення силових якостей зі зростанням стажу занять, як у дівчат, так і у юнаків. Результати оцінювання рівня фізичного здоров'я студентів показали, що за два роки регулярних занять можна досягти його високого рівня (у дівчат 3 групи – 13 при $S=1,4$, у юнаків – 15 при $S=0,8$).

Висновки. Порівняльна характеристика показників основних компонентів здоров'я студентів з різним стажем занять дав змогу оцінити позитивний вплив гімнастики йогов на організм студентської молоді. А саме: нормалізується вага тіла; знижується частота серцевих скорочень у спокої; покращується реакція серцево-судинної системи на навантаження; збільшуються показники функціонального стану системи дихання та вольових якостей; підвищуються силові можливості; та, як наслідок, рівень фізичного здоров'я досягає високого вже після двох років занять. Подальші дослідження будуть присвячені формуванню мотивації до занять гімнастикою йогов у студентів та вивченню впливу гімнастики йогов на фізичне здоров'я дорослого населення.

1. Верещагин ВГ. Физическая культура индийских йогов. Минск: Спарта, 2007. 341 с.
2. Сарасвати СМ. Хатха Йога Прадипика с комментариями / С.оМ.оСарасвати, С. С. Сарасвати. пер. с англ. А. Н. Липатова. Минск: Ведантамала, 2007. 664 с.
3. Теория и методика физического воспитания: учебн. для высш. учебн. заведений физ. восп. и спорта: в 2 т. / под. ред. Т. Ю. Круцевич]. Киев: Олимпийская литература, 2003. Т. 1. Общие основы теории и методики физического воспитания. 424 с. Т. 2. Методика физического воспитания различных групп населения. 393 с.
4. Физкультурно-оздоровительные технологии формирования физической культуры студентов: учебное пособие / Под ред. ЮА. Усачева. Киев: Из-во «Логос», 2015. 200 с.
5. Patanjali. Yoga Sutas of Patanjali. / Studio 34: Yoga Healing Arts, 2001. – 208 p

ВПРОВАДЖЕННЯ НОВОЇ СТРАТЕГІЇ «СПОРТ ЗАРАДИ РОЗВИТКУ» ЯК СУЧАСНОГО ТА ПРОГРЕСИВНОГО НАПРЯМКУ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В УКРАЇНІ

Качан Олексій¹, Лисенко Марина², Шаповал Ольга², Сергієнко Костянтин³

¹Донецький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, Краматорськ,

²Федерація «Спорт заради розвитку»

³Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Початок третього тисячоліття характеризується глобалізацією суспільного розвитку, зближенням націй, народів, держав, переходом людства від індустріальних до науково-інформаційних технологій, високих економіко-технологічних укладів, які значною мірою ґрунтуються на освітньо-інтелектуальному потенціалі людства. Одночасно загострюється конкуренція між регіонами, націями, державами, окремими громадянами. Це зумовлює докорінну зміну підходів до навчання молодого покоління та освітньої політики в цілому. Саме для XXI ст. стає характерним розуміння того, що освіта не може надалі залишатися у сфері відокремленої галузевої чи відомчої політики, розглядатися як витратне соціальне благо та безповоротна стаття видатків, а є продуктивним чинником й умовою розвитку, відтак повинна набути статусу загальнонаціональної стратегії.

Загально-цивілізаційні тенденції викликали появу нової парадигми освіти, її переорієнтацію з держави на людину, на фундаментальні людські цінності, на послідовну демократизацію освітнього процесу й освітньо-педагогічної ідеології загалом[4].

Спорт скеровує людину на вдосконалення: від спорту для всіх та розкриття таланту до підкорення п'єдесталу пошани. Однак, він може бути ще й інструментом розвитку суспільства в економічному, екологічному, соціальному та інших напрямках діяльності людини.

Спорт для всіх дає можливість мільйонам людей удосконалювати свої фізичні якості та рухові можливості, зміцнювати здоров'я і подовжувати творче довголіття.

Особливо актуальним є питання про своєчасне виявлення таланту в дітей і підлітків, створення сприятливих передумов для найбільш повного розкриття їх можливостей, досягнення духовного і фізичного вдосконалення і на цій основі оволодіння висотами спортивної майстерності.

Мета дослідження – розглянути проблему формування нової цінності: напрямок – спорт заради розвитку.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, систематизація.

Результати дослідження та їх обговорення. Мета спорту для п'єдесталу або спорту вищих досягнень – це досягнення максимально можливих спортивних результатів та перемог на найбільших спортивних змаганнях. Спорт має особливий вплив на соціальні та поведінкові зміни, формування вміння ефективної взаємодії й уміння позитивно реагувати на проблеми, вирішувати їх засобами фізичного виховання.

Новий напрямок – спорт заради розвитку – звернення уваги на проблему, формування нової цінності. Ідея полягає у тому, що виконання фізичних вправ для фізичної підготовки та ведення здорового способу життя можна поєднувати зі створенням додаткових ресурсів, необхідних у повсякденному житті людини. [2, 5].

Хоча програма «Спорт заради розвитку» є новаторською для України, однак її ефективність уже доведена багатьма країнами, в яких вона активно реалізовується. На нашу думку, в Україні можливо впроваджувати цю програму системно або частково в різних сферах та безпосередньо в освіті.

Процес удосконалення навчально-виховної діяльності в галузі фізичного виховання школярів ніколи не зупинявся. Оновлення системи фізичного виховання школярів в Україні, виходячи з реалій сьогодення, повинно достатньою мірою відповідати засадам демократичних перетворень, подоланню посттоталітарних тенденцій у людських взаєминах і відмову від традицій нормативно-наказової педагогіки як залишку авторитарної політики в галузі фізичного виховання. Реалізація цих кардинальних перетворень у повсякденному житті школи залежить не тільки від прийняття законодавчих актів, а ще й вимагає відповідного теоретико-методологічного осмислення існуючої практики фізичного вдосконалення учнів і, звичайно ж, створення нової концепції для радикальної перебудови системи фізичного виховання підрастаючих поколінь, її націленість на соціальні та поведінкові зміни учнів [3].

Ми впевнені, що впровадження інакших підходів зорієнтує учнів не тільки на стійку мотивацію щодо збереження власного здоров'я, фізичного гарту, гармонійного розвитку природних здібностей та психічних якостей використання засобів фізичного виховання в організації здорового способу життя але й на взаємодію у налагодженні довірливих взаємовідносин і взаєморозуміння, взаємодопомоги та співробітництва в шкільному середовищі.

Проте, аналіз останніх періодичних науково-методичних видань свідчить про певну млявість, нерішучість (а й можливо небажання відходити від застарілих консервативних стандартно-нормативних відносин) у запровадженні новітніх педагогічних технологій, переходу до нової структури конструювання змісту уроку фізичної культури.

У зв'язку з цим з'явилася потреба методологічно правильно й методично мотивовано визначити співвідношення між елементами змісту сучасного уроку фізичної культури, не порушуючи при цьому системність та логіку організації навчально-виховного процесу із фізичного вдосконалення школярів.

Під час уроків фізичної культури, у позакласній і позаурочній фізкультурно-оздоровчій та спортивній роботі вчитель може використовувати адаптовані й спеціалізовані вправи та ігрову діяльність для розвитку партнерства в шкільному спорті та фізичній культурі задля досягнення соціальних та поведінкових змін [1].

Кожен учитель на своїх уроках без дорогого обладнання й інвентарю та без змін у програмах і навчальних планах може впроваджувати в своїй роботі комплекси вправ з налагодження довірливих взаємовідносин і взаєморозуміння, взаємодопомоги та співробітництва в шкільному середовищі.

Тут потрібно не чекати нового спортивного залу, басейну, обладнання, а розуміти, що кожен педагог на своєму робочому місці у рідному місті чи районі може внести маленький вклад у майбутній розвиток перспективної концепції «Спорту заради розвитку».

Особливої уваги набула проблема докорінних змін у системі фізичного виховання, зокрема використання широкого спектру методичних інновацій у процесі фізичного виховання. Інноваційна діяльність – основа вдосконалення навчального процесу, суть якої полягає в упровадженні сучасних засобів і методів у традиційну систему освіти.

Висновки. Концепція «Спорт заради розвитку» – є новим напрямком розвитку фізичного виховання в Україні та з часом займе своє гідне місце. Нажаль, сьогодні ще не всі можуть зрозуміти й використовувати висвітлені нами концептуальні бачення для взаємодії з учнями щодо налагодження довірливих взаємовідносин і взаєморозуміння, взаємодопомоги та співробітництва, формування вміння позитивно реагувати на проблеми, вирішувати їх засобами фізкультурно-оздоровчої та спортивної роботи.

Потребуємо розуміння того, що задля досягнення соціальних та поведінкових змін серед учнівства, молоді та українського суспільства в цілому, слід формувати нову модель шкільного спорту та вибудовувати зміст занять з фізичної культури на засадах партнерства заради посилення соціальної згуртованості.

Модернізація й розвиток освіти мають набути випереджального безперервного характеру, гнучкої реакції на всі процеси, що відбуваються в Україні та світі. Підвищення якісного рівня освіти має бути спрямовано на забезпечення економічного зростання держави та розв'язання соціальних проблем суспільства, подальше навчання й розвиток особистості, що є необхідною умовою забезпечення сталого демократичного розвитку суспільства.

1. Активні школи = Посібник для вчителів: як залучити дітей до активності? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.unicef.org/ukraine/ukr/> (дата перегляду 01.06.2017р.). – Назва з екрана.

2. Захист дітей від насильства у спорті : огляд прикладів з розвинених країн / Центр досліджень Innocenti [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unicef-irc.org/publications/> (дата перегляду 10.06.2017р.). – Назва з екрана.

3. МалікаКонс Навчання через гру. Ранній розвиток дитини на основі спорту та гри : посібник для практичних працівників /МалікаКонс (MalikaKons) і Даніель Маттер (DanielMatter); за сприяння РейналдиРізебос (ReinaldaRiezebos). – Швейцарська академія розвитку(ШАР), 2015. – 69 с.

4. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні / Нац. акад. пед. наук України ; [редкол.: ВГ. Кремень (голова), ВІ. Луговий (заст.голови), АМ. Гуржій (заст. голови), ОЯ. Савченко (заст. голови)] ; за заг. ред. ВГ. Кременя. Київ : Педагогічна думка, 2016. 448 с. Бібліогр.: с. 21. (До 25-річчя незалежності України).

5. Підготовка інструкторів програми «Спорт заради розвитку»: метод. посіб. для загальноосвітніх навч. закладів / [О. Голоцван, Н. Зимівець, О. Сакович, С. Юшишен] ; за заг. ред. Н. Зимівець. [К.], 2017. 210с.

КОРИГУВАННЯ ЕМОЦІЙНИХ І ПОВЕДІНКОВИХ ПОРУШЕНЬ ДІТЕЙ ЗАСОБИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Качанов Тарас

Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця, Київ

Вступ. Сучасні інформаційні комп'ютерні технології (ІКТ) дедалі більше впроваджують у різні сфери життя, стають невід'ємною частиною сучасної культури, у тому числі і у сфері освіти [4]. Використання ІКТ органічно доповнює традиційні форми роботи шкільного психолога [1, 2], розширюючи можливості взаємодії психолога з іншими учасниками навчально-виховного процесу.

Мета дослідження – встановити особливості застосування інформаційних технологій у психології.

Метод дослідження – вивчення, аналіз, узагальнення і систематизація науково-методичної і спеціальної літератури.

Результати дослідження.

Комп'ютерні програми – це унікальне поєднання техніки, розваги, психології і педагогіки. Використання цих програм сприяє розвитку сенсомоторних, перцептивних і вищих когнітивних функцій; підвищенню ефективності навчання учнів, їхній навчальній мотивації, розвитку інтелектуальних і творчих можливостей та ін.

Під час коригування емоційних і поведінкових порушень (агресивності, замкнутості, страхів та ін.) комп'ютерні ігри використовують як інструмент, подібний до ляльки і картинки, це деякий посередник, що заміщує живих учасників спілкування.

Ще ефективніше ці завдання можна вирішувати за допомогою програм-студій, що дозволяють створювати свої власні мультфільми. Створені дітьми мультфільми не лише мають корекційне значення, але й надають психологові багатий діагностичний матеріал.

Головне в цьому методі роботи – супроводжувальна роль психолога, який вводить дитину в ігрову ситуацію, обов'язково обговорює виконувани дітиною в грі дії. Психолог може пропонувати учням як власні незавершені мультфільми, які діти повинні продовжити, так і теми для створення мультісторій.

Коли йдеться про групове (3–5 осіб) створення мультфільму-казки за заданою психологом або вибраною учнями темою, то тут передовсім розвивається комунікативна і особистісна сфери учасників. Граючи в сюжетно-рольову казку і взаємодіючи з певними казковими персонажами, учні виробляють моделі спілкування і поведінки, необхідні для успішної соціальної адаптації. Використання мультстудій можливе і в роботі зі старшокласниками для формування перспектив життєвого шляху.

Під час організації психологічної просвіти і групового консультування старшокласників з питань професійного самовизначення застосовують широкий спектр можливостей, пропонувані ІКТ: комп'ютерні програми, електронні книги, розроблені психологом ігри-презентації [3].

Висновок. Комп'ютерні технології і надалі будуть надійними помічниками шкільної практичної психології. Але розвиток ІКТ може містити і певні ризики. Від нашої активності і життєвої позиції залежить, яку інформацію сприйматимуть наші діти. ТанDEM психологів і програмістів може зробити сучасне інформаційне середовище творчим, розвивальним і безпечним.

1. Выготский ЛС. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка. Вопросы психологии. 1966;6:71.

2. Эльконин ДБ. Психология игры. 2-е изд. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС; 1999. 360 с.
3. Свириденко ОС. Навчання XXI століття: ІКТ – компетентність педагогів. Вихователь-методист дошкільного закладу. 2012;1:10.
4. Сергієнко КМ, Бишевець НГ. Інформаційні технології у підготовці фахівців з фізичної культури і спорту. Матеріали V Всеукраїнської електронної конференції «Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті, 2017. С. 81-83.

ЗМІСТ ЗДОРОВ'ЯФОРМУЮЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ПЕРШОГО КЛАСУ В КОНТЕКСТІ АДАПТАЦІЇ ДО УМОВ НАВЧАННЯ В ШКОЛІ

Кашуба Віталій¹, Гончарова Наталія¹, Носова Наталія¹
Грицай Владислав²

¹Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

²Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Вступ. Здоров'я дітей шкільного віку є об'єктом уваги науковців різних сфер. В межах наукового пошуку, розглядають окремі напрями із визначення стану здоров'я дітей шкільного віку [1, 4], аналізують фактори, що впливають на стан їх здоров'я [3], здійснюють обґрунтування ключових положень та перевірку ефективності застосування методичного матеріалу збереження та формування здоров'я дітей [3, 6].

Аналіз теоретичних засад та практичних напрацювань у напрямку збереження та формування здоров'я дітей, дозволяє стверджувати про обмежений розгляд окремих питань пов'язаних здійсненням здоров'яформуючої діяльності дітей молодшого шкільного віку. Потребують додаткового розгляду питання врахування факторів впливу на стан здоров'я дітей та їх нівелювання засобами фізичного виховання.

Мета дослідження – розглянути методичні засади здійснення здоров'яформуючої діяльності дітей молодшого шкільного віку в контексті нівелювання впливу несприятливих факторів на перебіг процесів адаптації до умов навчання.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, систематизація.

Результати дослідження та їх обговорення. Для визначення механізмів уникнення негативних тенденцій у стані здоров'я дітей молодшого шкільного віку першочерговим завданням є з'ясування факторів, що негативно на нього впливають.

За визначенням П. М. Гусак та ін. [3], фактори здоров'я – це узагальнений термін для характеристики сукупності чинників й умов, які впливають на здоров'я людини [3]. Під час визначення Н. В. Третьяковою [6] сутності факторів ризику для здоров'я людини визначено фактори ризику як поєднання умов, агентів, як певний фізіологічний стан, спосіб життя, що значно збільшують схильність до тієї чи іншої хвороби, підвищують імовірність втрати здоров'я, виникнення й рецидиву хвороб. Загалом механізм їх впливу на організм полягає в зниженні резистентності, у порушенні розвитку, полегшенні виникнення хвороб під впливом причинних агентів [6].

Аналіз наукових даних [4, 5] щодо причин збільшення рівня захворюваності учнів свідчить про значний вплив на здоров'я дітей молодшого шкільного віку освітнього процесу, серед яких: ранній початок дошкільного систематичного навчання; неготовність дітей до систематичного навчання; невідповідність програм і технологій навчання функціональним та віковим особливостям учнів, недотримання елементарних фізіолого-гігієнічних вимог до організації закладу освіти; масова безграмотність батьків щодо питань підтримки й збереження здоров'я дітей засобами систематичних занять фізичними вправами в сім'ї, як основи підтримки та укріплення здоров'я; інтенсифікація освітнього процесу; стресова тактика авторитарної педагогіки; недостатня кваліфікація педагогів у компетенції створення здоров'язбережувального середовища в процесі технології навчання [4]. Вплив даних факторів

визначає особливості перебігу адаптаційних процесів до умов навчання в школі, що особливо важливо на початку систематичного навчання в школі.

Пошук засобів нівелювання негативних факторів впливу на стан здоров'я дітей молодшого шкільного віку, спонукав розглянути потенціал запровадження здоров'яформуючих технологій в процесі фізичного виховання. В процесі проведення науково-дослідної роботи запропоновано концепцію здоров'яформуючих технологій, зміст якої відповідав основним етапам педагогічного впливу в процесі фізичного виховання із урахуванням перебігу процесів адаптації до умов навчання в школі [2].

В межах функціонування концепції здоров'яформуючих технологій, зміст діяльності здоров'яформуючої технології визначався єдністю п'яти компонентів, серед яких адаптаційний, гносеологічний, аксіологічний, операційно-діяльнісний, контрольний та відповідає вимогам програми з ФК для учнів 1-4 класів.

Визначальним компонентом в структурі здоров'яформуючих технологій являється адаптаційний компонент. За основними напрямками діяльності, відповідно до структури адаптаційного компонента, було передбачено здійснення моніторингу перебігу адаптаційних процесів, програмування заходів і методів оптимізації процесів адаптації до умов навчання в школі, подальша їх практична реалізація та оцінку ефективності здійснення здоров'яформуючої діяльності на основі зворотного зв'язку.

Під час здійснення моніторингу проводилась оцінка прогнозу перебігу адаптації до умов навчання, безпосередня оцінка стану адаптації до умов навчання та наявності факторів негативного впливу на дані процеси. До участі в даному виді діяльності залучені всі учасники освітнього процесу, в тому числі батьків.

Результати моніторингу складають основу програмування індивідуального плану оптимізації процесів адаптації дітей із врахуванням співпраці з батьками. Зміст діяльності по практичній реалізації процесів адаптації до умов навчання включає комплекси фізичних вправ на підвищення фізичного стану дітей, профілактичних заходів, налагодження взаємодії учнів в колективі учнів та взаємодія із вчителем, співпраця з батьками для забезпечення комплексного впливу. Отримані результати комплексу дій слід розглядати через призму оцінку змін стану адаптації дітей до умов навчання, визначити відповідність фактичних показників перебігу процесів адаптації прогностичним показникам, ступінь покращення самопочуття дитини в колективі однолітків та налагодження взаємодії з вчителем.

Висновки. Стан здоров'я дітей на сьогодні та впродовж тривалого періоду часу є одним із важливіших питань розвитку науки із фізичного виховання, що не втрачає своєї актуальності. Серед факторів впливу на здоров'я дітей молодшого шкільного віку відокремлюють групи біологічних та соціальних факторів, дія яких може посилюватися умовами здійснення освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти. Запровадження здоров'яформуючих технологій в процес фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку створює умови для підвищення резервів здоров'я учнів, сприяє оптимізації перебігу процесів адаптації дітей до умов навчання в школі.

1. Гончарова НМ, Костюченко ОМ, Прокопенко АО, Родіоненко МВ. Особливості рухового режиму учнів першого класу загальноосвітньої школи. В: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доповідей 11 Міжнародної наук. конф.; 2018 Квіт 11-12; Київ [Інтернет]; 2018. с. 299–300. Доступно: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/rozklad/zbirnyk_tez_2018.pdf.

2. Гончарова Н. Основні положення концепції здоров'яформуючих технологій в процесі фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку. Journal of Education, Health and Sport formerly Journal of Health Sciences. Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz. 2017; Vol. 7; 8:633-648.

3. Гусак ПМ, редактор. Відповідальне ставлення до здоров'я: теорія та технології: моногр. Луцьк: ВАТ Волинська обласна друкарня; 2009. 219 с.

4. Дубогай О. Педагогічні умови здоров'язбережувальних технологій фізичного вдосконалення організму дітей перед вступом до школи в системі «дошкільний заклад – сім'я –

школа». Вісник Інституту розвитку дитини. Сер. : Філософія, педагогіка, психологія [Інтернет]. 2015;37:59-65. Доступ: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vird_2015_37_12.

5. Москвяк НВ. Формування адаптації школярів молодших класів на сучасному етапі Скринінг-дослідження для виявлення серед молодших школярів груп ризику у процесі формування адаптації. Гігієна населених місць [Інтернет]. 2015;66:231-5. Доступно: http://nbuv.gov.ua/UJRN/gnm_2015_66_38

6. Третьякова НВ. Основы организации здоровьесберегающей деятельности в учебном заведении. Екатеринбург : Изд-во ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т»; 2009. 176 с.

СТИМУЛЯЦІЯ АКТИВНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЗАСОБАМИ МУЗИКИ

Ковальчук Надія, Санюк Володимир

Схіноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк

Вступ. На початку XXI століття на сторінках фахових періодичних видань усе частіше почали з'являтися публікації про те, яким повинен бути урок фізичної культури [1, 4]. Незадоволення станом фізичного виховання школярів висловлюють усі, хто залучений до цього процесу або має до нього стосунок. В учнів від класу до класу знижується інтерес до уроків фізичної культури. Дослідження науковців [2, 6, 7] свідчать про те, що, починаючи з 3 – 4 класів середньої школи, ставлення учнів до фізичної активності щорічно погіршується і стає майже негативним у старших класах. Це, у свою чергу, згубно впливає на здоров'я школярів. Науковці, серед яких і Д. Єлісеєва [3], зазначають, що рухова активність є одним із факторів покращання стану здоров'я, що характеризується оптимальною саморегуляцією, відсутністю хвороб і повною узгодженістю функціонування всіх органів і систем організму. Нині руховий режим учнів у тижневому циклі становить всього 3-4 години (при нормі 20-22). Добові потреби в рухах підлітків задовольняються в середньому на 18-22%, а тому й дефіцит складає приблизно 80%. Отже існуюча система фізичного виховання в Україні не забезпечує необхідного рухового режиму, серед учнів зростає популярність малорухомого способу проведення дозвілля, а сучасний урок фізичної культури дає максимум 12 хвилин такої моторної активності, яка не може ефективно вплинути на фізичне вдосконалення школярів.

Відповідно до психофізіологічних закономірностей поведінки школярів для успішного виконання навчальних завдань, які пропонуються на уроках фізичної культури в закладах загальної середньої освіти, необхідно передусім уміло й ненав'язливо створити в учнів позитивне ставлення до наступної роботи, яка значною мірою пов'язана з емоціями. Чим більше приємних відчуттів учні отримують під час уроку, тим легше вони виконають запропоновані їм завдання, тим вищий у них інтерес, активність і результативність занять [5]. Одним із засобів, що сприяють досягненню мети, може стати музика, адже музика в поєднанні з рухами створює величезну виховну дію на почуття людини.

Мета дослідження: перевірити ефективність впливу музики на активність десятикласниць на уроках фізичної культури.

Методи дослідження: опитування, анкетування, тестування, педагогічний експеримент, математична статистика.

Результати дослідження та їх обговорення. Для виявлення факту застосування вчителями фізичної культури музики в школах міста Луцька було проведено анкетування 44 педагогів. Аналіз анкет показав, що музичний супровід на уроках використовують лише 18,2% опитаних. Такі музичні заняття відбуваються епізодично у молодших класах під час проведення вправ ритмічної гімнастики у підготовчій частині уроку. Опитані вважають, що музику на уроці фізичної культури слід використовувати з такою метою: лише для відпочинку (22,7% опитаних), для того, щоб заповнити паузи (9%), щоб заглушити шум на уроці (9%), для супроводу вільних вправ (23%). Лише 9% вчителів (жінки) відповіли, що музика є помічником учителя у стимуляції діяльності учнів на уроці і використовувати її можна фактично під час проведення уроків із будь-яких розділів програми фізичного виховання. Різні причини заважають учителям проводити уроки під музичний супровід. Перед усім це відсутність необхідного технічного обладнання (77,3%). На відсутність належних умов для використання музики на уроці вказали

68,2% респондентів. Мається на увазі переповненість спортивних залів, коли на одному уроці в залі займається 2 – 3 класи різних вікових груп. Окремі вчителі (13,6%) вважають, що музичний супровід на уроках не потрібен, адже це створює для них додаткове навантаження у підборі музики на урок. Якби були створені відповідні умови, то 36,4% вчителів хотіли б проводити уроки під музичний супровід, 40,9% – не бажають застосовувати музику на уроках фізичної культури, решта – 22,7% респондентів не змогли визначитись з відповіддю. На проведення експерименту з використанням на уроках музики дали згоду 22,7% вчителів.

Педагогічний експеримент проводився у II – III навчальних чвертях. Контрольну групу склали дівчата десятих класів у кількості 30 осіб, а експериментальну групу утворили 36 десятикласниць. Суть експерименту полягала в тому, що у експериментальній групі на уроці фізичної культури звучала музика. Музичні твори підбирались відповідно змісту занять та смаків школярів. Після організаційних моментів музика супроводжувала всі вправи підготовчої частини уроку. В основній частині уроку звучали різні музичні жанри відповідно виду занять. Наприклад, під час виконання стрибків звучала героїчна музика, для виконання вправ на колоді підбирали мелодійні твори, під час відпрацювання елементів баскетбольної техніки звучали твори з чітким ритмом, а під час методу колового тренування музика створювала ненав'язливий фон. Для визначення ставлення досліджуваних дівчат до фізичної культури в школі загалом й до уроків фізичної культури з наявністю музичного супроводу проведено анкетування, яке засвідчило, що один із засобів, який міг би залучити школярів-старшокласниць до регулярних занять фізичною культурою в школі, – це музика. Майже всі з них бажали займатися фізкультурою під музику. Загалом у дівчат сформоване позитивне ставлення до фізичної культури як роду діяльності людини. Проте ставлення до уроків фізичної культури у школі в більшості анкетованих негативне.

Об'єктивним показником активності учнів на уроках фізичної культури є моторна щільність. На початку експерименту моторна щільність у КГ та ЕГ була доволі низька (відповідно 33% і 34,5%). Під час уроку школярки відволікались від завдань, сиділи на лаві, пропускали свою чергу, недоцільно переміщались, відволікались на телефонні розмови тощо. Загалом можна сказати, що дівчата не проявляли інтересу до занять. В кінці експерименту моторна щільність у ЕГ зросла до 68,8% (у КГ до 35,5%) і майже відповідає вимогам, які пред'являються до тренувального уроку. Рухова активність вплинула на приріст результатів фізичної підготовленості дівчат ЕГ, він вірогідно вищий за показники КГ ($P < .0,01$)

Висновки. Негативне ставлення старшокласниць до уроків фізичної культури, на нашу думку, пов'язано із застарілими методами проведення уроків, які не сприяють формуванню позитивних емоцій. Упровадження у навчальний процес старшокласниць музики довело її ефективність. В експерименті досягнуто суттєвих змін у фізичній підготовленості та навчальній успішності дівчат 10-х класів. Застосування музики на уроках фізичної культури в закладах загальної середньої освіти значно підвищує моторну щільність уроків, показники фізичної працездатності та рівень сформованості рухових навичок, а також емоційний стан школярів.

1. Васьков ЮА. Інструктивно-методичні рекомендації щодо підвищення якості уроку фізичної культури // Теорія та методика фізичного виховання. 2004. № 2. С. 20–27.

2. Ведмеденко Б. Виховання в учнів інтересу до самостійних занять фізичною культурою і спортом / Б. Ведмеденко // Фізичне виховання у школі. 2005. № 3. С. 41–48.

3. Єлісєєва Д. Особливості рухової активності і стану здоров'я дітей старшого шкільного віку // Спортивний вісник Придніпров'я. Дніпропетровськ: ДДІФКіС, 2014. № 2. С. 33 – 36.

4. Іванов В. Методичний підхід в організації і підвищенні ефективності навчальних занять фізичною культурою // Фізичне виховання у школі. 2000. № 3. С. 18 – 21.

5. Ротерс Т. Музика на уроці фізичної культури як засіб духовно-фізичного виховання школярів.– [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://refdb.ru/look/1908014.html>

6. Столітенко Є. Виховання позитивного ставлення до фізичної культури в учнів 5 – 7 класів // Фізичне виховання у школі. 2001. № 3. –С. 40 –44.

7. Чорна ТВ. Проблеми фізичного виховання та оздоровлення сучасних школярів // Науковий часопис Національного педагогічного університету ім.М.П.Драгоманова. Серія № 15 "Науково-педагогічні проблеми фізичної культури/Фізична культура і спорт"зб. наукових праць/За ред. О.В.Тимошенка.- К.:Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2019. Випуск 3К (110)19. С. 588-591.

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Корольова Вікторія, Овраменко Владислав
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. В умовах розвитку суспільства важливою частиною в його становленні займає фізична культура (ФК) як вагома частина загальної культури. Тому суспільство потребує знаходження шляхів покращення інформаційного забезпечення та використання нових інформаційних технологій в освітньому процесі з фізичного виховання (ФВ), зокрема в закладах вищої освіти (ЗВО). Адже від ефективності викладання ФВ в ЗВО значною мірою залежить фізичний розвиток, здоров'я і працездатність майбутніх фахівців. Проте заняття з ФВ у вищій школі не зацікавлюють, а іноді викликають негативне ставлення до предмету у студентів. Студенти не повністю розуміють і не сприймають ФВ як важливу цінність у житті. Унаслідок цього, ФВ як предмет у ЗВО, не виконує в повній мірі своєї важливої функції – формування свідомого ставлення молоді людини до власного здоров'я та фізичного вдосконалення.

Мета дослідження – здійснити теоретико-методичний аналіз ефективності впровадження сучасних інформаційних технологій навчання в освітній та тренувальний процес, які використовуються в фізичному вихованні студентів закладів вищої освіти та спортсменів.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, наукової та методичної літератури, Інтернет-ресурсів, структурно-логічний аналіз.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз стану впровадження комп'ютерних технологій в освітній процес ЗВО у галузі ФК встановив, якщо використовувати інформаційні технології, це стає ефективним засобом оптимізації та покращення якості навчання студентів. Тому вища фізкультурна освіта України потребує вдосконалених форм подання інформації для навчально-тренувального процесу і науково-дослідної діяльності із застосуванням нових інформаційних технологій, у ній має значно зрости роль електронних інформаційних компонентів.

Вчені розділяють напрямлення застосування інформаційних технологій в ФК і спорті на три основні групи: довідково-методичні, створення мультимедійних посібників, створення інформаційних баз даних, вони пов'язані з дослідженням фізичних можливостей організму спортсмена: біомеханічні, психологічні і статистичні напрями, аналітичні, моделювання рухів і створення комп'ютерних тренажерів стимуляторів [1].

Наприклад, мультимедійні технології зробили з комп'ютера справжнього помічника, тепер люди будь-якого віку, або з проблемами здоров'я сидячи дома чи будь де переглядати лекції видатних вчених, приймати участь у конференціях, діалогах. Сучасним є запровадження мультимедійних технологій у технології викладання ФВ у ЗВО. Авжеж, не один комп'ютер в світі не замінить живого виконання будь-якої фізичної вправи, але створення спеціальних презентацій, фільмів спортивної тематики та створення комп'ютерних моделей дали б змогу студентам візуально сприйняти правильність виконання тієї чи іншої вправи й сформувані правильний підхід щодо дотримання здорового способу життя [2]. Також з'явилась нова технологія віртуальна реальність (англ. Virtual reality), це повне занурення користувача в нову для нього реальність, що досягається шляхом моделювання відеоряду. Користувач отримує відчуття присутності в конкретному оточенні, його фізичне виявлення відображається на характерологічних ознаках [3].

Існує ще один напрямок пов'язаний з створенням програм для оздоровчої ФК. Ці програми можна поділити на керівні, діагностичні і діагностико-рекомендаційні. Для покращення організації занять оздоровчим фітнесом, корекції статури жінок і підвищення їхньої фізичної підготовленості, О. Ю. Лядська розробила комп'ютерну програму «Fitball training», в якій міститься 24 моделі занять для 4 рівнів фізичної підготовленості (по 6 моделей для кожного), це дає можливість бачити результати які показують рівень здоров'я, фізичний

розвиток, контроль ефективності тренінгу, що дає змогу, позитивно впливати на фізкультурно-оздоровчий та тренувальний процес [4].

Висновки. Аналіз літературних джерел, наукової та методичної літератури, інтернет-ресурсів про впровадження нових інформаційних технологій в освітній процес з ФВ у ЗВО дозволив встановити, що використання інформаційних технологій є ефективним методом покращення та підвищення якості навчання як викладачів, так і студентів, у студентів з'являється інтерес до занять. Використання інформаційних технологій в освітньому процесі дає можливість зробити більш різноманітним навчання для студентів та розвиток креативних здібностей. Оскільки за допомогою інформаційних технологій викладач може готувати різноманітні матеріали для проведення аудиторних та дистанційних лекцій, тренувань, конференцій, діалогів. В галузі фізичної культури та спорту інформаційні технології дозволяють робити чіткий контроль за фізичним станом організму, бачити зміни рівня здоров'я й фізичної підготовки спортсменів, чітко контролювати ефективність тренінгу і, тим самим, позитивно впливати на фізкультурно-оздоровчий та тренувальний процес.

1. Чухланцева Н. Застосування інформаційних технологій у галузі фізичної культури і спорту. Спортивна наука України. 2016;3(73):21–5.

2. Забіяко Ю. Педагогічні технології навчання фізичної культури. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. 2013;1(21):103–6.

3. Тодорова О. Інструменти «доповненої реальності» як інновації в PR-комунікаціях. Український інформаційний простір. 2014;2:311–7.

4. Лядська О. Застосування комп'ютерної програми «Fitball training» для удосконалення організації фізкультурно-оздоровчих занять з жінками першого зрілого віку із застосуванням фітболу. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010;12:76–9.

ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІА ТЕХНОЛОГІЙ У ПРАКТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦЯ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

Кропачова Оксана, Іванко Вікторія

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. В умовах широкого використання засобів сучасної комп'ютерної техніки в навчальному процесі значно зростають вимоги до професійної підготовки фахівця. Для того щоби вільно орієнтуватися в інформаційних потоках сучасний фахівець повинен вміти отримувати, обробляти і використовувати інформацію за допомогою комп'ютерів, телекомунікацій та інших засобів інформаційних технологій. Тому зараз дуже важливо застосовувати в процесі фізичного виховання сучасні інформаційні технології. На практиці всі користуються смартфонами, комп'ютерами та іншими засобами зв'язку, і саме тому фахівець в сфері ФВіС повинен вміти застосовувати мультимедійні засоби навчання для підвищення інтересу, активності в навчанні школярів, студентів та ін.

Мета дослідження – обґрунтувати застосування мультимедіа – технологій у практичній діяльності фахівця фізичного виховання і спорту.

Методи дослідження. Використовувалися теоретичні методи дослідження, а саме: аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення Мультимедіа - технології є сукупністю методів, прийомів, способів обробки, зберігання та передавання аудіовізуальної інформації, заснованої на використанні компакт-дисків або Інтернет-джерел та електронних бібліотек.

На даний момент актуальність мультимедіа – технологій, як один із видів є «Віртуальна реальність» та засоби телекомунікацій. Досить ефективні в сучасних умовах дидактичні матеріали, які підготовлені на основі мультимедіа технологій (програми для контролю і самоконтролю знань, навчальні мультимедіа системи по спортивно-педагогічним дисциплінам, довідково-інформаційні енциклопедії і т.д.). Виходить, що при підготовці фахівця до методично – організаційної роботи застосування мультимедіа – технологій та використання їх на практиці впливає на перспективи розвитку та форми сучасних процесів організації змагань та навчання.

За допомогою мультимедіа – технологій можна не виходячи з дому, аудиторії, тренажерного залу та інше бути присутнім на різних лекціях видатних вчених та педагогів, заняттях провідних тренерів, стати свідками історичних подій минулого і сьогодення і т.д.

Сучасні технології під назвою «Віртуальна реальність» забезпечують стереоскопічне уявлення відеоінформації на екрані, її стереозвучання, а також управління аудіо-відеоінформацією спеціалізованими маніпуляторами і голосом. Також за допомогою них можна переміщати об'єкти в віртуальному просторі, застосовувати методи інтерактивного маніпулювання об'єктами, комп'ютерну імітацію зорових, слухових, дотикових, рухових відчуттів, що в перспективі може вирішити багато проблем моделювання навчально-тренувального процесу (навчання складно-координаційним спортивним руховим діям, рішення тактичних завдань, створення проблемних ситуацій в постановці навчально-виховного процесу).

Висновки. Інноваційні технології з кожним роком вдосконалюються і тому професійна фізкультурна освіта висуває нові вимоги та навички до якості та рівня підготовки фахівця у цій сфері. Знати та вміти застосовувати мультимедійні технології є одним із головних критеріїв професійної підготовки фахівця у будь-якій сфері, а також фізичного виховання та спорту. Таким чином, це вимагає впровадження в навчальний процес фахівця курсів, семінарів та програм, які орієнтовані на оволодіння необхідних знань та навичок.

1. Котова ОВ. Професійна підготовка фахівців з фізичної культури із використанням інформаційних технологій//О.В. Котова, О.В. Сем'янов// Наука III тисячоліття: пошуки, проблеми, перспективи розвитку: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (20- 21 квітня 2017 року): збірник тез. –Бердянськ:БДПУ, 2017. С.297-299.

2. Пометун, О., Пироженко Л. Інтерактивні технології навчання : теорія і практика [Текст],. К., 2002. 136 с.

3. Самохин, ВФ. Педагогические инновации в системе профессионального образования : цели и сущность [Текст] / В. Ф. Самохин, В. П. Чернолес // Инновации в образовании. 2006. № 6. С. 4–9.

4. Сущенко А.В. Інформаційно-комунікаційні технології і засоби навчання в професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту/А.В. Сущенко// Вісник Запорізького національного університету :Фізичне виховання та спорт : зб. наук. пр. / Запоріж. нац. ун-т. – Запоріжжя: Вид-во ЗНУ. 2012. № 1(7). С. 104-111.

5. Хуторской, А. В. Практикум по дидактике и современным методам обучения [Текст] / А. В. Хуторской. СПб. : Питер, 2004. 541 с.

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ З МОЛОДШИМИ ШКОЛЯРАМИ З ВАДАМИ РОЗУМОВОГО РОЗВИТКУ

Кузнецова Лариса, Заяць Людмила, Зубович Юрій
Національний університет фізичного виховання і спорту України

Вступ. Останнім часом у сучасному суспільстві існує тенденція до збільшення народжуваності дітей із різними патологіями розумового розвитку. Щороку в нашій країні кількість людей з особливими потребами збільшується на 200-250 тисяч чоловік [5].

Впровадження інноваційних технологій в системі фізичного виховання розумово відсталих учнів має на меті забезпечення системності формування компенсаторних механізмів у дітей зазначеної нозології, вивчення стадійності

їхнього розвитку, залежності структури компенсації від часу появи дефекту, важкості та глибини ураження, рівня педагогічної допомоги, розкриття ролі

сенситивних періодів розвитку тієї чи іншої функції у процесі компенсації дефекту і, нарешті, показ важливої ролі різних форм практичної діяльності як

умови подолання впливу дефекту на фізичний, психічний і соціальний розвиток даних дітей [3].

Підвищення ефективності фізичного виховання розумово відсталих учнів молодших класів передбачає пошук інноваційних підходів до організації фізкультурно-оздоровчої роботи, реалізації завдань, які потребують перебудови свідомості людини, мобілізації її життєвих

ресурсів, усвідомлення необхідного дотримання здорового способу життя та вироблення особистої позиції щодо зміцнення стану свого здоров'я впродовж всього життя, з врахуванням інтересів та вікових особливостей дітей.

Мета дослідження: проаналізувати сучасні інноваційні технології адаптивного фізичного виховання у роботі з розумово відсталими молодшими школярами.

Методи дослідження: теоретичний аналіз науково-методичної літератури, аналіз документальних матеріалів.

Результати досліджень: Широко використовуючи традиційні засоби адаптивного фізичного виховання у роботі з розумово відсталими молодшими школярами останнім часом все частіше набувають популярності і новітні технології проведення фізкультурних занять з даним контингентом дітей. Нові форми, застосування засобів фізичної культури, які будуть не тільки коригувати недоліки рухової сфери і фізичної підготовленості, а й розширювати психомоторний потенціал розумово відсталих школярів.

За даними науковців, під час проведення музичних ритмічних занять необхідно враховувати тяжкість і характер рухових порушень, особливості формування рухової сфери, вікові особливості учнів, стежити за відповідністю змісту і методів фізичного виховання, руховими і функціональними можливостями дітей з вадами розумового розвитку. Саме заняття ритмікою мають свій позитивний ефект, який полягає, перш за все, в універсальності (в організмі дитини немає жодного органу, який не реагував би на рух) [4].

Заняття міні-футболом по-японськи, де грають дві команди по чотири дитини великими м'ячами, надають оздоровчий ефект, розвивають рухові здібності, узгодженість в рухах, розвивають швидкісно-силові здібності і координацію [2].

На ряду з традиційними засобами, останнім часом широкого поширення набули інноваційні засоби: дельфінотерапія (заняття у водному середовищі з дельфінами), фітотерапія (використання цілющих трав), туротерапія (підвищена рухова активність в природних умовах), іпотерапія (верхова їзда), квантова терапія (цілеспрямований вплив малих доз електромагнітних випромінювань - квантів), метод «якорення» (один з видів гіпнозу).

Останнім часом для більш глибокого вивчення психічного і фізичного стану розумово відсталих дітей все частіше застосовують метод лонгитюдного дослідження. Це метод, при якому вивчається одна і та ж група осіб протягом тривалого періоду. Перевагою цього методу, у порівнянні з масовим скринінг-дослідженням, є можливість довго спостерігати за розвитком одних і тих же учнів і точно описувати їх стан для успішного застосування традиційних та інноваційних засобів і методів в роботі з розумово відсталими учнями [1].

Висновки. При різних інтелектуальних дефектах в розвитку організм дітей знаходиться в несприятливих умовах не тільки через порушення тих чи інших функцій, викликаних патологічним процесом, але і внаслідок вимушеної гіпокінезії, погіршується стан здоров'я. Вихід з цього може бути тільки один: своєчасне застосування адекватних засобів і методів фізичного виховання, які будуть надавати позитивний вплив на фізичний і психічний стан розумово відсталої дитини.

1. Барабаш ОА. Лонгитюдное исследование в формировании двигательных способностей учащихся с легкой степенью умственной отсталости 8 – 15 лет / Адаптивная физическая культура. – 2014. – № 2. – С.23 – 25.

2. Высовень ГИ. Мини-волейбол по- японски, как средство организации внеурочной деятельности по ФК учащихся с легкой степенью умственной отсталости/ Адаптивная физическая культура. 2014. № 1. С.18-19.

3. Круцевич ТЮ. Теорія і методика фізичного виховання : підручник для студ. вищ. навч. закладів фіз. виховання і спорту : у 2 т. Т. 2. Методика фізичного виховання різних груп населення / ред. Т. Ю. Круцевич. Київ: Олімпійська література, 2017. 447 с.

4. Максимова СЮ. Определение коррекционно-развивающего потенциала музыкального ритма в процессе АВФ детей дошкольного возраста с ЗПП / С.Ю.Максимова. // Адаптивная физическая культура. 2012. № 1. С.45 – 46.

5. Стратегия и рекомендации по здоровому образу жизни и двигательной активности: сб. материалов ВОЗ / ЕВ. Имас, МВ. Дутчак, СВ. Трачук. К.: Олимп. лит., 2013. 528с.

ІННОВАЦІЙНІ ВИДИ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ПРИ КОРЕКЦІЇ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЧОЛОВІКІВ ДРУГОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ

Левінська Ксенія¹, Бевзюк Дмитро¹, Ковтун Ольга²

Національний університет фізичного виховання і спорту України

ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»

Вступ. Фахівцями в області фітнесу та рекреації встановлено, що регулярні з адекватним навантаженням заняття фізичними вправами розширюють функціональні і адаптивні резерви найважливіших систем організму людей зрілого віку [1,4]. Системний аналіз, поданих у фаховій науково-методичній літературі даних, свідчить про значний інтерес дослідників до проблеми використання інноваційних видів оздоровчо-рекреаційної рухової активності для осіб зрілого віку [2,6]. Однак, оцінка їх результатів носить дискусійний характер, а багато питань вивчені недостатньо ґрунтовно. Так, поряд з глибокими і всебічними даними про залучення осіб зрілого віку до оздоровчо-рекреаційної рухової активності та вплив традиційних фізичних вправ на організм людей зрілого віку недостатньо розроблені аспекти регламентації інноваційних видів оздоровчо-рекреаційної рухової активності, які на сьогоднішній день набули широкого поширення як в зарубіжних країнах, так і в Україні [3,4]. Зазначене обумовило актуальність дослідження.

Мета роботи – здійснити аналіз можливості та доцільності використання інноваційних видів оздоровчо-рекреаційної рухової активності у корекції показників фізичного стану чоловіків другого періоду зрілого віку.

Методи дослідження – аналіз фахової науково-методичної літератури та документальних матеріалів, соціологічні, педагогічні методи дослідження, метод порівняння та зіставлення, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Оздоровчо-рекреаційна рухова активність позитивно впливає на фізичний стан і рухову активність чоловіків у сучасному суспільстві. Проведені дослідження показують, що організація подібних занять сприяє зниженню професійних захворювань – на 20–30 %; підвищенню продуктивності праці – на 7–10 %; поліпшенню самопочуття в процесі праці, зниженню рівня стомлюваності, збільшенню працездатного віку; зменшенню в 1,5 рази днів тимчасової непрацездатності [2]. У зв'язку з цим пошук нових форм і засобів підвищення рівня фізичного стану і рухової активності осіб зрілого віку є важливим завданням сучасного суспільства. С.А. Пензаєм розроблено і обґрунтовано програму занять профілактично-оздоровчої спрямованості з використанням засобів настільного тенісу для чоловіків зрілого віку, зайнятих розумовою працею [5]. О. В. Апаїчевим теоретично обґрунтовано і розроблено структуру і зміст програми занять оздоровчим фітнесом з використанням засобів «Outdoor activity» для чоловіків другого зрілого віку, спрямовану на корекцію їх фізичного стану, особливостями якої є врахування рівня рухової підготовленості та фізичного стану, спрямованості професійної діяльності, пріоритетів у виборі видів рухової активності [3]. К.Г. Пацалюком досліджено можливості використання рекреаційних ігор, зокрема, боулінгом, у підвищенні рівня залучення осіб зрілого віку до оздоровчо-рекреаційної рухової активності [2]. Активні дослідження в цьому напрямку здійснюються також зарубіжними авторами [6, 7]. В даний час комерціалізація сфери фізкультурно-оздоровчих послуг сприяла появі найрізноманітніших авторських програм, оцінити які найчастіше досить складно через відсутність інформації про їх наукове обґрунтування. Незважаючи на велику кількість досліджень, проведених в останні роки вітчизняними і зарубіжними авторами, щодо застосування різних засобів оздоровчого фітнесу та рекреації в процесі занять з особами зрілого віку, в спеціальній літературі без достатньої уваги залишаються питання, пов'язані з використанням і оцінкою ефективності різних форм і засобів інноваційних видів рухової активності у корекції показників фізичного стану чоловіків другого періоду зрілого віку, що набули широкого поширення в фітнес-клубах. У попередніх дослідженнях нами встановлено,

що 11,6 % чоловіків приділяють заняттям руховою активністю менше 1 години на тиждень; 1–3 години приділяють 23,3 % респондентів, 4–6 годин – 28,3 %, 7–10 годин – 30 %, більше 10 годин – 6,8 %. Рухова активність понад дві третини респондентів нижче встановлених фізіологічних норм, однак більшість чоловіків не усвідомлює наявності дефіциту руху, велика частина вважає, що їх руховий режим є оптимальним. Результати крокометрії свідчать, що сумарна рухова активність у тиждень знаходяться у межах 60000 кроків (\bar{x} ; S) (60840 ± 1381 – чоловіки 40–45 років і 58032 ± 982 у чоловіків 46–50 років), що нижче нормативних параметрів. У вихідні дні мало місце виражене зниження числа локомоцій. Більшість чоловіків мають низький (65 %) і нижче середнього (25 %) рівні здоров'я. Тільки 14 % досліджуваних чоловіків має середній рівень фізичного здоров'я, що свідчить про відсутність осіб, які мають його безпечний рівень. Тому при побудові програм оздоровчо-рекреаційної рухової активності слід враховувати зазначені особливості контингенту. На основі даних педагогічного експерименту розроблено програму занять з використанням засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності. Вправи на корекцію превалюючих факторів ризику були включені в програму. Кратність занять – 3 рази на тиждень, тривалість 60 хвилин (впродовж 6 місяців). Основними використаними в програмі засобами були скандинавська ходьба, заняття силової спрямованості (на основі функціонального тренування), стретчинг. Індивідуалізація фізичних навантажень ґрунтувалася на розрахунку тренувального пульсу при аеробних вправах конкретної тривалості з урахуванням рівня фізичного стану, кількості підходів, повторень і інтервалів відпочинку між ними при виконанні силових вправ. На кожному етапі програми застосовувалися адекватні засоби лікарсько-педагогічного контролю.

Висновки. Підвищення інтересу фахівців до організації оздоровчої рухової активності викликано необхідністю впровадження ефективних механізмів профілактики хронічних неінфекційних захворювань. В той же час значна кількість рекомендованих програм з використанням інноваційних видів рухової активності для осіб другого періоду зрілого віку видається недостатньо обґрунтованими з огляду доцільності та адекватності їх використання у корекції показників фізичного стану даного контингенту. З огляду на викладене, спираючись на дані отримані у попередніх дослідженнях, нами обґрунтовано та розроблено комплексну програму з використанням інноваційних видів рухової активності.

1. Андреева О. Розробка та впровадження технології проектування активної рекреаційної діяльності різних груп населення // Спортивний вісник Придніпров'я. 2015. №1. С. 4–9.
2. Андреева О., Пацалюк К. Чинники, що детермінують рекреаційну активність осіб зрілого віку // Слобожан. наук.-спорт. вісн. 2008. № 9. С. 47–52.
3. Апаичев А. Разработка и обоснование программы занятий «Outdoor activity» с мужчинами второго зрелого возраста, направленных на коррекцию их физического состояния // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2015. Вип. 18. С. 60–64.
4. Благій О., Андреева О. Рухова активність як фактор формування здорового способу життя учнівської молоді // Актуальні проблеми фіз. виховання, реабілітації, спорту та туризму: тези доп. III Міжнар. наук.-практ. конф. 13-14 жовтня 2011 р. / за ред. ВМ.Огаренко та ін. Запоріжжя КПУ, 2011. С. 27 – 28.
5. Пензай С.А. Програмування профілактико-оздоровчих занять з настільного тенісу для чоловіків 36 – 60 років, викладачів педагогічних вищих навчальних закладів : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.02; Дніпропетр. держ. ін-т фіз. культури і спорту. Дніпропетровськ, 2014. 20 с.
6. Andreeva O. Nakman A., Balatska L. Factors which determine the involvement of elderly people to health and recreational physical activity. Trends and perspectives in physical culture and sports. Suchava, 2016. P. 41–47.
7. Andrieieva OV., Blagii OL., Levinskaia KI. Health-enhancing physical activity in cardiovascular risk factors management in adult men // European Journal of Sports Medicine Volume 5, Supplement 2, March 2018 P. 37.

ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОГРАМИ ОЗДОРОВЧОГО ПЛАВАННЯ ДЛЯ ДІТЕЙ ГРУДНОГО ВІКУ.

Лихолай Анжеліка¹, Філюшкіна Анастасія¹, Сергієнко Іванна², Фесенко Альона³

¹ Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

² Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк.

³ Міжнародний університет фінансів, Київ

Вступ. Охорона здоров'я дітей і його зміцнення є предметом особливої турботи дорослих. В умовах триваючої нестабільності, соціально-економічному і політичному житті країни відзначається стійка тенденція до погіршення показників здоров'я дітей.

Перший же рік життя дитини - період, коли формується фізичне, психічне і моральне здоров'я. Завдання цього періоду - виправити наявні у дитини відхилення в розвитку, отримані в результаті неправильного ведення вагітності та пологів [6; 7]. В зв'язку з цим є нагальною проблемою оздоровлення дітей грудного віку. Одним із ефективних засобів оздоровчого плавання є підвищення стійкості організму до різних захворювань, покращення кровообігу організму, розвиток координації, загартування та інше. У своїх дослідженнях вивченням цієї проблеми займаються багато науковців [1; 2; 3; 4], проте на сьогодні недостатньо вдосконалена методика оздоровчого плавання для дітей грудного віку.

Мета роботи: вдосконалити програму з оздоровчого плавання для дітей грудного віку.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел та інформації світової мережі Інтернет, метод порівняння та зіставлення, педагогічний експеримент, документальний метод, опитування і методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. В ході дослідження виявлено, що на думку вчених ефективними методами навчання є: послідовність, систематичність занять; загартування дітей грудного віку; зміцнення імунітету та покращення обміну речовин самого організму дитини [3;6]. Однак існує недостатня кількість методик де використовується обладнання. Аналіз науково-методичної і спеціальної літератури дозволив встановити, що плавання не лише є життєво необхідною навичкою для будь-якої людини, але й одним з найбільш ефективних оздоровчих засобів в роботі з дітьми. Завдяки специфічним умовам водного середовища створюються сприятливі умови для розвитку рухових дій, знімається навантаження з хребта, знижується м'язове і психоемоційне напруження, скованість рухів, покращується діяльність серцево-судинної і дихальної систем, підвищується життєва ємність легенів, збільшується інтенсивність обмінних процесів, активізується пізнавальна діяльність.

Для оцінки ефективності запропонованої нами програми було проведено педагогічне дослідження, в ході якого на початку і в кінці проводили антропометричне обстеження дітей і опитування батьків. При дослідженні закономірностей росту організму ми також провели оцінку довжини і маси тіла дітей на початку наших досліджень і після 6 місяців. Аналіз отриманих даних підтвердив, що ваго-ростові показники обстежуваних дітей відповідають загальновідомим закономірностям. При цьому у хлопчиків і у дівчаток спостерігалось достовірне збільшення показників маси і довжини тіла відповідно до їх вікових періодів.

Так, середньостатистична довжина тіла дітей, складала 64,29; 3,1 см, а вага відповідно 7,02; 0,61 кг. Максимальна довжина тіла складала 69,8 см, а мінімальна 57,51 см., відповідно маса тіла максимальна 8,2 кг мінімальна 5,6 кг

Так, середньостатистична довжина тіла дітей після 6 місяців, складала 74,4; 2,4 см, а вага відповідно 9,18; 0,8 кг. Максимальна довжина тіла складала 78,5 см, а мінімальна 68,1 см., відповідно маса тіла максимальна 10,8 кг мінімальна 7,3 кг. Аналіз існуючих даних відносно особливостей фізичного розвитку дітей цього віку дозволяє прослідкувати загальну тенденцію розвитку дітей даної категорії.

Внаслідок проведеного дослідження ми вдосконалили програму занять з оздоровчого плавання дітей раннього віку, яка складалася з чотирьох етапів. Підготовчий етап програми

занять включав послідовну діяльність щодо формування бази даних відносно дитини, налагодження контакту з батьками створення оптимальних умов для налагодження контакту з дитиною. На другому етапі відбувалось вивчення рівня оволодіння дітьми основними моторними навиками. Третій етап було спрямовано на розробку заходів щодо організації та впровадження занять оздоровчої спрямованості. Четвертий етап передбачав впровадження засобів оздоровчого плавання у заняття дітей і оцінку результатів педагогічної діяльності. З поміж всього часу оздоровчих занять ми виділили два основних періоди. Перший був підготовчо-адаптаційний, який тривав 6 – 8 тижнів, за який у дитини формується позитивна реакція на водне середовище, вона може вільно знаходитись в положенні лежачи на спині та животі за допомогою тренера. Другий період або основний тривав 16 тижнів, по завершенню якого діти могли виконувати рухи руками та ногами у воді та умінням вільно знаходитись в положенні лежачи на животі. В рамках запропонованого методичного підходу особлива увага приділяється ігровій діяльності, що супроводжується високою емоційністю та створенням оптимальних умов для формування рухової сфери дитини [4]. Результати опитування батьків свідчать про те що більшість з них (64%) привели дітей на заняття оздоровчим плаванням з метою оздоровлення, інша частина (36,%) з метою навчити плавати.

Висновки. Встановлено, що діти які займались оздоровчим плаванням за розробленою програмою хворіли значно менше ніж діти які не відвідували заняття. Характеризуючи моторний розвиток дітей, як до так і після впровадження програми з оздоровчого плавання, більшість респондентів оцінили як «задовільно» (68%).

Зазначимо, що наше дослідження не вичерпує усіх питань, пов'язаних на розвиток дітей раннього віку засобами плавання і потребує продовження дослідження. Зокрема, найбільш важливим на даному етапі нам видається експериментальна оцінка ефективності розробленої програми занять плаванням дітей від 1 до 3 років.

1. Булгакова НЖ., Попов ОИ., Располова ЕА. Теория и методика плавания: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования. 2014. 319 с.

2. Козлов АВ. Теория и методика плавания: основы и техника спортивных способов плавания, стартов и поворотов. Санкт-Петербург, 2014 С.40-67, 70-78.

3. Платонов ВН. Плавание. 2000 С.56-62, 66-70.

4. Сергієнко К.М., Носова Н.Л., Сергієнко І.Р. Аналіз ставлення молодших школярів до плавання. [Електронний ресурс]. 2015. Режим доступу до ресурсу: 2015. <https://scholar.google.com.ua/scholar?oi=bibs&cluster=12048046769997656535&btnI=1&hl=ru&authuser=2>

5. Чертов НВ. Плавание. Электронный учебник [электронный ресурс]. Режим доступа: https://sport.sfedu.ru/smiming_book_online/modul_vvedenie.html

6. Фирсов З. П. Плавать раньше, чем ходить / З. П. Фирсов. – Москва : Знание, 1982. – 64 с.

7. Яшна О. П. Оздоровчий фітнес для дітей грудного віку : практика раннього корекційного розвитку / О. П. Яшна. – Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2015. – 48 с

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ОЛІМПІЙСЬКОЇ ОСВІТИ ПІДРОСТАЮЧОГО ПОКОЛІННЯ

Лихолай Анжеліка

Національний університет фізичного виховання і спорту України, *Київ*

Вступ. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) активно використовуються у всіх сферах людської діяльності, зокрема, в освітньому середовищі [6]. З огляду на доведену ефективність впровадження ІКТ в умовах нової парадигми освіти та трансформації освітнього простору, зростає інтерес до застосування сучасних інформаційних технологій в процесі реалізації олімпійської освіти (ОС) [2; 1; 4].

Українськими та зарубіжними дослідниками обґрунтовано доцільність використання ІКТ в системі ОС та розроблено механізми їх впровадження в освітній процес шкіл, університетів та інших закладів освіти. [2; 1; 5, С 20]. З огляду на це, останнім часом, набуває популярності застосування таких ІКТ як хмарні технології під час впровадження олімпійської освіти [5; 2; 1].

Мета роботи. Дослідити застосування хмарних технологій в процесі реалізації олімпійської освіти підростаючого покоління.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних спеціальної літератури та джерел мережі Інтернет.

Результати дослідження та їх обговорення. В ході дослідження виявлено, що хмарні технології застосовуються під час навчальної діяльності школярів. З метою підвищення рівня фізичної підготовленості та фізичного розвитку школярів, їх мотивації до спортивного способу життя, формування олімпійських знань, вмінь, навичок та комп'ютерної грамотності. Р. Абрамовим [1, С. 6] запропоновано інноваційну модель змісту і організації олімпійської освіти школярів, а саме інноваційний освітній курс організації олімпійської освіти з використанням ІКТ. Запропонований курс передбачає використання телекомунікаційних технологій, мультимедіа, використання Інтернет та технологій зберігання і відтворення інформації [1, С. 10] (Рис. 1).

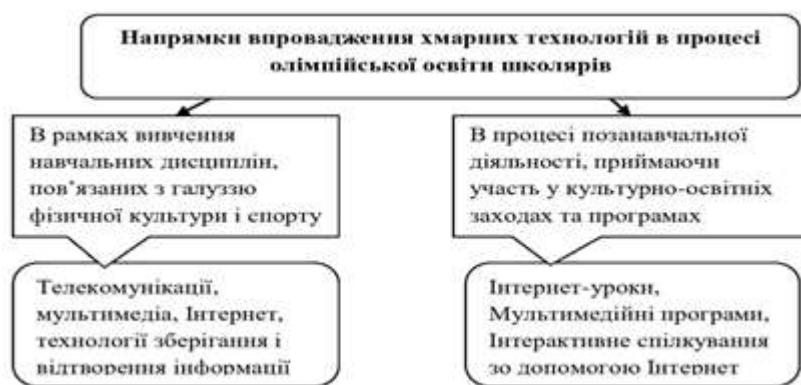


Рис. 1. Застосування хмарних технологій

Відомо про використання хмарних технологій у позанавчальній діяльності, зокрема, організація та проведення культурно-освітніх міжнародних програм, що передбачають інтерактивне спілкування за допомогою сервісів мережі Інтернет. Одним із прикладів слугує програма «Мережа дружби», впроваджена напередодні Ігор XXVII Олімпіади 2000 р. в Сіднеї та «Від серця до серця» – в ході підготовки до Ігор XXIX Олімпіади 2008 р. в Пекіні.

В нашій країні однією з таких позаурочних форм олімпійської освіти є проведення Інтернет-уроків «Олімпійський телеміст», що передбачають спілкування між школярами з різних куточків України [4].

В ході підготовки до Олімпіади «Сочі 2014» в процесі розробки і реалізації системи олімпійської освіти, розроблено та впроваджено інтерактивний квест. Ця мультимедійна програма, складена з урахуванням віку, інтересів школярів, цілей позашкільних занять, знайомить школярів, студентів, вчителів з історією, філософією Олімпійських ігор, етапами підготовки до Ігор Сочі-2014, цінностями олімпізму, досягненнями спортсменів та спадщиною Олімпійських ігор в Сочі. Інтерактивний формат передбачає використання програми на класних годинах, гурткових заняттях, в роботі студій. Реалізацію програми забезпечували інтерактивна тематична база «Olimpedia» та Інтернет-словник «Мультиран», який складається з CD «Олімпійська енциклопедія», відео-конференцій на олімпійську тематику та тематичних передач і програм по телебаченню [5, С 37-38].

Однією з перспективних форм впровадження олімпійської освіти з застосуванням хмарних технологій вважається дистанційне навчання [3, 5]. Сьогодні Кругликом І. [3] розроблено дистанційну педагогічну технологію навчання в сфері олімпійської освіти студентів, що передбачає використання електронних підручників, мультимедіа та відеоматеріалів, адаптованих до умов дистанційного навчання [3, С. 6]. Зважаючи на те, що підростаюче покоління активно користується ІКТ в повсякденному житті, дистанційну модель можна

використовувати з метою підвищення ефективності від впровадження олімпійської освіти школярів [3].

Висновки. ІКТ, зокрема, хмарні технології сприяють доступності та привабливості освітнього процесу, забезпечують нові можливості та перспективи для реалізації олімпійської освіти, сприяючи підвищенню її ефективності.

Застосування хмарних технологій відбувається в процесі навчальної та поза навчальної діяльності підростаючого покоління. Перспективною формою впровадження олімпійської освіти серед школярів виступає дистанційна освіта.

1. Абрамов РВ. Моделирование содержания и организации олимпийского образования младших школьников с применением информационно-коммуникационных технологий: автореф. дисс. на соискание наук, степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры». Сургут, 2015. 24 с.

2. Баюров ВИ. Информационные технологии в системе олимпийского образования студенческой молодежи: дисс. ... кандидата пед. наук: 13.00.04. Москва, 2004. 131 с.

3. Круглик ИИ. Дистанционная педагогическая технология в сфере олимпийского образования студентов: автореф. дисс. на соискание наук, ступеня канд. пед. н.: спец. 13 00 08 «Теория и методика профессионального образования» / И. И. Круглик. Санкт-Петербург, 2016. 26 с.

4. Лихолай А., Мазюк В. Сучасні інформаційні технології в олімпійській освіті // Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: Матеріали I Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 19 квітня 2018 р.) / під заг. ред. О.А. Шинкарук. К.: НУФВСУ, 2018. С. 122-123

5. Столяров ВИ. Инновационные направления, формы и методы физкультурно - спортивной работы с населением/ Ч. III.: монография. Москва РУСАЙНС, 2017. 294 с.

6. Шинкарук ОА. Доцільність створення системи дистанційної освіти в Україні / ОА. Шинкарук, ЛВ. Денисова, ЛА. Харченко, СО. Герасименко, НЛ. Голованова, ОО. Степаненко // Матеріали V Всеукраїнської електронної конференції «Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті» 18 травня 2017 р. К.:НУФВСУ, 2017. С. 115-117.

7. Шинкарук ОА. Сучасні інформаційні технології в освітньому просторі / ОА. Шинкарук, ЛВ. Денисова, НЛ. Голованова, ЛА. Харченко, СО. Герасименко, ОО. Степаненко // Матеріали I Всеукраїнської електронної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії», 19 квітня 2018 року. К.:НУФВСУ, 2018. С. 128-129.

РОЛЬ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ ТА ІНТЕРНЕТ САЙТІВ В ДІЯЛЬНОСТІ ФІТНЕС-КЛУБІВ

Матвієнко Ірина

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. На сьогодні, Україна має величезний потенціал для розвитку фітнес-індустрії. За прогнозами експертів FitnessConnectUA, в країні очікується збільшення споживачів фітнес-послуг до 5% населення. При цьому дуже важливо, щоб фітнес-індустрія могла відповісти на потреби кожної цільової групи. Один з ричагів впливу, це своєчасне донесення інформації споживачу через сучасні рекламні майданчики. Дослідженнями особливості маркетингу у фітнес-клубах займалися Ю.Мічуда (2007), Ю.Дутчак (2015), О.Замлинська (2015) та інші. На зміну ері прямого маркетингу та підходам, які мали місце 5-7 років тому, приходять цільовий, що дозволяє клубам економити кошти

Мета роботи – проаналізувати особливості просування фітнес-клубів через сайти та соціальні мережі.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел та інформації світової мережі Інтернет, метод порівняння та зіставлення, документальний метод.

Матеріали II Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії, 18 квітня 2019 року

Результати дослідження та їх обговорення. На думку засновника фітнес-клубу Palestra, головне джерело нових клієнтів – це сарафанне радіо і органічне зростання. Використання ж реклами, збільшило зростання потенційних клієнтів максимум на 15-20% [3]. Експерти інформаційно-аналітичної платформи FitnessConnectUA вважають, що з великої кількості рекламних майданчиків для просування фітнес послуг найдоступнішою і ефективною і найшвидшою для запуску є таргетована реклама в соціальних мережах.

Соціальна мережа – це «віртуальна платформа, Інтернет-сайт, веб-сервіс, портал в Інтернеті [3]. Експерти виділяють дві найпопулярніші соціальні мережі на даний момент, це Facebook і Instagram [4].

Перевагами Маркетингу у соціальних мережах є змога залучити значну кількість покупців, підвищивши тим самим прибуток компанії. Для прикладу, улюблена соціальна мережа може замінити необхідність відвідування офіційних сайтів, а також стати абсолютним синонімом «Інтернету». В соціальній мережі люди спілкуються та знайомляться, читають новини і статті, шукають інформацію, здійснюють покупки, дивляться відео та слухають музику [5].

Для з'ясування особливостей подання інформації фітнес-клубами на веб-сайтах та офіційних сторінках в соціальних мережах, нами проаналізовано інформацію 47 фітнес-клубів (фітнес-центрів, фітнес-студій, спортивних клубів) м.Івано-Франківська. На своїх сайтах, сторінках фітнес-клуби розміщують наступну інформацію: наявний спектр послуг, програми занять; анонс подій (новини); історія клубу, концепція закладу, тощо. Також публікують дані про тренерський склад (команду клубу), корисну інформацію щодо здорового способу життя – раціонального харчування, гігієни одягу тощо.

Слід зазначити, що більшість клубів не мають власних сайтів, а розміщують інформацію про послуги у відповідних розділах: «довідник», «дозвілля», «послуги», «афіша», офіційних сайтах міста. Зміст інформації дуже стислий і стосується насамперед контактів та послуг закладу. Усі фітнес-клуби, що мають власні сайти, паралельно створюють і персональну сторінку клубу у соціальних мережах, розширюючи інформацію щодо власної діяльності.

Особливістю публікацій на сторінках соціальних мереж Facebook, є оперативне наповнення інформацією у вигляді новин, висвітлення подій, можливих змін у програмі занять. Слід зазначити, що соціальні мережі мають величезну аудиторію, в якій обов'язково знайдеться цільовий сегмент, цікавий тому, чи іншому фітнес-клубові. Крім того, користувачі соціальних мереж пов'язані між собою за допомогою можливості ділитися новинами з друзями, відеоматеріалами, фотографіями тощо [1]. Багато клубів розміщують світлини занять та відео уривки з фітнес-класів.

Аналіз інформації на сайтах та офіційних сторінках фітнес-клубів свідчить про:

- Деякі клуби не афішують інформацію щодо цін, а повідомляють лише в приватних повідомленнях або розмові.
- Не всі клуби вчасно оновлюють свою інформацію і має місце неактуальна, застаріла інформація про послуги, яких немає в наявності. Для прикладу, відсутні актуальні відгуки клієнтів, натомість містяться відгуки 3-4 літньої давності.
- Відсутня необхідна інформація щодо розкладу занять та спектру послуг, натомість, сторінка закладу заповнена світлинами занять, порадами щодо харчування та навіть рецептами страв.
- Відсутність «зворотнього зв'язку» та залишена поза увагою інформація від клієнта, така як негативний відгук, запитання тощо.
- Неякісне наповнення сайту, чи сторінки. Відсутні фотографії, дані про тренерів; статті написані з помилками та перекладені через перекладач Google Translate.

Висновки. Таким чином, виділено два види реклами фітнес-клубів – через сайти та соціальні мережі доповнюють та посилюють один одного. Перевагами подачі інформації через соціальні мережі є оперативність (інформація щодо заходів фітнес-клубів, оголошення можливих змін у розкладі, фотозвіти тренувань тощо) та широке охоплення цільової аудиторії та її залученість (можливість коментувати, оцінювати та поширювати інформацію). Невідповідність інформації, представленій на сайті. Аналіз інформації на сайтах та офіційних сторінках фітнес-клубів дозволяє зробити висновки про несвоєчасність оновлення інформації та невідповідність реальним даним, що позбавляє клієнта якісно обрати ту, чи іншу послугу;

відсутність вказаних цін на послуги, зворотного зв'язку з клієнтом. Лише декілька фітнес-клубів використовують в Instagram опцію Stories і трансляції Facebook-live на своїй сторінці.

1. Замлинська ОВ, Інноваційні маркетингові технології в діяльності суб'єктів сфери фітнесу №4(20), 2015. 129-35

2. Как открыть фитнес-клуб — опыт основателя Palestra [Інтернет]; 2017 [цитовано 2017 Лист. 22]. Доступно на: <https://delo.ua/special/kak-otkryt-fitness-klub-opyt-osnovatelja-palestra-336653/>

3. Кромська А. Феномен соціальної мережі в інформаційному середовищі. [Інтернет]; 2015 [цитовано 2015 Трав. 25]. Доступно на: Режим доступу: <http://naub.oa.edu.ua/2015/феномен-соціальної-мережі-в-інформації/>

4. Успішна реклама фітнес-клубу через соціальні мережі [Інтернет]; 2017 [цитовано 2017 Жовт. 6]. Доступно на: <https://www.fitnessconnect.com.ua/bloh/1650-uspishna-reklama-fitnessklubu-cherez-sotsialni-merezhi>

5. Халилов Д. Маркетинг в социальных сетях. Москва. Манн: Иванов и Фербер; 2013. 263с.

ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ УЧНІВ 8-9 КЛАСІВ ЗАСОБАМИ БАСКЕТБОЛУ У МУЗИЧНОМУ СУПРОВІДІ

Міцінський Олександр

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Спортивна гра – це основний вид діяльності людини, ще з малку це основний метод знайомства дитини з життям. Ігри пов'язані зі спортом, основний вид діяльності яких – змагання [1].

Заняття баскетболом необхідні для гармонійного фізичного розвитку, гра позитивно впливає на емоції та допомагає набутти корисних навичок, сприяє розвитку в учнів комплексу особистісних та соціальних якостей, що дуже важливі в освітньому процесі. Заняття баскетболом дають можливість підростаючому поколінню навчитись поважати інших людей: партнерів, суперників, тренерів, глядачів, суддів та інших [1,4].

В зв'язку з цим командні ігри являються діючим способом виховання, звісно, при відповідній діяльності тренера, вихователів, педагогів та інших [4].

У грі баскетболі удосконалюються навички більшості основних рухів, які сприятливо впливають на фізичний розвиток та працездатність учнів. Створюються сприятливі умови для виховання позитивних морально - вольових рис учнів. Даний вид діяльності допомагає долати егоїстичні спонукання, виховує витримку, необхідність приймати швидкі, розумні рішення, правильно їх реалізовувати, сприяє вихованню впевненості, рішучості. Під час гри учні завжди мають можливість випробувати свої сили і переконатися в успішності дій. Для навчання гри в баскетбол використовуються найрізноманітніші дії з м'ячем, що забезпечують необхідне фізичне навантаження на всі групи м'язів [2, 3].

Враховуючи всі особливості фізичної культури можна констатувати, що гра у баскетбол позитивно впливає на формування мотивації до занять фізичною культурою 8-9 класів засобами спортивної гри у баскетболу під музичний супровід та є досить нестандартним та ефективним вирішенням питання розвитку фізичних якостей і зацікавленості учнів до занять фізичною культурою.

Саме такий підхід позитивно впливає на рівень здоров'я, фізичну підготовленість, фізичний розвиток та мотивацію до занять фізичною культурою дітей середнього шкільного віку.

Мета роботи. Визначити рівень сформованості мотивації до занять фізичною культурою учнів 8-9 класів засобами баскетболу у музичному супроводі.

Методи дослідження. Теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел та соціологічні методи дослідження, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Після проведеного анкетування ми зрозуміли, що 15 % учнів вважають уроки фізичної культури корисними для здоров'я, не рідко в якості зарядки чи ранкової гімнастики, що допомагає їм прокинутись та підготувати свій організм до подальшої роботи.

Для 45% учнів метою відвідувань занять з фізичної культури є отримання позитивної оцінки в журналі та табелі, 20% вважають, що ці уроки допоможуть їм вдосконалити свою фігуру, з боку дівчат – схуднути, з боку юнаків стати сильнішими та набрати м'язову масу за рахунок виконання фізичних вправ на уроках фізичної культури, 10% учнів змотивовані до відвідування уроків фізичної культури оскільки там вони отримують знання, що необхідні їм для самостійних занять в поза шкільний час, 10% учнів відвідують уроки фізичної культури через необхідність емоційної розрядки за рахунок виконання фізичних вправ.

На рис. 1 представлені результати даного опитування.

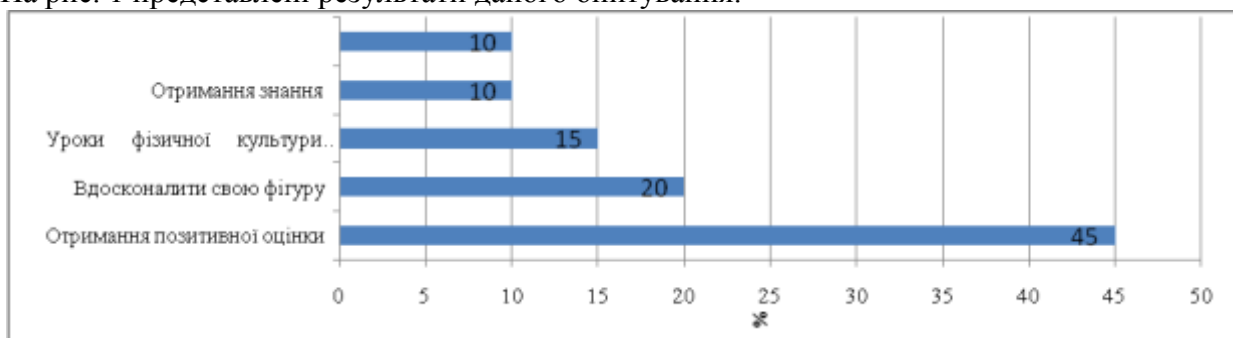


Рис. 1 Мета відвідування занять з фізичної культури учнів середнього шкільного віку

Аналізуючи отримані дані анкетування та спостереження, що стосуються відношення учнів до занять баскетболом під музичний супровід ми з'ясували, що в учнів після проведення першого уроку спостерігалось підвищене бажання займатися не тільки баскетболом, а і фізичною культурою взагалі, відсоток учнів яким такий нестандартний підхід до проведення спортивної гри сподобався 85% , лише 5% були не задоволені оскільки їм, за їх словами, не подобається баскетбол, ще 10% не змогли визначитись сподобалось їм такий підхід чи ні (рис. 2).

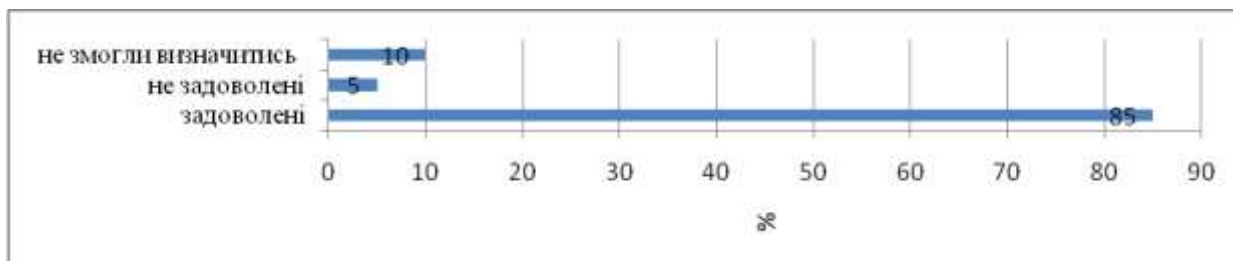


Рис. 2 Відношення учнів до занять з баскетболу під музичний супровід

Це свідчить про те, що використання музичного супроводу під час проведення уроки (в даному випадку баскетболу) позитивно впливає на бажання учнів займатися фізичною культурою, певною мірою змінює вподобання (щодо прихильності до конкретних спортивних ігор).

Висновки. Проаналізувавши дані, що були отримані за допомогою анкетування, ми можемо зробити висновок, що на даний момент діти не зацікавлені у заняттях фізичною культурою на уроках в школі з певних причин.

Важливим фактором мотивації для дітей середнього шкільного віку є нові та незвичні методи навчання, прикладом цього є використання музичного супроводу у навчанні спортивним іграм (в даному випадку баскетболу), такий підхід сприяє емоційному наповненню дітей, що в свою чергу слугує гарним мотиватором до занять фізичною культурою та спортом взагалі.

1. Баскетбол із методикою навчання : навчально-методичний посібник / укл. АВ. Гакман, ТІ. Лясота ; МОНМСУ, Чернівецький НУ ім. Юрія Федьковича. Чернівці : Чернівецький НУ, 2011. 68 с.
2. Круцевич ТЮ. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посібн. / ТЮ. Круцевич, МІ. Воробйов, ГВ. Безверхня. К.: Олімп. л-ра, 2011. 224 с.
3. Развитие физических качеств баскетболистов : методическое пособие для тренеров по баскетболу / ЗМ. Хромаев, ЕВ. Мурзин, АВ. Обухов, СГ. Защук ; ред. ЛЮ. Поплавский. Киев, 2006. 112 с.
4. Левитский ПМ. Функциональная музыка в физическом воспитании и спорте / ПМ. Левитский, ВП. Паюхина, ВС. Язловецкий // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : Матеріали міжнародної наук.-практ. конф.; В 3 ч. / науково-практична конференція Міжнародна ; Вінницький ДПІ. Вінниця, 1994. Ч. 1. С. 151–153.

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ШКОЛЯРІВ ТА СТУДЕНТІВ

Овраменко Владислав, Корольова Вікторія

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Процес розвитку сучасного суспільства в інформаційних технологіях сприяють розвитку різних видів діяльності, допомагають покращити освітні технології, є можливість створити інформаційне середовище яке буде якісне, а це дає змогу розвитку творчості кожної людини.

Нові введення актуальних інформаційних технологій у галузі фізичної культури і спорту цікавили багатьох фахівців, оскільки використання цих технологій дає можливість на багато краще використовувати методи збору, обробки та поширення інформації, якісно міняти методи і організаційні форми підготовки висококваліфікованих спортсменів та фізкультурно-оздоровчої роботи з населенням, покращувати результати роботи тренерів, суддів, викладачів і фахівців фізичного виховання і спорту. Інформаційні технології використовують: як спосіб навчання й розвитку інтелектуального дозвілля; для біомеханічного аналізу виконання техніки рухів спортсменів, створення ситуаційних моделей тренувань і змагань, також як метод автоматизації процесів збору інформації результатів змагань і наукових досліджень; для забезпечення актуальною інформацією спортивних установ, організацій освітніх закладів; при організації спостереження фізичного стану та здоров'я спортсменів; як засіб автоматизації процесів спостереження, комп'ютерного тестування біомеханічного, розумового і психологічного станів спортсменів, і корекції результатів навчально-тренувальної діяльності у спорті.

Мета дослідження – здійснити аналіз наявних інформаційних технологій, які використовують в галузі фізичної культури і спорту.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, наукової та методичної літератури, узагальнення та виявлення сутності інформаційних та комп'ютерних технологій.

Результати дослідження та їх обговорення. Основні напрямки використання інформаційних технологій у фізичній культурі і спорті пов'язані з ускладненням і покращенням всіх частин тренувального процесу, з необхідністю використання моделей тренувальної і змагальної діяльності, а також спроби людей покращувати якість життя в умовах сучасного світу. Використання ІКТ в фізичному вихованні і спорті дає можливість систематизувати за такими напрямками: навчання, тренування, змагання, оздоровча фізична культура. Звернемо увагу на деякі з цих аспектів. У досить великій кількості наукових статей виявлено різні методи використання сучасних ІКТ в виховному процесі закладів вищої освіти фізкультурного профілю.

Використання комп'ютерної програми «Психофізіологічна діагностична система» дало змогу В.Н. Ефременко оцінити різницю рівня психічної підготовленості студентів, отримати

інформацію про рівень спортивної форми студентів, підвищення не тільки рівня їх фізичної підготовленості і техніко-тактичної майстерності, а й покращення розумової реакції, часу руху нервових процесів і психологічної витривалості, визначаючи можливі напрямки впливу контролю якості освітнього процесу та своєчасного внесення відповідних корекцій з метою підвищення його ефективності[1].

У роботі Р.Ф. Ахметова, Т.Б. Кутек поділена на три рівні, які мають зв'язок з інформаційними технологіями для проведення спортивних змагань вони поділяються на 3 рівні: період підготовки до змагань; період проведення змагань і період завершення змагань. В свою чергу результати, які використовуються на періоді проведення та завершення спортивних змагань, автори систематизували за 11 блоками: інформація на сайті про хід змагання; інформація для тренерів; інформація для глядачів; інформація для ЗМІ; інформація для рекламодавців; інформація на сайті про результати змагання; підсумкова інформація для учасників змагань, керівників команд, тренерів; інформація для спонсорів; інформація для вищої за рангом федерації; інформація провідної організації[2].

Висновки. Аналіз наукових та методичних літератур визначив актуальність впровадження новітніх інформаційних технологій в галузі фізичної культури і спорту. Найбільш ефективні комп'ютерні програми: програми для діагностики, що підвищують якість контролю і самоконтролю нервових процесів і психологічної стійкості; програми призначені для оброблення інформації під час проведення різних змагань.

1. Ефременко ВН. Динамика изменения психофизиологических показателей студентов, занимающихся баскетболом// Научный часопис Нац. пед. ун-ту імені М.П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. пр. Київ, 2014. Вип. 3 (46) 14. 27–31.

2. Ахметов РФ., Кутек ТБ. Сучасні тенденції використання інформаційних технологій у технічній підготовці спортсменів, Вісник Чернігів. держ. пед. ун-ту. Чернігів, 2011. 86. 15–18

ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Огніста Катерина, Огністий Андрій

Тернопільський національний педагогічний університет ім. Володимира Гнатюка, Україна

Вступ. Основну працездатну частину суспільства другої половини ХХІ століття складатимуть діти молодшого шкільного віку, які зараз сидять за партою або в найближчий рік-два підуть до школи. Ми вже звикли до тривожних даних щодо погіршення стану здоров'я, зниження рівня фізичної підготовленості учнів початкових класів. «Нова українська школа» декларує пріоритетність заходів, пов'язаних з охороною та збереженням здоров'я дитини, підвищенням її функціональних можливостей, рівня фізичної підготовленості. Зрозуміло, що окремі складові фізичного здоров'я дітей піддаються корекції засобами фізичного виховання. Проте система фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку потребує вдосконалення, що дозволить зменшити або повністю нейтралізувати зазначені негативні тенденції. Одним із шляхів є підготовка фахівця до інноваційної діяльності з фізичного виховання і спорту [1, 2].

Мета роботи. Виявити проблеми готовності майбутніх бакалаврів напряму підготовки «початкова освіта» до інноваційної діяльності в процесі фізичного виховання учнів.

Методи дослідження. Аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; теоретичне моделювання; аналіз результатів анкетування, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. В останні 10-15 років різко зросла актуальність пошуку нових, більш ефективних форм, засобів, методів і технологій навчання, що стосуються фізичного виховання молоді [2, 3]. Інноваційні процеси є закономірністю розвитку освіти та супроводжуються змінами в діяльності та стилі мислення педагогів, вносять в педагогічне середовище нові стабільні елементи (нововведення), що викликають перехід системи з одного стану в інший. Стосовно фізкультурної освіти інновацією можна вважати

кінцевий результат діяльності, що отримав втілення у вигляді нового змісту, методу, форми організації навчально-виховного (навчально-тренувального) процесу або в новому підході до надання послуг в галузі фізичного виховання, оздоровлення та рекреації на основі реальних запитів суспільства, тобто нових форм освіти.

Розглядаючи інноваційні процеси в системі освіти, слід зазначити, що сучасні трактування поняття «інновації» в освіті досить суперечливі. Розробка інноваційних технологій фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку та підготовка до цієї діяльності фахівців початкової освіти є однією з найбільш важливих, хоча і досить складних задач, спрямованих на підвищення ефективності та якості національної освіти.

З метою виявити проблеми готовності майбутніх бакалаврів напряму підготовки «початкова освіта» Тернопільського національного педагогічного університету ім. Володимира Гнатюка до інноваційної діяльності в процесі фізичного виховання учнів нами було проведено опитування.

В опитуванні, яке проводилось у грудні 2018 року, прийняло участь 66 студентів (дівчата), які проходили педагогічну практику у загальноосвітніх навчальних закладах Тернопільської, Львівської, Івано-Франківської та Хмельницької областей протягом жовтня-листопада 2018-2019 навчального року.

Аналіз результатів опитування виявив, що у ході проходження педагогічної практики і підготовки та проведенні занять з фізичного виховання студенти-практиканти зустрілись з наступними проблемами, які гальмують впровадження інноваційної діяльності у навчально-виховний процес з фізичного виховання учнів початкової школи, а саме: оволодіння передовим досвідом навчання фізичним вправам та методикам здоров'язбереження, проведення уроків фізичної культури; володіння новітніми методичними прийомами, технологіями вивчення фізичних вправ, проведення уроків фізичної культури; підбір діагностичного матеріалу (контрольні нормативи, тести, фізіологічні проби, тощо); робота з літературою з теорії та методики фізичної культури і спорту (табл. 1).

Таблиця 1

Види педагогічної діяльності, що викликали труднощі у більшості опитаних студентів майбутніх фахівців початкової освіти під час організації та проведенні фізичного виховання (n=66)

Види педагогічної діяльності	Відсотки (%)	Студенти (n)
Оволодіння передовим досвідом навчання фізичним вправам та методикам здоров'язбереження, проведення уроків фізичної культури	53	35
Підбір діагностичного матеріалу (контрольні нормативи, тести, фізіологічні проби, тощо)	51	34
Володіння новітніми методичними прийомами, технологіями вивчення фізичних вправ, проведення уроків фізичної культури	41	27
Робота з літературою з теорії та методики фізичної культури і спорту	29	19

Висновки. Підводячи підсумок вищевикладеного, ми можемо зробити наступні висновки, які визначають основні напрями інноваційної діяльності в галузі фізичного виховання в початковій школі, а саме:

систематизація фізкультурно-оздоровчих та спортивно-масових технологій. В даний час в початковій школі використовується широкий спектр фізкультурно-оздоровчих та спортивно-масових технологій, одні з яких є традиційними, інші - інноваційними. На жаль, інноваційні технології не завжди мають доказову основу їх ефективності в умовах освітнього закладу. Це підтверджують і результати нашого опитування де 53% студентів зустрілись з труднощами щодо оволодіння передовим досвідом навчання фізичним вправам та методикам здоров'язбереження, проведення уроків фізичної культури. Вчителі не поспішають впроваджувати інноваційні методики і процес фізичного виховання учнів і тим більше висвітлювати їх у спеціальній літературі.

Об'єктивізація процесів виховання фізичних якостей і формування важливих рухів дитини на базі конкретних даних, які кількісно характеризують вікові особливості їх змін з впровадженням комплексної методики педагогічного контролю. Тут так само виникають труднощі у 51% опитаних студентів.

Обґрунтування диференційованих рухових режимів для учнів з різними функціональними можливостями, станом здоров'я та обмеженими можливостями в умовах реформування початкової освіти. Однією з умов успішної реалізації інноваційної діяльності є індивідуалізація оцінки рівня психологічного, фізичного і соціального розвитку дитини. У 41% опитаних виникли труднощі при оволодінні новітніми методичними прийомами, технологіями вивчення фізичних вправ, проведення уроків фізичної культури. Додаткові інтерв'ю виявили ще одну проблему - це робота з дітьми з обмеженими можливостями.

Дані проблеми підтверджуються і невмінням майже третьої частини опитаних (29%) користуватись сучасною літературою з теорії і методики фізичного виховання. А це напряму пов'язано незнанням і невмінням реалізації на практиці передового досвіду, володіння новітніми методичними прийомами, технологіями навчання фізичним вправам та методикам здоров'язбереження, проведення уроків фізичної культури.

1. Бишевец Н. Основи проектування технологічних інновацій у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю / Н. Бишевец, К. Сергієнко // Теорія і методика фізичного виховання і спорту : науково-теоретичний журнал для спеціалістів у галузі фізичного виховання і спорту. 2006. №1. С.79-81.

2. Кашуба В., Бишевец Н., Сергієнко К. Інноваційний вектор модернізації дидактичного процесу в системі вищої фізкультурної освіти. Науково-практичний журнал «спортивний вісник Придніпров'я», Дніпропетровськ, №1, 2006, с.38-41.

3. Скочеляс Іван Застосування сучасних інноваційних підходів у фізичному вихованні різних груп населення, оздоровчо-руховій діяльності // Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: Матеріали I Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 19 квітня 2018 р.) / ред. О.А. Шинкарук. К.: НУФВСУ, 2018. С. 46-47.

ВИКОРИСТАННЯ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ЯК ЗАСОБУ РЕГУЛЯЦІЇ ПСИХОЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ СЕРЕД СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Перковська Анастасія, Пирогов Павло, Бац Вікторія
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Виникнення несподіваної та напруженої ситуації призводить до порушення рівноваги між організмом і навколишнім середовищем, що призводить до виникнення психоемоційної та фізіологічної напруги, і в подальшому стає причиною для виникнення стресів [2]. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, 45% всіх захворювань пов'язано зі стресом. За дослідженнями Р.С. Уэнсберга та Д. Гоулда було виявлено позитивний вплив фізичних навантажень на психічні процеси та стани людини (2001)[4]. Виявлено зниження рівня тривожності після фізичних навантажень (М. Барке, В. Морган, 1978) [5], позитивні зміни в настрої після фізичних навантажень (М. Сачс, 1980) [7], позитивний вплив бігу на зниження рівня депресії (Griest, Klein, Eischens, Faris, 1978) [6], зниження рівня стресу та депресії за допомогою бігу підтюпцем (Long, 1984, Haney, 1988)[4], доведено позитивний вплив йоги на психоемоційний та психосоціальних стан студенток спеціальних медичних груп (Н.В. Скурихіна, М.Д. Кудрявцев, А.В. Кузьмін, С.С. Єрмаков, 2016) [3], позитивний вплив занять оздоровчим фітнесом на рівень депресії чоловіків зрілого віку (Ю. Волощенко, 2014) [1].

Мета дослідження – з'ясувати рівень обізнаності студентів з питань психофізичної саморегуляції, та чи використовують вони для цього фізичні навантаження.

Метод дослідження: анкетування, метод математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Нами було проведено анкетування в мережі інтернет за допомогою сервісу «Google Форми», де ми опитали 114 студентів різних закладів вищої освіти України (40% - НУФВСУ та 60% - інші закладів вищої освіти).

В анкетуванні взяло участь 74 (64,9%) жінок та 40 (35,1%) чоловіків.

Опитування включало 10 запитань: 5 закритих запитань, 4 тестових напівзакритих запитань та 1 відкритого питання.

За результатами анкетування, ми визначили, що в 58 респондентів (50,9%) інколи виникають негативні емоційні стани. Часто від прояву негативних станів страждають 19 (17%) респондентів. Дуже часто – 17 респондентів (14,9%). Майже ніколи не виникають негативні емоційні стани у 16 респондентів (14%). 3 респонденти (2,6%) не знають, чи виникають у них негативні емоційні стани. Ніколи не виникають негативні психоемоційні стани в 1 респондента (0,9%). Тобто, 82,5% студентів час від часу або постійно перебувають в негативному емоційному стані.

Серед найбільш розповсюджених негативних психоемоційних станів, що виникають у студентів слід визначити: тривожність (47,8%), стрес (47,8%), гнів (38%), страх (31,9%), депресія (31,9%), агресія (29,8%) та апатія (28,3%).

18 респондентів (15,5%) відзначили, що часто відчувають почуття провини, 14 - почуття сорому (12,4%), 7 - перебувають в стані фрустрації (6,4%).

3,5% респондентів не знають які психоемоційні стани у них виникають. І всього у 3 респондентів (2,7%) перераховані психоемоційні стани не виникають.

Досить цікавим є те, що аж 58 респондентів (51,3%) використовують фізичні навантаження як засіб боротьби з негативними емоційними станами. 55 респондентів (48,6%) використовують спілкування з друзями чи родичами. Серед інших засобів, якими користуються студенти, слід виділити: читання книжок чи перегляд фільмів (44,2%), заняття творчою діяльністю (21,2%), догляд за собою (19,5%), прослуховування музики (16%), шопінг (15%), відвідування театрів, виставок, музеїв (10,6%).

Проте, студенти користуються і досить негативними методами, такі як: вживання їжі (29,2%), вживання алкоголю (16,8%), паління (15,9%) та комп'ютерні ігри (3%). Двоє студентів зауважило, що вживають заспокійливі засоби (1,8%). 6,2% студентів навіть не намагаються боротися з негативними емоційними станами.

Позитивним є те, що більшість студентів (56,6%) вважають, що фізичні навантаження позитивно впливають на психоемоційний стан. 33,6% респондентів зауважили, що вплив фізичних навантажень залежить від його типу. Проте 7% не знають, чи є ефективність від управління емоційним станом за допомогою фізичних навантажень, і лише 1 респондент (0,9%) вважає, що фізичні навантаження впливають негативним чином. Варіант відповіді «Фізичні навантаження не впливають на емоційний стан» не був обраний жодним із студентів. Один респондент зауважив: «Фізичні навантаження, як правило, повертають психоемоційний стан людини до загальноприйнятої норми, та можуть збільшувати кількість позитивних емоцій, відносно кількості негативних».

Більшість респондентів (43,9%) часто використовують фізичні навантаження як засіб управління психоемоційним станом. 35,1% - інколи. Дуже рідко – 5,3%, і зовсім не використовують 10,5%. 5,3% респондентів не замислювались над цим питанням.

Ми запитали студентів про те, який вид фізичних навантажень вони використовують для регуляції психоемоційного стану і отримали досить гарні результати: 53 студенти займаються бігом (46,5%), 40 студентів займаються в тренажерному залі (35,1%), 27 студентів використовують спортивні ігри (23,7%), 20 – танці (17,5%). Інші види фізичних навантажень: йога, пілатес (14%), бойові мистецтва (14%), плавання (13,2%), високоінтенсивні інтервальні тренування (7%), аеробіка (7,9%). Нажаль, 9,6% не використовують фізичні навантаження як засіб управління психоемоційним станом, 7,9% із них не займаються оздоровчо-руховою активністю.

Висновки. З'ясування питання щодо поінформованості студентів на тему психофізичної саморегуляції показало, що більшість студентів (69,3%) не цікавляться спеціальною літературою на цю тему, 28,9% респондентів не цікавить це питання. Проте, велика кількість респондентів (40,4%) бажає дізнатися більше про те, якими методами можна підтримувати позитивний психоемоційний стан. 48% опитаних респондентів час від часу або часто перебувають в стані тривожності, 46,5% респондентів використовують біг для регуляції емоційного стану, що є адекватним засобом, адже фізичні навантаження аеробної направленості

забезпечують більш тривале зниження рівня тривожності, ніж навантаження анаеробного характеру.

1. Волощенко ЮМ. Вплив занять оздоровчим фітнесом на рівень депресії чоловіків зрілого віку. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт. 2014; 16:82-6

2. Маклаков АГ. Общая психология : пособие для вузов . Санкт-Петербург : Питер; 2008. 583 с.

3. Скурихина НВ, Кудрявцев МД, Кузьмин ВА, Ермаков СС. Фитнес-йога как современная технология укрепления психофизического состояния и психосоциального здоровья студенток специальных медицинских групп. Физическое воспитание студентов. 2016; 2:24–31.

4. Уэнберг Р.С, Гоулд Д. Основы психологии спорта и физической культуры. Киев: Олимпийская литература; 2001. 229 с.

5. Bahrke MS, Morgan W.P. Anxiety reduction following exercise and meditation . Cognitive Therapy and Research. 1978. 2: 323–334.

6. Griest JH., Klein MH, Eishens RR, and Paris, J.T. Running out depression. The Physician and Sportmedicine. 1978; 6: 49-50.

7. Sachs ML. On the trail of the runner's high – a descriptive and experimental investigation of characteristics of an elusive phenomenon. Unpublished doctoral dissertation, Florida State University. 1980.

КОРРЕКЦИЯ РЕЧЕВЫХ ОТКЛОНЕНИЙ У ДЕТЕЙ 4–6 ЛЕТ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ С ЭЛЕМЕНТАМИ ТАНЦЕВАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ

Петренко Наталия ¹, Филиппов Михаил ²

¹Дворец детей и юношества Печерского района г. Киева, Лицей международных отношений № 51

²Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев

Вступление. Развитие речевых дефектов затрудняет познавательную деятельность, влияет на формирование нервных реакций, ухудшает психоэмоциональное состояние, приводит к нарушениям двигательной активности, что ограничивает общение со сверстниками [2, 3]. Безусловно, все это приводит к задержке психического развития, нарушениям двигательной активности [5].

В связи с этим актуальной является разработка средств танцевальных упражнений для частичного или полного устранения речевых отклонений [1, 2, 3].

Цель – теоретически обосновать, разработать и экспериментально проверить эффективность организационно-методических подходов проведения с детьми 4–6 лет, с отклонениями речи, занятий с элементами танцевальных упражнений, оценить их влияние на когнитивные функции и физические качества.

Методы исследования: анкетный опрос; педагогические и психолого-педагогические методы; методы психолингвистики; математическая статистика.

Для анализа структурных компонентов речи, координационных и других характеристик полученных результатов использовали 10-ти бальную шкалу оценки.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенный анкетный опрос родителей показал, что они с высокой степенью озабоченности относятся к выявленным речевым отклонениям. Хотя 87 % родителей следят за речью детей и 86 % исправляют ошибки речи, эффективность такой работы с детьми оказывается невысокой.

На начальном этапе исследования было выявлено, что у детей 4–6 лет с речевыми отклонениями состояние сформированности структурных компонентов речи соответствовало средним значениям речевого развития (5-6,9 баллов). Но при этом наблюдались нарушения звуковой и слоговой структуры слова, что свидетельствовало об уязвимости речевой системы, возникновении сложности общения [2, 3].

Анализ двигательных качеств показал, что дети с речевыми отклонениями характеризовались низкой быстротой двигательных действий, уступали здоровым – в координации и выносливости.

1. Петренко НБ. Особенности овладения музыкальным ритмом дошкольниками с речевыми нарушениями при использовании в занятиях танцевально-коррекционной программы. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2016;4:23-8.

2. Петренко НБ, Филиппов ММ. Возможности коррекции речевых отклонений у детей 4–6 лет средствами эрго- и арт-терапии. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2017;2:75-81.

3. Петренко НБ, Філіппов ММ. Застосування засобів арт-терапії у фізичній реабілітації дітей 4–6 років з мовними відхиленнями. Патологія, реабілітація, адаптація. 2017;15(3):163-70.

4. Рібцун ЮВ. Професійний довідник учителя-логопеда дошкільного навчального закладу. Харків: Основа; 2013. 239 с.

5. Філіппов ММ, Цирульников ВА. Фізіологія людини: навчальний посібник. Київ: Персонал; 2013. 386 с.

ПРОФІЛАКТИКА ДІАБЕТУ II ТИПУ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗАСОБІВ ФІТНЕСУ ТА РЕКРЕАЦІЇ

Пирогов Павло, Поліс Єлизавета, Перковська Анастасія
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Цукровий діабет (ЦД) – це ендокринне захворювання, що характеризується синдромом хронічної гіперглікемії, яка є наслідком дефектів секреції інсуліну, дії інсуліну або обох цих чинників. Цукровий діабет 2-го типу – це порушення вуглеводного обміну, спричинене переважно інсулінорезистентністю та відносною інсуліновою недостатністю. Хронічна гіперглікемія при ЦД супроводжується ураженням, дисфункцією або недостатністю різних органів та систем, зокрема, очей, нирок, нервової системи, серця та кровоносних судин.

В Україні за даними Центру медичної статистики МОЗ України на початок 2017 року зареєстровано 1 813 000 пацієнтів з ЦД. З них приблизно 90-95 % – пацієнти з ЦД 2 типу. Проте кількість людей з недиагностованою патологією реально перевищує в 3-4 рази кількість виявлених пацієнтів. Відповідно до даних світової статистики, кожні 13-15 років кількість людей з ЦД подвоюється. Аналогічна тенденція спостерігається і в Україні – показник захворюваності на ЦД збільшився з 115,6 (1993 рік) до 248,4 (2008 рік) на 132 тис. населення. Переважно це стосується кількості пацієнтів з ЦД 2 типу.

Мета дослідження- дослідити позитивний ефект профілактики діабету II типу за допомогою засобів фітнесу та рекреації.

Метод дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. Сприятливі ефекти фізичних навантажень, що виникають в організмі хворого на цукровий діабет в основному пов'язані з поліпшення якості та продовженням життя, покращенням настрою та підвищенням самооцінки. Вплив занять руховою активністю має дуже велике значення у профілактиці даного захворювання.

Профілактику діабету необхідно починати якомога раніше. Доросла людина має самостійно стежити за умовами свого життя і звичками, харчуванням. Діти ж повинні перебувати під суворим наглядом батьків у цьому плані. Вилікувати діабет повністю неможливо, але в будь-якому випадку лікування завжди буде тривалим і непростим. Тому є сенс задуматися про комплексні заходи профілактики. Основними профілактичними заходами є наступні: Фізична активність, водний баланс, здорова дієта, уникнення стресів, постійне спостереження у фахівців. Діабет не є перешкодою для занять спортом. Навпаки, для пацієнтів з нестачею інсуліну рухова активність дозволяє підвищити сприйнятливість до інсуліну, знизити рівень цукру в крові і зменшити ризик виникнення серцево-судинних захворювань.

У той же час необхідно частіше контролювати вміст цукру в крові (до, під час і після фізичних навантажень) щоб запобігти можливості виникнення гіпоглікемії, яка може виникнути під час фізичних навантажень, і уникнути ін'єкції інсуліну в м'язи, які будуть піддаватися фізичним навантаженням. Існує кілька видів спорту, які мало підходять для хворих на діабет. Автомобільний спорт: у зв'язку з ризиком виникнення гіпоглікемії цей вид спорту може поставити під загрозу ваше життя та життя оточуючих.

Бойові мистецтва: не рекомендується займатися травматичними видами спорту, адже ви ризикуєте отримати пошкодження органів, які при діабеті і так схильні до захворювань. Наприклад, дуже ймовірні травми сітківки ока.

Займаючись іншими видами спорту, необхідно дотримуватися кількох простих правил: правильно харчуватись: віддавайте перевагу продуктам, багатим на складні полісахариди, приймаючи їх за 3-4 години до занять. Вони дадуть необхідну енергію, щоб впоратися з фізичними навантаженнями. Подумайте також про те, щоб мати при собі джерело швидких вуглеводів, на випадок виникнення гіпоглікемії (ними можуть бути солодкі батончики або шматочки цукру), які допоможуть вам впоратися з можливим різким падінням рівня глюкози в крові. Регулярно пийте достатньо рідини, щоб уникнути зневоднення організму.

Ваша екіпіровка повинна відповідати вимогам обраного вами виду спорту, взуття повинно бути комфортним. Очевидно, що найкращою профілактикою для цукрового діабету другого типу є заняття різними напрямками фітнесу. Як відомо, заняття аеробного чи силового формату перешкоджають виникненню основного фактору, який здатен викликати хронічні захворювання, в тому числі і діабет. Мова йде про надлишкову масу тіла, яка викликає накопичення в організмі підшкірного жиру, збільшує показники індексу маси тіла понад норму, призводить до виникнення метаболічного синдрому.

Особливої уваги заслуговують різні види рекреаційної діяльності, серед них особливу увагу слід віддати наступним: бадмінтон, ходьба, волейбол та інші ігри з м'ячем, фітнес, піший туризм, гімнастика, плавання (тільки не на самоті).

Рухову активність називають «невидимим інсуліном» завдяки тому, що заняття руховою активністю викликають помітне зниження рівня глюкози в крові та приведення до норми. При виконанні фізичних вправ в активних м'язах відбувається утилізація глюкози при меншій кількості інсуліну, а значить, потреба в ньому у хворого знижується. Це є важливою особливістю і підтвердженням факту необхідного зв'язку занять руховою активністю при діабеті. Крім того, фізична активність допомагає підвищити ефективність дії інсуліну.

Однак неадекватні фізичні навантаження можуть викликати різке підвищення вмісту цукру в крові, можуть погіршити перебіг захворювання та спричинити такі ускладнення, як гіпо- і гіперглікемія, крововиливи в сітківку ока, високий ризик виникнення виразок за діабетичної стопи, гострих станів з боку серцево-судинної системи, тому краще займатися з тренером.

Висновки. В ході дослідження з профілактики діабету (Diabetes Prevention Study) було показано, що навіть помірне зменшення маси тіла у хворих з ЦД призводять до зниження ризику розвитку ускладнень на 31-58%. Таким чином, основними завданнями немедикаментозного лікування пацієнтів з ЦД 2 типу є корекція харчування і надмірної маси тіла, виконання пацієнтом регулярних дозованих фізичних навантажень, тобто модифікація способу життя від пасивного до активного за допомогою засобів фітнесу та рекреації.

1. Гзогян МН. Амбулаторный аспект восстановительного влияния физических тренировок на эндотелиальную дисфункцию у больных, перенесших инфаркт миокарда, ассоциированный с сахарным диабетом [Текст] / М.Н. Гзогян, А.Т. Тепляков, Л.К. Исасов// Сибирский медицинский журнал 2012. № 2. 1 Т. 26. С. 99-104.

2. Довідник основних показників діяльності ендокринологічної служби України за 2011 рік // Ендокринологія. 2012. Т. 17, № 1. 36 с.

3. Максимович НА. Дисфункция эндотелия и ее диагностика [Текст] / НА. Максимович, ВВ. Зинчук // В кн.: Дисфункция эндотелия: фундаментальные и клинические аспекты, под ред. Зинчука ВВ. 2006. С. 57-72.

4. Кравчун НА. Сахарный диабет 2 типа: скрининг и факторы риска // НА. Кравчун, АВ. Казаков, ЮИ. Караченцев. Х.: Новое слово, 2010. 256 с.

5. ТОВАЖНЯНСКАЯ Е.Л. Эндотелиальная дисфункция и церебро- васкулярная патология у больных сахарным диабетом [Текст] / ЕВ. ТОВАЖНЯНСКАЯ, ИО. БЕЗУГЛОВА, ОИ. ДУБИНСКАЯ, ОИ. КАУК, .К. РЕЗНИЧЕНКО, ВВ. КОРЯК // Межд. мед. журн. 2014. № 3. С. 26-30.

6. Camarillo-Romero E. Effects of a Physical Activity Program on Markers of Endothelial Dysfunction, Oxidative Stress, and Metabolic Status in Adolescents with Metabolic Syndrome [Електронний ресурс] / E. Camarillo-Romero, M.V. Dominguez-Garcia, A. Amaya-Chavez, M.S. Camarillo-Romero, J. Talavera-Piña, G. Huitron-Bravo, A. Majluf-Cruz// Endocrinology. – 2012. Доступ до джерела: <http://www.hindawi.com/journals/isrn/2012/970629/>.

ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ ПІД ВПЛИВОМ ЗАНЯТЬ СКАНДИНАВСЬКОЮ ХОДЬБОЮ

Поліс Єлизавета, Пирогов Павло, Ботузова Анна
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. В даний час особлива увага приділяється питанням збереження і зміцнення здоров'я різних категорій населення, в тому числі осіб похилого віку. Науковцями відзначається, що важливим питанням є «активне довголіття», коли літня людина має можливість займатися різними видами діяльності, серед яких провідне місце повинна займати фізкультурно-оздоровча та рекреаційна діяльність [2]. За останні роки все більшої популярності серед осіб зрілого та похилого віку набувають заняття скандинавською ходьбою, як одним із інноваційних видів рухової активності. Питанню вивчення окремих аспектів програмування таких занять та їх ефективності присвячені праці науковців. К. Прусиком [5] вивчалися зміни морфо-функціонального стану осіб похилого віку засобами скандинавської ходьби. Питанню розробки програм спрямованих на покращення рівня здоров'я, профілактику захворювань а також стимулювання активної життєвої позиції людей похилого віку приділяється недостатня увага, в тому числі надзвичайно рідко впроваджуються різного роду інноваційні при організації їх рухової активності в умовах активного дозвілля.

Мета дослідження – полягає у дослідженні особливостей побудови занять та ефективності впливу занять скандинавською ходьбою на показники фізичного стану осіб похилого віку.

Метод дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, статистичний.

Результати дослідження та їх обговорення. Скандинавська ходьба останнім часом стала одним з найяскравіших явищ в сфері фітнесу. Значний оздоровчий вплив занять, які не вимагають великих фізичних витрат. Заняття скандинавською ходьбою відмінно підходять як для корекції маси тіла, так для підвищення показників здоров'я людини, покращення психоемоційного стану [5]. Науковцями встановлено, що при правильній ходьбі з палицями в роботу включаються до 90% м'язів тіла, а при звичайній ходьбі - 46% [3]. За результатами дослідження А. В. Полетаєвої [4] жінки витрачають на 18 %, а чоловіки на 21 % більше калорій, ніж при звичайній ходьбі .

А. Ю. Ніколаєв , Досліджуючи вплив скандинавської ходьби на стан здоров'я людей похилого віку, довів, що життєва ємність легень після регулярних занять збільшується на третину, нормалізується діяльність міокарду, знижується рівень артеріального тиску, покращуються процеси травлення, підвищується тонус скелетних м'язів [3].

Достовірні відмінності показників фізичного стану відзначені за показниками ЧСС_{сп}, ЖІ, Проба Штанге, проба Генчі, проба Робінсона, АТ. Під впливом занять скандинавською ходьбою у осіб похилого віку спостерігалася позитивна динаміка зниження маси тіла, а відповідно і показників Індексу маси тіла.

У зв'язку з тим, що заняття скандинавською ходьбою є одним із видів аеробного навантаження, необхідно контролювати інтенсивність ходьби, частоту серцевих скорочень, рівень артеріального тиску. Для початківців оптимальний рівень ЧСС має становити 50–60 % від максимального рівня [2, 4]. Рекомендується збільшувати ЧСС залежно від тренуваності й мети скандинавської ходьби. ВУ той же час зазначається, що під час занять частота пульсу не

повинна бути нижчою, ніж межа, при якій навантаження втрачає свою аеробну активність. У віці 60 років – 112 ударів за хвилину; у віці 70 років – 108 ударів за хвилину [1].

Скандинавська ходьба є універсальним способом тримати себе в гарній фізичній формі. У зв'язку з залученням великої кількості м'язових груп скандинавська ходьба здійснює активний вплив на весь організм, насамперед на систему дихання і кровообігу. Отже, до переваг скандинавської ходьби належать: не вимагає спеціальної підготовки; за рахунок проведення на свіжому повітрі, заняття, нормалізують центральну нервову систему, покращують сон, самопочуття, підвищують працездатність; одночасно тренуються до 90 % всіх м'язів тулуба (працюють усі групи м'язів гомілки, стегна, рук і плечового поясу, живота; додатково розвиваються м'язи шиї, спини та грудні м'язи); сприятливо впливають на поставу; покращують роботу серця; серцевий викид збільшується на 40 % [5]; знижують густину крові, зменшуючи небезпеку тромбозів і інфаркту; покращують відчуття рівноваги й координації, зміцнюють вестибулярний апарат; стимулюють захисні сили організму; сприяють зниженню тиску і навантаження на колінні суглоби та хребет [2, 4].

Висновки. В ході дослідження було встановлено, що для осіб похилого віку заняття руховою активністю, в тому числі з використанням засобів скандинавської ходьби, позитивно впливають на показники здоров'я та самопочуття. Заняття скандинавською ходьбою є найбільш універсальним інструментом для осіб похилого віку, так як покращують як функціональні показники так і психоемоційний стан.

1. Апанасенко ГЛ, Довженко ЛП. Здоров'я і фізіологічні резерви організму. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2007: 17–21.

2. Біляк ЮВ, Опришко НО. Обґрунтування нових підходів програмування оздоровчих занять для жінок зрілого віку. Вісник Прикарпатського університету; 2012: 58–65.

3. Ніколаєв АЮ. Вплив скандинавської ходьби на фізичну підготовленість та якість життя жінок похилого віку. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченій пам'яті професора В.Н. Зуєва; 2018, с. 393–397.

4. Полетаєва АВ. Скандинавська ходьба. Здоров'я легким кроком. СПб: Пітер; 2016. 80 с.

5. Прусик К, Горнер К. Діагностична надійність результатів в норвезькій ходьбі на 2000 м як показника позитивного здоров'я жінок у віці 60-80 років. Теорія і практика фізичної культури; 2013. 48–50.

СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СФЕРІ ФІТНЕСУ

Розумнюк Олександра

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Розвиток інноваційної технології для фітнесу продовжують вводити здорові звички, як складову повсякденного життя: від телепередач зі спортивними вправами і тренувань до використання фітнес-трекерів та програм для смартфонів. На сьогоднішній день використання фітнес-трекерів є незамінним помічником в тренувальному процесі та контролю над здоров'ям спортсмена [1, 2].

Мета - вивчити сучасні інноваційні технології для фітнес індустрії та їх вплив на показники в тренуванні спортсменів, та клієнтів фітнес залів

Методи дослідження: аналіз спеціальної наукової літератури, спостереження, анкетування

Результати дослідження. Пристрій являє собою переносний комп'ютер, головні функції якого полягають в мотивації людини на підтримання фізичної форми дозволяє організувати і відстежити виконання повного тренувального циклу, провести аналіз тренування і з'ясувати якість виконаних вправ, тим самим допомагаючи тренерам і спортсменам досягати значних спортивних результатів. [3]

Підрахунок кількості кроків (крокомір). Пристрій здатний прораховувати і аналізувати кожен пройдений крок. Можна задати певну мету за кількістю кроків, і коли мета буде досягнута, браслет почне вібрувати. Вимірювання пульсу і біоритму. Необхідна функція, яка

дозволяє контролювати власне здоров'я і самопочуття під час ходьби. При цьому вимір пульсу проводиться як в активному стані, так і в стані спокою, а також при фізичних навантаженнях.

Розумний будильник. Завдяки вимірюванню пульсу апарат може виявити фази сну для людини і будити його в той момент, коли необхідно. Завдяки фітнес-трекера користувач не буде відчувати проблеми підйому з ліжка. Підрахунок калорій. Пристрій здатний не тільки підраховувати калорії, які були витрачені за добу, але і порівнювати результати про енергії і давати рекомендації щодо подальшого прийому їжі.[4]

За результатами журналу World Sport більшість клієнтів фітнес центрів Америки підтвердили функціональну користь даного гаджета. На їх думку це зручна річ, яку завжди можна носити з собою і при правильному використанні допомагає лімітувати використання зайвої енергії, чи навпаки підвищити ефективність тренувань. Правильно розрахувати прийом калорій та їх використання. Та проводити контроль пульсу тобто роботи серцево-судинної системи таким чином запобігти появу проблеми зі здоров'ям.

Висновки. Введення нових розробок, гаджетів та програм в тренувальний процес спортсменів дає ряд переваг перед звичайними тренуваннями. Вони дозволяють оптимізувати тренувальний процес, зробити його ефективним, спрогнозувати майбутні результати, мотивувати спортсменів та запобігти появі травм чи захворювань.

Ми переконанні, що застосування комп'ютерних технологій надає можливість для використання нових програм в процесі науково-методичної діяльності фахівця фітнес індустрії і спорту. В наші дні уміння працювати з комп'ютерною технікою та використовувати її в різних напрямках діяльності стає обов'язковим для будь-якого фахівця.

1. Григорьев ВИ. Методологические аспекты технологизации фитнес-индустрии . сбор. Санкт-Петербург : 2008. С. 17-24.

2. Дмитрієв ОБ. Удосконалення навчального процесу з курсу «Біомеханіка» на основі застосування комп'ютерних мультимедіа інформаційних технологій. Київ :Теорія і практика фізичної культури; 2000. 14 с.

3. Филиппова СО. Фитнес, фитнес-технология и фитнес-индустрия Сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. - Санкт-Петербург 2008. 25с.

4. Хорошо обученный персонал – залог вашего успеха Вашего клуба! [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://фитнес-форум.com.ua/xoroshobuchennyjpersonalzalog>

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ГІМНАСТОК 8-9 РОКІВ

Сазонова Яна

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Період попередньої базової підготовки дуже важливий для орієнтації гімнасток у групових або індивідуальних вправах , так як різнобічна базова спеціальна підготовка, комплекс тестів оцінки можливостей гімнасток дозволяє визначити напрямки для подальшої орієнтації тренувального процесу. Удосконалення фізичних якостей і формування рухових навичок, які мають значення для успішної спеціалізації, приріст показників дозволяють оцінити можливості досягнення високої майстерності у конкретних видах змагань (особиста першість або групові вправи). На думку Н.І. Кузьміної (1989), М.П. Попова (2003), Н.О. Шевчук (2004), Л.В. Волкова (2005) на етапі попередньої базової підготовки, слід достатньо уваги приділяти різносторонній фізичній підготовці, використовуючи здатність дітей опановувати складні у технічному відношенні рухи. Необхідно значну частину тренувального часу приділяти розвитку раціональної техніки з використанням комплексу спеціальних і підготовчих вправ у часі/ [3]

Мета дослідження – обґрунтувати вплив педагогічної технології на розвиток фізичних якостей дівчат, які займаються художньою гімнастикою на етапі попередньої базової підготовки .

Метод дослідження: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, відео-аналіз.

Результати дослідження та їх обговорення. Піднімаючи питання своєрідності завдань етапу початкової спортивної підготовки, необхідності правильної та ефективної організації занять спортом з дітьми у ранньому віці В. М. Платонов (2004) підкреслює, що на цьому підготовчому, стосовно до великого спорту, етапі необхідно закласти міцну базу для перспективного росту спортивних досягнень. Нині досить чітко визначилися три рівня сучасної художньої гімнастики, що значно відрізняються: вищий, середній, масовий. На особливу увагу заслуговує питання про переходи з одного рівня занять художньою гімнастикою на інший. На міжнародну арену гімнастики виходять у віці 12–14 років, отже перехід на вищий рівень доцільний у віці 9–11 років, але можливий і пізніше. Другий рівень функціонування художньої гімнастики на початковому етапі базується на масових заняттях усіх бажаних дітей 5–7 років, а в 7–9 років відбувається основний відбір у спортивні групи (Л. О. Карпенко, І. О. Вінер, В. О. Сивицький, 2007).

За даними досліджень авторів (Євдокимової Т. А., Клубкова Є. Ю., Дідур М. Д., 2000; Лукіної Г. Г., 2006; Тихомирової І. В., 2004; Клокова В. В., 2004; Левченкової Т. В., 2003; Потапчук А. А., Матвеева С. В., Дідур М. Д., 2007 та ін), які вивчали вплив занять з використанням фітболів на організм займаючихся, виявлено, що вони впливають не тільки на опорно-руховий апарат, внутрішні органи, а й впливають на емоційний стан школярів. Ефективність впливу на організм займаючихся, на думку А. А. Потапчук (2002), значною мірою обумовлена властивостями самого фітболу: його формою, розміром, кольором і пружністю. Кожна з цих якостей робить свій вплив на їх фізичний і емоційний стан і в той же час їх поєднання посилює оздоровчий лікувально-профілактичний ефект від занять. За рахунок механічної вібрації та амортизаційної функції м'яча при виконанні вправ покращується обмін речовин, кровообіг і мікродинаміка в міжхребцевих дисках і внутрішніх органах; ці вправи впливають на хребет, суглоби і навколишні тканини, що сприяє профілактиці і корекції постави [2,7]

М'яч як обтяження (в руках, ногах) застосовується при виконанні вправ з різних вихідних положень: стоячи, лежачи, сидячи та ін, для розвитку силових здібностей, зміцнення м'язових груп, спалювання підшкірного жиру (Андреев В. М., Андреева Л. В., 2005). До того ж застосування силових вправ, на думку Ю. В. Менхіна та А. В. Менхіна (2002), необхідно для створення анаболічного фону в організмі і отримання оздоровчого ефекту на заняттях. [6]

Висновки. Художня гімнастика як вид спорту, за характером рухової діяльності відноситься до складнокоординаційних і вимагає від спортсменок прояви широкого кола рухових умінь, навичок і якостей. Сучасний етап розвитку художньої гімнастики характеризується високим рівнем спортивно-технічних 281 досягнень, які визначають підвищені вимоги до технічної підготовки гімнасток. Отже, використання футболу та м'ячів як обтяження сприяє зміцненню м'язів спини і черевного пресу, створенню гарного м'язового корсету; профілактиці сколіозу; покращенню функціонування серцево-судинної і дихальної систем; поліпшенню кровопостачання хребта, суглобів і внутрішніх органів. Таким чином, вправи з використанням футболу, є різновидом оздоровчих технологій, інноваційним напрямком фізичного виховання та оздоровлення дітей, що поєднує в собі всі необхідні компоненти для гармонійного розвитку дитини та розвитку її фізичних здібностей.

1. Білокопитова ЖА. Художня гімнастика: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності/ ЖА. Білокопитова, ТВ. Нестерова, АМ. Дерюгіна, ВА. Бессонова. К., 2015. 115 с.

2. Матвеев ЛП. О закономерностях начальной спортивной специализации / ЛП. Матвеев, КГ. Молчаниколов // Теория и практика физической культуры. 1979. № 1. - С.32-36.

3. Кузьмина СВ. Развитие физических способностей детей младшего школьного возраста и повышение интереса к урокам физической культуры средствами фитбол-аэробики // Физическая культура и здоровье №2(32): науч.метод.журнал. - 2011(февраль).С.15-19

4. Сайкина ЕГ., Пономарев ГН. Семантические аспекты отдельных понятий в области фитнеса // Теория и практика физической культуры. 2011. № 8. С. 6–10.

5. Пономарев ГН., Сайкина ЕГ., Лосева НА. Фитнес-технологии как путь повышения интереса и эффективности урока физической культуры в школе // Теория и практика физической культуры. 2011. № 8. С. 55–60.

6. Андреева РІ. Особливості побудови навчально-тренувального процесу гімнастик-художниць // Молода спортивна наука України. 2009. Т.1. С. 6-9.

7. Платонов ВИ. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Киев : Олимпийская литература. 1997. 80 с.

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ І СПОРТІ

Семенюк Артем

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Досліджено теоретичні питання стосовно застосування інноваційних технологій у фізичному вихованні дошкільників, дітей шкільного віку, студентів та спортсменів. Проаналізовано основні підходи до визначення понять «інновація», «інноваційні технології». З'ясовано особливості інноваційних процесів у фізичній культурі. Визначено варіанти впровадження інноваційних технологій на уроках фізичної культури. Запропоновано перспективи подальших досліджень.

Мета роботи. Головною метою цієї роботи є аналіз проблеми застосування інноваційних технологій у фізичному вихованні дітей та молоді

Методи дослідження. Методи емпіричного дослідження (спостереження, порівняння, вимір, експеримент, моніторинг).

Результати дослідження та їх обговорення. Твеліна А. у результаті дослідження процесів виникнення оздоровчих інновацій і розвитку фізичної культури та фізкультурної освіти молоді виділила ознаки інновацій у цій сфері: циклічність розвитку -- інновації у розвитку проходять однакові стадії; зв'язок з часом відповідність інновацій сучасним вимогам суспільства; новизна якості -- революційні зміни у підходах до оздоровлення; системність перетворення -- інновації виникають на всіх рівнях організації оздоровчої діяльності [9].

Погоджуючись із висновками дослідниці, додамо, що важливою ознакою інновацій також є їх здатність до перетворення існуючих форм і методів виховання, створення нових цілей і засобів її реалізації.

Також науковці вважають, що ефективним є застосування таких інноваційних технологій в процесі фізичного виховання: кооперативно-групове навчання, що дає можливість самостійно набувати знання, формувати фізичні якості, удосконалювати окремі вміння та навички; інтерактивний методично-організаційний комплекс можна віднести до інформаційних технологій навчання, що надають доступ до нетрадиційних джерел інформації (електронна бібліотека, сайти Інтернету, соціальні мережі), створюючи можливість для творчої діяльності, формування професійних навичок, можливість реалізувати нові форми та методи навчання; застосування мультимедіа, що є новою технологією, тобто сукупністю прийомів, методів, способів продуктування, обробки, зберігання й передавання аудіовізуальної інформації, заснованої на використанні компакт-дисків або Інтернет-джерел, електронних бібліотек.

На думку Єлісеєвої Д., новітні інноваційні технології, несуть у собі не стільки предметний зміст, скільки такі способи організації різних видів діяльності учнів й організаційні форми освітнього процесу, при використанні яких створюються оптимальні можливості для навчання. Також інноваційні технології повинні включати впорядковану сукупність дій, операцій і процедур, які інструментально забезпечують досягнення прогнозованого та діагностованого результату в умовах навчально-виховного процесу. Науковцем запропоновано інтерактивну технологію зміцнення здоров'я дітей старшого шкільного віку в процесі самостійних занять фізичним вихованням, у якій запропоновано використання дидактичних ігор із застосуванням технологій комп'ютерного програмування (БсгаІсЬ-програма), заснованих на елементах комп'ютерного навчання для формування системи знань з організації і методики проведення самостійних занять фізичним вихованням. Також дослідницею розроблено веб-сайт, який містить: систему контролю за показниками фізичного стану школярів; практичні рекомендації

щодо застосування різних видів фізкультурно-оздоровчих програм, які обираються учнями відповідно до їхніх мотиваційних пріоритетів та інтересів.

Науковець Собко І. в якості інноваційної технології обґрунтовано застосування світлодіодного світильника для кодування інформації за допомогою зміни кольору ламп, щодо різних вправ, які застосовуються у тренувальному процесі баскетболісток. Застосування світлодіодного лінійного світильника в тренувальному процесі у баскетболі, як зазначає дослідниця, передбачає закріплення даного технічного пристрою на двох баскетбольних стійках під щитами на рівні очей спортсменів і використання різних кольорів світильника. Залежно від того, який колір включений, баскетболісти виконують ту чи іншу технічну дію. Світловий сигнал використовується також для вдосконалення групових і командних взаємодій.

Дослідником Футорним С. запропоновано групу інтерактивних методів концепції формування здорового способу життя студентів у процесі фізичного виховання з використанням інноваційних технологій, які становили: міні- лекція, інформаційне повідомлення, презентація, «мозковий штурм», обговорення і дебати, рольова гра, метод проектів. Ефективному їх включенню в процес фізичного виховання, як наголошує науковець, сприяли інформаційні технології, які дозволили якісно забезпечити студентів інформацією, сформувати стійкий інтерес і підвищити мотивацію до занять з фізичного виховання. У даному цільовому напрямі науковцем запропоновано до використання технологію електронної аудіо- і відеопрезентації; технологія веб- проектування та технологія електронного портфоліо. інноваційний фізична культура оздоровчий

Висновки. Таким чином, застосування інноваційних технологій у фізичному вихованні дітей та молоді сприяють: активізації фізкультурно-оздоровчої роботи, підвищенню зацікавленості до систематичних занять фізичною культурою, формують самостійність, творчу активність, ініціативу. Перспективним напрямом подальших досліджень визначено обґрунтування інноваційної технології секційних занять дітей шкільного віку.

1.Єлісеєва ДС. Інноваційна технологія зміцнення здоров'я дітей старшого шкільного віку в процесі самостійних занять фізичним вихованням: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних верств населення»; Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту. Дніпро, 2016. 21 с.

2.Собко ІМ. Інноваційні технології в тренувальному процесі кваліфікованих баскетболісток з вадами слуху: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних верств населення»; Національний університет фізичного виховання і спорту України. К., 2014. 22 с.

3.Футорний СМ. Теоретико-методичні основи інноваційних технологій формування здорового способу життя студентів в процесі фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора наук з фіз. вих. та спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних верств населення»; Національний університет фізичного виховання і спорту України. К., 2015. 43 с.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОТЕЗУВАННЯ ОСІБ З ІНВАЛІДНІСТЮ

Степанюк Олена, Шкрабалюк Катерина

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Вступ. За останні роки спостерігається неухильне зростання кількості осіб з ампутаційними вадами кінцівок, зокрема спричинених військовими діями, дорожньо-транспортними пригодами, нещасними випадками на виробництві, техногенними та природними катастрофами, а також травмами в повсякденному житті [2]. Реабілітація осіб з інвалідністю, що перенесли ампутації кінцівки, залишається складною та багатогранною проблемою. Ампутація верхньої або нижньої кінцівки призводить до інвалідності, іноді повністю виключає людину з трудового життя, знижує рівень її соціальної адаптації та сприяє розвитку різного ступеня виразності психічного пригнічення [1].

Мета – провести огляд сучасного стану розвитку інноваційних технологій в галузі протезування.

Методи – теоретичний аналіз літературних джерел, даних мережі Інтернет, синтез, узагальнення, порівняння і зіставлення.

Результати досліджень та їх обговорення.

Протезування - заміна втрачених або необоротно пошкоджених частин тіла штучними замінниками - протезами. Виділяють 5 категорій протезів: косметичні; механічні; пасивно-еластичні; біонічні кінцівки; функціональні пристрої.

Найпрогресивніший в даний час вид протезів - біонічні кінцівки.

Електронні прилади виготовляються зі штучних матеріалів, але людина може управляти ними за допомогою власної нервової системи, за рахунок так званої цільової м'язової реіннервації в поєднанні з електроміографією.

Найбільш цікавими і перспективними інноваційними проектами в протезуванні, вважають:

✓ Modular Prosthetic Limb - головна відмінність полягає в тому, що управління відбувається за допомогою чіпів, імплантованих безпосередньо в головний мозок. Більш унікальним його робить те що є повноцінний зворотний зв'язок, який дозволяє відчувати протезом дотик [3].

✓ OPRA Osseointegration - остеоінтеграція, інвазивне управління. Особливість протеза полягає у відсутності культі, замість якої використовують титановий штир, імплантований в кістку кукси плеча методом остеоінтеграції. За анатомічним особливостям такий спосіб кріплення протеза істотно краще стандартних технологій.

✓ LifeHand 2 - інвазивне управління, відчутність протеза (інтеграція датчиків зворотного зв'язку з периферичної нервової системою людини). Головна мета досліджень, полягає в тому щоб одні й ті ж електроди зчитували сигнали з периферичних нервів кукси, до яких підключені, а також передавати зворотний вплив від датчиків, розташованих у кисті.

✓ Біонічні екзоскелети - за допомогою вбудованих приладів-контролерів в рукоять спеціальних костилів, групи сенсорів в поперековому відділі, уздовж хребта, а також на шії людина заново може навчитися ходити після травм хребта і церебрального паралічу нижніх кінцівок, вроджених неврологічних захворювань і т.д.

✓ Проект штучної шкіри - визначення тиску, температури і вологості. Усередині гнучкого прозорого силіконового матеріалу знаходиться сітка з кремнієвих нанострічок, які генерують електрику при розтягуванні або стисканні. Завдяки різниці електричних імпульсів забезпечується тактильний зворотний зв'язок. Кремнієві наноленти також дозволяють відчувати температуру предметів.

✓ Штучні м'язи - потужність (силові характеристики) і пластичність (точність руху, гнучкість). Кожен м'яз складається із запакованого мішка, заповненого повітрям або рідиною. Коли за допомогою електричного насоса тиск всередині мішка зменшується, вся структура стискається, як м'язи в людському тілі. І навпаки, при підвищенні тиску структура розпрямляється [4].

Висновки: Сучасні розробки інноваційних технологій дозволили сьогодні застосовувати біонічні протези в різних сферах діяльності людини. Застосування новітніх технологій протезування сприяють підвищенню якості життя осіб з інвалідністю, допомагають соціалізуватися і інтегруватися в суспільство.

1. Борисов МО, Яровой ЄА, Кузін ВО, Зачепа АС. Сучасні підходи до фізичної реабілітації пацієнтів з ампутаційними дефектами верхніх кінцівок. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2011;1:1-4.

2. Герасименко ОС. Фізична реабілітація осіб першого зрілого віку після ампутацій нижньої кінцівки на рівні гомілки. [дисертація]. Львів: Львівський ДУФК; 2017. 237 с.

3. Протез руки, управляемый непосредственно мозгом. [Інтернет]. США: Livejournal; 2010. Доступно: <https://svt-free.livejournal.com/50647.html>

4. Различные типы протезов, современные разработки. [Інтернет]. Росія: Моторика; 2017. Доступно: <https://motorica.org/predvosxishhaya-budushhee-poslednie-razrabotki-v-protezirovanii/>

5. Derry S, A Moore . Singl dose oral ibuprofen plus codeine for acute postoperative pain in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2013;3:24-30.

ЦІННІСНІ ОРІЄНТАЦІЇ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ХЛОПЦІВ І ДІВЧАТ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Татулашвілі Вікторія, Трачук Сергій
Національний університет фізичного виховання та спорту України

Вступ. Питання щодо формування ціннісних орієнтацій індивідуальної фізичної культури хлопців і дівчат середнього шкільного віку в контексті сучасної школи займає провідне місце [1, 4, 6]. Фізична культура, як навчальна дисципліна у закладах загальної середньої освіти, ставить за мету вирішувати не тільки освітні, оздоровчі та виховні завдання, але й формувати ціннісне ставлення до здоров'я, здорового способу життя, виховуючи інтерес та потребу в руховій активності [4, 6].

На жаль, на сьогоднішній день фізична культура помітно втрачає своє ціннісне значення для сучасної молоді [3]. Діти та підлітки віддають перевагу віртуальному простору, де отримують не завжди достовірну інформацію про гармонійний фізичний розвиток людини, що негативно впливає на усвідомлення значущості рухової активності для формування їх ціннісних орієнтацій індивідуальної фізичної культури [2, 5].

Мета дослідження: визначити ціннісні орієнтації індивідуальної фізичної культури хлопців і дівчат середнього шкільного віку.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури з проблеми дослідження; соціологічні методи (анкетування); методи математичної статистики.

З метою визначення ціннісних орієнтацій було проведено анкетування, в якому приймали участь 45 осіб середнього шкільного віку, серед яких 20 хлопців та 25 дівчат. За його допомогою можна визначити ставлення учнів до психологічних, соціальних, моральних та духовних цінностей фізичної культури.

Результати дослідження показали, що головним мотивом до занять ФК і С для хлопців є досягнення високого спортивного результату – 56,3 %, а для дівчат головним є удосконалення форми тіла – 63,2 % та зниження зайвої ваги 46,4 %.

Вирішальним у формуванні мотивації до рухової активності школярів є ставлення до стану власного здоров'я. Аналіз відповідей показав, що у хлопців на першому місці – відсутність шкідливих звичок, на другому – режим сну, третє віддано – руховому режиму. У дівчат в пріоритеті дещо інші фактори здорового способу життя: особиста гігієна та режим харчування.

Дослідження передбачало, що формування здорового способу життя в теорії та практиці освіти логічніше за все має здійснюватися в процесі фізичного виховання учнів, оскільки формування знань, умінь і навичок здорового способу життя є одним з основних завдань фізичного виховання підростаючого покоління та відіграє важливу роль у формуванні ціннісних орієнтацій індивідуальної фізичної культури.

Але на нашу думку, через відсутність відповідних знань та настанов, школярі не мають чітко визначених асоціацій з поняттям "здоровий спосіб життя".

Для з'ясування ціннісних якостей, що в уяві школярів уособлюють фізичну культуру, ми поставили питання: "Кого Ви вважаєте фізично культурною людиною?". Враховуючи відповіді школярів на дане запитання та якісні характеристики їх індивідуальної фізичної культури можемо констатувати факт недостатньої сформованості сутності понять «фізична культура» і «спорт» у школярів обох статей.

Далі ми вивчали як оцінюють власний зовнішній вигляд наші респонденти. Результати дослідження самооцінки зовнішнього вигляду школярів показують, що дівчата середнього шкільного віку мають занижену самооцінку зовнішнього вигляду у порівнянні з хлопцями, які оцінюють власний зовнішній вигляд вищими балами, що свідчить про неправильно сформовані у світогляді дівчат середнього шкільного віку ціннісних орієнтацій індивідуальної фізичної культури.

Висновок: Підводячи підсумок можемо стверджувати, що такий результат дослідження дає поштовх до організації просвітницької діяльності щодо формування ціннісних орієнтацій в сфері індивідуальної фізичної культури, яка сприятиме саморозвитку та самовдосконаленню

особистості в цілому та її окремих ланок (таких як зовнішній вигляд, вдосконалення і корекцію фігури) засобами рухової активності, що передбачає підвищення формування фізично здорового підростаючого покоління.

1. Бедратий ОМ. Формування знань про фізичне здоров'я в системі фізичного виховання старшокласників / О. М. Бедратий // Збірник матеріалів наукових досліджень студентів та магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Факультет фізичної культури / ред. МС. Солопчук, АІ. Шинкарюк та ін. Кам'янець-Подільський, 2013. Вип. 5. С. 16–18.

2. Бобровник СІ. Формування мотивації старшокласників до занять фізичною культурою та спортом // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова: збірник наукових праць : в вип. / педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова Національний; ред. Г. М. Арзютов; МОНМС України, НПУ ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2014. Вип. 2(43). С. 4–7.

3. Марченко ОЮ. Вплив занять спортом на формування загальних життєвих та ціннісних орієнтацій студентів ВНЗ // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. Х., 2011. № 3. С. 108–111.

4. Саїнчук М. Динаміка ціннісної установки старшокласників в їх мотивації до занять фізичною культурою // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2011. № 1. С. 62–66.

5. Слюсарчук В. Сформованість та складові інтересу школярів до занять фізичними вправами / В. Слюсарчук, О. Ястремський // Вісник Прикарпатського університету / національний університет ім. В. Стефаника Прикарпатський; МОНУ. Івано-Франківськ, 2013. Вип. 18 : Фізична культура. С. 236–239.

6. Фішев СО., Фішев ЮО. Деякі концепти формування у дітей та молоді культури здоров'я та здорового способу життя у процесі фізичного виховання // Слобожан. наук.-спорт. вісн. 2013. Вип. 3. С. 197–199.

РОЛЬ ШАХМАТ В РАЗВИТИИ УМСТВЕННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

Терещенко Егор, Тулуп Дмитрий, Новик Галина

Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Белорусь

Введение. Шахматы оказывают определенное влияние на развитие эстетических взглядов человека, формируют его характер и волевые качества [1]. Особо большую роль шахматы играют в развитии интеллекта и когнитивных способностей человека, таких как память, воображение, внимание. Рефлексивный характер шахматной игры, влияние рефлексии в шахматах на развитие когнитивных способностей человека и его интеллекта в целом зафиксировано нами в предыдущих публикациях [2].

Цель работы - определение влияния игры в шахматы на успеваемость и интеллект учащихся.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, анкетирование, обработка полученных результатов.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование проводилось в городе Гомеле, на базе ГомГМУ, ГГТУ им. П.О. Сухого, ГГУ имени Ф.Скорины, БелГУТ, с участием в нем 60 шахматистов, имеющих различный уровень игры в шахматы. Участники исследования были разделены на 3 категории:

1. новички (не имеющие спортивного разряда, занимающиеся около года);
2. имеющие 2-3 разряд по шахматам (занимающиеся около 2-3 лет);
3. профессионалы (имеющие разряд 1 разряд и выше по шахматам, занимающиеся более 3 лет)

По результатам исследования были получены следующие результаты:

Новички: 70% опрошенных имеют не высокую успеваемость в университете, средний балл составляет ниже 6,0. У 23 % средний балл составляет 6,0-8,0. И только у 7% средний балл составляет более 8.0 баллов.

Имеющие 2-3 разряд: 44% опрошенных имеют не высокую успеваемость в университете, средний балл составляет ниже 6,0. У 34 % имеют среднюю успеваемость, средний балл составляет 6,0-8,0. У 22% средний балл составляет более 8,0 баллов.

Профессионалы: 25% опрошенных имеют не высокую успеваемость в университете, средний балл составляет ниже 6,0. У 25% имеют среднюю успеваемость, средний балл составляет 6.-8,0. У 50% средний балл составляет более 8,0 баллов.

Выводы. Исходя из данных, полученных в результате опроса, можем сделать вывод, что у большинства опрашиваемых имеющих стаж более года средний балл выше, чем тех, кто занимается шахматами менее года. Для дальнейшего развития в данном виде спорта необходимо изучение литературы содержащей необходимые материалы, различные тактики и комбинации, а также дальнейшая практика с более опытными спортсменами.

Теоретические знания и сопутствующая им игровая техника позволяют шахматисту свободно ориентироваться в любой позиции, возникающей на доске [3]. На основании этих теоретических знаний игрок выбирает верный логический план игры в целом, и как следствие реализует свой творческий потенциал во время игры в шахматы, демонстрируя высокие результаты в практических партиях [4].

1. Кауке М. Шахматы и творческое мышление // Шахматы. Москва 1987. № 23. С. 8.
2. Линдер ИМ. Ваша любимая игра? Шахматы! М.: Знание, 1962. С. 29.
3. Сухомлинский В. А. Сердце отдаю детям. – К.: Радянська школа, 1974. С. 156.
4. Цвейг С. Новеллы. Легенды / пер. с нем. М.: Правда, 1988. С. 414.

ІННОВАЦІЙНІ ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Тесліцький Юрій

Чернівецьке вище комерційне училище

Київського національного торговельно-економічного університету, Чернівці

Вступ. У сучасному світі фізичний розвиток та фізичне здоров'я є важливими чинниками психічного розвитку та здоров'я людини. Численні дослідження свідчать про сприятливий вплив регулярних занять фізичними вправами на здоров'я та фізичний стан людини будь-якого віку. Водночас у різні вікові періоди ці заняття мають специфічну мету, притаманну лише конкретній віковій групі. Зокрема, для людей молодого віку, серед яких й учні професійно-технічних навчальних закладів, ці заходи мають бути спрямовані на вдосконалення фізичної підготовленості, фізичного розвитку та фізичної працездатності.

Водночас поява інноваційних видів оздоровчої фізичної культури в Україні зумовила інтенсивний розвиток фізкультурно-оздоровчої роботи і, перш за все, збільшення можливостей та темпів зростання фітнес-індустрії, де створюються нові напрямки фітнесу і різні фітнес-технології, що мають свою специфіку. Інноваційна освітня технологія – це сукупність форм, методів і засобів навчання, виховання та управління, об'єднаних єдиною метою, а також добір операційних дій педагога з учнем, у результаті яких суттєво покращується мотивація учнів до навчального процесу [2].

Мета і методи роботи. У період становлення особистості майбутніх фахівців виробничо-робітничих професій у студентів має бути сформована впевненість в необхідності постійної роботи над собою, вивчення особливостей організму, раціонального харчування, оптимального використання власного фізичного потенціалу, дотримання здорового способу життя (ЗСЖ). Для цього ми провели спеціальне дослідження, метою та завданням якого було вивчення чинників здорового способу життя для підтвердження актуальної проблеми, що динаміка ставлення до ЗСЖ останнім часом є негативною, що зумовлено змінами в соціумі, частковому зниженні рівня життя студентів.

Результати дослідження та їх обговорення. Загалом суспільство не виконує належної ролі у вихованні свідомого ставлення до ЗСЖ. Актуальність нашого дослідження полягає в тому, що більше 25% студентів Чернівецького вищого комерційного училища Київського

національного торговельно-економічного університету (ЧВКУ КНТЕУ) звільнені від занять фізичною культурою.

За даними соціологічного опитування, до вступу в ЧВКУ КНТЕУ спортом займалися 65 % опитаних, зараз продовжують – 33 % студентів, хотіли б додатково займатися 13 % студентів. Для підвищення мотивації студентів до регулярних занять фізичними вправами викладачами фізичної культури розроблено інноваційний навчально-методичний комплекс з «Фізичної культури» з урахуванням індивідуального підходу до студентів основної та спеціальної медичної груп. Розроблено комплексні тести зі спеціальної фізичної підготовки, оцінка результатів та аналіз складання тестів дали змогу розробити правильні рекомендації студентам щодо корекції функціонального стану та розвитку професійно важливих якостей у процесі планових навчальних та самостійних занять, а також щодо здорового способу життя. Ці заходи дали змогу підвищити мотивацію до занять фізичною культурою і спортом. Впродовж 2018-2019 н.р. вже проведено 37 спортивно-масових заходів, які сприяли формуванню спортивної культури особистості студента у навчальному закладі. Підвищення освітньої спрямованості фізкультурно-спортивної діяльності молоді передбачає процес не лише їх фізичного розвитку, а й психологічного, тобто збагачення їх знаннями, які сприяють свідомому, творчому ставленню до завдань, засобів, методів та форм фізкультурно-спортивної діяльності, формуванню ставлення до спортивної культури особистості як цінності.

Примусові заняття фізичною культурою не можуть формувати стійкої потреби до систематичних занять упродовж всього життя. Лише за умови зміни форми проведення занять покращиться ситуація. Зокрема, необхідно прагнути, аби максимальна кількість випускників навчальних закладів, отримавши професійну освіту, здобули б і «власний» вид спорту, хобі на все життя [1]. Саме це, на нашу думку, може слугувати інноваційним підходом в практиці занять фізичною культурою серед студентів професійно-технічних навчальних закладів. Такий підхід дасть змогу розв'язати одне з основних завдань, що постає перед системою фізичного виховання – усвідомлений вибір виду фізичної активності для людини. Для студентів перехід до усвідомленого вибору форм і виду занять не становить проблеми, вони свідомо ставляться до занять і є активними елементом системи навчання.

На основі проведених досліджень можна стверджувати, що студентам необхідно впроваджувати ідеї ЗСЖ та готуватися до майбутньої професії, а випускникові у процесі своєї діяльності доводиться зіштовхуватися із ситуаціями в реальній професійній діяльності, до яких він може бути не готовим після навчання. Саме така ситуація вимагає від професійно-технічної освіти необхідності навчати студента самостійному накопиченню знань, набуттю компетенцій, а не тільки їх використання і формального функціонування. Такий підхід робить студента активним учасником інноваційного освітнього процесу.

З метою залучення до занять руховою активністю якомога ширшого кола студентської молоді, поширення ідей здорового способу життя та ціннісного відношення до власного здоров'я актуальним є використання в навчальному процесі новітніх фізкультурно-оздоровчих технологій, зокрема фітнесу. Захоплюючі й корисні заняття оздоровчою фізичною культурою здатні збільшити емоційний фон, щільність і ефективність процесу навчання, привити студентам бажання систематично займатися фізичними вправами, сформувати ціннісно-мотиваційні пріоритети ставлення до власного здоров'я.

Висновки. Отже, інформованість викладачів фізичного виховання про інноваційні підходи, зокрема надання можливості вибору виду спорту є обов'язковою умовою оптимізації навчально-виховного процесу, прогнозування та планування системи фізичного виховання, а також управління процесом формування і розвитку систем організму людини в юнацькому віці. Саме такі умови значною мірою будуть сприяти модернізації системи фізичного виховання у професійно-технічних навчальних закладах, оскільки відбуватиметься інтеграція культури спортивної підготовки у фізичну культуру та створюватимуться умови для інтенсифікації фізичної підготовки молоді.

1. Гуревич РС. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті майбутніх фахівців / Р С. Гуревич, МЮ. Кадемія, ММ. Козяр; за ред. член-кор. НАПН України Гуревича РС. Львів : ЛДУ БЖД, 2012. 380 с.

2. Новосельский ВФ. Урок физического воспитания в профессионально-техническом училище : метод. пособие. К. : Вища шк., 1987. 143 с.

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЗДОРОВ'Я І ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

Тіхоміров Анатолій

Миколаївський національний університет ім. В.О. Сухомлинського

Вступ. Людина як біологічна істота в своєму розвитку підпорядковується основним біологічним та причинно-наслідковим законам. У цьому взаємозв'язку слід розглядати здоров'я людини як гармонійну єдність духовного і фізичного розвитку.

Ще в давні часи філософи і лікарі намагалися пояснити здоров'я і хвороби через природу людини і в той же час через її діяльність, поведінку, спосіб життя.

Наукою доведено, що здоров'я людини тільки на 10-15% залежить від діяльності лікарів, на 15-20% – від генетичних факторів, на 20-25% – від стану навколишнього середовища і на 50-55% – від умов і способу життя. Поняттю здоров'я американський медик Г. Сігеріст дав таке визначення: «Здоровою може вважатися людина, яка відрізняється гармонійним розвитком і добре адаптована до оточуючого навколишнього її фізичного і соціального середовища» [3, с. 8].

Мета роботи – дослідити сучасні проблеми здоров'я і фізичного розвитку дітей та підлітків.

Методи дослідження аналіз науково-методичної літератури, моніторинг інформаційних ресурсів мережі Інтернет, контент-аналіз теоретичних і методичних робіт (монографій, навчальних посібників, методичних матеріалів), системний підхід.

Результати дослідження та їх обговорення. У наш час теза про здоров'я людини знайшла відображення в документах Всесвітньої організації охорони здоров'я, в яких йдеться про здоров'я людей як біосоціальну якість, а саме поняття «здоров'я» трактується як стан повного фізичного, духовного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб або фізичних дефектів. В даний час оцінку здоров'я населення прийнято проводити на підставі трьох великих груп медико-санітарних і демографічних показників: чисельність, склад, природний (народжуваність, смертність, природний приріст населення, середня тривалість життя та ін.) та механічний (міграція) рух; фізичний розвиток населення; захворюваність та поширеність хвороб, рівень здоров'я населення [1, с. 18].

Відомо, що поняття «стан здоров'я населення» має на увазі не тільки його статику на певний період, а й динаміку, утворену під впливом комплексу, природних і соціальних умов, біологічних і психічних факторів.

Майже 90% дітей, учнів і студентів мають відхилення у здоров'ї, понад 50% – незадовільну фізичну підготовку. Близько 70% дорослого населення характеризується низьким та нижчим від середнього рівнем фізичного здоров'я: у віці 16-19 років – 61%, 20-30 років – 67,2%, 30-39 років – 66%, 40-49 років – 81,5%, 50-59 років – 80%, 60 років і старші – 98,1% [3, с. 8].

Статистичні дані свідчать, що за останні 5 років (2013-2018) захворюваність дітей першого року життя зросла на 41,5%. В 1,7 рази частіше у дітей цього віку реєструються хвороби органів травлення, на 39,2% зросли хвороби сечостатевої системи, на 12,1% хвороби органів дихання, на 41,2% – травми та отруєння. Ця негативна тенденція пов'язана з погіршенням стану здоров'я батьків майбутньої дитини [3, с. 10].

Серед новонароджених кожне третє немовля має певні генетичні вади, а кожна 17 дитина народжується психічно неповноцінною. Основними причинами дитячої смертності є вроджені вади розвитку, патологія органів дихання, інфекційні хвороби, нещасні випадки, травми. Високим є рівень мертвонароджуваності. За рівнем смертності немовлят Україна посідає 49 місце у світі. Внаслідок зменшення народжуваності зменшується кількість підлітків віком 15-17 років, які складають репродуктивний потенціал нашої країни. Саме ці юнаки та дівчата у найближчий час будуть визначати приріст населення України.

Народження великої кількості дітей з вадами розвитку зумовлює ріст і без того високих показників інвалідизації населення України. Сьогодні в Україні нараховується майже 150 тис. дорослих інвалідів з дитинства і понад 160 тис. дітей-інвалідів. Вагомим чинником інвалідизації дітей є зловживання батьками алкоголю, наркотиків та тютюну.

Державна статистика свідчить про постійне зростання безплідності та нездатність багатьох жінок виносити і народити дитину. Жіноче та чоловіче безпліддя зумовлене багатьма причинами. Серед них, на першому місці знаходяться запальні процеси різної етіології. Навіть серед дівчат 15-17 років майже 8% страждають на запалення жіночих статевих органів, які здебільшого є наслідком ускладнень після штучного переривання вагітності [3, с. 9].

Внаслідок падіння рівня життя через соціально-економічну нестабільність, скасування пілг і допомог матерям і учням шкіл в останні роки спостерігається прогресивне збільшення у дітей соціально значущих і соціально обумовлених захворювань (токсикоманія, наркоманія, алкоголізм, туберкульоз, захворювання, що передаються статевим шляхом). За останні п'ять років в 40 разів зросла захворюваність на сифіліс у підлітків.

Загальну тривогу викликають в даний час учні початкових класів. З комплексу медичних і психолого-педагогічних критеріїв до шкільного навчання не готові більше 22% дітей, функціональна незрілість виявляється у 45-60% першокласників. Таким чином, зараз в школу приходять більше 35-40% вже хворих дітей, які потребують особливої уваги до їх здоров'я з боку батьків, лікарів, педагогів, психологів [1, с. 234].

Значний внесок у погіршення здоров'я школярів вносять фактори внутрішкільної сфери: недостатня освітленість, невідповідність парт, столів і стільців, недотримання режиму провітрювання і ін.

Спостерігається посилена інтенсифікація навчального процесу, відбувається створення нових моделей освітніх установ. При цьому навчальна програма не адаптована до особливостей розвитку, стану здоров'я сучасного школяра, а педагоги мають слабку підготовку в області формування і збереження здоров'я учнів.

Висновки. За нашими спостереженнями в школах нового типу (гімназії, ліцеї) частота і тяжкість відхилень соматичного і репродуктивного здоров'я вище. Так, в зв'язку з ростом обсягу і складності інформації до кінця навчального року у гімназистів в два рази зростає частота гіпертонічних реакцій, підвищена невротизація відзначається у 85-90% учнів шкіл нового типу. За наявними даними до 97% учнів масових шкіл потребують різних видах реабілітаційної допомоги, в тому числі корекції зору – 18.1%, фізіотерапевтичному лікуванні – 55.2%, заняттях лікувальної фізкультури – 75%, відвідуванні процедурного кабінету 86%, індивідуальної допомоги психолога – 85% , логопеда – 7.2%.

Безсумнівно, що на здоров'я дитини негативний вплив становлять соціально-психологічні фактори: зловживання тютюном – в 71% сімей курить батько, в 6.1% – мати; погані матеріально-побутові умови – в 34%, фактори медико-демографічного характеру; багатодітні сім'ї (3 і більше дітей) – 3.3%; сім'ї юних матерів і батьків – 4.3% [3, с. 9].

На сьогодні рішення багатьох перерахованих проблем, на наш погляд, може сприяти створення відповідної служби, здатної сконцентрувати, відрегулювати і об'єднати розрізнені зусилля органів охорони здоров'я, соціального захисту, освіти, громадських, благодійних та інших організацій.

Завдання, яке до сих пір вирішується слабо і безсистемно, – це пропаганда здорового способу життя. Разом з тим здоров'я дитини в значній мірі залежить від здоров'я батьків, а здоров'я батьків багато в чому визначається їх способом життя. Дослідження вчених останніх років показали, що психічне і фізичне здоров'я дорослої людини залежить від правильного внутрішньоутробного розвитку і дошкільного виховання.

1. Присяжнюк СІ. Фізичне виховання: навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури, 2008. 504 с.

2. Тупеев ЮВ., Тіхоміров АІ. Фізичний розвиток допризивної молоді. Навчально-методичний посібник з фізичного розвитку допризивної молоді. Миколаїв: МНУ ім. В.О.Сухомлинського, Миколаївський обласний військовий комісаріат, 2015. 304 с.

3. Тіхоміров АІ., Тупеев ЮВ. Реабілітація студентів після спортивних травм і захворювань: монографія. Миколаїв: Іліон, 2019. 384 с.

ІННОВАЦІЙНІ ВИДИ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ

Томіліна Юлія, Хрипко Інна

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. У теперішній час спостерігається проникнення інновацій у систему підготовки спортсменів [2], у систему навчання майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту [2]. Водночас для розв'язання завдання збереження і зміцнення здоров'я різних груп населення на етапі залучення якомога більшої їх частки до рухової активності також застосовують різні види інновацій. Зокрема, з метою задоволення зростаючих потреб відвідувачів фітнес-центрів, пропонуються все нові види оздоровчого фітнесу - однієї з найбільш популярних систем оздоровлення у світі [4], заняття яким сприяє підвищенню рівня фізичної та функціональної підготовленості населення [6]. Фітнес – система занять фізичною культурою, спрямована на підтримання достатньої фізичної форми та включає інтелектуальний, емоційний, соціальний і духовний компоненти [5]. Оздоровчий фітнес передбачає виконання різноманітних фітнес-програм з використанням спеціально організованих форм рухової активності вибіркової спрямованості [1]. Розширення спектру видів оздоровчого фітнесу зумовлює необхідність систематичного моніторингу інновацій, встановлення їх характерних особливостей та дослідження впливу на осіб різного віку.

Мета роботи – здійснити огляд інноваційних видів оздоровчого фітнесу.

Метод дослідження – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

Результати дослідження. Високий рейтинг серед інших фізкультурно-оздоровчих занять дозволяють утримувати фітнесу різноманітність програм та високий емоційний фон [4].

У теперішній час на ринку фітнес-індустрії існує понад 100 різних фітнес-програм, заснованих на видах оздоровчої гімнастики, які умовно поділяють на п'ять груп:

1) Вправи на витривалість, рекомендовані для покращення серцевої діяльності й кровообігу.

2) Силові тренування, спрямовані на зміцнення і розвиток м'язів.

3) Вправи на швидкість.

4) Вправи на координацію рухів.

5) Вправи на гнучкість [5].

На основі аеробіки розвинулися такі напрямки танцювальної аеробіки як модерн-данс, стріт-данс, кардіофанк, сіті-джем – напрями, засновані на однойменних музичних або танцювальних стилях. Новітніми фітнес-програмами танцювального типу є Zumba (зумба), що розроблена на традиційних латиноамериканських танцювальних кроках (Salsa, Samba), Flamenco, хіп-хоп, а також Сіті-джем – стиль, утворений на основі негритянських вуличних танців [5].

Крім того, останнім часом зросла популярність фітнес-програм, що імітують рухові дії видів спорту. Як приклад можна навести спінбайк-аеробіку (сайклінг), в основу якої покладено заняття на спеціальному велотренажері, або слайд-аеробіку – програму, розроблену на основі латеральних (бічних) рухів ніг, запозичених з ковзанярського спорту. Так само, прикладами можуть слугувати спінінг або сайклрібок – динамічне тренування на велотренажерах перед великим екраном, на якому змінюються різноманітні відео-пейзажі та бокс-фітнес і карате-фітнес – види фітнесу, які базуються на основних елементах відповідних видів спорту [5].

Значним оздоровчим ефектом відрізняються фітнес-програми, створені на основі йоги. Серед них калланетика – комплекс гімнастичних вправ, розроблений голландською балериною Каллан Пінкней, основу яких складають йогівські асани, а також фітнес-йога – комплексна тренінг-програма, яка спрямована на розвиток гнучкості і сили та включає виконання асан у поєднанні зі статичним напруженням м'язів та спеціальними дихальними техніками [7].

З-поміж інноваційних видів силових тренувань ми звернули увагу на супер-стронг силову аеробіку, засновану на використанні важких палок-бодібарів, а також гантелей, амортизаторів тощо. З іншого боку, до нових фітнес-програм слід віднести памп-фітнес – силовий фітнес, де танцювальні елементи виключені у вигляді розминки, а в основній частині занять для розвитку сили використовують різноманітні жими, нахили й присідання з обтяженням. Варто згадати

такі революційні види силового фітнесу як слім-джим, бодістайлінг, бодіформінг, що об'єднують елементи аеробіки, калланетики, хореографії, бодібілдингу.

Слід зазначити, що відбувається оновлення занять з різними видами м'ячів. Так, на основі фітбол-аеробіки, яка являє собою комплекс різноманітних рухів і статичних поз з опорою на спеціальний м'яч з полівінілхлориду з повітряним наповненням тіла діаметром від 45 см до 85 см, розвинувся резист-бол – абсолютно безпечний вид фітнесу, де вправи на розтягування і зміцнення м'язів виконують за допомогою різноманітних спеціальних різнобарвних надувних м'ячів, окремі з яких досягають у діаметрі 1 м.

Висновки. Виконане дослідження доводить, що система оздоровчого фітнесу продовжує розвиватися завдяки доповненню і урізноманітненню існуючих та появі інноваційних фітнес-програм.

Навіть короткий огляд інновацій у оздоровчому фітнесі свідчить про значне урізноманітнення фітнес-програм, їх розширення шляхом поєднання різних видів і елементів фітнесу, імітацій видів спорту, застосування різного інвентарю тощо.

1. Белкова Т.О. Використання засобів оздоровчого фітнесу в системі підготовки студентів медичних вишів. Наукові записки. 2018;173:227-31.

2. Бишевец НГ, Калапа ХА. Використання інноваційних та інформаційних технологій у підготовці спортсменів: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 10-ї Міжнар. наук. конф. молодих учених [Інтернет]; 2017 Трав. 24-25; Київ. Київ; 2017. с. 231.

3. Бишевец НГ., Сергієнко КМ., Голованова НЛ. Підготовка студентів закладів вищої освіти фізкультурного профілю до застосування методу експертних оцінок. Теорія і методика фізичної культури і спорту. 2018;1:29–35.

4. Кулик НА. Фітнес в системі оздоровчої фізичної культури студентів ВНЗ. В: Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення. Матеріали III Всеукраїнська науково-практична конференція; 2017; Харків, 2017. с. 105-10.

5. Отравенко О, Отравенко О. Фітнес з методикою викладання: навч.-метод. посібник [для студентів спеціальності 014:12 Середня освіта «Фізична культура»]. Старобільськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка». 2017. 152 с.

6. Погребняк ТМ. Оздоровчий фітнес, здоров'я та працездатність. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. 2018;11:291-8.

7. Трофимова ОС, Ончукова ЕИ. Влияние занятий фитнес-йогой на физическое состояние женщин 30-35 – летнего возраста. Физическая культура, спорт – наука и практика. 2017;3:55-8.

РАЗЛИЧИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ОТ СПЕЦИФИКИ ЕДИНОБОРСТВ

Тулуп Дмитрий, Терещенко Егор, Данилова Екатерина
Гомельский государственный медицинский университет, Гомель

Введение. Актуальность исследования состоит в изучении травматизма, как одной из важнейших проблем различных видов единоборств. Довольно часто спортсмены сталкиваются с различного рода травм на тренировках или соревнованиях. Тем не менее, благодаря многим рекомендациям ведения занятий в различных видах борьбы тренера могут гарантировать более качественное и безопасное обеспечение учебно-тренировочного процесса. Но даже правильно подобранные методы, использованные в тренировочном процессе, не могут дать гарантии обойтись без травм. Исходя из этого, важно знать виды травм и зависимость получения травм от уровня квалификации спортсменов.

Цель работы - изучение особенностей травм в различных видах борьбы.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, метод опроса, обработка полученных результатов.

Результаты исследования и их обсуждение. В практике возникают следующие виды повреждений:

1) Повреждения верхних конечностей:

- При падении на вытянутую руку ладонной поверхностью кисти, происходит вывих в локтевом суставе, чаще всего задний.

- Во время захватов есть риск вывиха в плечевом суставе.

- При резком откидывании назад плеча и предплечья происходит растяжение передневнутреннего отдела капсулы плечевого сустава.

- Травмы ключично-акромиального сочленения (при использовании борцами бросков с прогибом).

- Переломы ладьевидной кости (чаще при падениях на вытянутую руку) и пальцев рук.

2) Повреждения грудной клетки:

- Во время захватов, особенно в момент броска и удержании позиции происходят различные повреждения ребер, чаще всего страдает место прикрепления ребер к груди [3].

3) Гематома ушной раковины.

4) Повреждения нижних конечностей:

- Чаще страдает коленный сустав. Наиболее травмоопасным участком является внутренний мениск, реже наружный и оба.

- Повреждения связок коленного сустава: повреждения передней крестообразной и внутренней боковой связок.

- Трещины и переломы малоберцовой кости и костей пальцев стоп.

В спортивной борьбе на легкие травмы приходится 28%, средние – 57 % и тяжелые – 15 %. Из них на ушибы приходится 30 % травм, на растяжения – 39 %, на потертости и ссадины – 6 %, на вывихи – 4 % [1].

К основным причинам травм относятся: удары – 55 % случаев, движения против сустава – 33%, резкие, некоординированные движения – 6 % [1].

Исследование проводилось в городе Гомеле с участием в нем 40 спортсменов, имеющих различный уровень спортивной квалификации. Участники исследования были разделены на 3 категории: новички (УТГ – 1 год обучения); любители (УТГ 2-3 года обучения); профессионалы (группы спортивного мастерства от 3 лет обучения и более)

Спортсмены представляли следующие виды борьбы: вольная борьба, бразильское джиу-джитсу, греко-римская борьба, грэпплинг.

По результатам исследования были получены следующие результаты. Вольная борьба: 75 % преобладает поражение суставов, 25 % - костная система. Травмы мышечной системы в этом виде борьбы по данным опроса не зарегистрированы и составляет 0 %.

Греко-римская борьба: спортсмены наиболее подвержены травмам костной системы (62,5 %). Суставная система 37,5 %. Мышечная система так же не зарегистрированы (0%).

В бразильском джиу-джитсу костная – 43 % и суставная система – 57 %.

Грэпплинг: в отличие от предыдущих видов борьбы, мышечная система подвергается травмированию на 11 %. Суставная система 50 %. Костная система 39 %.

Выводы. Исходя из данных, полученных в результате опроса, можем сделать вывод, что травматизм в различных видах борьбы несколько отличается. Это связано с тем, что каждый из видов борьбы имеет свою специфику.

1. Башкиров В. Ф. Комплексная реабилитация спортсменов после травмы опорно-двигательного аппарата. // В. Ф. Башкиров. – Москва, 1984. – С. 79

2. Дзюдо. Система и борьба // Ю. А. Шулика, Я. К. Коблев, В. М. Невзоров, Ю. М. Схаляхо. – Феникс, 2006. – С. 54-55

3. Развитие перспективных способов и средств для повышения общей и специальной работоспособности, предупреждения и лечения травм у спортсменов высшей квалификации преимущественно с помощью безмедикаментозных факторов и воздействий.// Л. А. Калинин [и др.]; сб. науч. ст. - Москва, 2-1. - С. 41-46.

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ АДАПТАЦІЇ БОРЦІВ ВІЛЬНОГО СТИЛЮ ДО ТРЕНУВАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

Тупеев Юлай

Миколаївський національний університет ім. В.О. Сухомлинського, Миколаїв

Вступ. Оптимізація фізичних навантажень борців неможлива без науково-обґрунтованих методологічних підходів до тренувального процесу. Рухова активність людини забезпечується шляхом психофізіологічної адаптації, що характеризує стійкий рівень активності й взаємозв'язку функціональних систем. В основі психофізіологічної адаптації лежить співвідношення психічних і фізіологічних процесів. Психічний фактор є фактором корковою активності ЦНС, який впливає через вегетативну систему на різні системи організму, а через них і на характер адаптації [1]. Для визначення психофізіологічної адаптації людини необхідно правильно вибрати методи дослідження, за допомогою яких можна оцінити функціональний стан центральної нервової системи й нервово-м'язового апарату.

У спортивній практиці надається велике значення оцінці адаптивного стану борців в процесі підготовки до змагань. Як правило, цей стан визначається: діагностикою м'язової діяльності, оцінкою рівня функціонального стану фізіологічних систем і функцій організму в спокої і в реакції на навантаження. На думку Ф.О. Йорданської розпізнавання донозологічних станів у спортсменів має передбачати комплексну оцінку всіх показників функціонального стану організму з урахуванням уявлень про функціональні резерви [2].

Мета – створення методики індивідуальної адаптації організму борців до тренувальних навантажень, у швидко-силових видах спорту, шляхом використання інноваційних підходів в тренувальній діяльності.

Методи: моделювання, вимірювання, телеметрія, узагальнення.

Дослідження проводились протягом підготовчого та змагального періодів на навчально-тренувальних заняттях з борцями збірної МНУ ім В.О. Сухомлинського. Всього в дослідженнях взяло участь 32 спортсмени різної кваліфікації.

Результати дослідження. Для реалізації поставленої мети було розроблено програму дослідження борців, яка здійснювалася за допомогою методів комплексного контролю ЦНС і НМА на базі автоматизованої системи управління (АСУ) [3].

Для різних груп борців були визначені модельні характеристики зміни функціонального стану центральної нервової системи. Тестування здійснювалося за допомогою трьох тестів: оцінка мікроколивань кінцівок; сенсомоторна реакція на світло; сенсомоторна реакція на звук.

Тестування НМА проводилося за допомогою двох тестів: визначення часу включення м'язів; визначення показника пружності м'язів.

На основі тестування були отримані модельні характеристики НМА борців, які вдають із себе робочі й корекційні зони тренувального навантаження. Робоча зона – це інтегральна область. Довжина області враховує чисельне значення тренувального навантаження, а ширина враховує варіативність функціонального параметра при одному й тому ж навантаженні. Для борців різної кваліфікації ці області різні. З одного боку, від робочої зони знаходиться зона негативної корекції (зменшення тренувального навантаження), а з іншого боку знаходиться зона позитивної корекції (збільшення навантаження).

Методика індивідуальної адаптації передбачає проведення термінової й перспективної корекції тренувального навантаження. Термінова корекція проводиться за результатами тестування одного тренувального заняття. Перспективна корекція проводиться за результатами тестування мікроцикла.

Проведення термінової корекції передбачає негативну і позитивну корекцію. Негативна корекція проводиться, якщо значення функціонального параметра перевищує більш, ніж на 10% граничнодопустиме значення. Позитивна корекція проводиться, якщо функціональний параметр виходить більш ніж на 30% в зону позитивної корекції.

Перспективна корекція також передбачає проведення негативної й позитивної корекції. Негативна корекція проводиться, якщо середнє значення функціонального параметра виходить більш, ніж на 10% за тижневий мікроцикл в зону негативної корекції. Позитивна корекція проводиться, якщо середнє значення функціонального параметра виходить в зону позитивної корекції більш, ніж на 20% за тижневий мікроцикл.

Всі тести функціонального стану центральної нервової системи та нервово-м'язового апарату були об'єднані автоматизованою системою управління.

АСУ складається з: апаратно-програмного комплексу, який проводить збір даних про функціональний стан і спеціальну підготовленість борця, управляє введенням даних і характеристик на борця, формує базу даних; системи телеметрії, яка отримує інформацію про стан ЦНС і НМА тестування від датчиків, які перебувають на спортсмені та передає її на АПК, телеметричних датчиків, які передають інформацію про стан ЦНС і НМА (дані про час включення м'язів, показнику пружності м'язів і вибуховий м'язової сили) борців. АПК працює в режимі реального часу. Отримані дані тестування функціонального стану спортсмена порівнюються з модельними характеристиками. Після цього АСУ видає звіт, де вказані рекомендації для тренера з проведення тренувального процесу. АСУ працює в режимі реального часу. Всі вихідні дані та результати обробки цих даних можна спостерігати на екрані монітора або отримати в роздрукованому вигляді.

Висновки. Можна констатувати, що основна причина зриву адаптаційних процесів у спортсменів полягає в невідповідності підбору засобів і методів, обсягу та інтенсивності навантаження з функціональними можливостями ЦНС й НМА.

Головне призначення методики індивідуальної адаптації організму спортсменів до тренувальних навантажень це приведення у відповідність тренувальних навантажень й викликані при цьому зміни у функціональному стані НМА і ЦНС.

Розробка методологічних основ створення автоматизованої системи управління відноситься до числа актуальних наукових напрямків. АСУ дозволяє комплексно оцінювати адаптивні стани борця, коригувати тренувальні навантаження і управляти адаптивними можливостями спортсмена.

1. Гаркави ЛХ. Антистрессорные реакции и активационная терапия / ЛХ. Гаркави, ЕБ. Квакина, МА. Уколова. М. : Имедрис, 1998. 655 с.

2. Иорданская ФА. О взаимосвязи диагностики функционального состояния с диагностикой состояния здоровья ведущих борцов // Материалы Всесоюзного симпозиума по спортивной медицине / Всесоюз. науч.-исслед. ин-т физ. культуры. М., 1979. С. 16-24.

3. Тупеев ЮВ. Концепція формування техніки рухових дій борців вільного стилю з використанням комп'ютерних мультимедіа технологій. Миколаїв Іліон, 2018. 192 с.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ В НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ «ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»

Фідірко Марина, Антіпова Жанна

Національний університет «Одеська юридична академія», Одеса

Вступ. У практиці фізичного виховання студентів достатньо широкої популярності набули різні інноваційні педагогічні технології: ігрові, технології навчання руховій діяльності, технології олімпійської освіти, рейтингового оцінювання, самостійних занять фізичними вправами, технології орієнтування студента на здоровий спосіб життя, сучасні фізкультурно-оздоровчі технології. Поняття фізкультурно-оздоровчої технології об'єднує процес використання засобів фізичного виховання в оздоровчих цілях і наукову дисципліну, котра розробляє й удосконалює основи методики побудови фізкультурно-оздоровчого процесу [1]. Про необхідність модернізації сучасної системи фізичного виховання і впровадження спортивно – орієнтованих технологій навчання свідчать багато наукових робіт [2-4].

Але, незважаючи на велику кількість досліджень у цьому напрямку, ще недостатньо уваги приділено розробці й використанню інноваційних технологій навчання, які б комплексно сприяли покращенню стану здоров'я, формуванню стійкої мотивації до занять фізичними вправами та системи знань у галузі фізичної культури і спорту.

Традиційна організація фізичного виховання не має можливості для реалізації індивідуального підходу, який необхідний, так як мова йде про здоров'я молодих людей. Крім того, вона не орієнтована на можливість власного вибору студентом виду фізичної активності. А саме це не стимулює інтересу до занять. Тому для викладачів фізичної культури стає все більш актуальним введення нових методів навчання.

Мета роботи - здійснення аналізу основних напрямків модернізації фізичного виховання студенток I та II курсів НУ «ОЮА», а саме: застосування модульної системи навчання, використання на заняттях елементів йоги та скандинавської ходьби.

Методи дослідження: аналіз науково – методичної літератури, спостереження, анкетування та математична обробка результатів.

Результати дослідження та їх обговорення.

Сучасні дослідження доводять, що модульне навчання студентів – це не тільки один із шляхів покращення навчального процесу, але і важливий чинник входження української системи освіти до спільного європейського освітнього простору.

Інновації в системі фізичного виховання і спорту, як і в багатьох інших сферах діяльності людини, стають природним явищем. У міру накопичення знань в області фізичної культури, набуття науково – педагогічного досвіду, появи нового спортивного інвентарю та обладнання, народжуються нові ідеї перетворення навчально-виховного процесу, забезпечення зміцнення здоров'я студентів, поліпшення їх фізичної підготовленості, досягнення високих результатів у навчанні.

Багато нетрадиційних видів спорту дійшли до нас з глибокої давнини. До них відносяться і східні системи фізичних вправ, наприклад, його. Йога – психологічна зміна свідомості, сукупність різноманітних індійських духовних і фізичних методів, що розробляються з метою керування психікою та психофізіологією особистості задля досягнення піднесеного психічного й духовного стану. Заняття йогою поєднують в собі способи досягнення мистецтва напруги і розслаблення м'язів, засновані на розтягненні, релаксації, глибокому диханню, посиленій циркуляції крові і концентрації. Отже, застосування йоги на заняттях з фізичного виховання дозволяє розвивати в першу чергу гнучкість, рівновагу і фізичну силу у студентів. Її вправи надають релаксуючий і заспокійливий вплив. Заняття йоги легко комбінуються з іншими вправами. Вони доступні також для студентів спеціальної медичної групи.

Крім нетрадиційних видів спорту в навчальному процесі активно використовуються відносно нові і ті, які набувають популярності. Наприклад, скандинавська ходьба. Скандинавська ходьба – це високоефективна методика занять, в основі яких ходьба за допомогою спеціально розроблених палиць. Ефективність занять скандинавською ходьбою передбачає підтримку тону м'язів одночасно верхньої і нижньої частин тіла, покращення роботи серця і легень, виправлення постави та вирішення проблеми ший і плечей, покращення відчуття рівноваги і координацію.

Отже, інноваційні впровадження в навчальний процес з фізичного виховання мають свою технологію, що передбачає встановлення мотивів, а також усвідомлення цілей і завдань навчання; знання студентами способів досягнення поставлених цілей; опанування базової освіти, систематичне обґрунтоване виявлення динаміки процесу навчання і рівня засвоєних знань, умінь і навичок.

Нами в даному напрямку протягом 2017-2018 н.р. та 2018-2019 н.р. на заняттях з фізичного виховання була використана модульна система навчання. Це створило студентам сприятливі умови для засвоєння програмного матеріалу.

Також на заняттях з фізичного виховання застосовувались елементи йоги (у зимовий період) та скандинавської ходьби (осінньо-весняний період).

За підсумками спостереження та анкетування у студентів виявлено підвищення мотивації та активності до занять, відповідальності за результати навчання, здатності формування свого світогляду, а також дотримання здорового способу життя.

Висновки. Таким чином, впровадження та подальше використання інноваційних технологій в навчальному процесі з фізичного виховання дозволяє не тільки оптимізувати заняття, а й зробити його ефективнішим. Тим самим пробуджуючи інтерес у студентів до постійних занять фізичними вправами та спортом, і насамперед, формуючи звичку до здорового способу життя можна стверджувати, що нові технології та інновації є важливими, ефективним, а головне заохочувальними для студентів.

1. Круцевич ТЮ. Оцінка як один із факторів підвищення мотивації учнів до фізичної активності // Фізичне виховання в школі. 1999. №1. С. 47-50.

2. Левицкий ВВ. Методология подготовки специалистов по оздоровительной физической культуре // Наука в Олимпийском спорте. 2000. Спец. выпуск «Спорт для всех». С. 84-94.

3. Муравов ИВ. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта. К.: Здоровья, 1989. 270 с.

4. Характеристика сучасних засобів занять оздоровчої спрямованості: Метод. рекомендації. ГДУФВСУ / Уклад. НА. Овчиннікова, ТВ. Нестерова. К.: Олімпійська література, 1998. 24 с.

РОЗВИТОК ФАХОВИХ ІНТЕРЕСІВ СТУДЕНТІВ ДО ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ

Фольварочний Ігор

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Пріоритетним напрямом сучасних закладів освіти є формування здоров'я учасників навчально-виховного процесу (фізичного, психічного, соціального та духовного). Створення здоров'язберігаючого та здоров'яформувального середовища закладів освіти стає необхідною умовою та одним із критеріїв успішної діяльності шкіл і дошкільних навчальних закладів. Не менш значущою проблемою є відновлення здоров'я дітей з порушеннями психофізичного розвитку.

В Україні діти з відхиленням у розвитку здобувають освіту в спеціальних навчальних закладах або закладах комбінованого типу – спеціальних садках (групах), школах-інтернатах. Світова практика взаємодії з такою категорією дітей знаходить своє вираження в інклюзивній освіті, при якій учні навчаються в навчальних закладах загального типу.

Ознайомлення здобувачів вищої освіти ступеня бакалавра і магістра з основами корекційно-розвивальної роботи передбачає відповідний психолого-педагогічний супровід. Він спрямований на ознайомлення з особливостями корекції психофізичних порушень дитини шляхом розвитку її пізнавальної діяльності, емоційно-вольової сфери, мови та загального розвитку особистості. При цьому особливої уваги потребує питання формування необхідних життєвих компетентностей: здатності застосовувати на практиці знання, досвід, суспільні цінності, базові навички комунікації. Саме ці напрями корекційної діяльності потребують особливої уваги і викликають особливий інтерес у студентів сфери фізичного виховання до корекційної освіти дітей з особливими потребами.

Мета роботи – загальна характеристика напрямів формування фахової мотивації студентів та розвитку професійного інтересу до інклюзивної освіти.

Методи дослідження: спостереження, бесіда, моделювання, інтерв'ювання.

Результати дослідження та їх обговорення. Ознайомлення студентів з проблемою особистісно-орієнтованого навчання дітей передбачає вміння застосовувати на практиці різноманітні моделі співпраці та формувати навички заохочення їх до вирішення завдань різної складності. Повноцінний психофізичний та особистісний розвиток, соціалізація та інтеграція дітей відбувається шляхом розвитку порушених фізичних та психічних функцій, засобами

корекційно-компенсаторного впливу[1]. Це передбачає створення та забезпечення рівних можливостей для отримання доступної, якісної та ефективної освіти.

Інклюзивне навчання висуває нові вимоги і до вчителя фізичної культури: вміння визначати пріоритетні корекційні, навчальні, виховні завдання, напрями роботи; розробляти індивідуальний корекційно-компенсаторний план роботи для кожної дитини, адаптувати навчальні плани, програмовий матеріал, методи [2].

З метою формування фахової мотивації студентів застосовується фаховий, особистісно-орієнтований, компетентнісний, соціокультурний та інноваційний підходи до навчання дітей з особливими освітніми потребами. Основна увага зосереджується на проблемі впровадження ідеї особистісно-орієнтованого навчання, що передбачає вміння застосовувати на практиці різноманітні моделі співпраці та формувати навички заохочення їх до вирішення завдань різної складності. Сформуванню готовності вчителя до роботи з дітьми з порушеннями психофізичного розвитку покликана навчальна дисципліна «Корекційна педагогіка» [3].

В основі фахового інтересу студентів – проблема корекції психофізичних порушень розвитку дитини, яка базується на комплексному підході та застосуванні психолого-педагогічних (мовних, ігрових, музичних), лікувальних (масажу, лікувальної фізкультури, фізіотерапії, психотерапії) підходів. А тому потребує відповідних змін і підготовки сучасного вчителя фізичної культури.

Серед основних завдань формування інтересу до корекційної роботи – розвиток особистісної, емоційно-вольової сфери та комунікативних навичок студентів, накопичення необхідного досвіду самостійної життєдіяльності. Особливої уваги потребує формування навичок вільної комунікації, що сприятиме в подальшому соціалізації дітей і включенню до суспільного життя.

Висновки. Формування фахового інтересу студентів до корекції існуючих порушень психофізичного розвитку дітей та забезпечення психолого-педагогічних умов для формування психічних процесів сприятиме максимальній соціалізації дітей. У цьому зв'язку важливе значення має соціо-комунікативний розвиток самих студентів (здатність виконувати соціальні норми та правила поведінки), розвиток мовлення (активний та пасивний словниковий запас), соціально-побутові навички.

Фаховий підхід до формування інтересу майбутніх спеціалістів до корекційної діяльності психофізичного розвитку дітей потребує усвідомлення та формування значних вольових зусиль і відповідних навичок: розвитку довільної регуляції емоцій та подолання вже сформованих негативних якостей особистості, попередження й усунення причин девіантної поведінки.

1. Єфименко М. Перспективи корекційного фізичного виховання дітей з порушеннями опорно-рухового апарату в інклюзивній освіті / М. Єфименко // Дефектологія . 2012. № 9. С. 281 – 287.

2. Основи інклюзивної освіти : навч.-метод. посіб. / [за заг. ред. Колупаєвої АА.]. – К. : А. С. К., 2012. 308 с.

3. Рацул АБ. Корекційна педагогіка : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / АБ. Рацул, Ю. Шишова, ОА. Рацул. Кіровоград : КОД, 2012. 355 с.

ВИКОРИСТАННЯ ВІБРОПЛАТФОРМ-ТРЕНАЖЕРІВ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ТА СПОРТІ

Фурман Дар'я

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Серед технічних засобів для відновлення самопочуття людини, стану її опорно-рухового апарату (ОРА) чільне місце займають віброапарати, що здійснюють струс усього тіла. Вібраційне тренування застосовується у фітнесі, спорті, фізіотерапії як новий і

високоєфективний метод тренування, при якому до процесу залучені м'язи і кістки, сухожилля і кровоносні судини. Здійснюється комплексний вплив на фізіологічні системи людини, що робить вібраційне тренування невід'ємною частиною тренувального процесу. Вібромасаж – простий, доступний та ефективний засіб для зняття втоми, підвищення працездатності, профілактики і лікування деяких видів захворювань, різновид апаратного масажу. Ступінь впливу вібрації на тіло людини зумовлений частотою та амплітудою коливань, тривалістю дії. Він ефективно впливає на різні системи організму людини – збуджує або заспокоює занадто збуджені нервові закінчення.

Мета роботи – оцінка особливостей та ефективності застосування сучасних віброплатформ для відновлення та зміцнення ОРА, стану організму людини після фізичних навантажень, зняття втоми і профілактики перетренування

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, систематизація, узагальнення.

Результати дослідження та їх обговорення. Для підвищення ефективності фізичної реабілітації після травм і захворювань ОРА, прискорення відновлення стану організму людини використовують технічні засоби механотерапії, тракційної терапії, вібротерапії, апаратного масажу, активного і пасивного відновлення функцій хребта і суглобів тощо [1-4]. Під час відновлення ОРА та стану організму спортсмена після травм і фізичних навантажень застосовують віброплатформи: Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова 180 Power Plate, Globus, Power Step Plus, Yo-Life Villa Wave 6200, Bremshey CONTROL, Atlantic AV-400 та інші [5]. Метою дослідження стала оцінка особливостей та ефективності застосування сучасних віброплатформ для відновлення та зміцнення ОРА, стану організму людини після фізичних навантажень, зняття втоми і профілактики перетренування.

Біомеханічна віброплатформа – це унікальний тренажер, дія якого заснована на принципі вібрації і рефлекторної здатності м'язів швидко скорочуватися (частота 30-50 Гц) і розслаблятися. Унікальність тренажера полягає в тому, що активні тренувальні заняття не викликають втоми, характерної для посиленних фізичних навантажень, це новий підхід до занять фізичною культурою і спортом, який дозволяє значно скоротити тривалість і кількість тренувань за рахунок збільшення їхньої інтенсивності. Всього 10 хвилин для вправ на день і 2-3 рази на тиждень на тренажері створюють ефект, який можна порівняти з повноцінним 2-годинним заняттям у тренажерному залі. Вправи на віброплатформі можуть бути спрямовані на розслаблення, масаж, розтягнення або силове навантаження.

Тренажер стимулює спалювання жиру, ефективно перешкоджає розвитку целюліту і підтримує здоровим тіло – і все це на площі в 1 м². Комплекс вправ, що виконується на віброплатформах, дає позитивні реакції за короткий проміжок часу: прискорене збільшення м'язової сили, поліпшення кровообігу і гнучкості зв'язок, зменшення целюліту, збільшення щільності кісткової тканини, зниження ваги, очищення організму від шлаків, зниження болю і ефективне відновлення після хвороби. Дослідженнями доведено, що периферичний кровообіг підвищується зі 100% до 150%. Ритмічні скорочення підтримують циркуляцію крові, а продукти розпаду виводяться з організму швидше, він швидше відновлюється [6]. Застосування тренажера позитивно позначається на серцево-судинній системі. Обмін речовин збільшується, дозволяючи швидше виводити з організму зайві рідини і шлаки. Внаслідок цього поліпшується загальний стан усього організму в цілому, що позитивно позначається на самопочутті і настрої. Тренуючись на віброплатформі, людина непомітно для себе сформує чудову фігуру, відмінне самопочуття, зміцнює всі групи м'язів. Віброплатформа ефективна у післяопераційний період, процес реабілітації після операції і серйозних захворювань скорочується.

Абсолютні протипоказання: епілепсія, пухлини, шунтування, захворювання у період загострення, запальні процеси в організмі, тромбоз, наявність імплантатів, свіжі післяопераційні рубці, шкірні захворювання, вагітність і годування грудьми, остеопороз у вираженій стадії, важка форма діабету, жовчні та ниркові камені, штучні суглоби і протези кінцівок.

Тренажер-віброплатформа ViaGym помітно стимулює кровообіг, поліпшує лімфатичну циркуляцію, сприяє боротьбі з целюлітом [5, 6]. Тренування вібрацією збільшує ізометричну

(статичну) та ізотонічну (динамічну) силу м'язів, покращує гнучкість, рухливість і координацію, рівновагу тіла людини. Медичний вплив – регулює обмін речовин, сприяє виведенню токсинів з організму, попереджає остеопороз (поліпшує кров'яне постачання кісткової тканини і сприяє її зростанню), венозну недостатність, прискорює посттравматичне відновлення. Неврологічний вплив – зменшує стрес і депресію, додає життєві сили, підвищує настрій, поліпшує відчуття часу і простору, психомоторну координацію рухів, лікування безсоння. Естетичний вплив – підвищує тонус м'язів, тренуваність, інтенсивну антицелюлітну дію, формує фігуру, покращує стан і тонус шкіри, поставу. Тренування на апараті можна використовувати як частину розминки перед тренуванням (розігрівання м'язів), під час тренування (сприяння виведенню шлаків з організму) і після значних фізичних навантажень для відновлення організму і зняття втоми.

Висновки. Тренажер підвищує якість та ефективність розминки і тренування, швидке відновлення після фізичних навантажень, знижує стрес, прискорює кровообіг і підвищує тонус м'язів; визначено доцільність подальшого проведення експериментальної оцінки впливу апарату ViaGym на стан організму і самопочуття та збільшення кількості осіб, задіяних у дослідженнях з точним контролем інформативних показників функціонального стану організму людини.

1. Мирзоев О М. Восстановительные средства в системе подготовки спортсменов. М. : ФиС, 2005. 220 с.

2. Мухін ВМ. Фізична реабілітація. Олімпійська література. К., 2005. 471 с.

3. Башкиров ВФ. Комплексная реабилитация спортсменов после травм опорно-двигательного аппарата. Научный часопис НПУ імені М. П. Драгоманова 184 М. : Фізкультура и спорт, 1984. 240 с.

4. Медицинская реабилитация (руководство) / под редакцией академика РАМН, профессора В. М. Боголюбова : в 3 томах. Т. 2. М., 2007. 629 с.

5. Віброплатформа ViaGym. Технічний опис і інструкція з експлуатації. 21 с.

6. Режим доступу : info@viagym.com.ua.

7. Режим доступу:

http://www.vekka.ru/product/2099/Vibroplatforma_Physio_Plate_MED_GOLD

СКЛАДОВІ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ ПРОБЛЕМИ ЗДОРОВ'Я

Христова Тетяна

Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Б. Хмельницького, Мелітополь

Вступ. Сформоване на сьогодні уявлення про здорову людину міцно пов'язане з гармонійною, всебічно розвиненою особистістю. Здоровою у всіх відношеннях особистістю можна назвати таку, яка має здатність адекватно реагувати й адаптуватися до умов екологічного, біологічного та соціального середовища, що постійно змінюються, здатна морально вдосконалювати себе, підтримувати високу особисту дієздатність [6]. На сучасному етапі дослідження цієї проблеми треба користуватися уявленням про здоров'я як про інтегральну систему, що покликана виконувати основну функцію життєздатності організму і життя людини в суспільстві. Якщо йдеться про рівень інтегрального здоров'я, то високий його ступінь має характеризуватися функціональною врівноваженістю організму з довкіллям за наявності стану фізичної, психічної та соціальної комфортності [3, 5].

Мета роботи - обґрунтування поняття та дослідження складових інформаційного простору проблеми здоров'я.

Завдання дослідження передбачали: аналіз та систематизацію наукової інформації з щодо структури інтегрального здоров'я; формування уявлення про індивідуальне здоров'я людини з позицій інформаційно-структурного моделювання.

Методи дослідження: теоретичний структурно-логічний аналіз та узагальнення науково-методичної та спеціальної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. Узагальнений аналіз та систематизація наукової літератури доводять, що сучасна інформаційна парадигма індивідуального здоров'я здорової людини представлена як єдність фізичної, психічної та соціальної його сторін [1, 4].

Здоров'я здорової людини як інформаційна проблема складається з трьох блоків [2]: блоку інформаційного поля знань основних предметних сфер; блоку інформаційно-технологічної бази дослідження; блоку інформаційно-організаційних засобів керування.

Перший блок - інформаційне поле знань основних предметних сфер - утворюють такі науки, як біологія, психологія, соціологія, що є базисними для категорії здоров'я здорової людини. Вони поставляють основні знання для формування концептуальних уявлень про здоров'я людини. Саме завдяки біології, психології та соціології здійснюється системний підхід до проблеми здоров'я з позицій єдності фізичного, психічного і соціального його сторін, реалізується міждисциплінарна методологія дослідження, здійснюється концептуальний обмін конструктивною інформацією.

Другий блок проблеми здоров'я утворює інформаційно-технологічна база досліджень. На сьогодні кожна з описаних вище наук має в розпорядженні власні методи і засоби діагностики, які оцінюють показники переважно «своїєї» сторони здоров'я людини - тіла, мозку чи поведінки, що абсолютно необхідно і виправдано. Сучасний рівень розвитку нових інформаційних технологій з їх методологією, методами, засобами аналізу і синтезу дає змогу вийти на новий рівень усвідомлення і представлення вже відомих і одержання нових знань.

Третій блок утворюють інформаційно-організаційні засоби керування станом здоров'я: інформаційно-пропагандистські засоби формування в людини нового типу мислення (становлення навичок здорового способу життя, «моди на здоров'я»); формування інформаційного «банку здоров'я» населення за уніфікованою технологією біокомединици; розробка інформаційної технології комп'ютерного самотестування користувачем індексу інтегрального здоров'я; розробка універсальних критеріїв адекватності та оптимізації оздоровчих програм, спрямованих на формування, підтримку і збереження здоров'я на усіх вікових етапах життя людини (валеологічний аспект).

Інформаційний аспект розгляду проблеми здоров'я дозволив нам сформувати узагальнене уявлення про індивідуальне здоров'я людини з позицій інформаційно-структурного моделювання. Інформаційну структуру здоров'я можна представити як ієрархічно розгалужене дерево із п'ятьма рівнями.

Перший рівень структури здоров'я утворює індивідуальне інтегральне здоров'я.

Другий рівень утворюють окремі сторони здоров'я - так звані статуси: фізичний, психічний і соціальний.

Третій рівень утворюють компоненти статусів здоров'я, кожна з яких має власні структуру і функцію. Компоненти фізичного здоров'я представлені: внутрішніми фізіологічними системами організму і керуючими системами організму. Компонентами психічного здоров'я виступають: інтелект, емоції і характер. Компонентами соціального здоров'я виступають: особистісно-середовищна і особистісно-моральна складові.

Четвертий рівень утворюють складові компонент. Для компоненти внутрішньої фізіологічної системи організму - це окремі фізіологічні системи організму, наприклад, серцево-судинна система, система дихання, система крові. Для керуючої системи організму - нервова система, імунна система і ендокринна система. Складовими інтелектуальної компоненти виступають: властивості мислення, пам'яті, уваги та сприйняття. Складовими емоційної компоненти є суб'єктивні переживання індивіда - імпресивна й експресивна складові. Складовими компоненти характеру виступають якості особистості, відповідальні за збереження і підтримку здоров'я. Як складові соціальної компоненти прийняті: адаптація до фізичних умов життя; адаптація особистості до умов трудової діяльності; адаптація до морально-етичних норм суспільства. Особистісно-моральну компоненту утворюють: честь, совість, гідність, відповідальність, доброчинність.

П'ятий рівень структури здоров'я формують окремі показники всіх складових здоров'я. Так, для серцево-судинної системи як складової це: частота серцевих скорочень, систолічний артеріальний тиск, діастолічний артеріальний тиск, хвилинний обсяг серця та ін. Значення показників фізичного здоров'я одержують за допомогою клініко-діагностичних і лабораторних методів або шляхом розрахунків. Показники психічного та соціального статусів визначають методами натурного та лабораторного спостереження, тестування, опитування, анкетування тощо.

Висновки. Спираючись на сучасну парадигму здоров'я та системно-логічний узагальнений аналіз наукової літератури, можна констатувати, що здоров'я є цілісною багатовимірною динамічною системою певної структури. Здоров'я нації показує рівень якості життя, який визначається за багатьма параметрами: матеріальними, соціальними, психоемоційними, розвитком фізичної культури та спорту. Інформаційний простір статусів здоров'я є цілісною системою, в якій реалізується системно-ієрархічний гомеостаз взаємодії фізичного, психічного і соціального статусів здоров'я на різних ієрархічних рівнях.

Перспективи подальших досліджень передбачають роботу щодо конкретизації складових інформаційного простору проблеми здоров'я.

1. Апанасенко ГЛ., Попова ЛА. Индивидуальное здоровье: теория и практика. Введение в теорию индивидуального здоровья», Киев: Медкнига, 2011. 107 с.
2. Гороховатська ОЯ. Інформаційні технології в біологічних дослідженнях. Стан проблеми. Наука та наукознавство. 2004. № 2. С. 74–79.
3. Громадське здоров'я: підруч. для студ. вищих мед. навч. закладів / ВФ. Москаленко, ОП. Гульчій, ТС. Грузева та ін. Вінниця: Нова книга, 2013. Вид. 3. 559 с.
4. Інформаційні технології в біології та медицині. Курс лекцій: навчальний посібник / ВІ. Гриценко, АБ. Котова, МІ. Вовк та ін. Київ: Наукова думка, 2007. 382 с.
5. Khrystova T. The rehabilitation of students health. Науковий часопис національного пед. ун-ту імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт». 2015. Вип. 3 К2 (57) 15. С. 147–150.
6. Olsen KM., Dahl S. Health differences between European countries. Social Science & Medicine. 2007. Vol. 64, № 4. P. 1665-1678.

ЗАСТОСУВАННЯ ОЗДОРОВЧО-ПРИКЛАДНОЇ СИСТЕМИ «NORDIC WALKING» У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Чопик Роман, Слесарчук Анна

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, Дрогобич

Вступ. Урядовими програмами розвитку туризму в Україні до 2026 року та у відповідності з іншими законодавчими актами і нормативно-правовими документами в нашій країні проводиться цілеспрямована діяльність з розвитку внутрішнього і міжнародного туризму [5, 7]. Значне місце у ряді актуальних практично-прикладних і наукових напрямів діяльності посідають проблеми масового розвитку оздоровчо-спортивних видів туризму в різних регіонах України. Одним із шляхів популяризації спортивного туризму серед студентської молоді є впровадження у освітній процес з фізичного виховання закладів вищої освіти (ЗВО) відповідного змістового модуля для формування спеціальних компетенцій прикладного спрямування. Особливо актуальним є впровадження елементів спортивного туризму у ЗВО Західної України з огляду на те, що Українські Карпати відносяться до найперспективніших туристських та рекреаційно-оздоровчих регіонів державного значення.

Змістове наповнення модуля із спортивного туризму повинні складати як традиційні так і нетрадиційні засоби. Одним із нетрадиційних засобів рекомендуємо використання оздоровчо-прикладної системи Nordic Walking або скандинавської (нордичної) ходьби. Саме доступність, велике прикладне значення та залучення значної кількості м'язів людини, що працюють у

межах аеробного режиму енергозабезпечення, обумовлюють зростаючу популярність скандинавської ходьби та роблять її одним із найперспективніших видів рухової активності.

Проблемі використання скандинавської ходьби у оздоровчо-руховій активності різних груп населення приділяли увагу чимало науковців. Розроблено наукові підходи щодо програмування фізкультурно-оздоровчих занять скандинавською ходьбою у фізичному вихованні школярів [2, 3, 6]. Особливостям застосування нордичної ходьби у фізичному вихованні студентів також присвячено ряд наукових досліджень. Зокрема обґрунтовано методику розвитку рухової активності студенток ЗВО спортивної спрямованості засобами скандинавської ходьби [4], закладено науково-методичні основи застосування скандинавської ходьби у фізичному вихованні студентів спеціальних медичних груп [1].

Проте окремі прикладні аспекти застосування скандинавської ходьби у процесі фізичного виховання студентів закладів вищої освіти не були предметом наукового пошуку, що і обумовило актуальність нашого дослідження.

Мета роботи полягає в розробці та обґрунтуванні програми впровадження у освітній процес з фізичного виховання закладів вищої освіти оздоровчо-прикладної системи «Nordic Walking» як складової змістового модуля «Спортивний туризм».

Методи дослідження: теоретичні методи дослідження – аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, порівняння, систематизація та узагальнення інформації.

Результати дослідження та їх обговорення. Нами розроблено програму впровадження у освітній процес з фізичного виховання ЗВО оздоровчо-прикладної системи «Nordic Walking» як складової змістового модуля «Спортивний туризм». Авторську програму розроблено на основі базової навчальної програми з фізичного виховання. Передбачається, що виконання вимог авторської програми сприятиме формуванню у студентів як загальних так і спеціальних компетенцій, у тому числі і прикладних навичок, необхідних для успішної туристично-рекреаційної діяльності.

Для засвоєння змісту навчального матеріалу програмою передбачено використання традиційних і нетрадиційних засобів, методів та форм занять з фізичного виховання. Одним із нетрадиційних засобів, що передбачені нашою програмою, є використання оздоровчо-прикладної системи «Nordic Walking». Застосування зазначеної системи у нашій програмі здійснюється, насамперед, для вирішення прикладних завдань – забезпечення сприятливих умов для різних видів пересувань.

Програмою передбачене поетапне засвоєння техніки ходьби: від класичного «Nordic Walking» до техніки «Nordic Trekking» та «Nordic Jogging». Засвоєння студентами базової техніки «Nordic Walking» дозволяє перейти до опанування техніки пересувань у складніших умовах.

Другий етап технічної підготовки передбачає засвоєння техніки «Nordic Trekking», яка дозволяє пересування в ускладнених умовах: з рюкзаком та пересіченою місцевістю. Програма передбачає детальне розучування техніки руху рівниною, вгору, згори і боком.

Поза тим, під час занять палиці «Nordic Walking» використовуються для вирішення завдань загальної та спеціальної фізичної підготовки. Окрім того, у поході їх можна використовувати і для проведення ігрових та гігієнічних занять.

Враховуючи специфіку змісту модуля «Спортивний туризм», порядок проходження видів практичного розділу програми планувався, насамперед, з урахуванням умов сезонів року. Водночас, головним, у встановленні послідовності проходження навчального матеріалу є педагогічні закономірності процесу фізичного виховання.

Передбачаємо, що реалізація програми дозволить створити в студентів теоретико-практичну готовність до вирішення завдань, поставлених у Національній стратегії з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація». Зокрема дозволить формувати та реалізовувати бажання використовувати організовану рухову активність в повсякденній діяльності, впроваджувати концепцію сімейного активного дозвілля у туристичній діяльності.

Висновки. Таким чином, нами розроблено та обґрунтовано ключові складові програми

впровадження у освітній процес з фізичного виховання закладів вищої освіти оздоровчо-прикладної системи «Nordic Walking» як складової змістового модуля «Спортивний туризм». Перспективи подальших досліджень вбачаємо у перевірці авторської програми застосування оздоровчо-прикладної системи «Nordic Walking» у фізичному вихованні студентської молоді.

1. Алєшина ЕИ. Скандинавская ходьба как средство физического воспитания студентов специальной медицинской группы: научно-методические основы / ЕИ. Алєшина, АЛ. Подосєнков, СЕ. Шивринская // *Фундаментальные исследования*. 2014. № 9-8. С. 1732-1736.

2. Валинуров РР. Программа физического воспитания учащихся VI–IX классов, основанная на одном из видов спорта (скандинавская ходьба) // *Международный научно-исследовательский журнал*. 2013. № 11 (18). С. 12-13.

3. Лопуга В Ф. Нордическая ходьба как средство сбережения здоровья учащихся специальной медицинской группы // *Среднее профессиональное образование*. – 2015. № 2. С. 60-62.

4. Касарда ОЗ. Розвиток рухової активності студенток вищих навчальних закладів у процесі занять скандинавською ходьбою : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров'я)»/. Луцьк, 2016. 20 с.

5. Куриш В. Нетрадиційні засоби фізичної культури у профільному навчанні із спортивного туризму – актуальність впровадження / В. Куриш, Р. Чопик, Я. Смульський // *Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення: матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю*. Львів: ЛДУФК, 2008. С. 119-124.

6. Саїнчук ОМ. Програмування фізкультурно-оздоровчих занять скандинавською ходьбою у фізичному вихованні молодших школярів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». К., 2015. 23 с.

7. Стратегія розвитку туризму та курортів на період до 2026 року [Електронний ресурс]. 2017. Режим доступу до ресурсу: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/249826501>.

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ІНВАЛІДНІСТЮ

Шкарупа Микола

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. У сучасній соціокультурній ситуації, яка характеризується істотними структурними змінами, що відбулися в області засобів масової інформації та комунікації, розширенням міжнародних культурних і політичних контактів все більшого значення набувають технологічно нові види і форми масової комунікації між людьми. Перехід до інформаційного суспільства пов'язаний не тільки з модернізацією в економіці, науці, політиці, праві і культурі, а, в першу чергу зі зміною форм комунікації соціальних груп, конкретної людини і суспільства. Значення масової комунікації як складової частини культури людини, яка формує життєві цінності і ідеали, переконання і уявлення, важко переоцінити. Сучасне суспільство стає «суспільством інтернет-комунікацій», в якому соціокультурний, економічний, інформаційний, освітній простір об'єднується «навколо» головного свого елемента - Інтернету, і супроводжується поширенням принципово нових художньо-творчих практик; змінами в системі функцій таких традиційних інститутів культури, як бібліотеки, картинні галереї, музеї, середні і спеціальні освітні установи, вищі навчальні заклади; доступністю сучасного інформаційно-культурного середовища широкому колу населення, в тому числі і дітям з інвалідністю, що визначає якісно інші умови життєдіяльності; зміною і насиченням інформаційного поля, що оточує сучасну людину, змінами в її духовній суті. У процесі

комунікації в інтернет просторі користувачі мережі створюють і підтримують певні зразки, норми і правила поведінки, підкоряються певним універсальним структурам, формують соціокультурні ресурси, вибудовують інформаційну стратифікаційну систему, іншими словами, створюють віртуальні мережеві спільноти [1].

Мета роботи – теоретично обґрунтувати можливості застосування інтернет-технологій в комплексній реабілітації дітей з інвалідністю.

Метод дослідження: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. Інтернет, створений на основі новітніх інформаційних технологій, виступаючи елементом соціальності, стає потужним агентом вторинної соціалізації людини, залучаючи її до мережевого співтовариства. Необхідність вдосконалення доступу до електронних засобів зв'язку з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для осіб з обмеженими можливостями здоров'я все частіше обговорюється Організацією Об'єднаних Націй (ООН). Для інвалідів такі технології дозволяють не тільки самим вносити відчутний вклад у добробут суспільства, а й адаптуватися в непростих соціально-економічних умовах.

Все більший інтерес до використання ІКТ як засобу соціально-культурного розвитку інвалідів позначився в сучасній системі безперервної ступеневої освіти осіб з обмеженими можливостями здоров'я. При навчанні школярів-інвалідів ІКТ виступають в якості спеціальних освітніх та реабілітаційних технологій, забезпечують реалізацію, засвоєння освітніх програм в обсягу і якості, передбаченими державними освітніми стандартами. Це в кінцевому рахунку спрямоване на усунення або можливо більш повну компенсацію втрачених функцій, що призвели до обмеження життєдіяльності, викликаних стійким порушенням здоров'я [1].

Технічні можливості сучасних персональних комп'ютерів дозволяють працювати на них інвалідам та дітям-інвалідам в тому числі, практично з будь-якими фізичними патологіями. Використання досягнень сучасних спеціалізованих технічних засобів дозволяє повноцінно взаємодіяти з комп'ютером як дітям зі слабким зором, так і незрячим. До таких засобів в першу чергу відносяться тактильні або брайлерівські дисплеї, що дозволяють відображати текстову інформацію у вигляді шеститочкових символів азбуки Брайля, що представляє рельєфно-крапковий шрифт, призначений для письма і читання незрячими людьми. Оволодіння практичними навичками роботи на комп'ютері дає інвалідам можливість незалежного існування і інтеграції в соціум, дозволяє значно розширити пропонований їм стандартний набір професій за рахунок включення високотехнологічних спеціальностей, пов'язаних з використанням комп'ютерної техніки і сучасних комп'ютерних технологій.

Створення та впровадження засобів ІКТ є однією з основних проблем при організації інтегрованого навчання школярів з обмеженими можливостями здоров'я. Засоби інформатизації здатні зіграти істотну роль у створенні безбар'єрного освітнього середовища, доповнивши технологічну базу навчання і реабілітації школярів-інвалідів [2].

Найбільші перспективи поширення засобів ІКТ в системі загальної середньої освіти пов'язані з візуалізацією навчального матеріалу, застосуванням інтерактивних методів накладення тексту на навчальний відеоматеріал, використанням програм розпізнавання мови, розробкою і впровадженням текстового супроводу мови вчителя в реальному масштабі часу, інтерактивними мультимедіапрезентаціями і максимальним озвучуванням шкільного освітнього процесу. Розробникам ІКТ необхідно розуміти універсальність таких засобів по відношенню до школярів з обмеженими можливостями здоров'я, враховувати характер і ступінь інвалідності.

Зневага до спеціальних потреб даної категорії дітей може призвести до їх технологічної дискримінації (і як наслідок, до обмеження в освітній і професійній дієздатності).

Засоби ІКТ, створені для навчання дітей-інвалідів, повинні відповідати таким вимогам: відповідати фізичній доступності школярів з обмеженими можливостями здоров'я до комп'ютерної і телекомунікаційної техніки як до інструменту освітньої діяльності; враховувати найбільш важливі показники, що визначають індивідуальні психофізичні особливості школярів-інвалідів; мати можливість доступу і використання інтенсивних інтелектуальних технологій навчання; відповідати концепції безперервної багаторівневої інтегрованої освіти; забезпечувати

єдність освітніх і реабілітаційних процесів в рамках системи загальної середньої освіти, можливо більш повну корекцію і компенсацію (і / або заміщення) обмежень життєдіяльності школярів [1].

Дистанційне навчання, що базується на комунікаційних можливостях ІКТ, дозволяє зняти основні обмеження, що перешкоджають дітям-інвалідам в отриманні загальної середньої освіти: ускладненість переїзду до школи, часті пропуски занять через хворобу, відсутність спеціально підготовлених педагогічних кадрів, що поєднують педагогічні, психологічні, медичні, культурологічні, соціологічні знання і навички. Використання ресурсів Інтернет в дистанційному навчанні школярів-інвалідів сприяє їх залученню до світового інформаційно-освітнього поля, в якому немає часових і просторових обмежень, дає можливість отримання знань, що відповідають індивідуальним потребам особистості.

Висновки. Інформаційні комп'ютерні технології, що переслідують спеціальні освітні та реабілітаційні цілі, являють собою особливу сукупність організаційних структур і заходів, системних засобів і методів, оптимальним чином забезпечують реалізацію і засвоєння навчальних державних освітніх програм і стандартів. ІКТ створюють систему заходів, спрямованих на усунення або можливо більш повну компенсацію обмежень життєдіяльності, викликаних порушенням здоров'я зі стійким розладом функцій організму.

1. Гудина ТВ. Интернет-технологии как средство реабилитации детей-инвалидов в современном информационно-образовательном пространстве. Специальное образование. 2016. [Интернет]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/internet-tehnologii-kak-sredstvo-reabilitatsii-detey-invalidov-v-sovremennom-informatsionno-obrazovatelnom-prostranstve>

2. Информационные технологии в коррекционной педагогике. 2014. [Интернет]. Режим доступа: <http://www.ido.rudn.ru/nfпk/ikt/ikt3.html>.

ОЦІНКА РІВНЯ СОМАТИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ЧОЛОВІКІВ 22-35 РОКІВ

Шкарупіло Павло

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

Вступ Традиційно, батьки, старші родичі чоловічої статі або просто знайомі чоловіки нерідко є авторитетом в очах хлопців-підлітків. Однак, останнім часом наявні тенденції, які свідчать про погіршення стану здоров'я, фізичного розвитку та підготовленості чоловіків першого зрілого віку, що призводить до негативних наслідків. Зниження рівня фізичної підготовленості чоловіків впливає на ефективність навчальної, професійної, військової та інших видів діяльності. Часті випадки хвороби змушують людей пропускати робочі дні, а студентів - заняття у вищих навчальних закладах, що негативно впливає на процес роботи та навчання. Таким чином, безперечно актуальним постає питання здоров'я чоловіків.[4] Серед факторів впливу на рівень фізичного стану в цілому треба відзначити об'єм щоденної рухливої активності, епідеміологічні фактори, генетичну спадковість та генетичні захворювання, спосіб життя, біоритм людини, наявність шкідливих звичок, режим та різноманітність харчування, стан екології конкретної місцевості проживання.[5] Питанням оцінки стану соматичного здоров'я чоловіків різного віку займалися Чернишова О.М., Клименко Ю.Л., Дикий Б.В., Вавілов В.В., Земцова В. та інші.[1,2,3,6]. Натомість бракує досліджень щодо визначення рівня соматичного здоров'я чоловіків першого зрілого віку, які займаються капоейрою.

Мета дослідження: оцінити рівень соматичного здоров'я чоловіків 22-35 років.

Методи дослідження: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне спостереження і експеримент; оцінка рівня соматичного здоров'я за методикою Г.Л. Апанасенко; методи математичної статистики.

Організація дослідження: У дослідженні брали участь 27 чоловіків першого зрілого віку, які займаються капоейрою на базі Дніпровської школи капоейри «RABO DE ARRAIA».

Результати дослідження та їх обговорення. Для визначення рівня фізичного розвитку чоловіків першого зрілого віку було здійснено антропометричне вимірювання: довжини та маси тіла, окружності грудної клітки. Аналіз середньостатистичних показників фізичного розвитку показав, що 76,9 % чоловіків мають середній рівень фізичного розвитку. У 15% капоейристів спостерігаються низькі показники маси тіла. Резерви зовнішнього дихання оцінювалися за результатами спірометрії. За результатами визначення ЖЕЛ було визначено життєвий індекс. Показники життєвого індексу у 84,6% чоловіків першого зрілого віку відповідали високим значенням, в той час як 15,4% чоловіків за цим показником мають рівень вище за середній. Рівень розвитку сили оцінювався за допомогою силового індексу, який було вираховано за результатами динамометрії. Показники динамометрії 69,2 % чоловіків 22-35 років, які займаються капоейрою відповідали середньому рівню розвитку сили. Та відповідно по 15,4% чоловіків показали рівні розвитку сили вищий та нижчий за середній. За результатами динамометрії було обчислено показники силового індексу. Результати цих розрахунків показали, що майже половина чоловіків (46,1%) мають низький рівень силових здібностей. У 15,4% спостерігаються середні показники. У 30,8% чоловіків силовий індекс показав рівень розвитку сили вище за середній.

За показниками індексу Руф'є було визначено, що роботоздатність у 38,5% чоловіків знаходиться на низькому рівні, у 30,8 % капоейристів цей же показник є нижчим за середній, у 23,1% - середнім, та лише 7,7 % чоловіків мають вищі за середні показники. Тобто переважна більшість чоловіків 22-35 років мають не достатній рівень розвитку фізичної роботоздатності.

Існує дуже простий, достовірний і доступний метод вимірювання рівня соматичного здоров'я - метод професора Г.Л. Апанасенко. Оцінка в балах, отримана цим методом, повністю корелює з рівнем аеробної продуктивності. У біологічному і медичному аспектах "рівень здоров'я" є прямо пропорційним до енергопотенціалу організму. На практиці енергопотенціал безпосередньо можна поміряти декількома загальнодоступними способами в спеціальних лабораторіях за допомогою спеціального обладнання і реактивів. А також непрямыми методами, досліджуючи витривалість випробуваного на велоергометрі і т.п. Виходить приблизно однаковий (сумірний) результат максимального споживання кисню (МСК) і порога анаеробного обміну (ПАНО). Поріг у кожного свій. Але є загальна закономірність: починаючи з певного рівня енергопродуктивності організм не схильний до розвитку захворювань і максимально стійкий до факторів ризику. Цей рівень називається «безпечним рівнем здоров'я». Найбільш цінним критерієм енергетичного потенціалу (за Апанасенко) є стан резервів серцево-судинної системи, який ми визначали за індексом Робінсона. Чим більше цей показник, тим більша функціональна спроможність серцевого м'язу.

Більшість обстежуваних чоловіків (61,5%) показали низький та нижче за середній рівні функціонального стану серцево-судинної системи за показниками індексу Робінсона, і тільки 23,1% чоловіків відповідають середньому рівню та 15,4% - відповідно – рівню вищому за середній.

За загальною оцінкою рівня здоров'я чоловіків 22-35 років за методикою Г.Л. Апанасенка 69,2% чоловіків знаходяться на низькому рівні, 15,4% на рівні нижче за середній, та лише 15,4% чоловіків на середньому рівні соматичного здоров'я.

Висновок: Отже, в результаті дослідження було визначено, що більшість чоловіків (69,2%) має низький рівень соматичного здоров'я. Саме тому необхідно розробити програму оздоровлення чоловіків 22-35 років засобами капоейри.

1. Вавилов ВВ. Оздоровительные занятия атлетической гимнастикой мужчин второго зрелого возраста. Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2011. № 2(19). С. 6-11.

2. Клименко ЮЛ. Аэробная и анаэробная работоспособность мужчин зрелого и среднего возрастов: возможность коррекции с помощью тренажёрных устройств. Автореф. дисс. кан. мед. наук. К., 2001, 22с.

3. Дикий БВ. Теоретико-методичні аспекти застосування середніх холодкових навантажень в оздоровчому тренуванні осіб першого та другого зрілого віку. Автореферат дис. на здобуття наук. степ. к. н.фіз.вих. : спец. 24.00.03 «Фізична реабілітація». Львів. 2010. 21с.
4. Земцова В. Особливості стилю життя, самооцінки здоров'я та мотивації до рухової активності чоловіків першого зрілого віку, які займаються фітнесом. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2007. № 1. С. 51-53.
5. Шкарупіло ПО., Борисова ЮЮ., Лиходій ОО. Аналіз засобів капоейри та особливості їх використання під час оздоровчих занять. Молодий вчений: матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Фізична культура і спорт: досвід та перспективи». Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2017. 327 с.
6. Борисова ЮЮ., Шкарупіло ПО. Вивчення мотивів чоловіків 22-35 років до занять капоейрою. Спортивний вісник Придніпров'я: науково-теоретичний журнал ДДІФКіС. 2016. № 3. С. 20-24.

ОЗДОРОВЧИЙ ФІТНЕС ЯК ЗАСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ФАКТОРІВ РИЗИКУ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ ЧОЛОВІКІВ II ЗРІЛОГО ВІКУ

Яцюк Роман

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Найпоширенішою серцево-судинною патологією чоловіків в Україні є гіпертонічна хвороба (ГХ). За результатами МОЗ на 1 січня 2017 року в Україні зареєстровано 13122512 хворих на ГХ, що складає 32,2% дорослого населення країни. Спостерігається стійке зростання поширеності ГХ. На сьогодні чоловіки України недостатньо інформовані про чинники ризику та можливість запобігання гіпертонічної хвороби, незадовільно організована діагностика, виявлення хворих на ранніх стадіях хвороби, не відпрацьовані механізми, що стимулюють чоловіків до збереження і зміцнення власного здоров'я, відсутня пропаганда здорового способу життя. Найефективнішим шляхом профілактики гіпертонічної хвороби I-II ступеня у чоловіків II зрілого віку є модифікація способу життя: підвищення рівня рухової активності, раціональне харчування, профілактика стресових станів, медична активність. У зв'язку з цим, виникає необхідність обґрунтування засобів оздоровчого фітнесу в процесі профілактики гіпертонічної хвороби I-II ступеня у чоловіків II зрілого віку.

Мета дослідження – обґрунтувати доцільність використання засобів оздоровчого фітнесу в процесі профілактики гіпертонічної хвороби I-II ступеня у чоловіків II зрілого віку.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, соціологічні методи (опитування, бесіди), педагогічні методи дослідження, методика визначення ризику розвитку серцево-судинних захворювань (А.З.Запісочний, С.А.Душанін), методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Проведені опитування та бесіди серед досліджуваних чоловіків дозволяють зробити висновок про переважання нездорового способу життя, а саме низький рівень рухової активності, пасивний спосіб проведення дозвілля, нерациональне харчування, відсутність контролю за показниками артеріального тиску, що доповнює дані епідеміологічних досліджень 2016 року про те, що в Україні знають про норму АТ та контролюють показники АТ 81% міських мешканців і 58% сільських жителів. Приймають будь-які антигіпертензивні препарати відповідно 48 і 38% осіб, займаються оздоровчим фітнесом 11% міських жителів і 3-4% сільських жителів. Серед досліджуваних чоловіків II зрілого віку у яких ризик розвитку захворювань серцево-судинної системи відсутній виявлено не було. Лише один чоловік II зрілого віку, (що становить 6,25%) мав мінімальний ризик розвитку ССЗ, так як він на початок експерименту уже мав масу тіла в нормі, а звички паління позбувся рік тому. Найвищий відсоток явного й максимального ризику виявлено в 43,75% та 31,25% чоловіків II зрілого віку (табл.3.1). Дані лікарського обстеження

підтверджують те, що серцево-судинні патології серед чоловіків II зрілого віку за нозологіями захворювань займають перше місце.

Існують докази того, що систематичні заняття оздоровчим фітнесом призводять до відмови від паління або скорочення кількості викурених сигарет. Є вагомі докази ефективності виконання фізичних вправ для зниження рівня артеріального тиску у чоловіків, які займаються.

Вправи оздоровчого фітнесу, очевидно, найбільш сприятливо впливають на рівень ліпідів крові. Хоча фізичні навантаження лише незначно зменшують загальний вміст холестерину та ліпопротеїдів низької щільності, пов'язаних з холестерином, вони істотно збільшують вміст ліпопротеїдів високої щільності, пов'язаних з холестерином (позитивний фактор) і знижують концентрацію тригліцеридів.

Що стосується інших факторів ризику, то заняття оздоровчого фітнесу відіграють важливу роль у зниженні й регулюванні маси тіла, а також розвитку цукрового діабету II типу. Фізичні вправи, крім того, ефективні для зменшення впливу і регуляції стресу, зниження тривожного стану.

Висновки. За визначенням ВООЗ серцево-судинні захворювання – «lifestyle diseases» - хвороби, які залежать від стилю життя людини, її постійних індивідуальних звичок. У зв'язку з цим, чоловіки знаючи фактори ризику ССЗ мають можливість займатись їх профілактикою.

Найдоступніший та найефективнішим засобом профілактики ССЗ є підвищення рухової активності чоловіків завдяки використанню засобів оздоровчого фітнесу. Накопичено наукові дані, що свідчать про важливу роль фізичних вправ для профілактики серцево-судинних захворювань, в тому числі і гіпертонічної хвороби. Систематичні заняття оздоровчим фітнесом призводять до зниження артеріального тиску у чоловіків, відмови від паління або скорочення кількості викурених сигарет. Фізична активність, спрямована на підвищення витривалості, може знижувати як діастолічний, так і систолічний тиск крові приблизно на 10 мм рт.ст.

За результатами проведеного дослідження, серед чоловіків II зрілого віку у яких ризик розвитку захворювань серцево-судинної системи відсутній виявлено не було. Лише один чоловік II зрілого віку, що становить 6,25% , мав мінімальний ризик розвитку ССЗ, так як він на початок експерименту уже мав масу тіла в нормі, а звички паління позбувся рік тому.

Найвищий відсоток явного й максимального ризику виявлено в 43,75% та 31,25% чоловіків II зрілого віку.

Таким чином, основою профілактики гіпертонічної хвороби чоловіків II зрілого віку є раннє виявлення і своєчасна профілактика. Важливе значення має оптимальний режим рухової активності, раціональне харчування та профілактика психо-емоційних стресів, який забезпечується засобами оздоровчого фітнесу.

Лише комплексний підхід до вирішення проблем артеріальної гіпертензії та її наслідків може призвести до оптимізації показників стану здоров'я чоловіків II зрілого віку.

1. Гіпертонічна хвороба. Причини, симптоми та ускладнення [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://stopbolezni.net/xvorobu/2837-symptomu.html>.

2. Кобалава ЖД. Новые Европейские рекомендации по артериальной гипертензии: долгожданные ответы и новые вопросы. Артериальная гипертензия. 2014. № 1. С. 19-26. Библиогр.: с. 24-26

3. Лікувальна фізкультура в санаторно-курортних закладах. За ред. Л.І.Фісенко. Київ. 2005. – 402 с.

4. Хоули Э. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса. Киев.: Олимпийская литература, 2004.-453с.

НАПРЯМ 3. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АДАПТИВНОМУ ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ТА СПОРТІ

РОЗВИТОК ЛОКОМОТОРНОЇ ФУНКЦІЇ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ДЦП ЗАСОБАМИ АДАПТИВНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Олішинська Тетяна

Заклад дошкільної освіти № 591 для дітей з порушенням опорно-рухового апарату, м Київ

Вступ. Дитячий церебральний параліч (ДЦП) є важким захворюванням, що вражає багато систем організму, в тому числі нервову і м'язову системи. Постійно збільшується кількість дітей з наслідками ДЦП, а важкі форми деформації кінцівок і локомоторні порушення ставлять проблему комплексної реабілітації цих хворих в ряд найбільш важливих і складних завдань сучасної медицини.

Дитячий церебральний параліч за останні роки став одним з найбільш поширених захворювань нервової системи в дитячому віці в усіх країнах світу. Це захворювання, що важко інвалідизує дитину, не тільки вражає рухову систему, а й викликає порушення мови та інтелекту. Прояви дитячого церебрального паралічу мало примітні в ранньому дитинстві, але стають більш очевидними при дозріванні нервової системи дитини [6].

Клінічні прояви і проблеми, пов'язані з ДЦП, можуть коливатися від дуже незначних до сильно виражених. Важкість проявів пов'язана зі ступенем пошкодження мозку. ДЦП в 100% випадків призводить до рухових порушень, в 75% – до мовних і в 50% – психічних розладів [5].

Аналіз науково-методичної літератури показав, що питанню вивчення розвитку рухової сфери дітей різного віку з церебральним паралічем присвячені роботи багатьох дослідників, таких як: П. Т. Гурвич, Т. А. Євдокимова, В. І. Козьявкін, М. М. Єфименко, В. І. Дубровський та інші. В даний час для дітей з церебральним паралічем, в системі адаптивної фізичної культури розроблені програми з іпотерапії, плавання, фітболтерапії, система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації – метод Козьявкіна, програма «Казкова фізкультура» М. М. Єфименка [1,2,3,4,5].

Метароботи – вдосконалення локомоторної функції дітей дошкільного віку з церебральним паралічем засобами розробленої нами програми адаптивної фізичної культури (АФК).

Нами розроблена експериментальна мультидисциплінарна методика занять з адаптивної фізичної культури. Заняття проводяться з використанням тотального ігрового методу, що значно сприяє кращому залученню дітей до занять, поліпшенню загальної рухової активності, опірності, координації та орієнтуванню у просторі дітей дошкільного віку з церебральним паралічем.

Для перевірки ефективності запропонованої методики використовувалися **методи дослідження**: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, оцінка рівня локомоторного розвитку дітей, педагогічний експеримент, методи математико-статистичної обробки отриманих результатів.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналізуючи показники оцінки моторних функцій, ми можемо зробити висновок, що мультидисциплінарна програма фізичної реабілітації засобами АФК мала позитивний вплив на розвиток моторних функцій дітей дошкільного віку із ДЦП. Моторні функції мали значний зріст у процентному відношенні: функції лежання і перевертання зросли на 1,73% між групами, та в групах (експериментальна група (ЕГ) – зростання 3,96%; контрольна група (КГ) – 2,23%), сидіння – на 2,99% між групами, та в групах (ЕГ – зростання 4,33%; КГ – 1,44%), повзання і рачкування на 2,69% між групами, та в групах (ЕГ – зростання 4,6%; КГ – 1,91%), стояння – на 3,47% між групами, та в групах (ЕГ – зростання 6,19%; КГ – 2,72%), ходьби, бігу стрибків на 2,4% між групами, та в групах (ЕГ –

зростання 4,63%; КГ – 2,23%). Показники розвитку моторної функції рук збільшилися на 1,28% міжгрупами, та в групах в ЕГ підвищення становило 2,5%; в КГ – 1,12%.

Висновки. Отже застосування експериментальної методики занять з АФК для розвитку локомоторної функції дітей дошкільного віку з церебральним паралічем сприяло покращенню функціонального стану опорно-рухового апарату в порівнянні з дітьми, які займалися за традиційною програмою. У експериментальній групі достовірний приріст результатів зафіксований за всіма показниками і становить в середньому 4,74%, в контрольній групі також зафіксований зріст результатів, але значно менший – 2,1%.

Основними нововведеннями вдосконаленої нами програми АФК для дошкільників з ДЦП є впровадження тотального ігрового методу, оскільки гра в дошкільному віці є провідною діяльністю дітей, та обов'язкове залучення до реабілітаційного процесу багатьох спеціалістів.

Залучення батьків до співпраці є необхідною умовою успішності реабілітаційної програми. Процес роботи над розвитком і вдосконаленням моторних функцій у дітей з ДЦП вимагає тривалої і кропіткої роботи.

1. Гурвич ПТ. Лечебная верховая езда // Журнал Коневодство и конный спорт. 1997. №5. С. 27–28.

2. Дубровский ВИ. Лечебная физическая культура (кинезотерапия). М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. 608с.

3. Евдокимова ТА. Фитбол-гимнастика в оздоровлении организма: метод, пособие для специалистов ЛФК и фитнес-центров / ТА. Евдокимова, ЕЮ. Клубкова, МД. Дидур. СПб., 2000. 15 с.

4. Ефименко НН. Содержание и методика занятий физкультурой с детьми страдающими церебральным параличом / НН. Ефименко, БВ. Сермеев. М.: Советский спорт, 1991. 55 с.

5. Козьявкін ВІ. Метод Козьявкіна – система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації. Посібник реабілітолога.. Л.: Дизайн-студія "Папуга", 2011. 240 с.

6. Семенова КА. Восстановительное лечение больных с резидуальной стадией детского церебрального паралича. М., 1999. 4–87.

СТРУКТУРА СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У СИЛОВИХ ВИДАХ АДАПТИВНОГО СПОРТУ

Розторгуй Марія, Передерій Аліна

Львівський державний університет фізичної культури, м. Львів, Україна

Вступ. Система підготовки спортсменів в адаптивному спорті відображена в межах досліджень соціально-орієнтованої системи підготовки спортсменів Спеціальних Олімпіад [1], факторів забезпечення системи підготовки спортсменів у паралімпійському спорті [2], особливості підготовки спортсменів певних нозологічних груп в окремих видах спорту [3, 4].

Незважаючи на спроби науковців обґрунтувати систему підготовки спортсменів в силових видах адаптивного спорту, у практиці спорту їхня підготовка переважно характеризується відсутністю адаптації *положень* загальної теорії підготовки *спортсменів відповідно до* специфічних особливостей спортсменів з інвалідністю. Механічне перенесення теоретико-методологічних положень підготовки спортсменів у олімпійському спорті в адаптивний спорт, що є наслідком відсутності комплексних наукових досліджень проблематики підготовки спортсменів з інвалідністю в різних видах спорту, не тільки може спричинити зниження працездатності, бути небезпечним для здоров'я осіб з інвалідністю, а й може спричинити обмеження спортивного довголіття та можливості реалізації спортивного потенціалу осіб з інвалідністю в процесі досягнення максимального можливого результату.

Мета дослідження – обґрунтування структури системи підготовки спортсменів у силових видах адаптивного спорту.

Методи дослідження. Для вирішення поставленої мети були використані наступні методи: аналогія, аналіз, синтез, абстрагування, індукція, екстраполяція, узагальнення практичного досвіду.

Результати дослідження та їх обговорення. Система підготовки спортсменів у силових видах адаптивного спорту є складною множиною взаємопов'язаних підсистем, метою якої є соціалізація та самореалізація спортсменів шляхом досягнення максимально можливого для даного індивідуума рівня технічної, тактичної, теоретичної, фізичної та психологічної підготовленості, що відповідають його рівню збережених рухових, функціональних й розумових можливостей та специфіці виду спорту.

Як і в олімпійському спорті, центральне місце в структурі системи підготовки спортсменів у силових видах адаптивного спорту посідає персоніфікована підсистема, в основі якої покладено складний взаємозв'язок трьох основних компонентів: спортсмен – тренер – мікросоціум (Рис. 1).

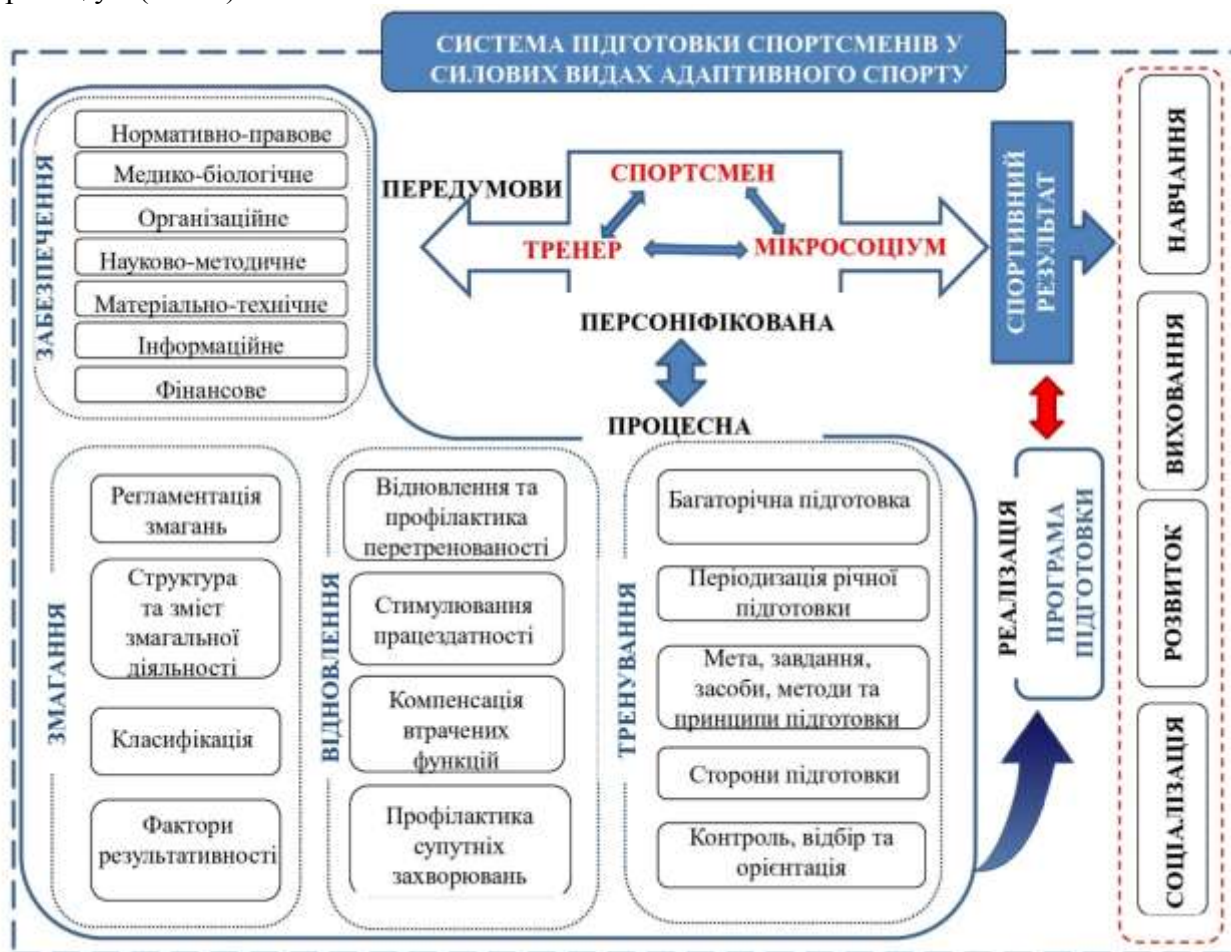


Рис. 1. Структура системи підготовки спортсменів в силових видах адаптивного спорту.

Незважаючи на те, що в персоніфікованій підсистемі ведучу роль відіграє спортсмен, тренер та мікросоціум відіграють важливу роль у досягненні поставленої мети. При цьому, підготовка спортсменів в адаптивному спорті характеризується тісним та сильним взаємозв'язком всіх складових персоніфікованої підсистеми. Сила зв'язків між складовими персоніфікованої підсистеми частково залежить від самостійності та незалежності спортсменів з інвалідністю.

Другою складовою системи підготовки спортсменів у силових видах адаптивного спорту є процесна підсистема. Основними компонентами процесної підсистеми є такі процеси змагання: тренування, відновлення та забезпечення, кожен з яких спрямований на створення передумов, удосконалення та реалізацію спортивного потенціалу спортсменів з інвалідністю. Кожен з процесів включає менші підсистеми й процеси, що знаходяться тісному взаємозв'язку і

забезпечують функціонування компонентів процесної підсистеми. Реалізація процесної підсистеми системи підготовки у практиці силових видів адаптивного спорту відбувається на основі програм підготовки, ефективність яких залежить від злагодженості функціонування всіх складових.

Оскільки метою системи підготовки спортсменів у силових видах адаптивного спорту є соціальна інтеграція, розвиток, виховання та навчання, спортивний результат як інтегральний продукт змагальної діяльності в адаптивному спорті є потужним засобом досягнення кінцевої мети. В адаптивному спорті індикаторами ефективності системи підготовки спортсменів виступають як кількісні або якісні показники спортивного результату, так і демонстрація найвищих для даного індивідуума можливостей в змагальному процесі.

Висновки. На основі аналізу наявного наукового знання та передового практичного досвіду розроблено структуру системи підготовки спортсменів в силових видах адаптивного спорту. Основними складовими системи підготовки спортсменів є персоніфікована та процесна підсистеми. Персоніфікована система відображає складний взаємозв'язок між спортсменом, тренером та мікросоціумом. Процесна підсистема спрямована на реалізацію основних процесів, що забезпечують досягнення поставленої мети: змагання, тренування, відновлення та забезпечення. В результаті взаємодії обох підсистем відбувається реалізація системи підготовки у практиці спорту у вигляді продукту змагальної діяльності.

1. Передерій А. Спеціальні Олімпіади в сучасному світі : монографія. Л. : ЛДУФК, 2013. – 288 с.

2. Чурганов ОА. Система спортивной подготовки в паралимпийском спорте /Чурганов ОА., Шелков ОМ. // Адаптивная физическая культура. 2013. № 1. С. 16-19.

3. Шелков ОМ. Теоретический анализ и систематизация организационно-методических и научных положений системы подготовки спортсменов-паралимпийцев / Шелков ОМ., Степыко ДГ. // Адаптивная физическая культура. СПб., 2013. Вип. 2 (54). С. 44-50.

4. Юламанова ГМ. Система спортивной подготовки высококвалифицированных фехтовальщиков с нарушениями функций спинного мозга в олимпийском цикле: автореф. дис. ... докт. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры”; Адыгейский государственный университет. Майкоп, 2013. 21 с.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АДАПТИВНОМУ ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ

Рощина Руслана

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. На сучасному етапі розвитку суспільства велику увагу приділяють інноваціям. Інформаційні технології широко використовуються як інструмент фіксування спортивного результату для оцінювання фізичної підготовленості і стану здоров'я спортсмена. Використання комп'ютерних технологій дозволяє розглядати ці показники в динаміці і робити висновки про ефективність тренувальних режимів, об'єктивно оцінювати обсяг та інтенсивність навантажень, відстежувати медичні параметри тощо [1].

Мета дослідження – проаналізувати основні технології в системі адаптаційного фізичного виховання.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, джерел мережі Інтернет і публікацій.

Результати дослідження. Інноваційні технології у сучасній науковій літературі розглядаються як процесуально структурована сукупність прийомів і методів, спрямованих на вивчення, актуалізацію та оптимізацію інноваційної діяльності, у результаті якої створюються нововведення, які викликають якісні зміни [2]. У результаті дослідження процесів виникнення оздоровчих інновацій і розвитку фізичної культури та фізкультурної освіти молоді А. Твеліна виділила ознаки інновацій у цій сфері:

✓ циклічність розвитку – інновації у розвитку проходять однакові стадії;

- ✓ зв'язок з часом – відповідність інновацій сучасним вимогам суспільства;
- ✓ новизна якості – революційні зміни у підходах до оздоровлення;
- ✓ системність перетворення – інновації виникають на всіх рівнях організації оздоровчої діяльності [3].

Погоджуючись із висновками автора, додамо, що важливою ознакою інновацій також є їх здатність до перетворення існуючих форм і методів виховання, створення нових цілей і засобів їх реалізації.

Також науковці [4] вважають, що ефективним є застосування в процесі фізичного виховання таких інноваційних технологій:

- ✓ кооперативно-групове навчання, що дає можливість самостійно набувати знання, формувати фізичні якості, удосконалювати окремі вміння та навички;

- ✓ інтерактивний методично-організаційний комплекс, який може бути віднесеним до інформаційних технологій навчання, що надають доступ до нетрадиційних джерел інформації (електронна бібліотека, сайти Інтернету, соціальні мережі), створюючи можливість для творчої діяльності, формування професійних навичок, можливість реалізувати нові форми та методи навчання;

- ✓ застосування мультимедіа, що є новою технологією, тобто сукупністю прийомів, методів, способів продукування, обробки, зберігання й передавання аудіовізуальної інформації, заснованої на використанні компакт-дисків або Інтернет-джерел, електронних бібліотек [4].

Висновки.

Таким чином, застосування інноваційних технологій у фізичному вихованні дітей та молоді сприяють: активізації фізкультурно-оздоровчої роботи, підвищенню зацікавленості до систематичних занять фізичною культурою, формують самостійність, творчу активність, ініціативу. Перспективним напрямом подальших досліджень визначено обґрунтування інноваційної технології секційних занять дітей шкільного віку.

1. Сергієнко ІР, Сергієнко КМ, Бишевець НГ. Професійна діяльність фахівця фізичної культури в умовах інформатизації освіти. Матеріали ІІІ Всеукраїнської електронної конференції, присвяченої 85-річчю НУФВСУ. 2015. С. 102-106.

2. Москаленко Н. Інноваційна діяльність у фізичному вихованні загальноосвітніх навчальних закладів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2015; 4:35-38.

3. Твеліна АО. Соціально-педагогічні передумови використання засобів оздоровчого фітнесу в системі підготовки майбутніх вчителів фізичної культури. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т Шевченка. 2014; 2:232-236.

4. Школа ОМ, Грищенко ОІ, Грищенко ЛК. Використання інноваційних технологій в процесі навчання студентів та організації змагань з різних видів спорту. ScientificJournal «ScienceRise». Серія: Педагогічні науки. 2014;3:59-63.

ЛІКУВАЛЬНА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ТА РУХЛИВІ ІГРИ В КОМПЛЕКСНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДОШКІЛЬНИКІВ З ВАДАМИ РОЗУМОВОГО РОЗВИТКУ

Снітко Людмила

Вечірня (змінна) спеціальна школа № 27, м. Київ

Вступ. За Міжнародною класифікацією психічних і поведінкових розладів 10-го перегляду 1994 (МКХ-10), розумова відсталість – це стан затриманого або неповного розвитку психіки, що характеризується порушенням тих здібностей, які виявляються в період дозрівання і забезпечують загальний рівень інтелектуальності, тобто когнітивних, мовленнєвих, моторних та соціальних здібностей. Дослідження вчених підтверджують, що ефективно навчання і виховання дітей різних нозологій є можливим тоді, коли створені спеціальні умови, сприятливі для корекції, компенсації їх розвитку та вдосконалення фізичних і психічних можливостей, необхідних для подальшої трудової діяльності та самостійного життя [1,2]. Зазначене стосується й процесу реабілітації розумово відсталих дітей.

Властиве розумово відсталим дітям раннє порушення в центральній нервовій системі спричиняє порушення в загальному соматичному стані і розвитку дитини. При розумовій відсталості виділяють наступні рухові порушення: моторна імбіцильність – загальне недорозвинення моторики; моторний інфантилізм – затримка розвитку моторики; екстрапірамідна недостатність – відсутність або недорозвиток асоційованих, автоматичних і захисних рухів, міміки, мови; фронтальна недостатність – відсутність формул рухів і здатності їх виробляти, порушення мови, надмірне збудження, недостатність уваги, безпідставна ейфорія. Серед дошкільників з когнітивними порушеннями є ті, в яких обмежені рухи у кінцівках або спостерігаються зайві неупорядковані рухи, в'ялість, патологічна уповільненість у рухах, а також часткова атипичність фізичного розвитку. Тому корекція психофізичного розвитку засобами фізичного виховання є важливим напрямом навчально-виховної роботи [3,4]. Особливо велику роль у вирішенні цього спеціального завдання відіграє лікувальна фізична культура та рухливі ігри. Однак, дотепер залишаються недостатньо висвітленими багато питань реабілітації розумово відсталих дітей.

Мета роботи – науково-методично обґрунтувати та розробити комплексну програму фізичної реабілітації з використанням ЛФК та рухливих ігор для дітей дошкільного віку з вадами розумового розвитку.

Для вирішення поставлених завдань і перевірки гіпотези використовувалися наступні **методи дослідження**: теоретичні: аналіз, синтез, узагальнення психолого-педагогічної і методичної літератури з проблеми дослідження, аналіз досвіду роботи спеціальних дошкільних закладів, теоретичне обґрунтування методики використання ЛФК та рухливих ігор в комплексній реабілітації дошкільників з розумовою відсталістю, синтезування результатів експерименту; емпіричні: аналіз педагогічної документації, педагогічні спостереження, констатувальний і формувальний експерименти, опитування, анкетування, бесіда, для виявлення показників психофізичного розвитку використовувався метод тестів; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Науково-теоретичний аналіз загальної та спеціальної науково-методичної літератури, практики навчання дітей з розумовою відсталістю засвідчив посилений інтерес науковців і практиків до проблеми подолання порушень психофізичного розвитку, що передбачає створення відповідних умов для реалізації і розвитку їх потенційних можливостей та застосування корекційно-педагогічних і реабілітаційно-оздоровчих засобів. Однак практика використання наявних корекційних програм є недостатньо ефективною, що зумовило пошук нових підходів, засобів, методів і форм проведення реабілітаційної роботи з розумово відсталими дітьми.

ЛФК та рухливі ігри є важливим компонентом фізичного виховання, який здатен розвивати і коригувати в розумово відсталих дітей фізичний розвиток, рухові можливості, сприяти підвищенню їх рухової працездатності, а також формуванню значної кількості умовно-рефлекторних зв'язків, що забезпечує активізацію психічних функцій, психомоторної та емоційно-вольової сфер. Водночас, практично не приділяється увага саме комплексному використанню ЛФК в поєднанні з рухливими іграми (а гра є провідним видом діяльності дошкільників). Унаслідок цього практика закладів компенсуючого типу з фізичного виховання розумово відсталих дітей характеризується певними недоліками, недооцінкою ролі фізичного виховання, насамперед ЛФК та рухливих ігор саме в комплексному застосуванні, а також його недостатнім використанням у реабілітаційній роботі.

Теоретична та практична значущість одержаних результатів полягає у розробці комплексної програми реабілітації з ЛФК та рухливих ігор для дошкільників з розумовою відсталістю, що сприяє розвитку моторики, сенсорних навичок, навичок самообслуговування, рухових і комунікативних умінь, підвищенню фізичної працездатності та розробці практичних рекомендацій для батьків та спеціалістів, що працюють з даною категорією дітей. Запропонована програма фізичної реабілітації має комплексний підхід та соціальний напрям із залученням батьків, проведенням просвітницької роботи з близьким оточенням, включає: ранкову гігієнічну гімнастику, ЛФК, рухливі ігри, адаптивну фізичну культуру, масаж; сприяє розвитку пізнавальної сфери, комунікативних умінь, навчанню навичкам самообслуговування на підставі покращання дрібної моторики; активному залученню всіх членів родини і безпосередній партнерській участі батьків.

Проведений педагогічний експеримент засвідчив високу ефективність розробленого нами реабілітаційного комплексу для корекції порушень психофізичного розвитку у розумово відсталих дошкільників засобами ЛФК та рухливими іграми. По завершенні формувального експерименту показники психофізичного розвитку дошкільників з експериментальної групи в середньому вдвічі перевищили відповідні результати контрольної групи. У дітей покращилось наочно-образне мислення, здатність оперувати різними образами та уявленнями, підвищився рівень мисленневих процесів, відбулось установаження логічних зв'язків і відношень між поняттями, а також швидкість переключення уваги. Покращились також показники сили, швидкості рухів і швидкості реакції, гнучкості, витривалості, статичної та динамічної координації рухів, швидкісно-силові здібності; поліпшився стан постави. Серед дошкільників експериментальної групи в середньому вдвічі збільшилась кількість дітей, які навчилися самостійно або за стислою інструкцією одягатися, роздягатися, переодягатися у відповідний одяг, складати речі, розчісуватися, піклуватися про свої речі.

Висновки. Отримані дані порівняльного педагогічного експерименту свідчать про значний потенціал застосування засобів фізичної реабілітації для покращення соціалізації дітей 5-8 років з розумовою відсталістю. Це свідчить про ефективність комплексного застосування ЛФК та рухливих ігор в реабілітації дошкільників з розумовою відсталістю. Розроблений реабілітаційний комплекс може бути впроваджений в навчально-виховний процес дошкільних навчальних закладів компенсуючого типу.

Перспективою подальших наукових пошуків у контексті дослідження є розробка навчально-методичного посібника з комплексної реабілітації розумово відсталих дошкільників засобами ЛФК та рухливих ігор.

1. Бондар ВІ. Спеціальне навчання дітей з вадами розумового та сенсорного розвитку : стан і перспективи / В.І.Бондар // Інтеграція аномальної дитини в сучасній системі соціальних відносин : наук.-практ. конф. : зб. матеріалів. — К., 1994. — С. 13-18.

2. Вісковатова ТП. Психофункціональний стан дітей із затримкою психічного розвитку під впливом занять рухливими іграми / ТП. Вісковатова, О. Лесько, С. Решетило, В. Трач // Молода спортивна наука України: зб. наукових праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 10. Т. 4. Кн. 2. Львів, 2006, – С. 71–78.

3. Выготский ЛС. Проблемы умственной отсталости // Избранные психологические исследования. М., 1956. С. 453-480.

4. Григоренко ВГ. Теория и методика физического воспитания инвалидов / ВГ.Григоренко, БВ.Сермеев. Одеса : ЮУПУ, 1991. 88 с.

НАПРЯМ 4. ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ, ЕРГОТЕРАПІЇ ТА СПОРТИВНІЙ МЕДИЦИНІ

ПРО СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ РЕГЕНЕРАЦІЇ

Бабак Світлана, Конотопенко Олександр

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Регенерація – це процес відновлення організмом втрачених або пошкоджених органів і тканин, а також – цілого організму з його частин. Це – фундаментальна властивість живих істот впродовж всього онтогенезу. Процеси регенерації можуть йти на різних рівнях – від молекулярного до організмового. На сьогодні вивчення процесів регенерації тканин та органів є досить актуальним в силу того, що в сучасному технократичному та часто агресивному суспільстві, а також у зв'язку із певною професійною діяльністю людське тіло має підвищені ризики травм, пошкоджень, втрати частин.

Мета роботи – аналіз нових наукових досліджень щодо регенерації.

Методи дослідження: логічні методи пізнання: аналіз, синтез, узагальнення.

Результати дослідження та їх обговорення. У першій половині ХХ століття було здійснено ряд фундаментальних робіт з регенерації тварин різних видів, але бракувало точних дослідних методів. На сьогодні спостерігається значний прогрес у розвитку методів дослідження регенерації та застосування їх результатів [3]. Досить поширеними сучасними методами дослідження регенеративних процесів є: використання радіоактивних ізотопів, авторадіографія тканин чи частин органу, що регенерує; культура тканин; електронна мікроскопія, у т.ч. – скануюча та ін.

Варто відмітити, що по мірі підвищення організації тварин простежується зниження здатності до відновлення кінцівок або інших частин тіла. У високоорганізованих тварин ця здатність практично втрачена. Основний тип відновного процесу у птахів та ссавців – це загоєння випадкових пошкоджень в кістках, м'язах, шкірі або нервових волокнах [3]. Вчені значну увагу приділяють вивченню особливостей регенеративних процесів, особливо на генетичному рівні, у низькоорганізованих тварин, щоб визначити можливості регенеративного потенціалу у людини. Так, вчені з Гарварду виявили у плоских червів особливу ділянку ДНК, яка регулює активацію контрольного гену EGR. В активному стані цей ген запускає роботу відновлювальних генів. Відбувається швидкий і ефективний процес регенерації тварини, навіть досить сильно пошкодженої. Вчені сподіваються, що ці дослідження допоможуть зрозуміти подібні процеси у людини, а згодом розробити методику лікування спинномозкових травм [4]

Фахівці Інституту Макса Планка (Німеччина) секвенували геном (32 млрд пар основ ДНК) аксолотля, личинки мексиканської амбітоми, і визначили в ньому ключові гени, що відповідають за регенерацію кінцівок. Ця амфібія здатна за пару тижнів відновити втрачені кінцівки. Було виявлено декілька унікальних для різних амфібій генів, які експресуються в процесі регенерації. Цікаво, що ген PAX3, який вважали життєво необхідними для розвитку організму, виявився відсутнім у цих тварин, а його функції виконує ген PAX7 [7].

Вчені з університету Тафтса (США) встановили, що для процесу відновлення втраченого хвоста пуголовкам необхідна кухонна сіль, що пришвидшує ці процеси навіть в тому випадку, коли вже утворився рубець. Відсутність іонів натрію блокує цей процес [1].

В лабораторії проф. Елен Хебер-Кац в Інституті Вістара (Філадельфія, США) вдалось «виключити» ген p21, який блокує регенеративну здатність у мишей лінії MRL, що дало можливість тваринам відновлювати пошкоджені тканини [2]. Дослідники обережно

припускають можливість аналогічних процесів і в людському організмі. Мова йде лише про тимчасове відключення цього гену для прискорення регенерації [1].

Значна частина наукових праць щодо регенерації присвячена стовбуровим клітинам, терапевтичному клонуванню. Особливі характеристики цих клітин визначаються цілим набором генів, ідентифікація яких пов'язана з методами культивування ембріональних стовбурових клітин *in vitro* та використанням сучасних методів молекулярної біології. Дослідження кампаній Geron Corporation та Celera Genomics виявили понад 600 генів, включення або виключення яких відрізняє недиференційовані клітини. Була створена картина молекулярних шляхів їх диференціювання. Виявлено, що властивості стовбурових клітин мають прояв у певному мікрооточенні – ніші стовбурових клітин. Регуляторні гени клітин ніші дають інструкції генам стовбурових клітин [1].

Пуповинна кров немовлят є одним з найбільш перспективних джерел стовбурових клітин, які мають більші проліферативні можливості, ніж клітини кісткового мозку або периферійної крові. Вчені з університету Південної Флориди вивчають можливості цих клітин до диференціювання в клітини різних тканин. Так, за допомогою ретиноевої кислоти стовбурові клітини пуповинної крові диференціювались в нервові клітини, що в перспективі може використовуватись для лікування нейродегенеративних хвороб. Досліджують в цьому напрямку і периваскулярні клітини як пуповини, так і судин дорослих організмів.

Видатним є відкриття унікальних мультипотентних клітин, які відділяються від нервової трубки на ранніх стадіях ембріогенезу (Dickinson et al 2004). Ці клітини рухаються попереду нервів та розсіюються по організму, диференціюються в клітини всіх типів тканин. Дослідження мають велику перспективу [1].

Виявлено також, що клітини амніотичної рідини стимулюють загоєння ран [5].

Австралійським вченим вдалось перепрограмувати кісткові і жирові клітини мишей, перетворюючи їх в індуковані мультипотентні стовбурові клітини (John Pimanda, 2016). За допомогою нових клітин автори планують лікувати параліч, а також наслідки трам спини у людини [6].

Перспективним напрямком XXI століття є наномедицина, цілі якої – діагностика, лікування та профілактики захворювань і травматизму, зменшення болю, а також збереження та покращення здоров'я людини за допомогою технічних засобів та наукових знань молекулярної структури людського організму.

Висновки. Регенерація людського організму є реальністю сьогодення. Наука цього напрямку розвивається дуже стрімко, а результати досліджень руйнують закоренілі стереотипи. Розроблені і втілюються різні методики, які забезпечують відновчі процеси в пошкоджених і навіть втрачених органів та тканин. Серед напрямків наукових пошуків – терапевтичне клонування, відновлення регенеративних процесів, технології моніторингу, діагностики та зберігання стовбурових клітин, клітинна терапія та тканинна інженерія.

1. Бадертдинов РР. Регенерация человека – реальность наших дней. Успехи современного естествознания. 2012;7:8-18.

2. Лычиков АН. и др. Стволовые клетки в регенеративной медицине: достижения и перспективы. Проблемы здоровья и экологии. 2015;3(45):4-8.

3. Мэтсон П. Регенерация – настоящее и будущее. М.: Мир, 1982. 175 с.

4. Durant F, Lobo D, Hammelman J, Levincorresponding M. Physiological controls of largescale patterning in planarian regeneration: a molecular and computational perspective on growth and form. Regeneration (Oxf). 2016;3(2):78–102.

5. Mowry KC, Bonvallet PP, Bellis SL. Enhanced Skin Regeneration Using a Novel Amniotic-derived TissueGraft. Wounds. 2017;29(9):277-285.

6. Pimanda J. Generating Multipotent Stem Cells From Primary Human Adipocytes for Tissue Repair. *Experimental Hematologi*. 2018;64:94.

7. Nowoshilow S, Schloissnig S, Fei Ji-Feng et al. The axolotl genome and the evolution of key tissue formation regulators. *Nature*. 2018;554(7690):50–55.

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ ІЗ ТРАВМАМИ ТА ЗАХВОРЮВАННЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Батюк Карина

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Актуальність використання інформаційних технологій в реабілітації осіб із травмами та захворюваннями головного мозку пов'язана з активною зміною структури і змісту відносин, що складаються в сучасному суспільстві. Перш за все, змінюється роль і ставлення до використання комп'ютерних засобів і інформаційних технологій в реабілітації осіб із інвалідністю.

Постійно зростає як кількість розроблюваних різними фірмами і науковими центрами спеціальних комп'ютерних програм і рівень оснащення реабілітаційних центрів комп'ютерною технікою, так і число людей, що її використовують [1, 2].

Мета дослідження – на прикладі комп'ютерної системи Eye Gaze дослідити можливості використання інформаційних технологій в реабілітації осіб із травмами та захворюваннями головного мозку.

Метод дослідження – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

Результати дослідження. Спеціальна комп'ютерна система Eye Gaze – це система комунікації та управління зовнішнім середовищем для людей з порушенням рухових функцій. Дана система широко використовується в США, Канаді, в країнах Південної і Центральної Америки. В Україні комп'ютерна система Eye Gaze відома мало.

На початку роботи з даною системою сканується око хворого, розраховується кут падіння погляду на монітор комп'ютера і, таким чином, забезпечується самостійне використання різних функцій комп'ютерної програми за допомогою погляду на екран.

Система Eye Gaze має кілька режимів, а саме: а) «включення електричних приладів», що дозволяє хворому самостійно включати і вимикати світло, побутові прилади; б) «телефон», що дозволяє дзвонити по телефону і спілкуватися за допомогою «Електронного голосу» (при порушенні у хворого мовних функцій); в) «друкарська машинка», що дозволяє друкувати текст за допомогою погляду на кнопки віртуальної клавіатури. Текст при бажанні можна роздрукувати, озвучити електронним способом тощо; г) «пропозиції», що дозволяє організувати спілкування хворого за допомогою запрограмованих пропозицій; д) «читання», за допомогою якого користувач може читати, гортати текстові файли за допомогою погляду на екран; е) «інтернет», за допомогою якого користувач може спілкуватися в глобальній мережі інтернет [3].

Висновки. Реабілітація неврологічних хворих – складний і тривалий процес, який включає в себе не тільки і не стільки медичну реабілітацію, скільки соціальну. Використання в реабілітаційному процесі інформаційних технологій, і зокрема, комп'ютерної системи Eye Gaze, знижує у хворого відчуття безпорадності, незатребуваності, нервозності, дозволяє вирішити комунікативні проблеми. В результаті підвищується мотиваційна і вольова компонента процесу реабілітації та ефективність стабілізації особистісного статусу осіб із травмами та захворюваннями головного мозку.

1. Криницина ЕБ. Информационные технологии в реабилитации людей, перенесших инсульт. *Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки*. 2005;10(1):122.

2. Креницына ЕБ. Использование компьютерных программ в решении вопросов социально-адаптационного процесса инвалидов. Сб. ст. Тамбов: ТГУ им. Г.Р. Державина, 2002:67-9.

3. Bhat GM. Eye Gaze Recognition System [Internet]. 2017. Available from: https://www.researchgate.net/publication/319159785_Eye_Gaze_Recognition_System.

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В РЕАБІЛІТАЦІЇ

Божок Олександр

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Головним завданням медичної реабілітології є розробка теоретичного фундаменту, в рамках якого формуються науково обґрунтовані принципи побудови реабілітаційного процесу [2]. Медична реабілітація – система заходів, що проводяться установами охорони здоров'я на стаціонарному, поліклінічному та санаторному етапах її організації, спрямованих на одужання, компенсацію та відновлення порушених функцій, які формуються в результаті хвороби або травми, обмеження життєдіяльності та соціальної недостатності, а також пристосування хворого і інваліда до нових умов життя та трудової діяльності [3]. У реабілітології найважливіше значення мають: обґрунтування методологічних принципів побудови концептуальних положень комплексної реабілітаційної допомоги; впровадження організаційно-функціональних принципів системи інформаційного забезпечення реабілітаційних установ, сучасних технологій реабілітації, що забезпечують гарантії якості та необхідний обсяг реабілітаційної допомоги.

Мета роботи - дослідження стану і тенденцій розвитку інформатизаційних процесів у реабілітології.

Методи. Вивчення літературних джерел, їх аналіз і систематизація.

Результати дослідження та їх обговорення. Впровадження інформаційних технологій торкнулась усіх сфер реабілітології від підготовки фахівців [4] до безпосередньої практичної реабілітолога [4]. Інформатизація повинна сприяти більш ефективному вирішенню завдань у всіх напрямках реабілітації та полегшити виконання організаційних заходів для чіткого дотримання принципів реабілітації [4]:

- ранній початок реабілітаційних заходів;
- комплексність застосування всіх доступних і необхідних реабілітаційних заходів; - індивідуалізація програми реабілітації;
- етапність процесу реабілітації;
- берперервність і спадкоємність всіх етапів реабілітації;
- соціальна спрямованість;
- використання методів контролю адекватності навантажень і ефективності реабілітації.

На сьогоднішній день спостерігаються три головні напрямки розвитку інформаційних технологій у медицині [5], які, стосовно реабілітології, можна сформулювати наступним чином:

- 1) автоматизація діагностичних і лікувальних методик;
- 2) організаційно-інформаційна підтримка;
- 3) телереабілітація.

Автоматизація діагностичних і лікувальних методик передбачає впровадження нових засобів діагностики та впливу на організм зовнішніми інформаційно-технічними факторами (реабілітаційне обладнання, апаратно-програмні комплекси (АПК)), що базуються на передових технологіях кібернетики, мікропроцесорної техніки, програмування. Реабілітаційний процес ґрунтується на відповідних реабілітаційних програмах. Які суворо індивідуальні і створюються з урахуванням анатомо-фізіологічних, біосоціальних та професійних характеристик пацієнта, але алгоритм їх формування є більш-менш однотипним. Показання для реабілітації формуються в реабілітаційному діагнозі, що створюється на підставі багатьох досліджень, у т.ч.

інструментальному і психологічному. Інструментальний діагностичний метод досить відомий із загальної клінічної практики. Що стосується психологічного, то можна відзначити, що ті обмеження, які існували в методологічному апараті діагностичних психологічних тестів і були пов'язані з обмеженими властивостями людини, з розвитком інформаційних технологій в цій області знімаються. Основна частина відомих психодіагностичних тестів автоматизована. Крім можливостей психодіагностики, інформаційно-комп'ютерні технології забезпечують психологів новими методами психокорекції, зокрема, розвитку пізнавальних здібностей людини. Мало розвиненим залишається напрям роботи з корекції емоційних, особистісних і поведінкових якостей людини, хоча до цього часу вже цілком очевидно. Що комп'ютерні програми мають значний потенціал у цій сфері [6].

Організаційно-інформаційна підтримка – створення медичних інформаційних систем (МІС), які вирішують наступні завдання:

- системне та інформаційне забезпечення медичних фахівців в процесах діагностики і реабілітації;
- забезпечення спадкоємності на всіх етапах реабілітації;
- накопичення персоніфікованих даних про кожного пацієнта для оцінки в динаміці його стану; - порівняльна оцінка ефективності різних методів, схем лікування і реабілітації;
- аналіз вартості, контроль повноти і якості лікувально-реабілітаційних заходів на основі стандартів.

3. Телереабілітація – розвиток технологій дистанційного керування і контролю реабілітаційного процесу. Найбільш поширені клінічні сфери застосування - нейропсихологія, розлади мови, аудіологія, фізіотерапія, лікувальна фізкультура, ортопедія, неврологія [6]. До основних видів систем телереабілітації відносяться: синхронні, сенсорні інтерактивні (роботизовані), біотелеметричні, мобільні, веб-інтегровані.

Висновки. Інформатизація в реабілітології розвивається за трьома основними напрямками: автоматизація діагностичних і лікувальних методик; організаційно – інформаційна підтримка; телереабілітація. Хоча чіткої межі між вказаними напрямками провести не можна, саме така градація, на думку автора, найбільш повно відображає сучасний стан інформатизаційних процесів в реабілітології. Інформатизація реабілітаційної медицини в Україні в даний час далека від досконалості і потребує інтенсифікації науково-практичних досліджень в цьому напрямі. Проте виявлені тенденції прогресу демонструють можливість досягнення більш високого рівня функціонування, зниження витрат і більш високої якості медичного обслуговування, що сприяє здійсненню реального реформування української медицини і еволюції організації охорони здоров'я та надання медичних послуг населенню.

1. Сергієнко КМ, Бишевец НГ. Інформаційні технології у підготовці фахівців з фізичної культури і спорту. Матеріали V Всеукраїнської електронної конференції «Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті, 2017. С. 81-83. – Режим доступу: <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/225>

2. Медведев АС. Основы медицинской реабилитологии. Минск: Беларусь. наука, 2010. 435 с.

3. Вальчук ЭА. Диспансеризация и медицинская реабилитация. Вопросы организации и информатизации здравоохранения. 2009;2:16-21.

4. Попова СН, редактор. Физическая реабилитация: учебник для студентов высших учебных заведений. Ростов н/Д : Феникс, 2005. 608 с.

5. Панченко ОА, редактор. Информатизация реабилитационно-диагностического процесса в современных медицинских учреждениях Реабилитация и абилитация человека. Клиническая и информационная проблематика. К. : КВИЦ, 2012. С. 175-189.

6. Хлебалкин ИВ . Информационные технологии в психологии [Интернет]. Режим доступа: www.conf.mfua.ru/2005/tesis/2_8.doc.

7. Reinkensmeyer D, Pang C, Nessler J, Painter C. Web-Based Telerehabilitation for the Upper Extremity After Stroke. IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering. 2002;2(10):102-108.

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПСИХОЛОГІЧНОМУ СУПРОВОДІ СПОРТСМЕНА

Боличева Олена

Український гуманітарний інститут, Буча

Вступ. В даний час наявність психологічних проблем у спортсменів не обов'язково означає, що їм надається необхідна допомога. Однією з причин є те, що кількість спортсменів, які потребують кваліфікованої допомоги і супроводу тренувального, змагального процесів, а також проблем спортивної кар'єри в цілому, значно випереджає кількість фахівців в області психології спорту. Таке становище також пов'язано з тим, в якій формі організовано надання психологічної допомоги та супроводу спортсменів.

Мета роботи - дослідження тенденцій розвитку електронних технологій надання психологічної допомоги спортсменам.

Методи дослідження - аналіз інтернет-ресурсів і літературних джерел, інтерв'ю, психотерапевтична бесіда, систематизація отриманої теоретичної і практичної інформації.

Результати дослідження та їх обговорення. В даний час глобально розробляються і впроваджуються нові способи надання послуг. Так, існують деякі з нових форм «доставки послуги», такі як втручання в нестандартних ситуаціях, зміна способу життя і соціальні мережі. Один з нових режимів, який називається «проривними інноваціями», фокусується на тому, як технологія може кардинально змінити всю систему забезпечення психічного здоров'я спортсмена.

Область технологій швидко розвивається. Інтернет, смартфони, мобільні пристрої і дисплеї віртуальної реальності відкривають широкий спектр можливостей для спортивних психологів. Ці нові технології можуть не тільки поліпшити практику майбутнього, але і значно перевизначити її зміст. Така різка зміна, яке називається «проривними інноваціями», є однією з нових моделей розвитку спортивної психології загалом та надання психологічної допомоги учасникам спортивної діяльності зокрема.

Слід зазначити, що існують основні вимоги до будь-яких інновацій в області психічного здоров'я, що забезпечують їх успішність (edX).

По-перше, охоплення. Ця вимога відображає можливості нової моделі охопити аудиторію спортсменів, які зазвичай не звертаються за допомогою. Наприклад, смартфон може бути використаний для профілактики в первинній або оперативній психологічній допомозі, повсякденному психологічному супроводі.

Друга вимога - масштабованість. Це означає, що модель повинна застосовуватися в більш широкому масштабі, ніж традиційні послуги. Як приклад наведемо «психоосвітні» заходи онлайн.

Третя вимога - це доступність. Вона досягається наприклад тим, що спеціалізовані додатки можуть легко поширюватися в великих масштабах при невеликих витратах.

Четверта вимога - розширення непрофесійної робочої сили, що вимагає збільшення числа постачальників, які можуть надавати допомогу. Наприклад, є безліч фахівців в області психічного здоров'я, крім спортивних психологів, які можуть пройти навчання для надання онлайн допомоги по протоколу.

П'ята вимога фокусується на розширенні налаштувань місць надання допомоги, що носить характер імплементації послуги в повсякденне життя спортсмена.

Шосте вимога - здійснення і гнучке реагування на психологічні запити. Ця вимога забезпечує реалізацію і адаптацію кваліфікованої допомоги до мінливих місцевих умов, охопленням різних груп спортсменів, тренерів та команд.

Нові технології електронного психічного здоров'я спрямовані на поліпшення умов підготовки і збільшення числа спортсменів, яким надається допомога. Електронне психічне здоров'я – це «... загальний термін для опису використання інформаційних та комунікаційних технологій – зокрема, багатьох технологій, пов'язаних з Інтернетом, – коли ці технології використовуються для підтримки і поліпшення стану психічного здоров'я» (Riper et al., 2010). З огляду на широкий спектр можливостей, які Інтернет пропонує, не дивно, що мультимодальні високотехнологічні програми які використовують ці можливості, показують багатообіцяючі терапевтичні ефекти. Так, один з перших інтернет-ресурсів «Interapy» був створений дослідниками з Амстердамського університету в Нідерландах в 1996 році. Він використовувався для надання психологічної допомоги 20 студентам з посттравматичним стресом. Дивним для дослідників було те, що навіть без особистого контакту рівень стресу у 19 з 20 учнів було знижено до нормального. Після цього початкового дослідження почалися десятиліття досліджень і розробок, що призвело до того, що інтернет-сприяння було повністю інтегровано в голландську систему громадської охорони здоров'я. Незважаючи на ці значущі розробки, більшість веб-сайтів, присвячених психічному здоров'ю, в даний час все ще не настільки інтерактивні. Багато з них є більш пасивними за своєю природою: вони пропонують статичну інформацію в Інтернеті, поради, статті або відповіді на питання, які задаються найчастіше. В цілому, звичайно, подібні сайти допомагають надавати достовірну інформацію, що особливо важливо онлайн.

Висновки. Таким чином, Інтернет різко підвищує зручність, за допомогою якої спортсмени можуть отримати професійну допомогу для вирішення своїх проблем. Переваги такого виду допомоги наступні:

- анонімність;
- робота у власному темпі і часу: оскільки допомога доступна цілодобово, робочі години більше не мають значення;
- онлайн-допомога часто організована так, що спортсмен працює незалежно, самостійно вирішуючи свої проблеми. Тому прогрес все більше стає власним досягненням;
- доступність, що дозволяє охопити спортсменів, які в даний час не можуть скористатися допомогою традиційними методами.

В цілому, розвиток і інновації в області електронного психічного здоров'я представляються багатообіцяючими інструментами для вирішення протиріччя між попитом і пропозицією в сфері забезпечення психічного здоров'я спортсменів.

1. Christensen H. & Hickie, IB. Using e-health applications to deliver new mental health services. *MJA*, 2010;192;53-56.

2. Riper H, Andersson G, Christensen, H, Cuijpers P, Lange A, & Eysenbach, G. Theme issue on e-mental health: a growing field in internet research. *Journal of medical Internet research*. 2010;12(5). Доступно: e74. doi:10.2196/jmir.1713

3. Ruwaard J, Lange A, Schrieken B, & Emmelkamp P. Efficacy and effectiveness of online CBT: A decade of Interapy research. *Studies of Health Technology & Informatic*. 2011;16:9-14.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ОСІБ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ ІНСУЛЬТ

Гордашевський Олександр

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. У міру появи нових технологій на ринку, напрямків досліджень, фізіотерапевти все частіше опиняються в ролі керівника чи ментора що керує командою розробників, працюючи з інженерами, щоб адаптувати і модифікувати існуючі технології або розробити нові технології для поліпшення реабілітації, запобігання занепаду, моніторингу змін, або сприянню підтримування здорового способу життя (ЗСЖ). Значні прориви сталися в реабілітаційній

робототехніці [1], в інтерфейсі комп'ютерного програмного забезпечення (ПЗ) [2], терапії на основі віртуальної реальності (VR) [3], датчиків та моніторів що кріпляться на тіло [4], і всіх форм інтерактивних мультимедійних додатків для реабілітації та поведінці людей щодо ЗСЖ. Все ще існують значні прогалини в знаннях про те, як найкращим чином використовувати ці технології для широкого зниження інвалідності, але ми знаємо, що багато з цих технологічних досягнень надають можливість для нових стратегій і втручань, спрямованих на підвищення якості життя людей з обмеженими можливостями і хронічними захворюваннями, які впливають на функцію і мобільність.

Мета роботи – дослідити особливості застосування сучасних інноваційних технологій у практиці фізичної терапії осіб що перенесли інсульт.

Методи дослідження: аналіз спеціальних наукових літературних джерел та мережі Інтернет, узагальнення, систематизація.

Результати досліджень та їх обговорення. Дослідження показали важливість комплексного, та в той же час, індивідуального підходу в інтеграції інноваційних засобів, роботизованих систем та устаткувань в процес реабілітації пацієнтів при відповідних патологічних процесах, станах.

Нові технології можуть знизити екологічні бар'єри, наприклад, «розумні» будинки і будівлі дозволяють виконувати завдання з мінімальним внеском людини, а мобільне і комунікаційне обладнання зводить до мінімуму вплив основних порушень на активність і участь [5].

Надання звичайних послуг поліпшується за рахунок телереабілітації, яка полегшує навчання через Інтернет, телефон або інші технології на великих відстанях.

Інтернет і соціальні мережі дозволяють більшій кількості людей з обмеженими можливостями (і без них) зв'язуватися один з одним і підтримувати один одного в режимі реального часу так, як раніше було неможливо. У світлі недавнього вибуху інтерактивних, імерсивних технологій, в тому числі віртуальної реальності і відеоігор, спеціальна серія включає 3 чіткі та важливі погляди на роль і ефективне застосування інструментів на основі віртуальної реальності для реабілітації:

Левін і його колеги [3] обговорюють, як принципи навчання руху і управління рухом можуть використовуватися в навчальних середовищах віртуальної реальності, надають докази, що стосуються поточних додатків для відновлення моторики верхніх кінцівок при інсульті, і визначають обмеження і можливості щодо ефективності і переходу навчання до повсякденних життєвих завдань.

Профіт і Ланж [6] стверджують, що дослідники повинні застосовувати прогресивний покроковий підхід на всіх етапах розробки втручань з використанням заснованих на фактах принципів, використовувати останні дані і використовувати стандартизовані інструменти вимірювання для розробки ефективних втручань VR, які можна оцінити в ретельно розроблених дослідженнях ефективності та результативності.

Баран і його колеги [7] представляють міждисциплінарний підхід в розробці і використанні масштабованих систем інтерактивної нейрореабілітації (INR) для реабілітації верхніх кінцівок пацієнтів з інсультом. Вони пропонують узгоджений підхід до розробки INR для полегшення використання систем фізіотерапевтами, збільшення числа успішних досліджень INR і отримання змістовних клінічних даних, які можуть допомогти в розробці, покращенні практичного використання INR в фізичній терапії.

Висновки. По мірі того як технології стають розумнішими та функціональнішими, зв'язані за допомогою бездротового зв'язку, для розвитку науки, та зокрема реабілітації, відкривається більше можливостей для якісної фізичної терапії, в тому числі після інсульту. Не дивлячись на стрімкий розвиток перерахованих вище інновацій типу: реабілітаційної робототехніки, комп'ютерного ПЗ, віртуальної реальності VR, датчиків та моніторів і всіх форм інтерактивних мультимедійних додатків для реабілітації та іншого, ключем до ефективної, якісної, належної, реабілітації завжди буде компетентний спеціаліст - фізичний терапевт.

1. Krishnan C, Ranganathan R, Dhaher YY, Rymer WZ . A pilot study on the feasibility of robot-aided leg motor training to facilitate active participation. PloS One . 2013;8:e77370. doi: 10.1371/journal.pone.0077370.
2. Collinger JL, Kryger MA, Barbara R, et al. Collaborative approach in the development of high-performance brain-computer interfaces for a neuroprosthetic arm: translation from animal models to human control. Clin Transl Sci. 2014;7:52–59.
3. Levin MF, Weiss PL, Keshner EA . Emergence of virtual reality as a tool for upper limb rehabilitation: incorporation of motor control and motor learning principles. Phys Ther. 2015;95:415–425.
4. Appelboom G, Camacho E, Abraham ME, et al. Smart wearable body sensors for patient self-assessment and monitoring. Arch Public Health. 2014;72:28.
5. Winstein C., Requejo P. Innovative Technologies for Rehabilitation and Health Promotion: What Is the Evidence? APTA. Volume 95, Issue 3, 2015, 1 March. 294–298.
6. Proffitt R, Lange B . Considerations in the efficacy and effectiveness of virtual reality interventions for stroke rehabilitation: moving the field forward. Phys Ther . 2015;95:441–448.
7. Baran M, Lehrer N, Duff M, et al. Interdisciplinary concepts for design and implementation of mixed reality interactive neurorehabilitation systems for stroke. Phys Ther. 2015;95:449–460.

НЕТРАДИЦІЙНІ ПІДХОДИ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ, ЯКІ ЧАСТО ХВОРИЮТЬ

Демченко Людмила

*Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного
університету ім. А. С. Макаренка*

Вступ. Сучасність сповнена різноманітним соціально-економічним проблемами, серед яких проблема збереження здоров'я та відновлення якості життя дитячого населення країни залишається першочерговою. На сьогоднішній день, відмічається тенденція погіршення стану здоров'я молодого покоління нації, зокрема дітей дошкільного віку, що вимагає застосування нетрадиційних підходів відновлювальної терапії.

Мета роботи. Розробити програму фізичної реабілітації дітей дошкільного віку, що часто хворіють.

Методи дослідження: педагогічний експеримент.

Результати дослідження та їх обговорення. Часті інфекційні захворювання дихальної системи у дитячому віці є однією з найпоширеніших причин відсутності в навчальних закладах [4].

Багаторазове перенесення захворювань дихальної системи, несистематичне відвідування дошкільного закладу веде до зниження соціальної адаптації (через обмеження спілкування з однолітками). Захворювання дихальної системи часто ведуть за собою ускладнення, які можуть проявлятися затримкою фізичного і психомоторного розвитку, істотно знижувати якість життя дітей, які часто хворіють [1].

Визначаються такі дезадаптуючі особливості дітей, які часто хворіють, як підвищена залежність від матері, сенситивність, неадекватна за віком самооцінка, підвищена тривожність, невміння захистити себе в колективі однолітків та ін. [2].

Останнім часом для подолання наслідків багатьох захворювань пов'язаних з дизадапційними процесами в організмі людини застосовують музикотерапію.

Музична терапія, на думку О.М. Котишевої - це контрольоване використання музики в лікуванні, реабілітації, освіті та вихованні дітей і дорослих, які страждають від соматичних і психічних захворювань.

Музика має широкий спектр впливу на людський організм і її життєдіяльність, основними науковці виділяють: вібраційний, фізіологічний і психологічний.

Вібраційний фактор музики є стимулятором обмінних процесів на рівні клітини. Сьогодні наукові дослідження показують, що за допомогою вібрації можна впливати навіть на процес каталізу, підбираючи точну вібрацію і стимулюючи діяльність окремих ферментів. Більш того, звуковий вібраційний фактор через звуки імені дитини в буквальному сенсі слова формує його організм. Кожне ім'я має свій набір звуків, що створюють унікальне вібраційне поле.

Фізіологічний фактор музики здатний змінювати різні функції організму, такі як дихальна, рухова, серцево-судинна.

Психологічний фактор через асоціативний зв'язок, медитацію здатний значно змінювати психічний стан дитини.

Було запропоновано програму фізичної реабілітації, яка полягає в застосуванні фізичних чинників в поєднанні з засобами корекційного впливу на психоемоційний стан дитини. Корекційно-оздоровча програма фізичної реабілітації дітей, які часто хворіють із застосуванням дзвонотерапії, як виду музичної терапії здійснюється в умовах НВК №11 «Журавонька» м. Суми.

Застосування дзвонів музики в процесі відновлення організму дитини після хвороби базується на багаторічному досвіді роботи педагогів та практичного психолога даного закладу. Поєднання занять лікувальною гімнастикою, сеансів масажу (лікувального, точкового, кріомасажу) та фізіотерапевтичних процедур (водолікування, ароматерапії) із прослуховуванням дзвонів музики дає неабиякий оздоровчий ефект. Дзвонова музика застосовувалась з метою формування вольових якостей особистості, навчання дітей пасивно сприймати музичну інформацію, стимулювання глибини і частоти дихання та навчання повної релаксації під час прослуховування музики.

Під час роботи з дітьми застосовуються як «жива» дзвонова музика, так і її аудіозаписи. Унікальність «живого» сприйняття музики дзвонів полягає в тому, що крім звуків, які ми чуємо, вони видають також ультразвукові хвилі, які не сприймаються людиною через сенсорні аналізатори, ці вібрації змінюють кров'яний тиск, кількість серцевих скорочень, ритм і глибину дихання. Низькі тони дзвонів впливають на людину більш сприятливо, ніж високі (найчастіше це 129 Гц, 258 Гц або 321 Гц). Прослуховування аудіозаписів дзвонів музики сприяє швидкому включенню дитини в процес реабілітації, формування її уваги, забезпечення психологічного комфорту, створенню фонового супроводу релаксаційних вправ, під час яких знижуються больові симптоми і дихальні напади за рахунок регулювання дихання відповідно до темпу дзвоніння і майже повністю зникає відчуття підвищеної тривожності [3].

Висновок. Отже, після проведення курсу комплексної програми фізичної реабілітації, супутнім засобом якої була дзвонотерапія, в експериментальній групі в порівнянні з контрольною, спостерігали підвищене бажання дітей брати участь в програмі. Так, як музична терапія є одним із потужних факторів мотивації. Доцільно зазначити, що показники ступеня тривожності значно знизилися, у дітей спостерігається стан розслабленої готовності.

1. Альбицкий ВЮ, Баранов АА. Часто болеющие дети: клинко-социальные аспекты. Пути оздоровления. Саратов, 1986. 183 с.
2. Дусказиева ЖЗ, Ковалевский ВА, Дусказиева ЖЗ. Особенности эмоционального восприятия собственной и противоположной половой роли часто болеющими детьми 5-7 лет. Сибирский психологический журнал. 2009;32:65-67.
3. Демченко ЛВ, Борисенко ТД. Доцільність застосування дзвонів музики в процесі фізичної реабілітації дітей, які часто хворіють. Релігія, релігійність, філософія та

гуманітаристика у сучасному інформаційному просторі: національний та інтернаціональний аспекти. Рубіжне: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2015. 246 с.

4. Raniszewska A, Górka E. Recurrent respiratory tract infections in children – analysis of immunological examinations. *Centr European Journal of Immunology*. 2015;40(2):167–173.

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР В РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ІНВАЛІДНІСТЮ

Дябель Марк

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Роль гри у вихованні та навчанні дітей з обмеженими можливостями здоров'я (ОМЗ) очевидна, так як з її допомогою можна успішно коригувати, покращувати, формувати психічні пізнавальні процеси, особистісні якості дитини (відповідальність, активність, творчість, самостійність та ін.), а також розвивати фізичні та творчі здібності. В даний час комп'ютерні ігри знаходять все більше застосування в спеціальній (корекційній) освіті, оскільки вони активізують компенсаторні механізми і допомагають досягти оптимальної корекції порушених функцій. Комп'ютерні ігри і програми, призначені для корекційного навчання дітей, в першу чергу, враховують закономірності та особливості їх розвитку, а також спираються на сучасні методики подолання та попередження відхилень у розвитку [1].

Мета роботи. На основі літературних даних теоретично обґрунтувати можливості використання комп'ютерних ігор в реабілітації дітей з інвалідністю.

Метод дослідження – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. Різноманіття дефектів, їх клінічних і психолого-педагогічних проявів передбачає застосування різних методик корекції, а, отже, і використання різноманітних комп'ютерних ігор. Це сприяє підвищенню результативності корекційно-освітнього процесу.

Існують комп'ютерні ігри, спрямовані на розвиток різних психічних функцій дітей, таких як зорове і слухове сприйняття, увагу, пам'ять, словесно-логічне мислення, мова, які можна з успіхом застосовувати при навчанні дітей з ОМЗ. Залежно від віку дитини і застосовуваних ігор комп'ютер може виступати в ролі опонента по грі, бути оповідачем, репетитором, екзаменатором. При розробці спеціалізованих комп'ютерних ігор застосовується ігровий принцип моделювання середовища, в рамках якого дитина самостійно здійснює свою діяльність, тим самим, розвиваючи здатність приймати рішення, вчиться доводити почату справу до кінця. Використання комп'ютерної гри підвищує мотивацію дитини до навчальної діяльності не тільки за рахунок ігрової стратегії, а й зворотного зв'язку: вона отримує схвалення, похвалу з боку комп'ютера, бачить результат своїх дій на екрані [2].

Оскільки у дітей з ОМЗ увага, як правило, носить переважно мимовільний характер, то застосування комп'ютерних ігор стає для них особливо доцільним, оскільки дозволяє представляти інформацію в привабливій формі, що не тільки прискорює запам'ятовування змісту, але і робить його осмисленим і довготривалим. Спілкування з комп'ютером викликає у них живий інтерес, спочатку сприймається як ігрова, а потім і навчальна діяльність. Цей інтерес і лежить в основі формування таких важливих структур, як пізнавальна мотивація, довільні пам'ять і увага. Саме ці якості забезпечують психологічну готовність дитини до навчання. Крім того, елементи комп'ютерного навчання допомагають формувати у дітей з ОМЗ знакову функцію свідомості, що є вкрай важливим для їх мовного і інтелектуального розвитку. Удосконалення вербальної пам'яті і уваги, словесно-логічного мислення створює передумови для корекції лексико-граматичних порушень, а також сприяє формуванню і розвитку мовних засобів у дітей з мовним недорозвиненням [1, 2].

В процесі гри дитина освоює моделі комунікації з вигаданими героями комп'ютерної програми, що сприяє формуванню навичок міжособистісного спілкування. Крім того, використання комп'ютерних ігор і програм сприяє подоланню мовного негативізму дітей,

пов'язаного з необхідністю багаторазового повторення певних звуків, складів. Дитина прагне виправити побачену помилку, шукає прийоми самоконтролю, у неї з'являється впевненість в своїх силах і бажання навчитися говорити правильно. Заняття на комп'ютері мають велике значення для розвитку моторної координації і довільної моторики пальців рук. У будь-яких іграх дітям необхідно натискати на клавіші клавіатури, маніпулювати з мишею, що сприяє вдосконаленню спільної координованої діяльності зорового, слухового і моторного аналізаторів. В процесі проведення індивідуально-корекційних занять з використанням загальнорозвиваючих комп'ютерних ігор реабілітолог здійснює наступні завдання:

- 1) розвивати когнітивну сферу;
- 2) формувати розумові операції: (аналізувати і синтезувати отримані знання; класифікувати за ознакою; порівнювати предмети за формою, ознакою, кольором, розміром; систематизувати знання дітей по представленій тематики; навчити дитину узагальнювати і робити висновки);
- 3) розширювати словниковий запас дітей і знання про навколишній світ;
- 4) створювати сприятливу атмосферу взаємодії педагога і дитини;
- 5) удосконалювати пізнавальну процесу дитини: відчуття, сприйняття, пам'ять, увага, мислення, уява;
- 6) формувати початкові навички роботи за комп'ютером;
- 7) стимулювати ігрову і пізнавальну активність дітей.

Всі заняття, що проводяться реабілітологом з використанням загальнорозвиваючих комп'ютерних ігор, передбачають консультування батьків на всіх етапах навчання і з усіх виникаючих [2]. За допомогою комп'ютерних ігор також вдосконалюється просторове орієнтування, оскільки, не розбираючись в напрямку, дитина не зможе вибрати маршрут для улюбленого героя гри або буде неправильно слідувати інструкції. Використання комп'ютерних ігор в навчанні також допомагає розвивати у дітей з ОМЗ такі вольові якості, як самостійність, зібраність, зосередженість, посидючість, а також залучає їх до співпереживання, допомоги герою програми. Комп'ютер надає широкі можливості використання різних аналізаторів і контролю за діяльністю дитини в процесі виконання завдання.

У процесі занять із застосуванням комп'ютера діти з ОМЗ вчать долати труднощі, контролювати свою діяльність, оцінювати результати. Завдяки цьому стає ефективним навчання цілепокладанню, плануванню і контролю через поєднання різних прийомів. Вирішуючи задану комп'ютерною програмою проблемну ситуацію, дитина прагне до досягнення позитивних результатів, підпорядковує свої дії поставленій меті.

Найбільш природним, доступним і цікавим практично всім дітям на початковому етапі навчання є процес малювання. Малюючи, дитина відображає і впорядковує свої знання про світ. Усвідомлює себе в ньому. Діти, виконуючи найпростіші рухи мишкою, розвивають сенсорну пам'ять, запам'ятовують набагато швидше обриси букв, ніж, якби вони виконували ті ж самі рухи ручкою на аркуші паперу. Можливості графічного редактора в цьому плані величезні. Графічні редактори орієнтовані на процес «малювання» зображення і комбінування готових зображень. Навчання перетворюється в цікаву гру, яку дитина створює власними руками [1, 2].

Висновки. Таким чином, заняття з використанням комп'ютерних ігор для дітей з ОМЗ сприяють: вдосконаленню навичок роботи за комп'ютером; виробленню алгоритму поведінки дітей та дотримання ними техніки безпеки під час занять в комп'ютерному класі; розвитку дрібної моторики; формуванню комунікативних навичок, розвитку пізнавальних процесів, встановленню контакту між дитиною і педагогом під час занять; збагаченню і розширенню словникового запасу дітей; стимулюванню ігрової та пізнавальної активності дітей; розвитку когнітивної сфери.

1. Болонина ВВ. Использование информационных технологий в работе с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья. Методические рекомендации для педагогов, специалистов образовательных учреждений, родителей. Новокуйбышевск; 2008. 112 с.

2. Степанова ОВ. Общеразвивающие компьютерные игры в реабилитации детей ограниченными возможностями здоровья. Мир информационных технологий в реабилитации детей с особыми возможностями здоровья. Сборник материалов. Ставрополь; 2016. 104 с.

СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У РЕАБІЛІТАЦІЇ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

Єфімова Ангеліна

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. На даний момент існує безліч інноваційних технологій, які значно спрощують та полегшують процес досягнення результату у будь-якій області. У випадку реабілітації пацієнтів з порушеннями опорно-рухового апарату застосовують комп'ютеризовані елісферичні системи класу ІМООВЕ. Вони вважаються єдиними унікальними системами у світі, які діють на організм в цілому і покращують фізичний стан людини [1].

Призначають цей тренажер для відновлення пацієнтів після оперативних втручань, травм опорно-рухового апарату, а також суглобів верхніх та нижніх кінцівок. Але на цьому спектр завдань цього апарату не закінчується: відновлення моторики, пропріоцепції і нейрофункціональна реабілітація. Під час роботи на системах людина має можливість самостійно регулювати навантаження, тому вони підходять пацієнтам з різною фізичною підготовленістю: дітям, літнім людям та хворим, які потребують реабілітації, професійним спортсменам [1].

Протипоказаннями є: гіпертонічна хвороба третьої стадії; загострення соматичних хвороб; артроз чи плечолопатковий періартрит.

Мета дослідження – дослідити існуючі сучасні інноваційні технології в ерготерапії та фізичній терапії і як вони впливають на процес реабілітації пацієнтів.

Метод дослідження: аналіз спеціальних наукових літературних джерел та мережі Інтернет, узагальнення, систематизація.

Результати дослідження та їх обговорення. Базові комп'ютеризовані реабілітаційні апарати ІМООВЕ унікальні тим, що в них наявна елісферична моторизована рухома нестабільна платформа *Elispherique*. Саме вона забезпечує різноманітність спіральних рухів. Це дозволяє впливати на тіло, навантажуючи ~ 90% м'язів та ефективно стимулювати опорно-руховий апарат і суглоби.

Інновації системи полягають в взаємодії платформи з точками опори, таким чином безперервно оцінюючи розподіл навантаження, проводячи аналіз, записуючи положення точок і можливість корегування їх переміщення. Наявний дзеркальний ефект, вбудовані програми з різноманітними програмами, рівнями складності. Рух платформи стимулює глибоку роботу м'язів скелета і відновлює баланс тіла завдяки спеціальним функціональним фізичним вправам. Окрім платформи *Elispherique* система ІМООВЕ складається з: сенсорного екрану, фіксованих та рухомих рукояток, сенсорів точок опори; привіду зі змінною еліптичною траєкторією [2].

Параметри, що досліджуються: біомеханічний аналіз рухів, динамічний аналіз рухів, аналіз руху і сили, баланс, гнучкість. Системи дозволяють регулювати ступінь нейромоторної стимуляції, обробляти дані, домагатися синергізму в роботі м'язів тіла і кінцівок. Тренування на ІМООВЕ дозволяють одночасно стимулювати плавність і природність скорочення м'язів, підтримання гнучкості, м'язового тонуусу і поліпшення рухливості суглобів. Є декілька цілей виконання фізичних вправ на даній комп'ютеризованій системі: окреме тренування м'язових поясів, концентричні, ексцентричні та пліометричні фізичні вправи, сенсомоторна координація рухів, інтенсивне тренування м'язів тіла.

Технологія *Elispheric* сприяє посиленню м'язових секторів, які дуже рідко приймають участь у виконанні рухів. Так розширений опір здійснюється за допомогою активації м'язових волокон, що не часто навантажуються. Безпечне виконання вправ відбувається завдяки елісферичному руху платформи, оскільки він правильно і рівномірно розподіляє силове навантаження на зв'язки та суглоби. Технічні характеристики системи ІМООВЕ:

електроживлення – 230 В, 50/60 Гц; потужність – 500 Ват; габарити (ДхШхВ) – 1,74х1,5х2,23м; вага – 150 кг.

Висновки. Завдяки великій кількості інноваційних технологій в системі реабілітації, ми можемо розраховувати на значно швидке одужання і відновлення утрачених функцій організму, або систем органів. Розглянута елісферична система класу ІМООВЕ нині застосовується у фізичній та нейрореабілітації, травматології, неврології, ортопедії, остеопатії, кінезотерапії, спортивній медицині та фітнесі. Забезпечує індивідуальний підхід до проведення реабілітаційних занять за допомогою прийняття оптимального вихідного положення, амплітуди, швидкості і напрямку руху моторизованої рухомої нестабільної платформи.

1. Марченко ОК. Основы физической реабилитации: учебник для студентов вузов. Киев: Олимп. лит., 2012. 528 с.

2. Система ІМООВЕ. [Інтернет] Доступно: <http://allcare-in.com/imoove/fr/caracteristiques.php>

ПОБУДОВА ПРОГРАМ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ ЖІНОК ДРУГОГО ЗРІЛОГО ВІКУ З ЕКЗОГЕННО-КОНСТИТУЦІОНАЛЬНИМ ОЖИРІННЯМ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ ГІДРОКІНЕЗОТЕРАПІЇ

Івановська Ольга

Національний університет фізичного виховання та спорту України, Київ

Вступ. В Україні на ожиріння страждає близько 30 % населення у віці 25–30 років, а кожен 4-й мешканець має надлишкову масу тіла [3]. Розповсюдженість ожиріння серед осіб старше 45 років складає 50–52 %, а надлишкова маса тіла – 33 %, у тому числі крайніх ступенів – 8–10 % [4]. Розрахунки експертів ВООЗ свідчать, що до 2025 року кількість хворих на ожиріння у світі серед чоловіків складе 40 %, серед жінок – 50 % [5], а загальний показник у порівнянні з 2000 роком подвоїться. У зв'язку з цим ожиріння ВООЗ визнано новою неінфекційною епідемією нашого часу [1, 2, 6].

Соціальна значущість цієї патології обумовлена швидкопрогресуючим характером захворювання, що проявляється численними клінічними симптомами і вираженими метаболічними порушеннями, які спричиняють тяжкі функціональні та структурні зміни різних органів і систем організму.

Дослідження особливостей застосування засобів фізичної реабілітації серед жінок другого зрілого віку з ожирінням має дуже важливе значення, оскільки існує необхідність у різнобічному, комплексному зміцненні здоров'я, профілактиці ускладнення інволюційних вікових змін в організмі, підвищенні рухової активності жінок, які страждають на ожиріння аліментарного генезу. З іншого боку, наявність на сьогодні великої кількості засобів, методик оздоровчого фізичного тренування та фітнес-програм дозволяє відповідно до індивідуально поставлених цілей пацієнта розробити свою програму фізичної реабілітації. Дія фізичних вправ на відновлення функціональних можливостей дітей, підлітків, жінок першого зрілого віку з різними ступенями ожиріння описана досить докладно у наукових працях (І. О. Жарової, 2015; Ю. М. Фурмана, 2015; А. Б. Єршевської, 2012). А саме результатів досліджень щодо ефективності застосування гідрокінезотерапії у відновленні пацієнток другого зрілого віку (36–55 років) з ожирінням на даний час майже не існує.

Мета дослідження – науково-методично обґрунтувати і розробити комплексну програму фізичної реабілітації з використанням методів гідрокінезотерапії для жінок другого зрілого віку з екзогенно-конституціональним ожирінням, спрямовану на зниження маси тіла, поліпшення функціонального стану основних систем організму та покращення якості життя.

Методи дослідження. Теоретичний аналіз даних науково-методичної літератури, клінічні методи дослідження, педагогічні дослідження, інструментальні методи та методи математичної обробки даних.

Результати дослідження та їх обговорення. Виявлена проблема необхідності в розробці довгострокової ефективної програми реабілітації жінок, що страждають на екзогенно-конституціональне ожиріння, спонукала нас до пошуку нових лікувальних засобів та методів лікувально-оздоровчого характеру.

У рамках рухового режиму диференційований та індивідуалізований підхід реалізовувався шляхом підбору засобів базового та варіативного компонентів комплексної програми фізичної реабілітації, що впливали на характер реабілітаційних заходів та вирішували конкретні завдання кожного заняття та програми в цілому.

Нами була розроблена авторська програма реабілітації для пацієток, що включала в себе базовий компонент, який був представлений, окрім традиційних засобів фізичної реабілітації, процедурою аквааеробіки, інноваційною методикою занять з використанням елементів методики Молла-Бюшельбергера, процедурами ванн сухої імерсії, масажем та дієтотерапією, що мали загальний вплив на діяльність серцево-судинної системи, опорно-руховий апарат, стан дихальної системи, процеси обміну речовин. Варіативний компонент передбачав застосування засобів фізичної реабілітації відповідно до наявності у обстежених супутніх патологій з урахуванням ступеня і характеру виявлених порушень та ІМТ. Варіативний компонент програми був представлений вправами з використанням обладнання TRX, йогатерапією.

Дієтичне харчування пацієткам призначалось відповідно до рекомендацій лікаря-дієтолога (основний дієтичний стіл № 8 за Певзнером). Враховуючи, що у жінок з ожирінням 1–2-го ступеня ожиріння часто виявляється схильність до підвищення артеріального, дієтичні рекомендації щодо якісного складу зазначених харчових речовин і продуктів були спрямовані також на профілактику підвищення артеріального тиску, а саме: на обмеження споживання насичених жирних кислот (м'ясні, кулінарні жири, тверді маргарини) з пропорційним заміщенням їх на мононенасичені і поліненасичені жирні кислоти, рослинну олію і жири морських риб; обмеження в раціоні цукру і продуктів, що містять його за наявності даних лабораторних досліджень, які вказують на зниження толерантності організму до вуглеводів та/або підвищений рівень тригліцеридів у крові. При артеріальній гіпертензії пацієткам було рекомендовано помірне підвищення споживання калію, головним чином за рахунок фруктів, ягід, овочів, їх соків, які багаті калієм і бідні на натрій. Калій сприяє виведенню з організму натрію і води.

Висновки. Побудова комплексної програми фізичної реабілітації жінок другого зрілого віку, хворих на екзогенно-конституціональне ожиріння, здійснювалась з урахуванням отриманих результатів констатувального експерименту. Запропонована нами програма реабілітації від стандартних існуючих програм відрізнялась комплексним підходом до вирішення проблеми реабілітації хворих на ожиріння з акцентом на виявленні супутніх захворювань жінок з ожирінням. Диференційований та індивідуалізований підхід реалізовувався шляхом підбору засобів базового та варіативного компонентів комплексної програми фізичної реабілітації, що впливали на характер реабілітаційних заходів та вирішували конкретні завдання кожного заняття та програми в цілому. Базовий компонент був представлений такими компонентами: аквааеробікою, інноваційною авторською методикою занять з використанням елементів методики Молла-Бюшельбергера, масажем та дієтотерапією, що мали загальний вплив на стан жінок. Складовою частиною варіативного компонента програми стали заняття спеціальними вправами з використанням обладнання TRX при наявності дегенеративних змін у вигляді коксартрозу та гонартрозу 1–2-го ступеня, заняття йогою, використання занять дихальної гімнастики при супутніх ускладненнях функціонування дихальної системи, при наявності супутніх захворювань ССС (артеріальна гіпертонія 1–2-го ст.) призначались процедури ванн сухої імерсії та вправи із седативною спрямованістю (дихальні, на розслаблення, аутогенне тренування).

Результати проведених досліджень показали, що застосування методів гідрокінезотерапії у рамках розробленої програми фізичної реабілітації для жінок другого зрілого віку з ожирінням сприяло безпечному зниженню маси тіла і жирового компонента та досягненню індивідуально планованих результатів корекції фігури. Позитивна динаміка відображена в статистично

достовірному поліпшенні стану опорно-рухового апарату, фізичних якостей та фізичної підготовленості жінок другого зрілого віку, хворих на ожиріння.

1. Андрійчук ОЯ. Методичні основи фізичної терапії хворих на дегенеративно-дистрофічні захворювання опорно-рухового апарату. *Art of Medicine*. 2018;3 (7): 174-7.

2. Бочкова НЛ. Дозування фізичних навантажень в фізкультурно- оздоровчих заняттях для осіб з надлишковою масою тіла. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та мед.-біол. проблеми фіз. вих. і спорту: зб. наук пр. Харків; 2010. № 1. с. 26-8.

3. Власенко МВ, Семенюк ІВ, Слободянюк ГГ. Цукровий діабет і ожиріння – епідемія 21 століття: сучасний підхід до проблеми. *Український терапевтичний журнал*. 2014;(2):50-5.

4. Гуліч МП. Раціональне харчування та здоровий спосіб життя – основні чинники збереження здоров'я населення. *Проблеми старения и долголетия*. 2017;20(2):128-32.

5. Жарова Ю. Фізична реабілітація при первинному екзогенно-конституціональному ожирінні у підлітків: монографія. Київ: Самміт-книга; 2015. 312 с.

6. Wang J, Liu R, Hawkins M, et al. A nutrient-sensing pathway regulates leptin gene expression in muscle and fat. *Nature*. 2016;(393):684-8.

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ

Коробко Денис

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. За останні десять років у роботі фізичних терапевтів з пацієнтами набули популярності та активно застосовуються інформаційні технології. Впровадження інформаційно-технічних інновацій роблять процес фізичної терапії безпечнішим, простішим та швидшим, саме тому з кожним днем вони все більше застосовуються у медичних закладах.

Завдяки розвитку медичної інформатики та медичних технологій стало можливим використовувати механотерапевтичні тренажери і роботизовану техніку у фізичній терапії при порушеннях серцево-судинної системи, нервової системи та опорно-рухового апарату. Так само, як і при виконанні фізичних вправ, інноваційні інформаційні технології впливають на нейропластичність мозку, пропріоцепцію, адаптацію на навантаження та ін.

Сучасні інформаційні системи укомплектовані датчиками вимірювання серцевих скорочень, балансу тіла, аналізу руху і сили та ін, що в свою чергу дає можливість фізичному терапевту дозувати навантаження і мотивувати пацієнта. Шляхом використання інформаційних та комп'ютеризованих систем хворі мають шанс на повне і швидке одужання.

Мета дослідження – дослідити які існують сучасні інноваційні технології в фізичній терапії, їх особливості, і як вони впливають на процес реабілітації пацієнтів.

Метод дослідження: аналіз спеціальних наукових літературних джерел та мережі Інтернет, узагальнення, систематизація.

Результати дослідження та їх обговорення.

Одним з найпопулярніших інформаційні технології в нейрореабілітації є тренажер MOTomed, який отримав визнання державного медичного страхування в Німеччині в якості допоміжного засобу реабілітації. Завдяки комп'ютеризації MOTomed вміє контролювати зміну тону м'язів, зупиняє тренажер і змінює його напрям руху. За допомогою кольорового екрану пацієнт має змогу керувати тренажером за допомогою кольорового екрану, на якому відображається час тренування, пройдена відстань, ЧСС, аналіз прикладання сили кінцівок пацієнта [1].

Серед найновіших інформаційно-технологічних тренажерів при нейрореабілітації є роботизований екзоскелетний комплекс LokamatPro, який використовує принцип нейропластичності та покращення рухової активності. Він комбінує функціональну локомоторну терапію з мотиваційним тренінгом. LokamatPro забезпечує фізіологічно

повторюваний патерн ходьби, що надзвичайно важливо на ранніх етапах реабілітації. Як і в тренажері MOTOMed в LokamatPro є інформаційні датчики, але вони ще більш розширені завдяки відображенню активності ходьби в реальному часі на моніторі. Також на моніторі можна вивести ігрові програми з вправами, які підвищують мотивацію і активність пацієнта, забезпечуючи елементи змагання з зрозумілою системою оцінки [2].

Популярним комплексом інформаційно-технологічних тренажерів є DAVID. Цей комплекс тренажерів спрямований на профілактику та лікування болей в спині, колінах плечах та ін. Кожен тренажер обладнаний комп'ютерним екраном з програмним забезпеченням EVE з миттєвим зворотнім зв'язком, де фізичний терапевт і пацієнт мають змогу регулювати рівень навантаження, кількість повторень і темп рухів [3].

Висновки. З кожним роком збільшується актуальність розробки та використання інформаційних технологій у фізичній терапії. Завдяки інноваційним системам, процес реабілітації стає безпечнішим, швидшим та ефективнішим, що відображається на кінцевому результаті роботи. Шляхом постійної розробки інформаційних технологій, тренажери для фізичної терапії стають більш доступними і з'являються у реабілітаційних залах.

1. Роботизированная механотерапия с использованием тренажера MOTOMed letto2 в комплексной ранней реабилитации больных с инсультом в отделении реанимации и интенсивной / [М. А. Пирадов, П. Р. Проказова, Ю. В. Рябинкина та ін.]. Оригинальные статьи. Клиническая неврология. 2013. С. 11–15.

2. Оценочный профиль ЛОКОМАТа. Анализ эффективности моторного восстановления при выраженных нарушениях ходьбы у больных вследствие перенесенной позвоночно-спинномозговой травмы. Материалы Юбилейной, посвященной 45-летию ЦКБВЛ ФМБА России, конференции с международным пр. раб.–участием. сб. науч. М., 2012. С. 15 – 16

3. Євтушенко ЮВ, Попадюха ЮА. Досвід використання тренажерів DAVIDSPINECONCEPT у фізичній реабілітації хворих з пошкодженнями поперекового відділу хребта. Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід і сучасні технології : матеріали Всеукр. наук.-практ. конференції 2–4 жовт. 2014. Запоріжжя, 2014. с. 186–194.

4. Роботизированная механотерапия больных травматической болезнью спинного мозга Материалы III научно-практической конференции «Новые технологии пр. раб.-восстановительной медицины». сб. науч. М., 2008. с. 12-13.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У РЕАБІЛІТАЦІЇ

Кравченко Марина

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Головним завданням реабілітації є аналіз та розробка теоретичного матеріалу в рамках якого формуються науково обґрунтовані принципи реабілітаційного процесу [1]. У реабілітації найважливіше значення мають: обґрунтування методологічних принципів побудови реабілітаційної програми; впровадження системи інформаційного забезпечення реабілітаційних установ, сучасних технологій реабілітації, що забезпечують гарантії якості та необхідний обсяг реабілітаційної допомоги [3].

Мета – дослідження та аналіз тенденцій розвитку інформаційних технологій у реабілітації.

Методи дослідження: аналіз, синтез і узагальнення даних літературних джерел, інформації мережі Інтернет.

Результати дослідження. Інформатизація повинна сприяти більш ефективному вирішенню завдань у всіх напрямках реабілітації та полегшити виконання організаційних заходів для чіткого дотримання принципів реабілітації [4]:

- ранній початок реабілітаційних заходів;
- комплексність застосування всіх доступних і необхідних реабілітаційних заходів;

- індивідуалізація програми реабілітації;
- етапність процесу реабілітації;
- безперервність і спадкоємність всіх етапів реабілітації;
- соціальна спрямованість;
- використання методів контролю адекватності навантажень і ефективності реабілітації.

На даний момент можна виділити такі напрямки інформаційних технологій: автоматизація діагностичних та лікувальних методик; організаційно-інформаційна підтримка; телереабілітація.

1. Автоматизація діагностичних і лікувальних методик передбачає впровадження нових засобів діагностики та впливу на організм зовнішніми інформаційно-технічними факторами (реабілітаційне обладнання, апаратно-програмні комплекси), які базуються на передових технологіях кібернетики, мікропроцесної техніки, програмування.

2. Організаційно-інформаційна підтримка – створення медичних інформаційних систем, які вирішують наступні завдання: – системне та інформаційне забезпечення фахівців в процесах діагностики і реабілітації; – збереження даних пацієнта для оцінки динаміки його стану; – порівняльна оцінка ефективності методів, схем лікування і реабілітації; – аналіз вартості, контроль повноти і якості реабілітаційних заходів.

3. Телереабілітація – розвиток технологій дистанційного керування і контролю реабілітаційного процесу. Найбільш поширені клінічні сфери застосування – нейропсихологія, розлади мови, аудіологія, фізіотерапія, лікувальна фізкультура, ортопедія, неврологія [2]. До головних видів систем телереабілітації відносяться – синхронні, сенсорні інтерактивні (роботизовані), біотелеметричні, мобільні та веб-інтегровані.

Синхронні системи телереабілітації ґрунтуються на сеансах відеоконференц-зв'язку між реабілітологом та пацієнтом для дистанційного контролю виконання реабілітаційної програми.

Сенсорні інтерактивні (роботизовані) системи застосовуються для телереабілітаційних програм у пацієнтів з різними фізичними порушеннями [3].

Мобільні телереабілітаційні системи, використовуються для: регулярного повідомлення або нагадування, про виконання фізичних вправ; телеконтроль – процес виконання вправ, фіксуються на відео або фото та надсилаються фахівцю-реабітологу.

Веб-інтегровані телереабілітаційні системи – спеціалізовані інтернет-портали з певними функціями, що спрямовані на виконання програм фізичної реабілітації і дистанційного контролю медичними працівниками [5].

Висновки. Інформаційні технології у реабілітації розвиваються за трьома напрямками: автоматизація діагностичних та лікувальних методик, організаційно- інформаційна підтримка, а також телереабілітація. Інформатизація системи реабілітації в Україні в даний час далека від досконалості і потребує більш ґрунтовного вивчення та науково-практичних досліджень в цьому напрямі. Але виявлені тенденції прогресу демонструють можливість досягнення більш високого рівня функціонування реабілітації в нашій країні.

1. Вальчук ЭА. Диспансеризация и медицинская реабилитация. Вопросы организации и информатизации здравоохранения. 2009;2:16-21

2. Владимирский АВ. Телемедицина: монографія. Донецк: Цифровая типография; 2011. 437 с.

3. Панченко ОА Інформаційні технології в реабілітології. Медична інформатика та інженерія. 2013;1;12-18.

4. Попова СН, редактор. Физическая реабилитация: учебник для студентов высших учебных заведений. Ростов н/Д: Феникс; 2005. 608 с.

5. Reinkensmeyer D, Pang C, Nessler J, Painter C. Web-Based Telerehabilitation for the Upper Extremity After Stroke. IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering. 2002;2(10):102-108.

ПСИХОРЕГУЛЮЮЧІ ТЕХНІКИ ДЛЯ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО ВІДНОВЛЕННЯ СПОРТСМЕНІВ

Курдибаха Оксана

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. В спортивній діяльності основною проблемою на різних етапах становлення майстерності спортсменів є наявність постійних стресових ситуацій та психоемоційного навантаження, які в подальшому сприяють дисгармонії особистості та впливають не тільки на психоемоційний фон, але і на вищі психічні функції, що призводить до зниження рівня домагань, мотивації та витривалості спортсменів. Тому в спортивній психології роль психологічної підготовки та підтримки є важливим аспектом для успішної реалізації спортсменів. Сучасні дослідження свідчать, що одним із впливових методів для підвищення рівня фізичної витривалості, мотивації, швидкості психічних реакцій та спортивної результативності є психорегулюючі техніки, а саме аутогенне тренування. Аутогенне тренування – це метод психологічного розвантаження та зняття психоемоційної напруги шляхом спеціальних мобілізуючих технік. На думку фахівців значною необхідністю використання аутогенного тренування як в спортивній діяльності, так і в повсякденному житті – це дієвий засіб психогігієни і психопрофілактики для психологічної стійкості й готовності до змагальної діяльності, так і керування станом людини в екстремальних умовах діяльності [1, 3].

Мета роботи – вивчення впливу психорегулюючих технік, а саме аутогенного тренування на психоемоційну сферу спортсменів та вироблення толерантності до стресових ситуацій.

Методи: аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, тестування за методом І. Шульца.

Результати дослідження та їх обговорення. Одним із провідних методів психологічної підготовки юних спортсменів до змагань є метод аутогенного тренування як дієвий засіб саморегуляції психічних процесів і психо-вегетативних функцій [1, 3]. Аутогенне тренування має численні позитивні впливи на психіку й організм спортсмена: 1) сприяє появі стану спокою і точності рухів шляхом зняття стану психічної напруги; 2) підсилює самоконтроль, що усуває стан боязкості, страху, паніки; попереджує втому і марну витрату нервової енергії, збільшуючи, зокрема, опірність стану стресу; регулює мускульний тонус і вегетативні функції організму тощо.

Для кращого засвоєння цієї методики попередньо спортсмени засвоювали певні психічні та фізичні навички (концентрували увагу, навчались регулювати м'язовий тонус та керувати ритмом дихання).

Усі вправи аутогенного тренування виконують послідовно, одна за одною. Коли виникає легке відчуття й виразно проявляється, вправа засвоєна. Вправи виконуються 2-3 рази на день протягом двох тижнів. Тривалість кожного тренування визначається тим, наскільки розвинута увага до того, що вивчається. Тренування продовжується, поки увага вільна і без вольових зусиль утримується на відчуттях тіла. На засвоєння всієї методики потрібно 12 тижнів.

Послідовність дій має бути такою:

1. створення установки на відпочинок і розслаблення;
2. глибоке розслаблення рухових м'язів (із навіюванням собі відчуття ваги в м'язах);
3. розслаблення м'язів кровеносних судин (відчуття тепла);
4. формування заспокійливого ритму дихання (відчуття мимовільності дихання, зміни ваги тіла в такт дихання);
5. зняття гіпертонусу з коронарних судин серця (відчуття тепла в лівій руці і лівій половині грудної клітки);
6. активізація процесів, що забезпечують відновлення енергоресурсів організму, зокрема, травних процесів (відчуття глибинного тепла в області живота);
7. усунення гіпертонусу м'язів кровеносних судин мозку (відчуття легкої прохолоди в області обличчя).

Висновки. Під час систематичного використання психорегулюючої техніки відмічається покращення психоемоційного фону, мотиваційної сфери та стресостійкість спортсменів як в змагальній діяльності, так і в повсякденному житті. Аутогенне тренування проведене за методом І. Шульца допомагає тим, хто знаходиться в стані сильного занепокоєння, тривожності, що викликана «передстартовою лихоманкою», і покращити рівень спортивних досягнень. За допомогою цієї методики відмічається вміння концентрувати або відволікати увагу, керувати вегетативною нервовою системою і через неї – діяльністю внутрішніх органів, досягати стану спокою, що допомагає формуванню впевненої моделі поведінки.

1. Петров ММ. (2000). Аутогенне тренування. М. : Фізична культура. 343 с.
2. Шульц ІГ. (1985). Аутогенне тренування. М. : Фізкультура і спорт. 146 с.
3. Цзен НВ. Пахомов ЮВ. (2005) Психотренінг: ігри та вправи. М. : Фізична культура. 205 с.
4. Ячнюк ЮБ., Мосейчук ЮЮ., Ячнюк Ю. [та ін.] (2011). Відновлювальні засоби у фізичній культурі і спорті : навч. посібник. Чернівці : ЧНУ. 387 с.

СУЧАСНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ В СФЕРІ МЕДИЦИНИ ТА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ

Лисенко Марина

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. З появою інтернету веб-технології стрімко увірвалися до всіх сфер діяльності сучасного суспільства, і змінили життя людей. В сфері фізичної терапії та медицини також не обійшлося без нововведень. Створення власних сайтів для медичних організацій, розвиток електронної пошти, месенджерів, спеціальних додатків зробило надання послуг та комунікацію між фахівцями значно легшою та продуктивнішою. Соціальні мережі також починають виконувати велику роль в отриманні раніше закритої для широкого кола непрофесіоналів медичної інформації та роблять комунікацію пацієнтів та лікарів більш легкою [2].

Мета роботи – дослідити та описати сучасні напрямки розвитку веб-технологій в сфері медицини та фізичної терапії.

Методи дослідження: аналіз спеціальної наукової літератури, спостереження, узагальнення.

Результати досліджень та їх обговорення. Виділяють 9 напрямків розвитку веб-технологій в медичній сфері та у фізичній терапії. До них відносяться:

Інтернет-навігація громадян в системі охорони здоров'я дозволяє забезпечувати належну інформованість населення з питань надання і отримання медичної допомоги, профілактики захворювань та комунікації з організаціями, які надають послуги в цій сфері. Включає в себе: пошук найбільш придатного рішення для отримання медичної допомоги, пошук валідних медичних ресурсів, вибір медичних організацій, запис на прийом до лікаря, реклама здорового способу життя (ЗСЖ) [2].

Профілактика захворювань та ЗСЖ шляхом надання населенню інформації про ведення ЗСЖ, мотивуючи їх до цього і надаючи інтерактивні інструменти для оцінки факторів ризику, що ведуть до виникнення захворювань і соціального неблагополуччя. Для цього необхідне створення спеціалізованих ресурсів про здоровий спосіб життя, надання інформації в соціальних мережах - створення груп, лідерів думок, блогерів та інше [2].

Клінічна телемедицина, яка включає в себе: дистанційне консультування в напрямках «лікар-пацієнт» та «лікар-лікар» за допомогою інформаційного обміну по різних каналах комунікацій; дистанційний моніторинг стану здоров'я із застосуванням мобільних діагностичних пристроїв, з використанням спеціалізованих лікарських і роботизованих пультів; Можливість придбання лікарських препаратів в електронних аптеках, в т. ч. з застосуванням електронних рецептів [1].

Системи, засновані на знаннях (СЗЗ). До класу СЗЗ відносяться експертні системи (ЕС), інтелектуальні інформаційно-пошукові системи (ІПС) і інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень (ІСППР) [2]. Застосування ІСППР в медицині і охороні здоров'я зводиться до прийняття лікарських рішень на підставі обробки показників здоров'я пацієнта і прийняття управлінських рішень на підставі обробки аналітичних і статистичних даних [2].

Медичні інформаційні системи, що представляють собою програмне забезпечення для автоматизованого документообігу лікувально-профілактичних установ / медичних центрів загальною і вузької спеціалізації. Крім функцій документообігу медичні інформаційні системи, за рахунок формалізації даних і систем пошуку знань в неструктурованих даних (data mining), дозволяють обробляти великі обсяги медичної інформації для пошуку в них статистичних закономірностей, кореляцій і нових знань [2].

Мобільна охорона здоров'я (mHealth, mobile health) - розділ телемедицини, що забезпечує надання медичної допомоги та контроль здорового способу життя людини з використанням бездротових телекомунікаційних технологій і мобільних пристроїв [6]. Технології mHealth впевнено зайняли значущу позицію в арсеналі засобів електронного охорони здоров'я [3, 4].

mHealth включає в себе апаратні рішення (смартфони і прилади для отримання інформації про стан організму – аналізатори, фітнес-трекери і ін.), мобільні додатки (в основному для iOS і Android) і телемедичні послуги, які в сукупності формують повноцінний сервіс дистанційного супроводу пацієнта [2]. Оцінка та контроль якості надання медичних послуг. Цей напрям надає можливості населенню оцінити якість лікування, відзначити позитивні і негативні моменти при отриманні медичної допомоги та взяти активну участь в створенні стійкої системи рейтингу медичних організацій і медичних працівників [2]. Дистанційна освіта - передбачає навчання студентів медичних і фармацевтичних середніх професійних та вищих навчальних закладів, учнів в закладах післядипломної медичної освіти, медичних фахівців, самостійно підвищують свій професійний рівень за рахунок застосування інформаційних технологій і мережі Інтернет [5, 6]. Підтримка наукових клінічних рішень, яка здійснюється за наступними напрямками: забезпечення технології пошуку та обробки медичної інформації з використанням сучасних інтелектуальних систем; систематизація, каталогізація та класифікація медичних знань всіх видів, забезпечення доступу до цих даних; підтримка електронних наукових журналів і інших ресурсів в інтернеті, що підтримують публікацію наукових результатів; моніторинг і управління публікаційною активністю дослідників, підвищення індексів цитування; моніторинг результатів виконання науково-дослідних робіт в медицині; інформаційну взаємодію з організаціями, що підтримують наукові дослідження в медицині; створення професійних порталів спілкування дослідників за напрямками медичної науки, забезпечення доступу до деперсоніфікованих сховищ електронних медичних карт [1, 2].

Висновки. Сучасні веб-технології дуже сильно закріпили свої позиції в сфері медицини та фізичної терапії, і стали присутніми в усіх напрямках – від привчання людей до ЗСЖ до спостереження за діяльністю систем людського організму. В наш час є присутніми велика кількість напрямків, які були б неможливими без впровадження інтернет-технологій, проте вони потребують більш детального наукового та методичного опрацювання, пояснення наслідків їх впровадження в медичну сферу.

Для успішного подальшого розвитку представлених тут напрямків веб-технологій необхідно забезпечити їх регулювання законами і розробити методичні матеріали для найбільш ефективного впровадження напрямків в сферу охорони здоров'я з найбільшою ефективністю та практичною цінністю для фахівців та населення.

1. Карпов ОЭ, Клименко ГС. Применение интеллектуальных систем в здравоохранении. Современные наукоёмкие технологии. 2016; (7-1): 38-43
2. Лебедев ГС, Фомина ИВ. Основные направления развития интернет технологий в здравоохранении (Систематический обзор). Социальные аспекты здоровья населения. 2017. 1-26.

3. Цветкова ЛА, Кузнецов ПП. Оценка перспектив развития мобильной медицины mHealth на основании данных наукометрического и патентного анализа. Врач и информационные технологии 2014; (4): 66-77.
4. Шадеркин ИА, Цой АА. mHealth новые возможности развития телекоммуникационных технологий в здравоохранении. Экспериментальная и клиническая урология 2015; (2): 142-148.
5. Эрик Тополь. Будущее медицины: Ваше здоровье в ваших руках. [Пер. с англ.]. Москва: ООО «Альпина нон-фикшн»; 2016. 491 с.
6. Glasgow RE, Fisher EB, Haire-Joshu D, Goldstein MG. National Institutes of Health Science Agenda: A Public Health Perspective. Am J Public Health. 2007; 97(11): 1936– 1938.

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ

Ляденко Владислав

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. В наш час немає жодної сфери діяльності людей, яку б оминули інноваційні та інформаційні технології, і сфера фізичної реабілітації не є виключенням. Інноваційні технології виражаються у впровадженні нових спеціальних тренажерів, пристроїв, а інформаційні – у вигляді телемедицини, телереабілітації, створенні медичних інформаційних систем та іншому. Застосування новітніх технологій значно покращує якість надання реабілітаційних послуг, а також підвищує ефективність необхідного втручання фізичного терапевта.

Мета роботи – дослідити сучасні інноваційні технології та особливості їх використання в системі фізичної терапії.

Методи дослідження: аналіз спеціальної наукової літератури, спостереження, узагальнення.

Результати досліджень та їх обговорення. Інформаційні технології (ІТ) – це комплекс методів і процедур, за допомогою яких реалізуються функції збирання, передавання, оброблення, зберігання та доведення до користувача інформації в організаційно-управлінських системах з використанням обраного комплексу технічних засобів.

Відомо, що висока ефективність клінічного використання ІТ у сфері медицини та фізичної реабілітації полягає в зниженні кількості ускладнень і несприятливих наслідків, соціально-економічну вигоду, поліпшенні якості життя [3].

Також ефективність використання ІТ проявляється у створенні медичних інформаційних систем (МІС), які допомагають вирішувати наступні завдання: системне та інформаційне забезпечення медичних фахівців в процесах діагностики і реабілітації; забезпечення спадкоємності на всіх етапах реабілітації; накопичення персоніфікованих даних про кожного пацієнта для оцінки динаміки його прогресу; порівняльна оцінка ефективності різних методів, схем лікування і реабілітації; аналіз вартості, контроль повноти і якості лікувально-реабілітаційних заходів на основі стандартів [6].

Варто розглянути і телереабілітацію, яка забезпечує дистанційне керування та контроль реабілітаційного процесу, а саме її основні підвиди. Найбільш поширені клінічні сфери застосування – нейропсихологія, розлади мови, аудіологія, фізіотерапія, лікувальна фізкультура, ортопедія, неврологія [6]. До основних видів систем телереабілітації відносяться: синхронні, сенсорні інтерактивні (роботизовані), біотелеметричні, мобільні, веб-інтегровані [6].

Популярним зараз є використання технологій, які базуються на принципах біологічного зворотного зв'язку (БЗЗ). До таких технологій належить і біоуправління, що являє собою комплекс ідей, методів і технологій, які базуються на принципах БЗЗ, спрямованих на розвиток механізмів саморегуляції фізіологічних функцій при патологічних станах і в цілях особистісного зростання [7]. Відомості про найрізноманітніше БЗЗ обладнання можна знайти як в наукових джерелах, так і на сайтах виробників, продавців, медичних центрів [3].

Специфічним напрямком розвитку технологій біоуправління є використання інтерактивних віртуальних середовищ із зануренням (ІВСЗ). Вони забезпечують занурення людини в певне середовище і взаємодію з об'єктами цього середовища з урахуванням різних характеристик людини – фізичних, психофізіологічних, особистісних та ін. Технологія знайшла своє відображення в ряді АПК для реабілітаційних цілей. В Україні цією проблематикою займається Інститут проблем медичної реабілітації [6].

ІТ – радикально нові чи вдосконалені технології, які істотно поліпшують умови виробництва та надання послуг. Як вже зазначалося, вони активно впливають на сферу реабілітації. Наприклад, при руховій і кардіопульмональній реабілітації застосовують посилену зовнішню контрпульсацію, нейром'язову електростимуляцію, біокеровану механокінезотерапію і робототехніку. Біокеруєма механокінезотерапія являє собою комплекс фізичних вправ з регулюванням нейромоторної стимуляції в реальному часі. В якості прикладів можна навести тренажер «Huber» Motion Lab, LPG Systems (Франція), платформу «TYMOPLATE» (Австрія), тренажерний комплекс «Kardiomed» (Німеччина), систему для кардіореабілітації «SCHILLER» (Швейцарія). Японська компанія Cyberdine розробила автоматизований костюм HAL (Hybrid Assistive Limb), який допомагає ходити літнім людям, важко хворим, які потребують реабілітації і людям з обмеженими здібностями. Ця комп'ютерна система, що працює від батареї, важить 10 кг, кріпиться до талії й управляє приводами на скобах, які фіксуються ремнями до стегон і колін, та забезпечують автоматизовану допомогу під час ходьби [2].

Усі ці нововведення не минули фізіотерапію, яка є складовою частиною реабілітаційного процесу. Серед провідних тенденцій її технологічного розвитку варто відмітити підвищення її мобільності, зменшення габаритних розмірів апаратів, використання сучасної елементної бази та сенсорних панелей керування, що значно підвищує її електробезпечність [0].

Висновок.

Нами досліджено сучасні інноваційні технології та особливості їх використання в системі фізичної терапії. Так, на сьогодні використовують тренажери «Huber» Motion Lab, LPG Systems, «TYMOPLATE», «Kardiomed», «SCHILLER», автоматизований костюм HAL.

Завдяки застосуванню інноваційних технологій підвищується ефективність та якість надання реабілітаційних послуг. Проте не все так просто, при застосуванні вказаних технологій необхідно забезпечити належну освіту фахівців, підвищення рівня їх кваліфікації та професіоналізму. Також їх упровадження вимагає ретельної підготовки організаційної структури системи реабілітації та її менеджменту.

Беручи до уваги наявні тенденції, можна спрогнозувати бурхливий розвиток усіх згаданих технологій в реабілітації вже в найближчому майбутньому.

Хоч прогресивні тенденції в Україні присутні, але перспектива впровадження інноваційних та інформаційних технологій в українську сферу реабілітації потребує більш інтенсивних зусиль по організації та проведенню практичних і наукових досліджень.

1. Быков АТ. Оптимизация профилактических мероприятий у пациентов с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2012;2:3-6.

2. Быков АТ. Физические методы профилактики, лечения и реабилитации: прошлое, настоящее и будущее. Вестник физиотерапии и курортологии. 2017;4:78-82.

3. БОС (Биологическая обратная связь) терапия – метод реабилитации 21 века. [Интернет]. Доступно: <http://badYin.com/bos-biologicheskaya-obratna-yasvyaz-terapiya-metod-reabilitatsii-21-veka/>.

4. Наливаєва АВ. Інформаційні технології в медицині: доказані факти та невирішені проблеми. Бюллетень медичинських інтернет-конференцій. 2012;11:894-7.

5. Bulletin of Medical Internet Conferences. [Интернет]. 2012. [цитовано Бер 14]. Доступно: <https://medconfer.com/files/archive/2012-11/2012-11-8-R-1764.pdf>.

6. Панченко ОА. Інформаційні технології в реабілітації [Інтернет]. Медична інформатика та інженерія. [Інтернет]. 2013. [цитовано Бер 22]. Доступно: <http://ir.nma-ro.edu.ua:8080/jspui/bitstream/lib/3961/1/4.pdf>.

7. Плоткин ФБ. Компьютерное биоуправление: прогрессивные технологии - в практику здравоохранения. Военная медицина. 2012;2:106-10.

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В РЕАБІЛІТАЦІЇ

Маслюк Юлія

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Сучасний «великий» професійний спорт – це щосекундне прагнення до перемоги, котре можна охарактеризувати гаслом «Вище, сильніше, швидше», це щоденна конкуренція, яка мотивує спортсмена бути кращим, ніж інші та, головне, ніж він сам.

Виснажливі систематичні тренування та силовий підхід безперечно приносять свої результати та успіхи, але, на жаль, часто разом з ними приходять різної природи та тяжкості травми. Великі навантаження, складні елементи, або звичайна легковажність зі сторони спортсмена можуть поставити хрест на його кар'єрі, а в особливих випадках – на здоров'ї та навіть житті. У даній роботі буде розглянуто вплив інноваційних та інформаційних технологій на поліпшення фізичного та психологічного стану спортсмена під час реабілітації після отримання травми.

Мета. Оцінити вплив комп'ютерних технологій на успішність реабілітаційних заходів.

Методи досліджень. Вивчення досвіду прогресивного використання технологій в реабілітації, спостереження, аналіз літератури в мережі інтернет.

Результати дослідження та їх обговорення. До найбільш поширених спортивних травм відносяться:

- Вивихи суглобів різного ступеня складності.
- Деформацію або розтягнення м'язів.
- Переломи кісток, найчастіше, це кістки кінцівок.
- Переломи хребта.
- Розриви сухожиль.
- Розриви зв'язок [1].

Що відчуває людина, котра в одну мить позбулася свого сенсу життя, своєї пристрасті? Вона відчуває відчай та пустоту всередині. В цей момент необхідно повернути їй хоча б частину того захоплення, тої іскри, котра запалить полум'я. Спортивна психологія (психологія спорту) широко займається проблемами мотивації спортивної діяльності, а також розробляє спеціальні методи, техніки і прийоми для розвитку, підвищення мотивації та її збереження на стабільно високому рівні, оскільки наявність сильної мотивації – одна з неодмінних умов досягнення хороших спортивних результатів і перемоги [2]. Використання комп'ютерних технологій –це один із методів поліпшення психологічного стану спортсменів, зокрема комп'ютерна симуляція у різних видах спорту, застосування якої дозволяє не полишати улюблену справу під час відновлення.

Нещодавно засоби віртуальної та доповненої реальності стали доступні для масового споживача, тому їх використання для потреб реабілітації є доцільними і своєчасними. Наприклад, уявімо футболіста, котрий отримав травму коліна чи гомілки. Йому гарантований режим з найменшим пересуванням, а бажання повернутися на поле не дає йому спати вночі. Сучасні технології пропонують футбольний симулятор FIFA, який допоможе спортсмену займатися улюбленою справою. Час проведений у симуляторі протягом реабілітації буде розвивати тактику та стратегію, бачення поля та розробку власних схем, а надалі ці знання можна використати в реальному житті. Також існує перегляд футбольних матчів за допомогою

віртуальної реальності, що дає можливість спортсмену формально не залишати спорт, а розвивати себе у ньому з іншого боку.

Після цих маніпуляцій мотивація спортсмена значно підвищується, відновлення проходить з помітним прискоренням, якість лікування зростає. Адже взаємодія нейронних імпульсів впливає на все тіло в цілому.

Інший приклад – пілоти швидкісних болідів, які пережили важкі катастрофи, але вціліли та знаходяться на реабілітації. Багатьом з них буде важко знов сідати за кермо після отриманого негативного досвіду, тому на етапах відновлення є доцільним використання симуляторів нового покоління (наприклад Forza Horizon 4), котрі дозволяють безпечно для тіла та розуму, крок за кроком, повертатися у «великий» спорт. Це дозволить бороти можливі набуті фобії серед спортсменів: страх перед невдачею, перед повторною аварією, рецидивом, та піднімати їх спортивний дух.

Зміст методики включає систематичне використання потрібного програмного забезпечення необхідного для виконання поставлених задач. Спортсмен, щоразу перемагаючи віртуально, все більше вірить у свої сили та в себе, у свою чергу кожна поразка мотивує його не здаватися, а спробувати ще раз, а потім ще, і так до перемоги. З часом, після остаточного відновлення, його результати у дисципліні будуть перевершувати попередні, що пов'язано з бажанням перемагати кожного разу, так як у симуляції, і це бажання буде втілене.

Окрему увагу слід звернути на віртуальну реальність, котра допоможе лишитись страху невдач перед публікою, адже це, за підтвердженими свідченнями спортсменів, досить важливий психологічний аспект. За допомогою цієї технології можна опинитися посеред стадіону з натовпом у 50 000 чоловік, або боксерському рингу, де напруга досить висока. Особливо актуально застосування даної методики для боксерів, що дебютували с поразкою, коли бажання повертатися на ринг може зникнути через страх знову програти.

Висновок. Реабілітація – це складний комплексний процес, що складається як з фізичного відновлення організму та здоров'я людини, так і підтримки його психологічного стану, а саме його вмотивованості повернутися в спорт і продовжувати досягати нові цілі. У цьому допомагає застосування сучасних комп'ютерних інтегрованих технологій, що сприяє скороченню часу та поліпшення якості реабілітації внаслідок підвищення рівня вмотивованості спортсмена та його психологічного стану.

Інформатизація реабілітаційної медицини в нашій країні на даному етапі розвитку далека від досконалості і потребує поглиблення науково-практичних досліджень. Проте деякі прогресивні методи демонструють можливість досягнення кращого рівня функціонування, зниження затрат і вищої якості медичного обслуговування, що спонукає спортсменів повертатися до своїх команд, збірних та тренерів.

1. Спортивні травми: види, діагностика, лікування. [Інтернет]; 2015; [цитовано 2019 Бер 10]; Доступно: <https://euromd.com.ua/9-khvorobi-i-stani/134-khvorobi-i-likuvannya/16-khvorobi-suglobiv-i-khrebta/post-6367-sportivni-travmi-vidi-diaagnostika-likuvannya/>

2. Психологія спорту: проблеми мотивації в спортивній діяльності. [Інтернет]; [цитировано 2019 Апр 4]; Доступно: http://ippt.ru/biblioteka/stati_po_psihologii/psihologiya_sporta/psihologiya_sporta_problemy_motivacii_v_sportivnoj_deyatelnosti/

ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ В КОМПЛЕКСНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ ІНСУЛЬТ

Матюша Олександр

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. На даний момент цереброваскулярні захворювання (ЦВЗ) є однією з найбільш значущих медико-соціальних проблем в усьому світі в зв'язку з високим рівнем смертності та інвалідизації. Мозкові інсульти є найбільш важкою формою ЦВЗ [1]. Інсульт – це клінічний

синдром швидкого розвитку ознак фокальної чи глобальної втрати мозкових функцій, які тривають 24 години і більше або призводять до смерті при відсутності інших (не судинних) причин [2]. Щорічно в світі відбувається 16,8 млн інсультів, внаслідок них помирають до 7 млн осіб на рік. Більше 5 млн людей після перенесеного інсульту залишаються інвалідами, залежними від сторонньої допомоги. Тільки 20% хворих, що залишилися в живих після інсульту, повертаються до активного життя [1]. Для повернення пацієнта до повноцінного життя необхідною є тривала комплексна реабілітація. На сучасному етапі одним зі шляхів підвищення ефективності реабілітаційного процесу є використання різноманітних мобільних додатків.

Мета дослідження – на основі літературних даних дослідити можливості використання мобільних додатків в комплексній реабілітації осіб, що перенесли інсульт.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

Результати дослідження. Наслідки мозкового інсульту залежать від локалізації та ступеню ураження. В цілому, в гострому періоді хвороби більше 75% пацієнтів страждають від рухових порушень, у половини стійкі розлади залишаються і через півроку після перенесеного інсульту. 7-11% страждають від розладів тазових функцій, третина не здатна самостійно вдягнутися, стільки ж пацієнтів потребують сторонньої допомоги при прийомі їжі, половина хворих через півроку не здатна самостійно прийняти ванну, кожен п'ятий не може самостійно пересісти з ліжка на стілець, а 15% не можуть ходити без допомоги. Також нерідко розвиваються не тільки такі психічні розлади, як депресія та тривожність, але й порушення когнітивних функцій (мислення, пам'ять, логіка, здатність до концентрації уваги тощо) [1].

Серед напрямків реабілітації осіб, що перенесли мозковий інсульт умовно можна виділити наступні: робота з різноманітними пошкодженнями та дефектами (парези, паралічі, атаксія, афазія тощо); відновлення здатності самостійно пересуватися, обслуговувати себе, спілкуватися з іншими людьми; відновлення соціально значущих навичок, що визначають положення людини в суспільстві: працездатності, побутових навичок, соціальної активності.

Порушення когнітивних функцій призводить до того, що особи, які перенесли інсульт, потребують додаткового контролю за дотриманням лікарських рекомендацій та здійснення реабілітаційних заходів. Задля вирішення даної проблеми успішно можуть використовуватись різноманітні мобільні додатки. Так, додаток, що нагадує про необхідність прийому ліків, не лише нагадає пацієнту купити нову упаковку препарату, але й дозволить створювати звіти для лікуючого лікаря. Додаток, що представляє собою родинний календар, дозволить скласти розклад прийому ліків та занять з реабілітації не лише для пацієнта, але й для членів його родини.

Для ресоціалізації пацієнта дуже важливим є спілкування, проте в осіб з порушенням мови, це завдання значно ускладнюється. Тому було розроблено додатки, що дозволяють реалізовувати спілкування шляхом обміну піктограмами або картинками. Також в США та Європі є популярними мобільні додатки для осіб із афазією, що пропонують пацієнтам різноманітні тренувальні заняття.

Оскільки порушення рухової функції – найбільш частий наслідок інсульту, існує ціла серія програм для смартфонів, що розроблена для відновлення моторики в осіб, що перенесли мозковий інсульт [3].

У ході дослідження та аналізу наукових праць сучасних вчених та провідних спеціалістів у сфері фізичної реабілітації, було запропоновано і класифіковано мобільні додатки відповідно до основних порушень, що виникають після перенесеного інсульту, можна виділити такі:

-додатки для контролю: “Medisafe” та “Cozi”. Будуть нагадувати про прийняття таблеток, необхідність купити препарат та проведення любых заходів пов'язаних зі здоров'ям пацієнта, паралельно збираючи інформацію про процес ви здоровлення;

-додатки для спілкування: “Інтернет-месенджер Сезам” та “Говори мовчки”, що призначені для осіб з порушенням письма і мови, які за допомогою піктограм, картинок або символів можуть формувати розгорнуті повідомлення для спілкування;

-додатки для відновлення рухових навичок: “Dexteria Fine Motor” та “ Special Words”, що призначені для відновлення моторики м’язових реакцій. Ці додатки дозволяють відстежувати прогрес, виконувати мотиваційні функції і формувати звіти для лікарів, що призначені для відновлення моторики, шляхом тренування координації, спритності та сили м’язових реакцій. Ці додатки дозволяють відстежувати прогрес, виконувати мотиваційні функції і формувати звіти для лікарів.

Зважаючи на вищесказане, можна стверджувати, яким чином впровадження та використання зазначених мобільних додатків полегшують реабілітаційний процес.

Висновки. Підводячи підсумки зауважимо, що швидкий розвиток сучасних технологій спонукає до використання інноваційних технологій, що підвищує ефективність реабілітації людей після інсульту, полегшують цей процес та дозволяють краще відновити чи компенсувати втрачені навички та сприяє досягненню основної мети реабілітації постінсультних хворих, тобто відновленню соціальної активності пацієнта та збільшення якості його життя.

Перспективи подальшого дослідження вбачаємо у пошуку, дослідженні та інтеграції нових мобільних додатків у реабілітаційні технології. У даному випадку це допоможе постійно збільшувати ефективність процесу відновлення пацієнтів, забезпечить спостереження за динамікою хворих і полегшить корекцію реабілітаційний програм.

Тому використання інноваційних інформаційних технологій в комплексній реабілітації завжди залишається актуальним і перспективним.

1. Мищенко ВН. Медотилин в лечении постинсультных когнитивных нарушений. Международный неврологический журнал. 2017;3(89). [Интернет]. Режим доступа: <http://inj.zaslavsky.com.ua/article/view/104242>

2. Наказ МОЗ України від 03.08.2012 р. № 602 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при ішемічному інсульті». Міністерство охорони здоров’я України. 2012. [Интернет]. Режим доступа: http://old.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20120803_602.html.

3. Нестерова Ю. Смартфон против инсульта: приложения для реабилитации. Советы врача. 2018. [Интернет]. Режим доступа: https://medaboutme.ru/zdorove/publikacii/stati-sovety_vracha/smartfon_protiv_insulta_prilozheniya_dlya_reabilitatsii/

АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО КОМПЛЕКСУ МОБІЛЬНОЇ SLING-СИСТЕМИ З КОРИГУЮЧИМ ЕКЗОСКЕЛЕТОМ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ВАЖКИМИ ПОРУШЕННЯМИ РУХОВИХ ФУНКЦІЙ ВНАСЛІДОК ДИТЯЧОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛІЧУ І СПІНАЛЬНОГО ДИЗРАФІЗМУ

Місюра Єлизавета

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. На сьогоднішній день в Україні можна побачити значну тенденцію до зростання кількості новітніх інноваційних технологій і пристроїв, що створюються, зокрема, для сфери фізичної реабілітації, терапії та ерготерапії. Інноваційні технології покликані не тільки пришвидшити й урізноманітнити реабілітаційний процес, але й додати нових можливостей тим пацієнтам, що їх втратили. Тому з кожним роком збільшується кількість програм і технічних засобів, які стають все більш популярними і доступними у реабілітаційних центрах по всьому світі і однією з яких стала мобільна sling-система.

Мета роботи. Апробація інноваційного пристрою, мобільної sling-системи «Віталайт», розробленої для навчання ходи первинно не вертикалізованих пацієнтів – дітей з важкими порушеннями рухових функцій внаслідок дитячого церебрального паралічу (ДЦП) і спінального дизрафізму (СД) – за умови можливості виконання ними крокових рухів з будь-яким видом підтримки.

Методи дослідження – аналіз спеціальних наукових літературних джерел та мережі Інтернет, узагальнення, систематизація.

Результати досліджень та їх обговорення. Мобільна sling-система (далі – система) являє собою рухливу стійку із закріпленням на ній жорстким підвісом, з'єднаним з корсетом екзоскелета. Пацієнт розміщується в екзоскелеті системи – модульний двосторонній ортопедичний апарат на всю ногу з грудино-поперековим корсетом. Апарат коригує патологічні установки тулуба (кіфоз, лордоз, антифлексію) і нижніх кінцівок (приведення стегна, торсіонні установки і рекурвацію гомілки, еквінус, вальгус або варус стопи) і зберігає можливість руху кожного сегмента нижніх кінцівок в межах регульованого об'єму. Підставка стійки системи оснащена колесами і стопорами коліс. Дитина може пересуватися в системі, утримуючись руками за поперечну перекладину стійки. Можлива також установка системи на електромеханічний тренажер «Бігова доріжка» для ходьби пацієнта в заданому темпі по полотну тренажера. Підвіс з'єднаний зі стійкою за допомогою шарніра, який забезпечує обертання екзоскелету навколо вертикальної осі в межах будь-якої з чотирьох чвертей горизонтальній площині. Регулюванням довжини підвісу забезпечується ступінь зневаження дитини. Гіпотеза, що лежить в основі розробки системи полягає у формуванні в центральній нервовій системі наближених до фізіологічних рухових образів при виконанні дитиною крокових рухів в коригуючому екзоскелеті з одночасним впливом регульованого парціального зневаження. Часткова гравітаційна депривація має сприяти нівелюванню патологічного впливу на довільну моторику дитини порушень м'язового тону, вроджених постуральних тонічних рефлексів або компонентів примітивних локомоторних патернів при їх переважанні в руховому стереотипі пацієнта. Завданням дослідження була «суб'єктивна» і «об'єктивна» оцінка результатів курсу застосування системи (15 лікувальних тренувань) у дітей з ДЦП та СД. Тривалість одного тренування становила 30 хвилин. Перед кожним тренуванням проводився сегментарний масаж з метою підготовки м'язової тканини до впливу системи. У дослідженні взяли участь 10 дітей віком 5-10 років, батьки яких підписали добровільну інформовану згоду. 7 дітей досліджуваної групи мали клінічні ознаки ДЦП у формі спастичної диплегії. Рухові навички цих дітей за міжнародною системою класифікації великих моторних функцій (Gross Motor Function Classification System, GMFCS) відповідали у двох людей третього рівня, у 4 – четвертому і у однієї дитини – найбільш важкому, п'ятого. У трьох осіб досліджуваної групи (n=10) відзначалися неврологічні прояви ЦД у вигляді нижнього млявого переважно дистального парапарезом до плегії в стопах. Ніхто з дітей групи (n=10) самостійно не пересувався. «Суб'єктивна» оцінка виконувалася батьками дітей за допомогою заповнення спеціально розробленого опитувального листа. "Об'єктивна" оцінка виконувалася двома експертами, неврологом і ортопедом, за допомогою клінічних ортопедо-неврологічних м'язових тестів. В результаті дослідження «об'єктивно» після курсу тренувань в системі встановлено зменшення враженості спастичності у 6 пацієнтів з ДЦП, збільшення обсягу активних рухів у суглобах нижніх кінцівок – у 5 дітей з ДЦП, поліпшення функціональної активності окремих м'язових груп - у 4 дітей з ДЦП і однієї дитини з СД. Одна дитина з ДЦП (GMFCS-III, вік 6 років) навчилася ходити самостійно. «Суб'єктивно» батьки відзначили збільшення загальної рухової активності у 5 дітей з ДЦП і 2 хворих СД, зменшення спастичності - у 4 дітей з ДЦП, поліпшення постави в позі сидячи - у 5 дітей з ДЦП і 2 дітей з СД. Тренування в системі всі діти переносили добре, негативних емоційних реакцій не було.

Висновки. Використання комплексних поєднань методів фізичної терапії у реабілітації хворих на дитячий церебральний параліч і спінальний дизрафізм мають відчутний позитивний вплив на стан пацієнтів. Таким чином, проведене пілотне дослідження ілюструє доцільність застосування мобільної sling-системи для формування навичок пересування у хворих з важким руховим дефіцитом внаслідок ДЦП і СД. Необхідно досліджувати поєднання новітніх і традиційних методів реабілітації для визначення найоптимальніших і найрезультативніших їх комбінацій, а також подальші дослідження на великій клінічній групі.

1. Saebo.com URL. [Інтернет]. 2019. [цитовано Бер 20]. Доступно: <https://www.saebo.com/technology-changing-strokerehabilitation/>
2. The National Center for Biotechnology /Rehabilitation—Emerging Technologies, Innovative Therapies, and Future Objectives. Доступно : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3148149/>
3. Доступно: <http://konf.x-pdf.ru/19meditsina/220332-14-vserossiyskaya-nauchno-prakticheskaya-mezhdisciplinarnaya-konferenciya-mezhdunarodnim-uchastiem-reabilitaciya-profilaktika-2015.php>

ПОЄДНАННЯ УНІФІКОВАНОГО ТА ПЕРСОНАЛІЗОВАНОГО ПІДХОДІВ У РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ЇХ ВТІЛЕННЯ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ

Мотовиловець Юрій, Охмарк Давид

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Вступ. Базисом організації реабілітаційного процесу є інформатизація установ реабілітаційної медицини. Наріжним каменем цього процесу виступає медична інформаційна система (МІС), до завдання якої входять: підготовка, зберігання і аналіз інформації, необхідної для лікувально-реабілітаційного, діагностичного, адміністративно-управлінського процесів, науково-дослідної та навчально-методичної роботи [1]. Для ефективного забезпечення цих завдань велике значення має створення уніфікованих вимог до ведення хворого. З іншого боку, ефективний реабілітаційний процес є неможливим без реалізації індивідуалізованого підходу до кожного пацієнта.

Мета дослідження – на основі літературних даних розглянути можливості поєднання уніфікованого і персоналізованого підходів в реабілітації та їх втілення в інформаційній системі.

Метод дослідження – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

Результати дослідження. Основний принцип оптимальності діагностики та лікування полягає в наступному: термінове розпізнавання-прогнозування загрозливого стану або проблемної ситуації (захворювання, ускладнення, інвалідація, хронізація тощо) і вибір такого рівня допомоги з наявних ресурсів, який забезпечував би мінімальну ймовірність реалізації загрози. Виходячи з цього МІС реабілітаційної установи повинна вирішувати такі завдання.

- ✓ Ідентифікація стану пацієнта (проведення реабілітаційно-експертної діагностики).
- ✓ Ретельне обстеження хворого або інваліда й визначення його реабілітаційного діагнозу, що слугують тією основою, на якій будується подальша програма реабілітації. Обстеження включає в себе збір скарг та анамнезу пацієнтів, проведення клінічних та інструментальних досліджень. Особливістю цього обстеження є аналіз не тільки ступеня пошкодження органів або систем, але і вплив фізичних дефектів на життєдіяльність пацієнта, на рівень його функціональних можливостей.

- ✓ Прогнозування стану пацієнта в реабілітаційному періоді.
- ✓ Визначення передбачуваної ймовірності реалізації реабілітаційного потенціалу в результаті проведення лікування.
- ✓ Вибір керуючого лікувального впливу (реабілітаційний план)
- ✓ Визначення заходів, технічних засобів реабілітації та послуг, що дозволяють пацієнтові відновити порушені або компенсувати втрачені здібності до виконання побутової, соціальної або професійної діяльності.

Для ефективного забезпечення цих завдань велике значення має створення уніфікованих вимог до ведення хворого – стандартів (протоколів), де визначені обов'язкові та додаткові лабораторні та інструментальні методи дослідження, позначений обов'язковий і додатковий перелік фахівців, консультації яких необхідно отримати. У протоколі представляються характеристики всіх основних видів лікувальних впливів, використовуваних в комплексній терапії хворих: лікарська терапія, фізіотерапія, кінезитерапія, психотерапія та ін. [2]. Відзначаються основні характеристики, а також показання та протипоказання до проведення

конкретного виду терапевтичного впливу, визначені цілі та особливості його використання в залежності від особливостей перебігу захворювання. У висновку протоколу представляються вимоги до результатів лікування – критерії ефективності лікування та рекомендації щодо повторних профілактичних курсів.

Ведення стандартів дозволяє максимально чітко окреслити цілі, пріоритети в відновному лікуванні, формувати індивідуальний комплекс необхідних медичних реабілітаційних технологій; при динамічному контролі - визначити ефективність проведеної програми реабілітації, а після закінчення - формувати програму постреабілітаційного захисту з урахуванням вторинної профілактики, диспансерного спостереження, можливостей стаціонарного і санаторного етапів реабілітації. Завдання МІС – допомога у накопиченні досвіду застосування реабілітаційних стандартів, поповнення бази даних стандартів відновлення і реабілітації в залежності від нозологій та резервних можливостей організму пацієнта.

При цьому загальний дизайн проведених медичних заходів щодо кожного хворого передбачає формування строго індивідуалізованого комплексу терапевтичних впливів в їх оптимально підбраному поєднанні з урахуванням протипоказань і побічних ефектів, пато- і саногенезу захворювання з дотриманням принципу їх мінімальної достатності. Теоретичним базисом для практичного втілення в МІС цього принципу може служити персоналізована (персоніфікована) медицина – широке поняття, яке включає персоніфікацію лікування не тільки лікарською терапією, але й диференційоване застосування нелікарських, зокрема, фізичних методів лікування. Персоніфікована медицина повинна будуватися на комплексному дослідженні не тільки генетичних, але і фенотипічних характеристик пацієнта [2].

Методологія розробки математичних моделей прогнозу ефективності реабілітаційних заходів включає кілька етапів.

На першому визначають показники, що відображають динаміку даного захворювання.

На другому оцінюють вплив фактору на якість життя пацієнтів, що дозволяє зробити висновок про доцільність і перспективність застосування даного лікувального фактору.

Третій етап алгоритму включає в себе вивчення впливу фактору на клінічні, лабораторні та інструментальні показники, а також його ефективності у пацієнтів з різними варіантами генетичного поліморфізму. Його результати використовують для визначення потенційних детермінант ефективності на четвертому етапі алгоритму. При цьому критеріями ефективності лікування хворих є параметри-відгуки, що характеризують провідний лікувальний ефект.

На заключному етапі виконують побудову математичної моделі прогнозу ефективності лікування. Показники, що в них входять, являють собою детермінанти ефективності лікувальних факторів для певної категорії хворих.

Кінцевий результат застосування такого персоніфікованого підходу повинен бути представлений у вигляді математичної моделі прогнозу ефективності лікування. Для того, щоб визначити доцільність застосування лікувального фактору у конкретного пацієнта в математичну модель вводять вхідні параметри у вигляді клінічних, генетичних, метаболічних, гемодинамічних детермінант ефективності лікувального фактору. Отримані значення математичної моделі дозволяють зробити висновок про доцільність застосування даного лікувального фактору у конкретного хворого. Таким чином, застосування математичних моделей дозволяє формувати індивідуальну програму реабілітації в залежності від нозологій.

Висновки. Медична інформаційна система необхідна для підготовки, зберігання і аналізу інформації, необхідної для лікувально-реабілітаційного, діагностичного, адміністративно-управлінського процесів, науково-дослідної та навчально-методичної роботи. Одним із сучасних напрямків розвитку МІС є поєднання уніфікованого та персоналізованого підходів у реабілітації за допомогою створення й впровадження стандартів лікування та використання математичних моделей прогнозу ефективності реабілітаційних заходів.

1. Панченко ОА, Минцер ОП. Применение информационных технологий в современной реабилитологии. К.: КВИЦ, 2013. 136 с.

2. Ходарев СВ, Молчановский ВВ, Соломина ОА Стандартизация программы комплексной медицинской реабилитации пациентам вертеброневрологического профиля. Труды научно-практической конференции «Реабилитация при патологии опорно-двигательного аппарата». Москва. 2011:6–97.

ЄДИНИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОСТІР СИСТЕМИ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ

Олійник Влад

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Забезпечення найважливіших показників охорони здоров'я (якості лікування, рівня безпеки пацієнтів, економічної ефективності медичної допомоги) в сфері реабілітаційної медицини багато в чому залежить від структурних і організаційних форм і методів роботи цієї галузі. Базисом організації реабілітаційного процесу є інформатизація установ реабілітаційної медицини. Наріжним каменем цього процесу виступає медична інформаційна система (МІС), в завдання якої входять: підготовка, зберігання і аналіз інформації, необхідної для лікувально-реабілітаційного, діагностичного, адміністративно-управлінського процесів, науково-дослідної та навчально-методичної роботи [3].

Мета дослідження – на основі літературних даних дослідити особливості створення та функціонування єдиного інформаційного простору в системі реабілітаційної допомоги.

Метод дослідження – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

Результати дослідження. Єдиний інформаційний простір - сукупність баз даних, технологій їх ведення і використання, інформаційно-комунікаційних систем і мереж, які функціонують за єдиними принципами і уніфікованими правилами, і забезпечують інформаційну взаємодію організацій і фізичних осіб для задоволення їх інформаційних потреб.

Для створення єдиної інформаційної системи слід позначити загальні параметри об'єднання суб'єктів системи [1]: види інформаційних ресурсів, якими обмінюються суб'єкти системи бази даних, програми тощо); склад учасників, які взаємодіють в системі; територія єдиного інформаційного простору (регіон, округ, район, місто тощо); правила організації обміну інформаційними ресурсами (маршрутизація, протоколи обміну тощо); технічні параметри (вид і швидкість обміну інформацією, типи інформаційних каналів тощо).

Інформаційний простір системи реабілітаційної допомоги не може існувати поза глобальним медичним інформаційним простором, створення якого вимагає вирішення цілої низки проблем інформатизації медичної галузі, в тому числі [3]:

- створення відповідної нормативно-правової бази;
- розробка і впровадження відповідних медичних стандартів;
- розробка технологій забезпечення захисту інформації;
- розробка і відпрацювання методів передачі медичної інформації між установами охорони здоров'я;

- створення сумісних між собою програмних продуктів, що забезпечують ведення стандартизованої електронної медичної документації в закладах охорони здоров'я, а також підтримку інформаційних потоків медичних даних на регіональному та державному рівнях з урахуванням існуючих систем телекомунікацій.

Головною метою створення єдиного медичного інформаційного простору є поліпшення надання медичної допомоги незалежно від того, де знаходиться пацієнт. Вирішення цього завдання багато в чому залежить від можливості своєчасної та адресної доставки висококваліфікованих медичних послуг пацієнтові. Таку можливість останнім часом пов'язують з використанням телекомунікацій та комп'ютерних технологій в поєднанні з досвідом фахівців-медиків для надання медичної допомоги, тобто з телемедициною, і, як з більш високим рівнем її функціонування, - віртуальним консилиумом. Отже, в архітектурі єдиного медико-інформаційного простору має бути відведено місце інфраструктурі, що вирішує специфічні

завдання телемедицини. Складовою частиною такої інфраструктури можуть виступати базові вузли медичних інформаційних систем, створені в спеціалізованих медичних центрах або в спеціалізованих клініках, куди стікається лікарський досвід висококваліфікованих фахівців з діагностики та лікування, так звані «консультаційні базові вузли». Динаміка розвитку єдиного інформаційного простору повинна відстежувати наукові досягнення в різних галузях знань, з одного боку, а з іншого - всі аспекти реорганізації сфери охорони здоров'я.

Для прийняття правильних і своєчасних рішень під час реабілітаційного процесу необхідна оперативна і достовірна інформація про етапи і результати проведеного лікування і реабілітації. Це завдання може бути вирішене шляхом створення уніфікованої електронної реабілітаційної карти пацієнтів, доступної для зчитування і запису інформації в будь-якій реабілітаційній установі. Електронна реабілітаційна карта може бути частиною медичного електронного паспорта (МЕП), розробленого науковим колективом під керівництвом професора О.П. Мінцера [2].

Загальні принципи роботи з інформацією в МЕП:

1. Усі записи супроводжуються оцінками валідності, релевантності та пертинентності інформації.

2. Реєстрація інформації здійснюється згідно з міжнародними стандартам.

3. Забезпечується реєстрація даних в динаміці.

4. Корекція даних виключається.

5. Виправлення даних реалізується шляхом внесення нового запису. Внесена інформація підтверджується електронним підписом медпрацівника.

6. Внесення даних здійснюється за допомогою технологій з використанням максимально можливої кількості довідників.

7. Основні медичні дані повинні бути зашифровані [2].

Висновки. Головною метою створення єдиного інформаційного простору в системі реабілітації є поліпшення надання реабілітаційної допомоги незалежно від того, де знаходиться пацієнт. Інформаційний простір системи реабілітаційної допомоги не може існувати поза глобальним медичним інформаційним простором, створення якого вимагає вирішення цілої низки проблем інформатизації медичної галузі. Зокрема, в архітектурі єдиного медико-інформаційного простору має бути відведено місце інфраструктурі, що вирішує специфічні завдання телемедицини.

1. Дегтяренко ТМ. Інформаційні технології в системі корекційно-реабілітаційної допомоги. Інформаційні технології і засоби навчання. 2010;6(20). [Інтернет]. 2010. [цитовано Бер 19]. Доступно: <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>

2. Мінцер ОП, Бабінцева ЛЮ, Горбов ІВ, Денисюк МС. Технічні і технологічні питання створення медичного електронного паспорта громадянина України. Медична інформатика та інженерія. 2010;3:21–6.

3. Панченко ОА, Мінцер ОП. Применение информационных технологий в современной реабилитологии. К.: КВИЦ, 2013. 136 с

ЗАСТОСУВАННЯ СЕНСОРНИХ ІНТЕРАКТИВНИХ СИСТЕМ В ТЕЛЕРЕАБІЛІТАЦІЇ

Охмарк Давид, Мотовиловець Юрій

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Інформаційні технології в охороні здоров'я оцінюються за двом критеріям, а саме: рішення конкретних соціально-економічних проблем і підвищення якості діагностики та лікування при зниженні собівартості. Це можливо, коли основою концепції медицини є орієнтація на пацієнта. В цьому випадку телемедицина, як один із напрямів в області медичних інформаційних технологій, є одним і найбільш перспективних. За визначенням ВООЗ,

телемедицина - це метод надання послуг з медичного обслуговування там, де відстань є критичним чинником. За останнє десятиліття телемедицина, яка є симбіозом медичних, інформаційних, телекомунікаційних та освітніх технологій, стала ключовим компонентом сучасної охорони здоров'я. Телемедицина – потужний додатковий інструмент для всіх медичних спеціальностей [2]. Телемедична реабілітація (телереабілітація) стосовно до пацієнта - здійснення реабілітаційного процесу під дистанційним управлінням і контролем. Найбільш поширені клінічні сфери застосування телереабілітації: нейропсихологія, розлади мови, аудіологія, фізіотерапія і кінезитерапія, ортопедія, неврологія. Телереабілітація здійснюється на амбулаторному (рідше стаціонарному) етапі, і передбачає постійне моніторування функціонального стану пацієнта, контроль правильності (адекватності) і корекцію (за необхідності) реабілітаційної програми. До основних видів систем телереабілітації відносять [1]: синхронні, сенсорні інтерактивні (роботизовані), біотелеметричні, мобільні, веб-інтегровані.

Мета дослідження – на основі літературних даних розглянути напрямки застосування сенсорних інтерактивних систем в телереабілітації.

Метод дослідження – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

Результати дослідження. Сенсорні інтерактивні (роботизовані) системи застосовуються для телереабілітаційних програм у пацієнтів з різними фізичними порушеннями [1]. Подібні системи зазвичай складаються з комплекту пацієнта (персональний комп'ютер; спеціальне програмне забезпечення для виконання відновлювальних вправ за допомогою комп'ютерних ігор, тривимірної графіки, віртуальної реальності тощо; електромеханічний або електронний тренажер або механізм взаємодії - джойстик), комплекту реабілітолога (сервер медичного закладу, персональний комп'ютер фахівця, спеціальне програмне забезпечення, програмні або апаратно-програмні засоби дистанційного керування / контролю тренажера пацієнта), лінії зв'язку (Інтернет-канал).

В процесі застосування сенсорної інтерактивної системи пацієнт виконує програму вправ за допомогою електромеханічного або електронного тренажера, при цьому здійснюється телеметрія і автоматизований аналіз ефективності виконання. Реабілітолог може оцінити дії і прогрес пацієнта, а також синхронно брати участь і управляти виконанням реабілітаційної програми.

Сенсорні інтерактивні системи для телереабілітації можуть бути односторонніми (унілатеральними), в яких тільки комплект пацієнта оснащений електромеханічним або електронним пристроєм взаємодії, або двосторонніми (білатеральним) – аналогічним пристроєм забезпечений і комплект реабілітолога. У першому випадку комплект пацієнта отримує протоколи дій (програми відновлювальних вправ) від комп'ютера з комплекту реабілітолога. Результати вправ автоматично (синхронно або асинхронно) передаються на комп'ютер реабілітолога для моніторингу та аналізу.

У білатеральних системах обмін даними між комплектами відбувається за допомогою спеціального програмного забезпечення, так званого загального віртуального простору (ЗВП). Засобами комп'ютерної програми в ЗВП створюється якийсь об'єкт, на який можуть впливати і пацієнт, і реабілітолог за допомогою механізмів взаємодії (тренажерів). Сила, напрямки та інші характеристики кожного впливу визначаються автоматично, і в комплект опонента передається відповідна інформація, за допомогою якої моделюється новий стан об'єкта [1].

Нижче наведено кілька прикладів типових сенсорних інтерактивних систем для телереабілітації:

1. Фізіотерапевтична система дозволяє пацієнтам виконувати необхідні вправи в домашніх умовах або під час прогулянок і при цьому бути на зв'язку з фізіотерапевтом. Система складається з підключеного до Інтернету «фізіоблока», набору сенсорів і програми-редактора вправ. Спочатку за допомогою останньої фізіотерапевт створює план тренувань, який відповідає потребам конкретного пацієнта і передбачає збільшення інтенсивності вправ протягом декількох тижнів. Після цього складений план завантажується в фізіоблок пацієнта. Під час першого застосування фізіоблок, використовуючи камеру і вбудоване програмне

забезпечення, створює біомеханічну комп'ютерну модель. За допомогою камери і створеної моделі пристрій відстежує рухи людини, а потім відсилає дані фізіотерапевту через Інтернет. Отримуючи інформацію, реабілітолог може в віддаленому режимі змінювати програму вправ пацієнта в міру необхідності. Про надмірну старанність пацієнт також може дізнатися завдяки спеціальному додатку для смартфона, який за необхідності подасть попереджувальний сигнал [2].

2. Системи з віртуальним середовищем. Занурення в віртуальний світ, створений комп'ютером, є сприятливим середовищем для оволодіння новими рухами і навичками, оволодіння правильними руховими стереотипами [2]. Основною перевагою є те, що, крім власне тренування рухів, віртуальна реальність забезпечує зворотний зв'язок і дає миттєву інформацію про помилки. Важливий також емоційний компонент, який забезпечує потрібні мотиваційні стимули, і значно глибше, враховуючи емоції, залучає пацієнта до навчально-реабілітаційного процесу. Наприклад, використання комп'ютерних систем діагностики і реабілітації з тієї ж інтерактивною рукавичкою дозволяє виконувати віртуальні тривимірні вправи і проходити спеціальні комп'ютерні ігри з метою тренування м'язової сили, об'єму і точності рухів пальців кисті. Лікар-фахівець (мікрохірург і /або реабілітолог) має можливість відстежувати зміни в стані пацієнта і своєчасно коригувати програму відновлювального лікування [1, 2].

Таким чином, сенсорні інтерактивні системи можуть успішно вирішувати важливі для телереабілітації завдання, проте для їх успішного впровадження належить виконати серйозну роботу зі систематизації економічно-фінансової частини забезпечення телереабілітаційного процесу, навчання як фахівців з реабілітації, так і пацієнтів.

Висновки. Телереабілітація – порівняно нове, але вже досить розвинений і ефективний напрямок сучасної охорони здоров'я. Сенсорні інтерактивні системи можуть успішно вирішувати важливі для телереабілітації завдання. Інтеграція сучасних ефективних програм реабілітації з телемедичними і телекомунікаційними технологіями дає потужний позитивний ефект в багатьох ситуаціях, проте вимагає зміни поглядів і підходів на існуючі реалії. Потребує суттєвого коригування законодавча база, навчання фахівців і пацієнтів-телереабілітантів.

1. Владзимирский АВ. Телемедицина [монографія]. Донецьк, 2011. 437 с.

2. Панченко ОА, Минцер ОП. Применение информационных технологий в современной реабилитологии. К.: КВИЦ, 2013. 136 с

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ФІЗИЧНІЙ ТЕРАПІЇ ПАЦІЄНТІВ З УРАЖЕННЯМ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Палієнко Владислав

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. В наш час з'являється велика кількість різноманітних інноваційних технологій, які використовуються у фізичній терапії хворих після інсульту, травм і захворювань спинного та головного мозку, а також – для вирішення різних рухових та функціональних порушень. Окрім цього, технології призначені для зняття надмірного навантаження з фізичних терапевтів, посилити інтенсивність фізичних вправ та підвищити продуктивність занять. Такі пристрої можуть спрямовувати паретичні кінці, активно чи пасивно мобілізуючи рухи, використовуючи фіксовані та прості траєкторії, які допомагають системі біологічного зворотного зв'язку і вимірюють кінематику і сили [0].

Мета дослідження: дослідити та висвітлити інноваційні технології фізичної терапії, які використовуються у світовій практиці, для неврологічних хворих.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури та електронних джерел, спостереження та узагальнення.

Результати дослідження та їх обговорення. Інноваційні технології, в своїй більшості, представлені роботизованими пристроями, які розглядаються як інструменти прогресивної терапії під керівництвом фізичного терапевта. Невід'ємними властивостями будь-якої автоматизованої реабілітаційної системи є високоповторювальні, відтворювальні та контрольовані рухи кінцівок з інтелектуальним контролем, безперервний сенсорно-моторний зв'язок, а також моніторинг продуктивності та поведінки з налаштуванням параметрів терапевтами [0].

За винятком таких станів, як когнітивні порушення, поведінкове збудження, неглект, гемодинамічна або ортостатична нестабільність, роботизовані інноваційні пристрої є універсальними та сумісними з більшістю пацієнтів з гемоплегією після інсульту, неповної травми спинного мозку, чи церебральним паралічем [0].

Нещодавній розвиток робото технічних екзоскелетів, можливо, передбачає початкові кроки в усуненні невдач у звичайних зворотно-поступальних ортезах для ходьби у поєднанні з функціональною електростимуляцією. До них відносяться неефективні паттерни ходьби, низька швидкість ходьби, високі метаболічні витрати та громіздкі скріплення [4]. Основними терапевтичними цілями в тренуваннях з екзоскелетами є завдання зі стояння, ходьби, зміцнення нижньої кінцівки та покращення балансу, і функціональна незалежність у суспільстві. Вторинні цілі включають зниження спастичності, покращення функції виділення і травлення, зменшення вегетативної дисрефлексії та, можливо, зниження випадків виникнення остеопорозу, гіперглікемії, ожиріння в людей з ушкодженнями спинного мозку [0, 2].

Набирають популярності мобільні самобалансувальні платформи, які використовуються для тренування балансу пацієнтів. З самого початку платформи були призначені для використання на заняттях пацієнтів з неврологічними розладами, наприклад, «BalanceTrainingAssist» [7]. Поверхня платформи нахилиється вперед і назад, що створює певні перешкоди для утримання рівноваги. Типи цих «роботів» класифікують як роботів, які кріпляться до певної поверхні, мобільних та платформних. При такій конфігурації, вони здатні забезпечити тільки сагітальні ускладнення або шляхом обертання стійкої поверхні навколо коліс, або шляхом прискорення вперед чи назад [6].

Пристрої віртуальної реальності та інтерактивних відеоігор, таких як системи NintendoWii і Microsoft Xbox Kinect 360, легко включаються в програму фізичної терапії. Переваги відеоігор над традиційною терапією при роботі над покращенням функціонування верхніх кінцівок, визначається значно більшою кількістю рухів рук. Це збільшення більше ніж у п'ять з половиною разів у простежуваних цілеспрямованих рухах і більше двох з половиною разів вакселерометрично-зарєєстрованій активності паретичного плеча у хворих після перенесеного інсульту [0].

Варто згадати про пневматичні тренажери, які використовуються у відновленні функції верхніх кінцівок менше ніж роботи з електричним двигунами. Гарним прикладом може слугувати ASSIST, розроблений Sasaki. Цей пневматичний тренажер має такі переваги, як менша потреба в обслуговуванні і може бути зупинений під час навантаження, не викликаючи пошкоджень [3, 8].

Роботи, які використовуються для відновлення функцій рук, які активуються двосторонніми кінцівками, зазвичай використовуються в роботизованих системах, які відносять до двосторонніх стратегій навчання [8]. Роботизований пристрій на ураженій кінцівці можуть бути безпосередньо активований силою, яка надається здоровою кінцівкою, або опосередковано активований синхронізованим контролем через сигнал, отриманий від здорової руки [5]. В наш час досліджено лише останнє ствердження. Наприклад, Rahmanetal. розробив двосторонній терапевтичний пристрій для руки, в якому екзоскелет надягали на пошкоджену руку відповідно до даних з рукавички, яку носили на здоровій руці [5].

Для відновлення активності м'язів на порушеній руці пропонують використовувати функціональну електричну стимуляцію (ФЕС), щоб довершувати рух ушкодженої кінцівки подібно до роботизованої активації. Rongetal. запропонував роботизовану ФЕС рукавичку у

реабілітації функції руки, як таку, що краще реалізує вплив на відновлення завдяки балансу ФЕС та робота [8].

Висновки. В наш час існує велика кількість різноманітних роботизованих пристроїв та тренажерів, які використовуються у реабілітації неврологічних хворих. Як можна побачити з огляду літератури, роботизоване тренування є настільки ж ефективним, як і звичайне тренування для моторики верхньої кінцівки, для відновлення ходьби та для виконання завдань щоденної діяльності.

Збіг різних факторів, таких як глобальна нестача фахівців з фізичної терапії, збільшення кількості досліджень та поширення нейротехнології, ще більше сприяють розвитку передових систем реабілітації. Проте для більшої ефективності необхідно реалізувати весь потенціал роботизованих пристроїв, який зможе забезпечити достатньою кількістю інформації для індивідуального складання програми занять, що підвищить продуктивність та результативність. Також потрібно модернізувати сучасні тренажери та пристрої, і проводити оцінювання дієвості та доцільності використання тих чи інших тренажерів у відповідних реабілітаційних процесах.

1. Chua KSG, Kuah CWK. Innovating With Rehabilitation Technology in the Real World: Promises, Potentials, and Perspectives. *Am J PhysMedRehabil.* 2017;96(10 Suppl 1):150-156.

2. Esquenazi A, Talaty M, Jayaraman A: Powered exoskeletons for walking assistance in persons with central nervous system injuries: a narrative review. *PM R* 2017;9:46–62.

3. Gopura R. A. R. C., Bandara D. S. V., Kiguchi K., Mann G. K. I. Developments in hardware systems of active upper-limb exoskeleton robots: a review. *Robotics & Autonomous Systems.* 2015;75:203–220.

4. Louie DR, Eng JJ: Powered robotic exoskeletons in post-stroke rehabilitation of gait: a scoping review. *J NeuroengRehabil* 2016;13:53.

5. Rahman A., Al-Jumaily A. Design and development of a bilateral therapeutic hand device for stroke rehabilitation. *International Journal of Advanced Robotic Systems.* 2013;10(12):405.

6. Shirota C, van Asseldonk E, Matjačić Z, et al. Robot-supported assessment of balance in standing and walking. *J NeuroengRehabil.* 2017;14(1):80.

7. Toyota – USA Newsroom. Toyota robots help people walk again. 2014.

8. Yue Z, Zhang X, Wang J. Hand Rehabilitation Robotics on Poststroke Motor Recovery. *Behav Neurol.* 2017; 2017:3908135.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТРЕНАЖЕРА «GYROTONIC» У ОЗДОРОВЧИХ І РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ

Попадюха Юрій

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені
Ігоря Сікорського», Київ*

Вступ. В теперішній час для забезпечення заходів з оздоровлення та реабілітації використовуються сучасні інноваційні та інформаційні технології, роботизовані, комп'ютеризовані, мікропроцесорні, електромеханічні та механічні комплекси, системи і засоби [1 - 3]. Дуже ефективним є система вправ Пілатесу, яка детально опрацьовує всі м'язи, включаючи найдрібніші (що зазвичай не задіяні), збільшує еластичність зв'язок, рухливість суглобів, що важливо для оздоровлення людини та фізичної реабілітації. Ці вправи важливі для жіночого організму, оскільки допомагають зміцнити м'язи черевного преса, нижньої частини спини і тазу, що є позитивним в період після пологів і допологовий час. Основна мета методу Пілатес – повернути людину до її природного стану, додати тілу і хребту силу, гнучкість, витривалість, знову навчити людину рухатися, як вона це робила в дитинстві, – вільно, легко і пластично, метод вчить контролювати свій організм, допомагає вивести життя на новий якісний рівень. При всіх інших достоїнствах цей метод безпечний для здоров'я й підходить будь-якій людині, незалежно від статі, віку, фізичної підготовки.

Основи всіх занять Пілатесу: розслаблення – відсутність напруги в м'язах, що

навантажуються; правильне діафрагмальне дихання; концентрація – зв'язок свідомості і тіла. Заняття по системі Джозефа Пілатеса [4] тонізують м'язи, розвивають рівновагу, покращують поставу, надаючи м'язам більш подовжену форму, допомагають впоратися з болями в спині, розвивають дихальну систему. Вправи розроблені з акцентом на розвиток м'язової сили, особливо на зміцнення м'язів черевного преса і спини, поліпшення гнучкості і рухливості в суглобах. Пілатес вчить свідомому контролю над виконанням рухів, самоконтролю, вмінню відчувати своє тіло, виховує легкість і граціозність. Тренування виконуються: на підлозі в положенні сидячи, лежачи; зі спеціальним обладнанням: з використанням м'яча, гумового амортизатора і ін.; на спеціальних тренажерах, одним із яких є «Gyrotonic» [5, 6].

Мета роботи. Визначення особливостей застосування тренажера «Gyrotonic» для оздоровлення і реабілітації опорно-рухового апарату (ОРА), об'єктом дослідження є технічні засоби для відновлення і зміцнення ОРА, а предметом дослідження – особливості використання тренажера Gyrotonic для оздоровлення і реабілітації ОРА.

Методи досліджень. При дослідженні використовувалися методи аналізу спеціальної наукової, науково-методичної літератури та інформаційних джерел Інтернет, методи теоретичного дослідження та узагальнення даних з обраної проблеми.

Результати дослідження та їх обговорення. Тренажер «Gyrotonic» (США) являє собою спортивну лаву з рухомими рукоятками та установку з тросами і петлями для рук і ніг, що створює певний опір (рис. 1). Розробив тренажер американський танцюрист з Нью-Йорка Хуліо Хорват, який після отримання травми спини залишив кар'єру танцюриста, захопився східною філософією і медициною, заглибився в йогу, акупунктуру, дихальні системи. Під час вивчення цих методик він відновився після травми й надихнувся на створення новітнього тренажера для танцюристів з метою скорочення реабілітаційного періоду після хвороб і підтримання своєї фізичної форми. Об'єднавши східні практики й свій великий хореографічний досвід, він створив свій унікальний тренажер Gyrotonic. Новинка настільки вразила своєю оригінальністю і ефективністю, що перестала бути тренажером тільки для танцюристів, перекочувавши в фітнес-зали, стала доступний для широкого кола людей. Тренажер – це змішання йоги, тай-чи, хореографії, балету, дихальної гімнастики і плавання. Елементи з цих напрямів Хуліо Хорват включив у свій авторський комплекс фізичних вправ, спеціально створений для занять на цьому тренажері [6], а його унікальність в тому, що людина, яка займається, рухається відразу в 3-х площинах, роблячи колоподібні, хвилеподібні і спіралеподібні вправи, що дозволяє більш якісно опрацювати м'язи спини, сприяючи зміцненню хребта, підвищенню його рухливості та гнучкості, зменшенню болю в спині й попереку. М'язи отримують рівномірне дозоване навантаження, що виключає їх перенапруження і підвищує ефективність тренувань. Навіть при середній інтенсивності занять швидко розвивається сила, гнучкість, координація, пластичність і розслаблення в тілі (за рахунок зняття всіх функціональних блоків і застійних явищ).

Ця методика дуже м'яко, але постійно, під час всього заняття працює над суглобами, зв'язками, м'язами в конкретному для кожної людини (пацієнта) ритмі (який визначається ЧСС), і у відповідності з індивідуальними можливостями організму людини. Кожен рух визначає тип дихання, яке сприяє збільшенню впливу руху на організм. Тренажер «Gyrotonic» є концептом, що об'єднав в собі багатовіковий досвід і знання східної медицини про енергію тіла та досягнення сучасної науки про рух і був спочатку розроблений для курсу реабілітації після важких ортопедичних і неврологічних травм і оперативних втручань. У концепті Gyrotonic використовується кругова 3-х дименсіональна послідовність рухів, без перерв і при рівномірному опорі. Кожен рух виконується синхронно з певним зразком дихання і в певному ритмі. Тренажери Gyrotonic дають повну свободу руху і можуть бути налаштовані згідно бажаного навантаження.



Рис. 1. Види тренажера Gyrotonic

Висновки. Натепер у оздоровчих і реабілітаційних технологіях використовують новітні технічні комплекси, системи і засоби, до яких належить і тренажер Gyrotonic.

Наведено особливості його застосування у оздоровчих і реабілітаційних технологіях.

1. Кашуба ВО, Попадюха ЮА. Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень: монографія. К.: Центр учбової літератури. 2018. 768 с.

2. Попадюха ЮА. Комп'ютеризовані елісферичні системи Imoove для реабілітації опорно-рухового апарату в спорті. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. 2017;17(84):368–73.

3. Попадюха ЮА. Комп'ютеризована система з біологічним зворотним зв'язком HUBER 360 MD у технологіях фізичної реабілітації, оздоровлення й спорту. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2016;22:96–02.

4. Тренажеры для Пилатеса [Интернет]. 2018. [цитовано 2018 Січ 27]; Доступно: <http://pilates64.ru/reformer-allegro>.

5. Тренажер Gyrotonic [Интернет].2018. [цитовано 2018 Січ 27]; Доступно: <https://wday.club/75101-girotonik>. (дата звернення 28.12.2018).

6. Унікальний комплекс упражнений Gyrotonic expansion system [Интернет]. 20148 [цитировано 2018 Янв 27]; Доступно: http://dancesport.ru/news/n_6406.html.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕЛЕМЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ НАДАННІ РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ ДОПОМОГИ

Потильчак Дарина

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Неухильне підвищення доступності інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) стимулювало появу і розвиток телемедицини. За визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я, телемедицина – це надання послуг охорони здоров'я в умовах, коли відстань є критичним фактором, працівниками охорони здоров'я, які використовують ІКТ для обміну

необхідною інформацією з метою діагностики, лікування і профілактики захворювань і травм, проведення досліджень і оцінок, а також для безперервної освіти медичних працівників в інтересах поліпшення здоров'я населення. Заміна аналогових засобів зв'язку цифровими пристроями в поєднанні з швидким здешевленням ІКТ відкрили нові можливості застосування методів телемедицини, а також дозволили організаціям охорони здоров'я спланувати і впровадити нові і більш ефективні способи надання допомоги. Існує значний міжнародний інтерес до потенціалу ІКТ – підвищити зручність, якість, безпеку та економічну ефективність охорони здоров'я [1]. Застосування сучасних надбань телемедицини в реабілітації осіб з різними порушеннями здоров'я також вбачається перспективним напрямком.

Мета роботи – на основі літературних даних теоретично обґрунтувати можливості застосування технологій телемедицини в реабілітації осіб різних нозологічних груп.

Метод дослідження – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

Результати дослідження. Велика територіальна протяжність нашої країни, яка часто є перешкодою до переміщення пацієнтів, брак медичного персоналу та обладнання у віддалених регіонах і маленьких населених пунктах, у великій мірі визначили необхідність і прискорили пошук шляхів надання медичної допомоги на відстані.

Стало абсолютно очевидним, що телемедицина - дуже перспективний напрямок, що має велике майбутнє. За останні роки, завдяки бурхливому розвитку можливостей комп'ютерної техніки та мережі Інтернет, оптимізації засобів зв'язку і передачі інформації в телемедицині сформувалися і спеціальні напрямки, які визначаються особливими вимогами цих областей, - телехірургія, телеанестезіологія, теледерматологія, телепсіхіатрія, телепатологія, телереабілітація.

Телереабілітація – один з найбільш затребуваних і перспективних напрямків телемедицини. Відповідно до діючого порядку, медична допомога із застосуванням телемедичних технологій може надаватися в будь-яких умовах: поза медичною організацією, амбулаторно, в денному стаціонарі, стаціонарно. Умови надання допомоги визначаються фактичним місцезнаходженням пацієнта. Це дає передумови для розвитку телереабілітації пацієнтів в домашніх умовах, що особливо актуально для пацієнтів з низьким індексом мобільності [2].

При цьому найчастіше під телереабілітацією мається на увазі зв'язок учасників, а саме фахівця або інструктора і пацієнта, за допомогою відеоконференції. Слід зазначити, що при такому підході невирішеним залишається ряд дуже важливих моментів. По-перше, навантаження на фахівця-реабілітолога не знижується, на відеозв'язок він витрачає стільки ж часу, скільки на очний прийом. Значить, в даному випадку не може йти мова про збільшення прохідності і допомоги більшій кількості пацієнтів.

По-друге, пацієнт отримує консультацію тільки у встановлений час або при терміновому зверненні. І залишається за рамками, що відбувається в решту часу. Тобто реабілітолог не може оцінити, наскільки якісно пацієнт виконує прописані вправи, і чи робить їх взагалі. За допомогою періодичних відеодзвінків дуже важко правильно оцінити динаміку відновлення, а також скорегувати реабілітаційний курс. Для цього пацієнт змушений приїжджати в клініку. Така можливість є не завжди і не у всіх. Тому перспективними напрямками розвитку телереабілітації є розробка та впровадження в роботу сучасних комп'ютерних систем, що дозволяють дистанційно здійснювати діагностику та обстеження пацієнтів за основними параметрами, що цікавлять фахівця з реабілітації. На сьогодні снують системи, що використовуються: для діагностики, тренування стійкості і відновлення рухових навичок у пацієнтів, які перенесли інсульт, пацієнтів з черепно-мозковими травмами, різними демієлінізуючими і нейродегенеративними захворюваннями центральної і периферичної нервової системи, а також при захворюваннях опорно-рухового апарату; системи моніторингу та контролю показників функціонування серцево-судинної та дихальної систем, що дозволяє впроваджувати даний напрямок також в кардіореабілітації та легеневої реабілітації.

Такі системи дозволяють істотно заощадити час фахівця на очний прийом, запрошуючи пацієнта, тільки коли це необхідно. Швидке навчання фахівців управління заняттями пацієнтів

скорочує витрати на підготовку персоналу, а також знижує навантаження на лікарів і фахівців з реабілітації. В результаті підвищується якість реабілітаційних послуг, клініка може допомогти в рази більшій кількості пацієнтів. Крім того, такі системи - серйозний помічник в доказовій медицині, що забезпечує потужну об'єктивну статистичну базу по ефективності реабілітації та відновлення.

Висновки. Телереабілітація – один з найбільш перспективних напрямків телемедицини. В майбутньому очікуються розвиток персоніфікованої телереабілітації з консультуванням пацієнтів поза медичними організаціями за типом теледиспансеризації і поширення лікувальних реабілітаційних технологій.

1. Телемедицина. возможности и развитие в государствах-членах ВОЗ. Доклад о результатах второго глобального обследования в области электронного здравоохранения. ВОЗ; 2010: 93.

2. Алашеев АМ, Белкин АА, Шелякин ВА, Цветков АИ. Использование телемедицинских технологий при оказании помощи пациентам с острой церебральной недостаточностью в Свердловской области Consilium Medicum. 2018; 20 (2): 18-23.

КОМП'ЮТЕРНІ ПРОГРАМИ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ ЗОРУ

Прокопчук Валентин

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Фізична реабілітація людей з вадами зору передбачає комплексну дію на три головні чинники: соматичний, психічний і соціальний, що формують єдність людського обличчя, людини як індивідуума, людини як члена суспільства з властивими йому соціальними зв'язками. Першочерговою важливістю з реабілітаційних позицій є розвиток адаптаційно-компенсаторних можливостей дітей з вадами зору, які стосуються як органу зору, так і інших систем [1]. Висока якість процесу реабілітації забезпечує диференційований підхід до його проведення в залежності від форм, ступеня вираженості клінічних проявів. Підсистема фізичної реабілітації слабкозорих дітей шкільного віку є частиною системи охорони зору дітей. Її завданнями є профілактика і реабілітація дітей з вадами зору для поповнення трудових ресурсів і гармонійного розвитку особистості [1].

Мета роботи. на основі літературних даних теоретично обґрунтувати можливості використання комп'ютерних програм в реабілітації дітей із порушеннями зору.

Метод дослідження – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. Підвищення ефективності реабілітаційного потенціалу контингенту дітей шкіл-інтернатів, для людей з вадами зору пов'язане з необхідністю вдосконалення організації процесу реабілітації, максимального використання сучасних видів консервативного лікування патології очей, оптичної корекції вад зору, застосування сучасних інформаційних технологій [3].

Останнім часом починається кампанія з використання різноманітних комп'ютерних програм для удосконалення системи реабілітаційних заходів для осіб з ослабленим зором [1]. В першу чергу комп'ютерні програми, особливо лікувальні, почали використовуватися в дитячій офтальмології, оскільки зорова система дитини більшою мірою зберігає пластичність, а комп'ютерні ігри та вправи викликають у дітей підвищений інтерес. У той же час використання комп'ютерів з метою реабілітації слабкозорих дітей має як свої переваги, так і недоліки. З одного боку, комп'ютер може виступати як досить універсальний генератор різноманітних зорових стимулів і одночасно як пристрій, що реєструє реакції зорового аналізатора на дії різноманітних зорових стимулів.

Забезпечуючи активну сенсомоторну взаємодію людини з віртуальними об'єктами, діагностична або лікувальна програма може аналізувати її реакції, надавати інформацію про особливості її зорової системи і адаптувати до них властивості цих об'єктів. При відповідній

організації така схема дозволяє не тільки значно підвищити інформативність діагностики та ефективність терапії, але і автоматизувати ці процеси [2, 3]. З іншого боку, зображення на моніторі має специфічний характер. Воно є дискретним за всіма параметрами: простору, часу і яскравості кольорних складових. Це перешкоджає побудові рівномірних вимірювальних шкал або плавного регулювання параметрів стимулів. Однак багато характеристик відеокарт і моніторів до цих пір не стандартизовані. Є ряд принципових обмежень. Наприклад, строго кажучи, поки не можна пред'явити дитині різні частини зображення з різних відстаней: з точки зору оптичної дальності зображення завжди знаходиться в площині екрану [1].

Висновки. Таким чином, застосування комп'ютерних програм є перспективним напрямком в реабілітації дітей із вадами зору, проте потрібно велике мистецтво і вміння розробників, щоб використовувати всі переваги комп'ютера і мінімізувати вплив обмежень в цього контингенту хворих.

1. Бутов РС. Комплексна програма фізичної реабілітації для слабозорих дітей 13-15 років. Молодий вчений. 2014;4(7):118-121.

2. Ростомашвили ЛН. Адаптивное физическое воспитание: учебно-метод. пособие. М.; 2002. 41 с.

3. Тейлор Д, Хойт К. Детская офтальмология. М.; 2007. 248 с.

ЗАСТОСУВАННЯ РЕНТГЕНІВСЬКОЇ ДЕНСИТОМЕТРІЇ В ДІАГНОСТИЦІ СТРУКТУРНО ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ У ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ КОЛІННИХ СУГЛОБІВ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Рой Ірина, Русанов Андрій, Кравчук Людмила, Русанова Ольга
*Державна установа «Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України», Київ,
Національний університет фізичного виховання і спорту України», Київ*

Вступ. В Україні розповсюдженість захворюваності на остеоартроз складає майже 500 осіб на 100 тисяч населення. Найчастіше патологічний процес вражає суглоби “навантаження” - кульшові та колінні. Частота остеоартрозу колінного суглоба (гонартрозу) досягає 24–68 % серед усіх дегенеративно-дистрофічних уражень суглобів. Частота випадків остеоартрозу становить 6,43 % і корелює з віком, досягаючи 13,9 % у осіб старше 45 років і 97 % у осіб старше 60 років [4, 5]. Принципи відновного лікування та фізичної реабілітації хворих на остеоартроз колінного суглоба на сьогоднішній день достатньо висвітлені в літературі. Покращення ефективності фізичної реабілітації хворих на гонартроз може бути пов'язано з чітким визначенням характеру перебігу захворювання, який слід враховувати при виборі оптимального методу лікування, та удосконаленням технології діагностики, що спрямовані на створення умов для раннього відновлення функції ураженого суглоба. Серед багатьох факторів, які визначають перебіг захворювання, останнім часом велика увага приділялася супутнім системним змінам в кістковій тканині, а саме зміні мінеральної щільності кісткової тканини, яка в свою чергу впливає на структурно функціональний стан кісткової тканини [1-3, 6, 7].

Мета роботи. Теоретично та експериментально обґрунтувати можливості застосування рентгенівської денситометрії в діагностиці структурно функціонального стану кісткової тканини у хворих на остеоартроз колінних суглобів у процесі фізичної реабілітації.

Методи дослідження. Денситометрія, методи вимірювання, спостереження, математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Для визначення найбільш інформативних денситометричних показників, що відображають тяжкість остеоартрозу, під нашим спостереженням знаходилися 68 пацієнтів, що лікувалися в ДУ Інституті травматології та ортопедії АМН України з приводу остеоартрозу колінних суглобів. Серед обстежених було 18 чоловіків та 50 жінок віком від 27 до 81 років, середній вік складав (58,4±3,2) років у чоловіків

(65,1±1,3) років у жінок. Основні показники рентгенівської денситометрії у хворих залежно від статі та стадії захворювання представлені в таблиці 1.

Отримані дані, представлені у таблиці 1, свідчать, що тяжкість гонартрозу зворотно пропорційна денситометричним показникам T-score, зменшення величини цього показника є достовірним при переході захворювання із другої у третю та четверту стадію.

Таблиця 1

Денситометричні показники хворих із остеоартрозом колінного суглоба до лікування

Показник денситометрії	Стадія остеоартрозу, M±m			
	I	II	III	IV
Хворі				
T - score	0,6±0	-0,78±0,29	-1,61±0,16	-1,89±0,09
Чоловіки				
T - score	-0,8±0,2	-1,85±0,28	-2,4±0,29	-2,6±0,18
Жінки				
T - score	-0,79±0,26	-1,67±0,11	-2,28±0,14	-2,5±0,3

Хворим виконували рентген денситометричне дослідження. Стадії остеоартрозу визначали за Колгрен-Лауренсом. При цьому у 68 (100 %) обстежених було виявлено 113 випадків артрозу колінного суглоба: 2 випадки першої стадії захворювання 1 (1,2 %) жінка та 1 (3,7 %) чоловік), середній вік яких становив (36±1) років; 12 випадків другої стадії 8 (9,3 %) жінок, 4 (14,8 %) чоловіки), середній вік (50,8±3,1) років, 36 випадків третьої стадії, 29 (33,7 %) жінки та 7 (25,9 %) чоловіків, середній вік (65,5±1,2) років; 63 випадки четвертої стадії, 48 (55,8 %) жінки та 15 (55,6 %) чоловіків), середній вік – (68,2±0,8) років. Для визначення мінеральної щільності кісткової тканини та її стану (норма, остеопенія, остеопороз) застосовували рентгенівську денситометрію за допомогою рентгенівського денситометра (LunariDXA, USA).

Висновки. Результати проведених денситометричних досліджень свідчать, що прогресування (збільшення стадії) гонартрозу при значному розвитку захворювання супроводжується зменшенням щільності кісткової тканини. Рентгенівська денситометрія, поряд із іншими об'єктивними методами дослідження може використовуватися в діагностиці та прогнозуванні перебігу остеоартрозу колінного суглоба у процесі фізичної реабілітації.

1. Insall J, Scott WN, Ranawat CS. The total condylar knee prosthesis. A report of two hundred and twenty cases. J. Bone Joint Surg. Am. 1979;61:173-180.
2. Comfort T, Baste V, Froufe MA. [et al.] International comparative evaluation of fixed-bearing non-posterior-stabilized and posterior-stabilized total knee replacements. J. Bone Joint Surg. Am. 2014; 96, Suppl. 1:65-72.
3. Johnson LC, Rheuma J. Structural dynamics of osteoarthritis. 1983; 10. (Suppl. 9): 22–24.
4. Maquet P. Arthritis of the knee. New York. 1980. 183 s.
5. Merkow RL, Soundry JN. Patellar dislocation following total knee replacement. J. Bone Joint Surg. 1985;9(67):1321–7.
6. Riddle DL, Perera RA, Stratford PW. [et al.] Progressing toward, and recovering from, knee replacement surgery: a five-year cohort study. Arthritis Rheum. 2013;65(12):3304-3313.
7. Skyttä ET., Naapamäki V, Koivikko M, Huhtala H, Remes V. Reliability of the hip-to-ankle radiograph in determining the knee and implant alignment after total knee arthroplasty. Acta Orthop. Belg. 2011;77:329-335.

ЗАСТОСУВАННЯ АРТ-ТЕРАПІЇ В ПРОЦЕСІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ДЕФЕКТАМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

Руденко Анна, Литвиненко Віталіна, Звіряка Олександр
*Навчально-науковий інститут фізичної культури Сумський державний педагогічний
університет імені А. С. Макаренка, Суми*

Вступ. В Україні за останнє десятиріччя кількість дітей з відхиленнями й розладами у стані здоров'я досягла критичного рівня. Серед обстежених дошкільнят фахівцями виявлено порушення постави (40 %), деформації нижніх кінцівок (17 %) та вади грудної клітки [4, 9].

Вказані дефекти опорно-рухового апарату в подальшому можуть сприяти розвитку дегенеративно-дистрофічних патологій, порушень діяльності кардіореспіраторної, травної систем, що погіршує якість життя та спричиняє розвиток первинної інвалідності. Переважна більшість науковців вважають дошкільне дитинство одним із найбільш сприятливих періодів для своєчасної оздоровчо-профілактичної та реабілітаційної роботи. Тому виникає необхідність у розробці та впровадженні сучасних інноваційних технологій для дітей із дефектами опорно-рухового апарату.

Мета роботи. Дослідити та узагальнити досвід щодо застосування арт-терапії в процесі реабілітації дітей дошкільного віку із дефектами опорно-рухового апарату.

Методи дослідження: аналіз спеціальної наукової літератури, спостереження, узагальнення.

Результати дослідження та їх обговорення. На наш погляд, одним із інноваційних засобів, здатних вирішити коло проблем щодо удосконалення корекційно-реабілітаційної роботи з такою категорією дітей, є арт-терапія, яка дослівно перекладається як лікування мистецтвом.

Впровадження арт-терапевтичних методик в корекційно-реабілітаційний процес впродовж останнього десятиліття, має наукове підґрунтя та починає набувати професійного характеру. Фахівці, що займаються терапією мистецтвом, намагаються подолати рамки традиційного психоаналітичного підходу, тому кожна така дитина, яка проживає ситуацію інтеграції у світ мистецтва, розглядається як така, що збагачує сукупний потенціал людини новими можливостями і є джерелом розвитку дитячо-дорослої спільноти [8].

Доказом цього є розробки зарубіжних та вітчизняних вчених, що висвітлюють специфіку застосування арт-терапії з різними категоріями дітей, зокрема: «Арт-терапія у роботі з дітьми» М. Кисельової; «Арт-терапія дітей та підлітків» О. Копитіна, О. Свістовської; «Театральна діяльність як засіб психодіагностики» І. Болдиревої, Н. Каранди; «Нетрадиційні методи в корекційній педагогіці» М. Поваляєвої; «Ефективність казкотерапії в корекційній роботі з дітьми» М. Поваляєвої, Г. Чебанян; «Арттерапія і гра як засоби психокорекції молодших школярів» та багато інших [7].

Аналіз науково-методичної літератури дозволяє стверджувати, що використання засобів мистецтва суттєво підвищують ефективність корекційно-реабілітаційної роботи з дітьми [1, 2, 8].

Арт-терапія – універсальний метод лікування на основі різних видів мистецтва. Це пояснюється тим, що арт-терапевтичні методики дають можливість ставити і вирішувати конкретні психо-корекційні завдання зі створення нових мотивів, установок; їх закріплення в реальній дійсності. Арт-терапія дає вихід внутрішнім конфліктам і сильним емоціям, допомагає при інтерпретації витиснутих переживань, дисциплінує групу, сприяє підвищенню самооцінки дитини, розвиває художні здібності [8].

Основною метою арт-терапії, на думку О. Копитіна, є гармонізація розвитку особистості через розвиток здібності самовираження і самопізнання [1]. Науковець Н. Кратохвін розділяє арт-терапію на сублімаційну, дійову і проєктивну, однак цей поділ заснований на зовнішньому характері методу і стосується тільки експресивного компоненту. В зарубіжній психотерапії виділяють чотири основні напрями щодо застосування арт-терапії: 1) використання для

лікування вже існуючих творів мистецтва шляхом їх аналізу й інтерпретації дитиною (пасивна арт-терапія); 2) спонукання дитини до самостійної творчості, при цьому творчий акт розглядається як основний лікувальний фактор (активна арт-терапія); 3) одночасне використання першого і другого принципів; 4) акцентування ролі самого педагога (реабілітолога), його взаємовідношень з дитиною в процесі навчання його творчості.

Позитивні емоції від спілкування з мистецтвом здійснюють лікувальний вплив на психосоматичні процеси, сприяють психоемоційному напруженню дитини, мобілізують її резервні сили, обумовлюють її творчість в усіх галузях мистецтва та всього життя в цілому. Саме ці висновки вітчизняних вчених лягли в основу наукового обґрунтування використання мистецтва в корекційній роботі з дітьми [2, 3].

Як зазначає М. Бурно, сучасні прийоми, що складають терапевтичні заняття без виразного моменту саморозкриття в творчості – це терапія образотворчим мистецтвом (ізотерапія), бібліотерапія, музикотерапія, казкотерапія. Наукові дослідження доводять доцільність і ефективність використання окремих арт-терапевтичних методик. Особливості застосування кожного з них у процесі комплексної реабілітації може сприяти формуванню стереотипу правильної постави, зміцненню м'язів локо-моторного апарату, покращання діяльності кардіореспіраторної системи. При цьому творчий чинник занять сприяє мотивації, розсіює фізичне навантаження, активізує діяльність гуморальних механізмів та урівноважує процеси збудження і гальмування нервової системи [5, 6, 8].

Висновки. Результати теоретичного дослідження свідчать про те, що арт-терапія все більше інтегрується в систему корекційно-реабілітаційної роботи з дітьми, в тому числі із дефектами опорно-рухового апарату, та може застосовуватися комплексно в поєднанні з реабілітаційними, лікувальними та соціально-педагогічними впливами. Отже, доцільним є застосування арт-терапії з корекційною метою, але, водночас, дане питання залишається таким, що потребує розробки науково-теоретичного та методологічного підґрунтя.

1. Копытина АИ, редактор. Арт-терапия – новые горизонты. М.:Когито-Центр, 2006. 336 с.
2. Артпедагогика и арт-терапия в специальном образовании: Учебник для студентов средних и высш. учеб. заведений / Е.А. Медведева, И. Ю. Левченко, Л. Н. Комиссарова, Т. А. Добровольская. М., – 2001. – 248 с.
3. Киселева М.В. Арт-терапия в работе с детьми: руководство для дет. психологов, педагогов, врачей и специалистов, работающих с детьми. СПб. : Речь, 2007. 160 с.
4. Корж ЮМ. Експериментальна авторська методика оздоровчо-корекційної гімнастики «Богатир» для дітей старшого дошкільного віку з порушеннями функцій опорно-рухового апарату: навч. посібник. Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2012. 160 с.
5. Корж ЮМ. Корекція деформацій нижніх кінцівок казково-ігровими засобами. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2015;4(48):18–24.
6. Корж ЮМ. Реабілітація дітей старшого дошкільного віку казково-ігровими засобами оздоровчо-корекційної технології «Богатир». Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 2015;15(61):139–142.
7. Литвиненко ВА. Корекція фонетико-фонематичного недорозвинення мовлення засобами артпедагогіки [автореферат]. Київ., 2013. 21 с.
8. Литвиненко ВА. Основи арт-терапії: навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів. 2-ге видання, перероблене і доповнене. Суми: Сум ДПУ імені А.С.Макаренка, 2016. 140 с.
9. Люльков РА, Люлькова ЮС, Корж ЮМ, Звіряка ОМ. Програма фізичної реабілітації дітей дошкільного віку з порушеннями постави та вальгусною деформацією. Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення: матеріали XV Міжнародної наук.-практ. конф. молодих учених: у 2-х т. Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2015. Т. II. С. 90-93.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ІНВАЛІДНІСТЮ

Сахно Тамара

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. У Конвенції про права дитини, прийнятій ООН в 1989 році, закріплено право дітей, що мають відхилення в розвитку, вести повноцінне і достойне життя в умовах, які дозволяють їм зберегти гідність, почуття впевненості в собі і полегшують їх активну участь в житті суспільства; право дитини на особливе піклування і допомогу, яка повинна надаватися по можливості безкоштовно з урахуванням фінансових ресурсів батьків або інших осіб, що забезпечують турботу про дитину, з метою забезпечення їй ефективного доступу до послуг у галузі освіти, професійної підготовки, медичного обслуговування, відновлення здоров'я, підготовки до трудової діяльності та доступу до засобів відпочинку [1]. Все це має сприяти по можливості найбільш повному залученню дитини в соціальне життя і розвитку її особистості, включаючи культурний і духовний розвиток.

Рівень розвитку інформаційних технологій сьогодні в певній мірі дозволяє спростити життя дітей з інвалідністю [2]. Проте у дитячій інвалідності є ряд важливих специфічних особливостей, які слід враховувати при проведенні комплексної реабілітації.

Мета дослідження – на основі літературних даних дослідити особливості дитячої інвалідності та теоретично обґрунтувати можливості застосування інформаційних технологій в реабілітації дітей з відхиленнями у розвитку.

Метод дослідження – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. О. А. Панченко, О. П. Минцер [3] виділяють наступні особливості дитячої інвалідності:

– у багатьох випадках у дітей з інвалідністю виникає необхідність не в реабілітації, а в абілітації (створення умов для формування функцій організму, починаючи з самих ранніх етапів його розвитку), що є якісно іншою проблемою;

– для дітей з інвалідністю практично завжди корекційне навчання і виховання стає невід'ємною, а часто найважливішою частиною комплексу реабілітаційних заходів;

– виникнення інвалідизуючих відхилень у розвитку в дитячому віці, високий відсоток соціального сирітства ставлять особливі завдання в плані соціального захисту, особливо якщо врахувати, що сім'я дітей з інвалідністю, а при можливості і вона сама, повинні бути активними і невід'ємними учасниками процесу реабілітації;

– спеціальним завданням, яке в даний час майже не враховується при реабілітації дітей з інвалідністю, стає їх інтеграція в суспільство, необхідність в подальшому соціально-психологічній адаптації до статусу інваліда з дитинства [3].

Зазначені особливості дитячої інвалідності визначають необхідність тісної взаємодії структур охорони здоров'я, освіти, соціального захисту, виділення комплексної реабілітації дітей з інвалідністю як особливого, самостійного розділу спільної проблеми допомоги інвалідам.

Найважливішим елементом комплексної реабілітації дітей з інвалідністю є контроль за своєчасністю і якістю виконання реабілітаційних заходів, причому необхідно забезпечити контроль на двох етапах: на етапі формування індивідуальної програми реабілітації і на етапі реалізації даної програми. Тому структури, які беруть участь у комплексній реабілітації дітей з інвалідністю, повинні бути оснащені програмно-комп'ютерними комплексами, які забезпечують застосування єдиних критеріїв оцінки стану дитини, уніфікованих технологій, а також стандартів реабілітації. При цьому вони повинні взаємодіяти в рамках єдиного інформаційного простору. Основна мета інформатизації реабілітаційного процесу - перевести особистість із залежним існуванням, в категорію особи з інвалідністю, яка максимально можливо інтегрована в сучасне суспільство, у відповідності зі своїми здібностями і можливостями. Тому в реабілітації дітей з інвалідністю доречні всі можливі напрями застосування інформаційних технологій з урахуванням зазначених вище особливостей дитячої інвалідності [2, 3].

Пріоритетним для дітей з інвалідністю, особливо тих, чиї можливості пересування обмежені, є наявність комп'ютера і доступу в Інтернет. Саме там людина зможе знайти необхідну інформацію, здійснити віртуальну подорож в будь-яку точку планети, знайти друзів і спілкуватися з людьми, які опинилися в такій же ситуації. Все це має величезне значення для того, щоб дитина не відчувала себе самотньою. Крім того, дитина з інвалідністю, завдяки виходу в Інтернет, може отримувати необхідну медичну допомогу не виходячи з дому.

Необхідно створювати спеціальні освітні та реабілітаційні технології: особливу сукупність організаційних структур і заходів, системних засобів і методів, загальних та приватних методик, які оптимальним чином забезпечують реалізацію і засвоєння освітніх програм в обсязі і якості, передбаченими державними освітніми стандартами. Важливо забезпечити формування методів пізнання і діяльності на загальному заданому рівні, Абілітація особистості в конкретному інтегрованому середовищі навчання, створення системи заходів, спрямованих на усунення або можливо більш повну компенсацію обмежень життєдіяльності, викликаних порушенням здоров'я зі стійким розладом функцій організму пацієнтів з урахуванням діючих в освітньому середовищі обмежень за термінами навчання, станом матеріально-технічної бази, кваліфікації персоналу, інтелектуального, освітнього і реабілітаційного потенціалу осіб і їх спеціальних освітніх потреб [3].

На жаль, в даний час в Україні концептуально не розроблена і не існує реально діюча система безперервної дистанційної освіти для дітей з інвалідністю, хоча з розвитком комп'ютерної техніки, телекомунікаційних та спеціальних освітніх технологій створені передумови для подібних систем. Дистанційна освіта для дітей з інвалідністю має безумовну перевагу перед звичайною освітою, тому що передбачає технологію надання освітніх послуг незалежно від інших реабілітаційних послуг, передбачених індивідуальною програмою реабілітації.

Висновки. У дитячої інвалідності є ряд важливих специфічних особливостей, які слід враховувати при проведенні комплексної реабілітації. Застосування сучасних інформаційних технологій в реабілітації дітей з інвалідністю має сприяти по можливості найбільш повному залученню дитини в соціальне життя. У дитячої інвалідності є ряд важливих специфічних особливостей, які слід враховувати при проведенні комплексної реабілітації. Одним з пріоритетних напрямків впровадження інформаційних технологій в реабілітацію дітей з інвалідністю є забезпечення дистанційної освіти.

1. Конвенція про права дитини. [Інтернет]. 2014. [цитовано Бер 20]. Доступно: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/995_021.

2. Болонина ВВ. Использование информационных технологий в работе с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья. Методические рекомендации для педагогов, специалистов образовательных учреждений, родителей. Новокуйбышевск; 2009. 22 с.

3. Панченко ОА, Минцер ОП. Применение информационных технологий в современной реабилитологии. К.: КВИЦ; 2013. 136 с

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ З ІНВАЛІДНІСТЮ

Сень Анна

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Початок третього тисячоліття характеризується стрімким впровадженням інформаційних технологій в усі сфери людської діяльності. Суспільство в своєму розвитку перейшло від стадії постіндустріального до стадії інформаційного розвитку, в якому інформація стає провідним соціалізуючим фактором. Рівень розвитку інформаційного простору суспільства вирішальним чином впливає на економіку і політику країни. Від цього, значною мірою, залежить і поведінка людей, формування суспільно-політичних рухів і соціальна стабільність

суспільства в цілому. Для інформаційного суспільства характерна тенденція до постійно зросту інтенсифікації процесів інформатизації, до прискорення розвитку і швидкого старіння технологічних рішень. Швидкість появи нових інформаційних технологій значно вище темпів розвитку технологій використання енергії і постійно прискорюється, що призводить до прискорення суб'єктивного переживання часу сучасною людиною і, як наслідок, до інтенсифікації ритмів життя [2].

Мета дослідження – на основі літературних даних теоретично обґрунтувати можливості використання інформаційних технологій в реабілітації осіб інвалідністю.

Метод дослідження – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. Інтенсивний розвиток інформаційно-комунікативних технологій, перехід засобів масової інформації на цифрову основу, поширення глобальних комп'ютерних мереж призводить до того, що людина потрапляє в якісно нову інформаційну середу, складову соціокультурного контексту суспільства. Відсутність або дефіцит вміння працювати з інформацією можуть призводити до інформаційного неврозу, низької стійкості до маніпулятивних дій, інформаційної агресії або інформаційної залежності.

Інформаційне середовище поряд з природним і соціокультурним, утворює новий пласт повсякденної реальності сучасної людини. Все це в рівній мірі відноситься до людей з інвалідністю. Взаємодія людини з обмеженнями по здоров'ю або розвитку з інформаційним середовищем все більш стає компонентом трудової, навчальної, ігрової, культурної діяльності, формою проведення дозвілля і спілкування. Використання мережевих комп'ютерних технологій для людей з інвалідністю має особливе значення і виконує особливу функцію, а саме адаптаційну і психотерапевтичну. У більшості випадків ці люди зазнають труднощів в соціальних контактах в реальному житті, віртуальне спілкування несе певний психотерапевтичний потенціал, дозволяє придбати новий комунікативний досвід і стратегії життя [1].

Однак існує і зворотний бік, тому що надання переваги віртуальному спілкуванню веде до скорочення реального спілкування і обміну інформацією. Люди починають важко сприймати реалії навколишнього світу.

Важливою складовою забезпечення доступності інформаційно-комунікативного середовища для осіб із інвалідністю є наявність комп'ютера і навичок роботи з ним. Різноманітність і гострота проблем, які доводиться вирішувати фахівцям сфери реабілітації осіб із інвалідністю, надає особливої актуальності інформатизації і технологізації їх діяльності.

Висновки. Таким чином, в сучасній відновлювальній медицині актуальним є напрямок інформатизації процесу реабілітації осіб із інвалідністю, розробки і впровадження інформаційних систем обробки різних баз даних, об'єднання яких сформує єдиний інформаційний простір по інвалідності, а також забезпечення навчання осіб із інвалідністю основам комп'ютерної грамотності і роботі в мережі Інтернет.

1. Криницина ЕБ. Использование компьютерных программ в решении вопросов социально-адаптационного процесса инвалидов. Сб. ст. Тамбов: ТГУ им. Г.Р. Державина, 2002: 67-9.

2. Сухих ВГ, Чеха ВА, Степанова МВ. Информационные технологии в реабилитации инвалидов: методическое пособие. Красноярск; 2011. 150 с.

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В РОБОТІ З ДІТЬМИ З ПОРУШЕННЯМИ ЗОРУ ПРИ ДЦП

Сівовна Ольга

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. В Україні, як і інших країнах світу, існує проблема лікування та реабілітації дітей з обмеженими ураженнями центральної нервової системи (ЦНС). В Україні понад 0,5 млн дітей

віком 1–18 років мають діагноз ДЦП. Клініка церебральних паралічів різноманітна, вони проявляються підвищенням й пониженням м'язового тону, гіперкінези, порушення рівноваги, координації, утримання положення тіла. Причинами цього є порушення розвитку мозку, пошкодження однієї (декількох) його частин, які контролюють м'язовий тонус, моторну активність. Порушення функцій опорно-рухового апарату (ОРА) у дітей, хворих на ДЦП, виявляються в зниженні працездатності верхніх кінцівок, опорної функції нижніх кінцівок, обмеженні статокінетичних можливостей хребта, що різко обмежує побутові можливості хворого, ускладнює його соціальну адаптацію. В Україні нараховується понад 50 тис. соціально дезадаптованих дітей, тому особливе місце відводиться різним напрямкам реабілітаційної роботи з інвалідами для покращення якості їхнього життя [2].

Мета дослідження – на основі літературних даних теоретично обґрунтувати можливості застосування відео-комп'ютерного аутотренінгу в комплексній реабілітації дітей із вадами зору.

Метод дослідження – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. В останні роки все частіше фахівці звертаються до використання комп'ютерних технологій в освітньому процесі, оскільки це значно розширює можливості навчання. Відзначимо, що особливу важливість представляють випадки, коли дитина не в змозі опанувати графомоторними навичками, що найчастіше зустрічається при такому захворюванні як ДЦП. Однією з особливостей рухових порушень при ДЦП є те, що вони тісно пов'язані з сенсорними і моторними розладами [1].

Можливі випадки ускладнення захворювання за рахунок порушення зору, що тягне за собою відхилення практично всіх видів пізнавальної діяльності. Так, скорочення зорових відчуттів обмежує можливість формування образів пам'яті, забезпечує схематизм і відсутність цілісності зорового образу, призводить до порушення сприйняття перспективи і глибини простору [1].

Поєднана патологія зорової і рухової сфери, безсумнівно, створює труднощі в процесі навчання. Відомо, що при роботі з слабким зором дітьми необхідно задіяти збереженими аналізатори: слух і дотик. Труднощі полягають в тому, що наявність рухових порушень при ДЦП не дозволяє користуватися для набору текстів двома руками. Тобто існує суперечність між складнощами навчання дітей зі складними вадами розвитку як фактор успішної соціалізації в контексті вимог до учня школи і недостатністю досліджень по розробці ефективних засобів педагогічного впливу. Виходячи з цих факторів, Кисельовою Ю.В. зі спіав. [1] була розроблена програма з навчання роботі на комп'ютері для дітей з порушенням зору при ДЦП.

Вона включає в себе 4 етапи:

1. Розвиток сенсо-моторних навичок.

2. Формування образу літери (методика Рональда Д. Дейвіса).

3. Робота з клавіатурою:

- вивчення розташування клавіш на клавіатурі;

- вивчення основних клавіш, необхідних для роботи на комп'ютері (CapsLock, Delete, Enter, пробіл);

- вивчення клавіш з маркерами (А, О).

4. Робота на комп'ютері:

- відпрацювання вивчених клавіш;

- знайомство з розташуванням букв на клавіатурі. Особливість навчання полягає в тому, що порядок вивчення букв на клавіатурі відрізняється від порядку вивчення букв на уроках навчання грамоти, і залежить від розташування маркерованих клавіш (А, О). Далі вивчалися клавіші на середньому рядку клавіатури, а також верхній і нижній частині. За урок відпрацьовується 2-4 клавіші.

При труднощах запам'ятовування клавіш вводилися додаткові маркери (яскраві стікери).

Однією з найважливіших складових такого заняття є зорова і пальчикова гімнастика, яка проводиться на початку, а пальмінг (вправи на розслаблення і зняття напруги з очей) його завершує.

До другого року роботи на комп'ютері автори спостерігали такі особливості:

- учень помічає помилку при наборі слова і виправляє її, але не через те, що бачить її на екрані, а через те, що помічає неправильне натискання клавіші (моторна пам'ять);

- при написанні диктантів і переказів допускає поодинокі помилки, однак при виконанні завдання типу «виправ помилку» у дитини виникають труднощі. Це привело авторів до висновку про те, що в учня не до кінця сформовані образи букв. У зв'язку з чим було продовжено роботу з формування образів букв.

Оволодіння навичками роботи на комп'ютері позитивно вплинуло на школяра з ДЦП, так як з появою ситуації успіху стала помітна велика мотивація до навчання.

Висновки. Таким чином, використання комп'ютерних інформаційних технологій на корекційних заняттях є досить ефективним практичним засобом для оволодіння шкільної програми, а також викликає інтерес у учня до завдань, підтримує позитивний мотиваційний настрій, стимулює розумову діяльність.

1. Кисельова ЮВ, Евтяева ОВ. Використання інформаційних комп'ютерних технологій в роботі з дітьми з порушенням зору при ДЦП. Мир информационных технологий в реабилитации детей с особыми возможностями здоровья. Сборник материалов. Ставрополь; 2016: 29-31.

2. Пономарьова Е, Попадюха Ю. Методика психофізичної реабілітації для хворих на ДЦП із компонентою музикотерапії. Молодіжний науковий вісник. Лікувальна фізична культура, спортивна медицина й фізична реабілітація. 2014;16:156-61.

ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ У МЕДИЦИНІ

Степаненко Ольга¹, Соколова Любов²

¹Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

²Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ

Вступ. З початком ходу науково-технічного прогресу, новітні здобутки світу інформаційних технологій не припиняють свій розвиток. Так, наприклад, у 1943 році американські вчені Маккалок та Пітте у своїй науковій статті висунули теорію, що лежала в основі технології штучних нейронних мереж (ШНМ). Основні її положення вчені формували спираючись на роботу головного мозку людини. Нейронна мережа представляє собою машинну інтерпретацію мозку людини, в якому знаходяться мільйони нейронів, що передають інформацію у вигляді електричних імпульсів. Машина отримує можливість аналізувати, запам'ятовувати і навіть відтворювати різноманітну інформацію. В наш час ШНМ віднайшли своє застосування у різноманітних сферах людського життя, в тому числі і в медичній. Вже зараз у багатьох розвинених країнах світу вони застосовуються у діагностичних та лікувальних програмах, що дозволяє автоматизувати процес діагностики та зменшити обсяг навантаження на лікарів.

Мета роботи. Розглянути і дослідити застосування технології штучних нейронних мереж у медичній сфері та зробити висновки щодо доцільності подальших наукових досягнень у даній галузі.

Методи дослідження. Аналіз і систематизація професійної наукової літератури, порівняння, узагальнення.

Результати дослідження та їх обговорення. Застосування штучних нейронних мереж, зокрема, в медицині, є об'єктом дослідження широкого кола фахівців різних медичних напрямів. Н.С. Резніченко [2] описує можливості застосування ШНМ при діагностиці синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю. Вона наводить статистичні дані щодо виявлення даної патології та наголошує, що через складність її виявлення виникає потреба в пошуку нових підходів та алгоритмів, одним з яких можуть бути ШНМ через їх здатність до «навчання». Інші науковці, Д.О. Веденяпін та О.Г. Лосєв [3] у своїй праці описують досвід застосування

технології нейромереж для діагностики венозних захворювань. В своїх роботах вчені наводять метод діагностики та процес «навчання» ШНМ. У дослідних доробках О.Г. Жарікова [4] викладено детальний опис та перспективи подальшого застосування нейронних мереж у діагностичній сфері, наведені переваги і недоліки застосування такого методу та власне реальні приклади його застосування. Застосування ШНМ в офтальмології дозволяє знаходити патології очного дна за просторовою характеристикою та характеристикою яскравості [5]. Крім того, наразі відомо про випадки застосування нейромережевих технологій у спеціальних програмах. Дослідник Р.А. Томакова у інших своїх роботах описує проектування нейронної мережі, що дозволяє виявляти патології легень на медичних зображеннях. У програмі Matlab 7.10, яку описує автор, існує також можливість співпраці медика і нейронної мережі та їх спільної роботи над постановкою діагнозу.

Стартовою точкою для розробки алгоритмів навчання нейронних мереж був принцип, розроблений Дональдом Хеббом і описаний у його книзі «Організація поведінки» (1949 р.).

У 1950-ті – 1960-ті роки було здійснено спроби об'єднати на той час існуючі біологічні та фізіологічні підходи та створити перші нейронні мережі. В цей час з'являються перші програмні моделі нейронних мереж [1].

Проблемами нейронних мереж займалися такі зарубіжні науковці, як Джон фон Нейман, Марсіан Хофф, Френк Розенблатт та ін.

Для повного розуміння слід зауважити, що саме являє собою штучна нейронна мережа. ШНМ – це математична модель, а також її програмне або апаратне втілення, побудована за принципом організації та функціонування біологічних нейронних мереж – нервових клітин живого організму. Вона являє собою мережу з'єднаних та співпрацюючих простих процесорів, так званих нейронів, кожен з яких має справу з прийомом та відправкою невеликої кількості сигналів. Головна перевага ШНМ перед звичайними алгоритмами – це здатність до «навчання». Технічна сторона такого навчання полягає в встановленні зв'язків між окремими процесорами (нейронами) у всій мережі. У процесі навчання мережа стає здатною до виявлення логічних зв'язків та узагальнення даних, тобто по завершенню вона здатна видавати кінцевий результат на основі даних, що вже були раніше введені, тобто були відсутніми в масиві даних, що застосовувався при навчанні. Це і є головною перевагою нейронних мереж як технології.

Межі застосування такої технології налічують понад 20 сфер діяльності різної спрямованості, адже ШНМ здатна виконувати велику кількість операцій над даними, а саме: розпізнавати та класифікувати образи, приймати рішення щодо управління певними структурами, відтворювати та аналізувати дані, узагальнювати дані на основі «асоціативної пам'яті», оптимізувати дані тощо. Однією із найуживаніших сфер застосування є діагностична справа.

Через здатність ШНМ одночасно сприймати, аналізувати та відтворювати дані, вони є однією з найпередовіших технологій для втілення у медичній сфері. Так, наприклад, на основі найпростіших нейронних мереж можна створити програмне забезпечення, яке буде порівнювати з нормою результати аналізів пацієнта та надавати йому інформацію про рекомендовані консультації у фахівців і можливі захворювання. Крім того, ШНМ можуть застосовуватись і в більш складних діагностичних процедурах. Вони здатні виявляти ключові симптоми з-поміж усього переліку скарг хворого та майже безпомилково виявляти наявність чи відсутність певного захворювання.

Позаяк, найширшого використання набула здатність ШНМ аналізувати та відтворювати дані. Вже зараз їх часто використовують у передових клінічних лікарнях для аналізу рентгенівських зображень та результатів ультразвукових досліджень. Наприклад, вони здатні порівнювати межі легень на рентген-знімках пацієнта із значеннями норми та видавати інформацію про необхідність подальшого звернення для призначення терапії. Нейронні мережі здатні працювати і з більш складними зображеннями. Їх також використовують для аналізу результатів ендоскопічних досліджень, магнітно-резонансних і комп'ютерних томограм. Проте, такі способи застосування ще не набули великої популярності.

Висновки. Отже, можна виявити, що технологія штучних нейронних мереж має великі перспективи для застосування у медичній сфері. Вже зараз вона задає вектор розвитку сучасних діагностичних технологій та дає можливість будувати унікальні системи, здатні полегшити роботу фахівців-діагностів. На сьогоднішній час відомо про проведення розробок у цій сфері сучасними інститутами з усього світу. Найбільшу увагу наразі приділяють вдосконаленню методів «навчання» ШНМ та оптимізації їх роботи. Окрім того, вчені беруть до уваги важливість зниження вартості організації та утримання штучних нейронних мереж. Усі сучасні розробки в подальшому повинні зробити великий внесок у розвиток технології.

1. Маккалок У, Питтс У, Шеннон К, Маккартні Дж. Логическое осмысление идей, относящихся к нервной активности. Автоматы. 1956. С. 363-384.
2. Резниченко НС. Экспертные нейросетевые системы для диагностики синдрома дефицита внимания с гиперактивностью. Вестник науки и образования. 2014;1.
3. Веденяпин ДА, Лосев АГ. Об одной нейросетевой модели диагностики венозных заболеваний. Управление большими системами: сборник трудов. 2012;39.219-29.
4. Жариков ОГ, Ковалев ВА, Литвин АА. Современные возможности использования некоторых экспертных систем в медицине. Врач и информационные технологии. 2008;5:24-30.
5. Томакова РА. Проектирование гибридной нейронной сети для анализа сложноструктурированных медицинских изображений. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2011;4:916-23.

КОМП'ЮТЕРНІ ПРОГРАМИ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ ІЗ ПОРУШЕННЯМИ ЗОРУ

Тирнов Михайло

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

Вступ. Останнім часом в Україні спостерігається тенденція до збільшення кількості дітей із порушеннями зору, що актуалізує роботу з профілактики та корекції зорових порушень. Порушення зору негативно впливає на оволодіння дітьми рухами, орієнтуванням в просторі, відбивається на загальному фізичному розвитку дітей та стані здоров'я [1].

Фізична реабілітація дітей з вадами зору являє собою вплив на три головні чинники: соматичний, психологічний, соціальний, які формують єдність людської особистості [2].

Розробка реабілітаційних програм для слабкозорих дітей в наш час формується в багатогранний комплекс досліджень.

Мета дослідження – на основі літературних даних теоретично обґрунтувати можливості застосування відео-комп'ютерного аутотренінгу в комплексній реабілітації дітей із вадами зору.

Метод дослідження – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

Результати дослідження. Підвищення ефективності реабілітаційного потенціалу контингенту дітей з вадами зору пов'язане з необхідністю вдосконалення організації фізичної реабілітації, максимального використання сучасних видів лікування патології очей [3].

Одним з перспективних напрямків в реабілітації дітей із порушеннями зору є застосування апаратного комплексу «Амбліокор» (відновлення гостроти зору). Метод, який реалізується приладом «Амбліокор», називається відео-комп'ютерним аутотренінгом (ВКА).

В його основу покладена умовно рефлекторна технологія, що дозволяє відновити контроль з боку нервової системи за процесами, які протікають в зоровому аналізаторі.

Мета методу полягає в розвитку природної здатності мозку відновлювати спотворене на сітківці ока зображення. Навіть в нормі зображення на сітківці буває не повністю якісним. Але мозок володіє цілим набором рефлекторних механізмів, за допомогою яких зображення коректується: саме тому ми бачимо об'єкти виразно.

При короткозорості, далекозорості та інших патологічних станах якість зображення на сітківці погіршується настільки, що природні мозкові механізми не справляються зі своїм завданням і тому гострота зору падає. застосування методу ВКА призводить до більш

активного включення природних механізмів мозку в процес відновлення зображення, яке посилює здатність мозку відновлювати зоровий образ [2].

Лікування на «Амбліокорі» проходить наступним чином. Пацієнт дивиться фільм або мультфільм на екрані, а в цей час за допомогою спеціальних датчиків знімається інформація про роботу очей, водночас фіксується електроенцефалограма.

При цьому зображення на екрані зберігається лише під час «правильного» зору та зникає, тільки-но він втрачає чіткість. Таким чином, прибор ніби змушує мозок скорочувати періоди неконтрастного зору. Подібний підхід оптимізує роботу нейронів зорової кори головного мозку, а зір при цьому суттєво покращується.

Висновки. Ефективність застосування апаратного комплексу «Амбліокор» в комплексній реабілітації дітей із порушеннями зору підтверджена рядом досліджень [1, 2], що дозволяє вважати його перспективним напрямком підвищення ефективності комплексної реабілітації дітей із вадами зору.

1. Баннікова РО, Бутов РС. Характеристика показників зорового аналізатора слабозорих дітей 13-15 років в умовах спеціалізованого навчального закладу. Матеріали VII науково-практичної конференції з міжнародною участю. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2013:148-51.

2. Бутов РС. Комплексна програма фізичної реабілітації для слабозорих дітей 13-15 років. Молодий вчений. 2014; 4(7):118-21.

3. Ростомашвили ЛН. Адаптивное физическое воспитание: учебно-метод. пособие. М.; 2002. 41 с.

СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ

Титаренко Максим

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Нині у світі і, зокрема в Україні, є досить велика кількість людей з обмеженими можливостями. Так, в Україні на 2017 рік налічувалось 2,6 млн. інвалідів, які у свою чергу складають 6 % від усього населення. Слід зазначити, що людям з відхиленнями у стані здоров'я важко пристосуватись до звичайного способу життя, до соціуму. Тому на сьогодні постає гостра проблема в соціалізації людей з інвалідністю та в допомозі їм, де значущими помічниками виступають сучасні ІТ технології.

Аналізуючи науково-методичну літературу ми виявили, що існує значна кількість досліджень в напрямі застосування інноваційних технологій для людей з обмеженими можливостями. Так, С.М. Кирильчук вивчав «Smart-технології в навчанні дітей з особливими потребами» [1], а В. В. Пасічник, В. І. Кут розкрили питання, пов'язані із застосуванням інформаційних технологій та систем дистанційного навчання осіб з особливими потребами [2]. Зі свого боку Е. А. Батина, Н. В. Нестеренко дослідили перспективи використання мобільних технологій для людей з обмеженими зоровими можливостями [3]. Проте ми не знайшли свідчень про конкретних інструменти чи прилади, які покращать життя людей відхиленнями у стані здоров'я.

Мета роботи – огляд сучасних інновацій, спрямованих на адаптацію людей з особливими потребами до соціуму

Методи дослідження – аналіз науково-методичної літератури, узагальнення, синтез.

Результати досліджень та їх обговорення.

Внаслідок аналізу науково-методичної літератури ми звернули увагу на такі сучасні технології для удосконалення процесу соціалізації людей з інвалідністю та підвищення якості їх життя як «Розумні окуляри», винайдені Стівеном Гіксом, «Говірки долони», які розробив Ніколас Капоруссо з двома партнерами з Фінляндії, LifewareLevel, який винайшли інженери з

Каліфорнії, MouthStickStylus, який розробила компанія Griffin та екзоскелет для паралізованих ReWalk. У ході дослідження теми, нами було виявлено характерні особливості представлених інновацій.

«Розумні окуляри» – це окуляри, створені для людей з вадами зору, які посилюють контраст між світлими й темними об'єктами, що дає людям з такими вадами можливість бачити образи предметів. Також окуляри дозволяють зрозуміти, на якій відстані знаходиться предмет за рахунок яскравого відображення найближчого об'єкту в той час, як решта поля залишається темною. Гіксроз почав роботу над окулярами у 2010 році. Прозорі комп'ютерні дисплеї для них розробила фірма Epson. Після того йому допомогли в Королівському національному інституті з проблем незрячих, а також він виграв грошову нагороду від Google Impact Challenge. Дані окуляри можуть значно спростити та забезпечити життя людей з вадами зору.

«Говірки долоні» – винахід, розроблений для людей, які мають вади зору та слуху – являє собою рукавичку, що одягається на долоні. З цим приладом люди можуть користуватися комп'ютерами і смартфонами за допомогою тактильної абетки. Працює прилад наступним чином: людина імітує розмову за допомогою тактильної абетки, рукавиці в свою чергу перетворюють рухи і торкання в електронні сигнали, які надалі виявляються комп'ютерним текстом. Це дає змогу особам вказаної нозологічної групи користуватися комп'ютерними технологіями та пристосовуватись до соціуму.

Інженерами з Каліфорнії розроблено пристрій, який допомагає людям, яким складно приймати їжу без сторонньої допомоги. При порушенні моторики рук вміст ложки, як правило, розхлюпується на всі боки. Вирішити проблему допомагає пристрій під назвою Liftware Level. Прилад складається з електронної ручки, на яку надівається насадка у вигляді ложки або виделки. У рукоятці розташовані мікроконтролер і акселерометр. Вони зчитують показання сенсорів і дають команду мікромоторами, що компенсують зайві коливання. За словами розробників, девайс дозволяє згладжувати близько 70% мимовільних рухів. У результаті ложка або виделка з усім вмістом доставляється в пункт призначення. Liftware Level кріпиться до руки власника спеціальним ремнем. В якості елементів живлення використовуються акумуляторні батареї, які раз у кілька днів потрібно заряджати від звичайної розетки. Виробник працює над розширенням функціональності приладу і пропонує насадки не тільки у вигляді столових приладів, але і у вигляді тримача для ключів. Завдяки йому людина з тремором зможе самостійно відмикати замки.

Американська компанія Griffin розробила пристрій Mouth Stick Stylus, який дає можливість користуватися комп'ютерними технологіями особам, які з будь-яких причин не можуть використовувати прилади з сенсорним екраном або клавіатурою. Пристосування являє собою вигнуту алюмінієву паличку. На одному її кінці розтруб, який можна захоплювати ротом, з протилежного боку – спеціальна насадка, що імітує дотик пальця до екрану. Керуючи стилусом за допомогою рота люди з інвалідністю можуть самостійно користуватися смартфонами або планшетами. Електронний пристрій при цьому можна поставити на спеціальну підставку або просто покласти на стіл.

Справжню революцію в реабілітації людей, які втратили чутливість кінцівок, скоїв біонічний костюм ReWalk. По суті це справжній допоміжний екзоскелет з фантастичних фільмів, що дає можливість людям з серйозними ушкодженнями спини знову ходити. Винахід являє собою високотехнологічний корсет, який щільно охоплює нижню частину тулуба і ноги і дозволяє людині не тільки триматися прямо, але і сидіти, стояти, ходити і навіть підніматися по сходах без сторонньої допомоги. Костюм підходить не для всіхвидівспинних травм. Щоб ходити в ньому, у людини повинні бути рухливі і досить сильні руки і плечі. Власник екзоскелета спирається на милиці, сенсор руху вловлює сигнал, який аналізується комп'ютером і приводить в рух ногу. Далізнову – опора на милицю і наступний крок.

Висновки. Дослідивши дану тему, нами було виявлено досить велику кількість сучасних ІТ, спрямованих на підвищення якості життя людей з обмеженими можливостями. Це свідчить про активний розвиток інноваційних технологій, які розробляються для будь-яких потреб сучасної людини, в тому числі осіб з обмеженими можливостями.

1. Кирильчук СМ. Smart-технології в навчанні дітей з особливими потребами. [Інтернет]. Режим доступу: <https://core.ac.uk/download/pdf/84274602.pdf#page=43>
2. Пасічник ВВ, Кут ВІ. Інформаційні технології та системи дистанційного навчання осіб з особливими потребами. [Інтернет]. Режим доступу: <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/2003>
3. Батіна ОА, Нестеренко НВ. Перспективи використання мобільних технологій для людей з обмеженими зоровими можливостями. [Інтернет]. Режим доступу: <https://www.inter-nauka.com/uploads/public/15017527039605.pdf>

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИСТРОЇВ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ З ПОРУШЕННЯМИ ЗДОРОВ'Я ТА ІНВАЛІДНІСТЮ

Тишкевич Ангеліна

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Життя сучасної людини неможливо уявити без інформаційних комп'ютерних технологій. Різноманітні гаджети та аксесуари широко поширені в найрізноманітніших сферах: спорт: фітнес-трекери, смарт-браслети, спортивні девайси, в тому числі «розумний» одяг; медицина: електронні пластирі, трікодери, гідрокоптери, екзоскелети; навчання, розваги: смартфони, планшети, музичні плеєри, ігрові приставки, окуляри для доповненої віртуальної реальності і багато іншого. Використовуються вони повсюдно. Нескінченна різноманітність техно-новинок з'явилася безпосередньо для дітей, серед яких: спеціальний дитячий нетбук, електронна книжка (яка включає не тільки читання книг, але і перегляд відео, прослуховування аудіо-файлів), дитячий фотоапарат, рюкзак із сонячною панеллю, цифровий диктофон і мікроскоп, електронний телескоп і конструктор, ультрамодні годинник і кросівки з GPS-модулем, навчальні браслети, іграшки-роботи, дитячий електробайк та ін. Для найменших давно розроблені: пляшечки, що самі нагріваються, «розумні» дитячі ваги, дитяча коляска, горщик з тримачем для планшета, крісло-коліска, аналізатор плачу, який вивчає звуки дітей, визначає причину плачу і повідомляє, як заспокоїти дитину, різноманітні гаджети для спостереження за немовлятами, електронний прорізувач, стерилізатор, блендер, таймер (кишеньковий нянь, стежить за режимом дня дитини), радіоняня, електронна ложка-шприц і ще величезна кількість різних пристроїв.

Мета дослідження – на основі літературних даних дослідити можливості використання сучасних технологічних пристроїв в комплексній реабілітації осіб із порушенням здоров'я та інвалідністю.

Метод дослідження – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

Результати дослідження. Аналіз понять дозволяє зробити висновок про те, що англійськими словами *devise* (девайс) або *gadget* (гаджет) називають практично будь-який технічний пристрій або пристосування. Можна констатувати, що сьогодні технологічні новинки заповнили простір дорослих і дітей. Одні технологічні новинки допомагають у розвитку дітей, інші забезпечують постійний зв'язок з дитиною, треті - вже невід'ємна частина життя [2].

На користь нових технологій, безумовно, говорить, економія сил і часу, мобільність, яскравість і різноманітність. Використання техно-новинок забезпечить всебічний розвиток дитини, простір мережі Інтернет дозволить знайти відповідь на будь-яке корисне питання, а також змістовно познакомити і покаже цікаве і потрібне.

Водночас, не вщухають суперечки стосовно недоліків такого засилля різноманітних девайсів: про мінуси використання технологій, свідчать:

- поява залежності («втеча з реальності», скорочення кількості міжособистісних контактів),
- погіршення здоров'я (гіподинамія, порушення зору, постави, зайва вага),
- не в повній мірі функціонують пізнавальні процеси (пам'ять, мислення, уява).

Однак, не зважаючи, на можливі недоліки, застосування сучасних електронних пристроїв є надзвичайно перспективним напрямком в реабілітації осіб із порушеннями здоров'я та інвалідністю. В останні роки змінюється роль і ставлення до використання комп'ютерних засобів і інформаційних технологій в реабілітації осіб із інвалідністю: постійно зростає як кількість розроблених різними фірмами і науковими центрами спеціальних комп'ютерних програм і рівень оснащення реабілітаційних центрів комп'ютерною технікою, так і число людей, що її використовують [1, 2].

Серед технологій, які змінюють життя людей з обмеженими можливостями здоров'я позначимо лише деякі предмети, необхідні в реабілітації:

- робот-доглядальниця і робот-телеприсутності. Потрібно лише постукати по екрану робота, і його оператор отримає сигнал - «пацієнтові потрібна допомога»;

- гаджет-сонар. Його можна носити як брелок, підвіску або насадку, настроївши на тростину. Головна функція - попередити про високі перешкоди, які тростина на землі не «промацає»;

- біонічні протези, в тому числі біонічне око-імплант. Дозволяє абсолютно сліпим людям розпізнавати обриси предметів;

- комп'ютерна система EyeGaze – система комунікації та управління зовнішнім середовищем для людей з порушенням рухових функцій;

- електронні окуляри - гаджет, який, за словами розробників, може замінити собаку-поводиря;

- комунікаційна рукавичка Брайля, дозволяє зламати бар'єр «Темряви і тиші». З її допомогою можна відправляти СМС-повідомлення і листуватися, наприклад, в WhatsApp або Viber, - та багато інших [2, 3].

Висновки. Головною перевагою застосування даних та подібних пристроїв в реабілітації осіб із порушеннями здоров'я та інвалідністю є не лише можливість відновлення чи компенсації втрачених біологічних функцій, а відновлення соціального функціонування особистості, забезпечення людині з інвалідністю повноцінної участі в житті соціуму.

1. Криницына ЕБ. Использование компьютерных программ в решении вопросов социально-адаптационного процесса инвалидов. Сб. ст. Тамбов: ТГУ им. Г.Р. Державина, 2002: 67-9.

2. Прядко НА. Технологические новинки в современном мире: за и против. Мир информационных технологий в реабилитации детей с особыми возможностями здоровья. Сборник материалов. Ставрополь; 2016: 48-9.

3. Bhat GM. Eye Gaze Recognition System [Internet]. 2017. Available from: https://www.researchgate.net/publication/319159785_Eye_Gaze_Recognition_System.

ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СФЕРУ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

Урбан Катерина

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Актуальність впровадження інноваційних технологій в сферу реабілітації та ерготерапії обумовлена активною зміною структури і змісту відносин, що складаються в сучасному суспільстві. Перш за все, змінюється роль і ставлення до використання комп'ютерних засобів та інформаційних технологій в ерготерапії та реабілітації. Постійно зростає кількість розроблених різними фірмами та науковими центрами спеціальних комп'ютерних програм і рівень оснащення реабілітаційних центрів комп'ютерною технікою, так і число людей, які використовують її.

Мета роботи. Визначити основні перспективні напрямки впровадження інноваційних та інформаційних технологій в процес реабілітації.

Результати дослідження. На сьогоднішній день спостерігаються три головні напрямки розвитку інформаційних технологій у сфері охорони здоров'я, які у сфері реабілітації можна поділити наступним чином:

- 1) автоматизація діагностичних і лікувальних методик;
- 2) організаційно-інформаційна підтримка;
- 3) телереабілітація [1].

Автоматизація діагностичних і терапевтичних методик передбачає впровадження нових засобів діагностики та впливу на організм зовнішніми інформаційно-технічними факторами (реабілітаційне обладнання, апаратно-програмні комплекси), що базуються на передових технологіях кібернетики, мікропроцесорної техніки, програмування. Тенденціями розвитку інтелектуальної робототехніки є мініатюризація, біонічна робототехніка, групове керування. Серед успішно освоєних напрямків можна відзначити роботи – масажери, роботи – тренажери, багатофункціональні механо-кінетичні системи [2].

Організаційно-інформаційна підтримка – створення медичних інформаційних систем, які вирішують наступні завдання: системне та інформаційне забезпечення медичних фахівців у процесах діагностики і реабілітації; накопичення персоніфікованих даних про кожного пацієнта для оцінки в динаміці його стану; порівняльна оцінка ефективності різних методів, схем лікування і реабілітації; аналіз вартості, контроль повноти і якості лікувально-реабілітаційних заходів на основі стандартів. Рішення цих завдань – базис наступного рівня.

Телереабілітація – розвиток технологій дистанційного керування і контролю реабілітаційного процесу. Найбільш поширені клінічні сфери застосування – нейропсихологія, розлади мови, аудіологія, фізіотерапія, лікувальна фізкультура, ортопедія, неврологія [3]. До основних видів систем телереабілітації відносяться: синхронні, сенсорні інтерактивні (роботизовані), біотелеметричні, мобільні, веб-інтегровані.

Висновок. Інформатизація сфери реабілітації та ерготепії в Україні в даний час далека від досконалості і, в багатьох випадках, доречно говорити не про реальні результати, а про плани та перспективи їх досягнення. Але впровадження інформаційних технологій у сферу може значним чином покращити організацію процесу професійної ерготерапії та реабілітації, що допоможе підвищити ефективність роботи терапевта.

1. Панченко ОА, редактор. Информатизация реабилитационно-диагностического процесса в современных медицинских учреждениях. Реабилитация и абилитация человека. Клиническая и информационная проблематика. К.: КВИЦ; 2012. С. 175-189.

2. Реабилитационные комплексы «Локомат» и «Армео» в институте Турнера [Интернет]. 2013. [цитировано Апр 3]. Доступно: <http://www.medsovet.info/articles/2164>.

3. Владимирский АВ. Телемедицина: монография. Донецк: Цифровая типография; 2011. 437 с.

КОШНГ-СТРАТЕГІЇ ТА СПОРТИВНІ ТРАВМИ У СПОРТСМЕНІВ-ГАНДБОЛІСТІВ

Федорчук Світлана, Іваскевич Дарина, Тукаєв Сергій, Петрушевський Євген
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Хронічні перевантаження, перенапруження під час спортивних тренувань та змагань підвищують загрозу травмування та виникнення супутніх з травмами захворювань у спортсменів. Гандбол є одним з жорстких видів спорту, для якого характерна велика кількість і виражена тяжкість пошкоджень, основна частина яких відбувається у гравців під час проведення змагань. Багато авторів відзначають прямий вплив рівня стресу на травматизм: труднощі в міжособистісних відносинах, у навчанні можуть трансформуватися в стрес, підвищити ймовірність отримання травми, а відтак, тимчасового або остаточного завершення кар'єри [1, 3]. Стресостійкість, толерантне ставлення до стресу, є одним з основних критеріїв фізичного і психічного здоров'я спортсмена [2, 4].

Принцип адаптивності-неадаптивності копінг-стратегій міститься в концепції методики Е. Neim [5]. Відомо три основних типи копінг-стратегій:

- 1) стратегії когнітивної адаптації;
- 2) стратегії поведінкової адаптації;
- 3) емоційно-орієнтовані стратегії [5].

Використання копінг-стратегій (стратегій подолання стресу) можливе не тільки в разі реакції на стрес, подолання стресу, але і для попередження дії стресора, підготовки до можливої стресової ситуації (проактивний копінг). В цілому, до найбільш продуктивних стратегій подолання труднощів відносять проактивний копінг, стратегії активного подолання проблем, планування діяльності, пошук соціальної підтримки і стратегії гумору. До неефективних у довгостроковій перспективі відносять стратегію уникнення, ухилення від проблем [2, 4]. З практичної точки зору, необхідність дослідження стратегій подолання будь-яких життєвих труднощів пов'язана з важливістю і необхідністю підтримання досягнутої успішності спортивної діяльності та психологічного благополуччя спортсмена [1, 2].

Мета роботи полягала в тому, щоб визначити які саме типи копінг-стратегій найбільше пов'язані зі схильністю спортсменів до травм.

Методи дослідження. У проведеному дослідженні брали участь 35 спортсменів-гандболістів віком 15-16 років обох статей: 22 дівчини і 13 юнаків. Для вивчення стратегій подолання стресу (копінг-стратегій) і визначення пріоритетного стилю подолання стресових ситуацій або проблем у спортсменів був використаний опитувальник «Виявлення індивідуальних копінг-стратегій» Э. Хайма [5].

Результати дослідження та їх обговорення. Найбільш поширеними копінг-стратегіями серед обстежених спортсменів були: в когнітивній сфері – «збереження самовладання» та «додача сенсу»; в емоційній сфері – «оптимізм»; в поведінковій сфері – «відволікання». В цілому, серед спортсменів кількісно переважало використання адаптивних стратегій в порівнянні з неадаптивними і відносно адаптивними. Серед адаптивних і неадаптивних копінг-стратегій найбільш поширеними у спортсменів були емоційні стратегії. Серед відносно адаптивних копінг-стратегій переважали поведінкові відносно адаптивні стратегії.

Як це було пов'язано зі спортивними травмами? Загалом, наявність травм у обстежених спортсменів-гандболістів позначилася у помітному зменшенні частоти використання адаптивних емоційних копінг-стратегій і, відповідно, збільшенні частоти використання неадаптивних емоційних копінг-стратегій. Прямо протилежна тенденція спостерігалась щодо когнітивних і поведінкових копінг-стратегій: наявність травм позначилася у помітному зменшенні частоти використання неадаптивних когнітивних і відносно адаптивних поведінкових копінг-стратегій і, відповідно, збільшенні частоти використання адаптивних когнітивних і поведінкових копінг-стратегій обстеженими спортсменами. Слід зазначити, що на когнітивних стратегіях подолання стресу наявність травм позначилася менш суттєво, тоді як на поведінкових копінг-стратегіях наявність спортивних травм позначилася найбільш помітно.

Висновки. Найбільш поширеними копінг-стратегіями серед обстежених спортсменів були: в когнітивній сфері – «збереження самовладання» та «додача сенсу»; в емоційній сфері – «оптимізм»; в поведінковій сфері – «відволікання». В цілому, серед спортсменів кількісно переважало використання адаптивних стратегій порівняно з неадаптивними і відносно адаптивними. Серед адаптивних і неадаптивних копінг-стратегій найбільш поширеними у спортсменів були емоційні стратегії, а серед відносно адаптивних копінг-стратегій переважали поведінкові відносно адаптивні стратегії.

1. Бочавер КА, Довжик ЛМ. Совладающее поведение в профессиональном спорте: феноменология и диагностика. Электронный журнал «Клиническая и специальная психология» [Интернет]. 2016;1(5):1-18. [Цитировано Апр 4]. Доступно: 10.17759/psyclin.2016050101

2. Рассказова ЕИ, Гордеева ТО, Осин ЕН. Копинг-стратегии в структуре деятельности и саморегуляции: психометрические характеристики и возможности применения методики СОРЕ. Психология. Журнал ВШЭ. 2013;1:82-118.

3. Шинкарук О, Лисенко О, Федорчук С. Стрес та його вплив на змагальну та тренувальну діяльність спортсменів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. 2017;3(22): 469-76.

4. Fedorchuk S, Lysenko E, Shynkaruk O. Constructive and non-constructive coping strategies and psychophysiological properties of elite athletes. *European Psychiatry*, Elsevier, 56S: 2019. 306 s.

5. Heim E. Coping based intervention strategies. *Patient education and counseling*, 1995;26(1-3):145-51.

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РЕАБІЛІТАЦІЇ

Шендерчук Марія

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Головним завданням медичної реабілітології є повноцінне відновлення функціональних можливостей різних систем організму і опорно-рухового апарату. Медична реабілітація - система заходів, що проводяться установами охорони здоров'я на стаціонарному, поліклінічному та санаторному етапах її організації, спрямованих на одужання, компенсацію та відновлення порушених функцій, які формуються в результаті хвороби або травми, обмеження життєдіяльності та соціальної недостатності, а також пристосування хворого і інваліда до нових умов життя та трудової діяльності. Мета реабілітації — якнайповніше відновлення втрачених можливостей організму, але якщо це неможливо, ставиться завдання часткового відновлення або компенсація порушених або втрачених функцій і у будь-якому випадку — уповільнення прогресу захворювання. Для їх досягнення використовується комплекс лікувально-відновних засобів, серед яких найбільшим ефектом володіють: фізичні вправи, природні чинники, різні види масажу, заняття на тренажерах, а також ортопедичні пристосування, працетерапія, психотерапія і аутотренінг. Для вдосконалення своїх навичок, знаходження нових підходів до реабілітації, підготовки та перепідготовки фахівців широко використовуються інформаційні технології.

Мета роботи. Дослідити необхідність застосування інноваційних та інформаційних технологій у реабілітації.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення спеціальної наукової літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. Медична реабілітація – система заходів, що проводяться установами охорони здоров'я на стаціонарному, поліклінічному та санаторному етапах її організації, спрямованих на одужання, компенсацію та відновлення порушених функцій, які формуються в результаті хвороби або травми, обмеження життєдіяльності та соціальної недостатності, а також пристосування хворого і інваліда до нових умов життя та трудової діяльності [1]. Інформатизація повинна сприяти більш ефективному вирішенню завдань у всіх напрямках реабілітації та полегшити виконання організаційних заходів для чіткого дотримання принципів реабілітації:

- ранній початок реабілітаційних заходів;
- комплексність застосування всіх доступних і необхідних реабілітаційних заходів; – індивідуалізація програми реабілітації;
- етапність процесу реабілітації;
- безперервність і спадкоємність всіх етапів реабілітації;
- соціальна спрямованість; - використання методів контролю адекватності навантажень і ефективності реабілітації [2].

Ключовим фактором функціонування ІТ у сфері фізичної реабілітації є оперативне прийняття ефективних рішень, пов'язаних з діагностикою, дозуванням фізичного навантаження, контролем за виконанням рухових дій, рекомендаціями на рухову реабілітацію. Системи, що дозволяють здійснювати реєстрацію, обробку, зберігання, передачу й надання інформації дослідникам, є структурною основою в забезпеченні ефективної реабілітації [3].

На сьогоднішній день спостерігаються три головні напрямки розвитку інформаційних технологій у медицині, які, стосовно реабілітології, можна сформулювати наступним чином: 1) автоматизація діагностичних і лікувальних методик; 2) організаційно-інформаційна підтримка; 3) телереабілітація [2].

Втілення сучасних інформаційних технологій у процес підготовки фізичних реабілітологів. Її застосування дасть можливість удосконалити педагогічний процес, полегшити оволодіння студентами теоретичними основами та практичними навичками, розширити технології обміну інформацією та досвідом між фахівцями-практиками і науковцями, формувати партнерські стосунки між навчальними, реабілітаційними закладами та науково-практичними центрами на місцевому, національному та міжнародному рівнях. В кінцевому результаті – сприяти удосконаленню потенційних можливостей процесу фізичної реабілітації в Україні [4].

Висновки. Розвиток інформаційних технологій у сфері медицини відкриває нові можливості для фізичної реабілітації. Наразі розробляються все нові й нові комп'ютерні комплекси та програми для вимірювання та діагностики фізичного стану, фізичних якостей, біологічних показників людини та ін.

Використання досягнень ІТ у реабілітології в Україні знаходиться на недостатньому рівні. Таку можливість мають тільки деякі медичні центри у великих містах, не кажучи вже про периферію.

Водночас дуже мало наукової літератури присвячено висвітленню даного питання. Таким чином, найновіші та інноваційні інформаційні розробки у галузі реабілітації із запізненням стають відомі широкому загалу в Україні.

1. Вальчук ЭА. Диспансеризация и медицинская реабилитация. Вопросы организации и информатизации здравоохранения. 2009;2:16-21.

2. Панченко ОА. Інформаційні технології в реабілітології. Медична інформатика та інженерія. 2013;2:12-18.

3. Юхно ЮО, Хмельницька ІВ. Інформаційні технології у фізичній реабілітації. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. 2017.11(93).125-128.

4. Вакуленко ЛО, Вакуленко ДВ, Барладин ОР, Храбра СЗ, Грушко ВС. Шляхи удосконалення фізичної реабілітації в Україні. Вісник наукових досліджень. 2016;3:92-93.

СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У РЕАБІЛІТАЦІЇ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

Шестак Крістіан

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. На сьогоднішній день існує безліч інноваційних технологій, які значно спрощують процес досягнення результату у будь-якій галузі. На рахунок фізичної терапії пацієнтів з дисфункціями опорно-рухового апарату використовують реабілітаційну роботизовану систему Lokomat.

Данна реабілітаційна система вважається однією з найбільш досконалих систем для тренування ходьби.

Роботизований ортопедичний пристрій створений для відновлення навичок ходьби, що має: автоматичну систему з електроприводом для колінних і кульшових суглобів, що підходить для пацієнтів з різною статурою.

Показання до застосування: ДЦП, ЧМТ, хребтово-спинномозкова травма, синдром Гієна-Барре, інші неврологічні захворювання.

Мета дослідження – дослідити які існують сучасні інноваційні технології в фізичній терапії і як вони впливають на процес реабілітації пацієнтів.

Метод дослідження: аналіз спеціальних наукових літературних джерел та мережі Інтернет, узагальнення, систематизація

Результати дослідження та їх обговорення.

При використанні системи Lokomat навіть при проведенні інтенсивної рухової терапії у «проблемних» пацієнтів тренувальну сесію проводить всього один фахівець.

Роботизовані ортези ходьби ведуть ноги пацієнта по біговій доріжці, дозволяючи під час ходьби варіювати певними терапевтичними можливостями. Швидкий прогрес фізичної реабілітації досягається завдяки більш тривалим і інтенсивним функціональним тренуванням, рухова активність пацієнта легко координується та аналізується.

Зразок ходьби і сила опору руху підбираються індивідуально для кожного пацієнта.

Пацієнти у візку, можуть без особливих зусиль бути переведеними на бігову доріжку і закріплені фіксаторами в Lokomat. Керовані комп'ютером мотори синхронізовані зі швидкістю бігової доріжки, вони задають ногам пацієнта траєкторію руху, яка формує ходьбу, близьку до фізіологічної.

Зручний зв'язок з ПК дозволяє інструктору легко керувати системою і регулювати параметри відповідно до потреб кожного пацієнта.

Розвантаження маси тіла дозволяє зменшити навантаження на пацієнта, «полегшивши» його вагу і створивши умови для ходьби.

Висновки. Завдяки сучасному розвитку інноваційних технологій в фізичній реабілітації, у фахівців даної галузі є можливість значно покращувати результати відновлення втрачених навичок ходьби у пацієнтів, а саме за рахунок реабілітаційної системи Lokomat, яка застосовується у нейрореабілітації та має індивідуальний підхід до кожного пацієнта.

1. Кузнецов АН, Даминов ВД, Канкулова ЕА. Роботизированная локомоторная терапия в реабилитации пациентов с поражением нервной системы – от научных теорий в клиническую практику. Вестник восстановительной медицины. 2011;2:36-39.

2. Попадюха ЮА, Глыняна ОА. Применение роботизированных систем функциональной локомоторной терапии с обратной связью в восстановлении ходьбы больных с переломами костей таза. Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. 2015;11(66);121–124.

3. Макарова РМ, Лядов КВ, Шаповаленко ТВ. Влияние циклической тренировки на системе «Lokomat» на сердечно-сосудистую систему у больных с последствиями травм головного мозга. Физиология, бальнеология и реабилитация. 2012;1.10–13.

4. Марченко ОК. Основы физической реабилитации: учеб. для студ. вузов. Киев: Олимп. лит., 2012. 528 с.

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В КОМПЛЕКСНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ

Шуть Тетяна

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. У даний час велика увага приділяється питанням соціалізації, успішному облаштуванню дітей з обмеженими можливостями здоров'я. В освітніх стандартах детально розписані результати так званого «рівня життєвої компетенції».

Тому головним завданням корекційних установ є створення умов для соціалізації та інтеграції вихованців у суспільство, їх підготовку до самостійного життя і праці, проте наявність діагнозу «Середня та важка розумова відсталість» ускладнюють процес підготовки таких вихованців до адаптації в соціумі [2].

Мета дослідження – на основі літературних даних теоретично обґрунтувати необхідність використання комп'ютерних технологій в комплексній реабілітації дітей з інтелектуальною недостатністю.

Метод дослідження – аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.

Результати дослідження. Обмежені можливості дитини з інвалідністю значно обмежують її життєдіяльність, призводять до соціальної дезадаптації, неможливості інтеграції в сучасне комп'ютеризоване суспільство. Комп'ютери на сьогоднішній день захопили всі сфери життя, в тому числі і малокваліфіковану працю.

Сучасна інформаційна епоха дає людині, яка володіє навичками роботи з комп'ютером, масу переваг: швидкий доступ донеобхідної інформації, дистанційні форми навчання та багато іншого [1, 3].

У подальшому житті дитині з обмеженими можливостями здоров'я обов'язково доведеться зіткнутися з необхідністю застосування обчислювальної техніки. Враховуючи вищевикладене, використання комп'ютерних технологій для навчання дітей із порушеннями інтелекту є запорукою їх подальшої успішної соціалізації та реабілітації.

На заняттях «Основи комп'ютерної граматики» у вихованців, що мають порушення в інтелектуальному плані, формується вміння управляти різноманітними ситуаціями, планувати, передбачати результати на моніторі, опосередковано – за допомогою клавіатури, або миші. Створюється принципово новий зв'язок між ручними діями дитини, їх результатом. Завдяки тому, що комп'ютер дозволяє змінювати умови завдання, діти непомітно для себе активізуються в пошуку шляхів вірного рішення. Це дуже впливає на розвиток рефлексії, здатності до самостійного побудови своєї діяльності, а, отже, до саморозвитку і навчання.

Доступність, наочність, новизна, можливість бути активним учасником і в короткий термін отримати позитивні результати, формують у вихованця мотиваційну, інтелектуальну і операційну готовність використовувати для своєї діяльності комп'ютер.

Заняття будуються з урахуванням індивідуальних особливостей розвитку кожної дитини. Зміст кожного заняття готує дітей до засвоєння змісту наступного. Корекційна робота не розпадається на окремі компоненти, а ведеться комплексно. Заняття проходять в сприятливій емоційній атмосфері.

При роботі на комп'ютері у дитини активізуються пам'ять, увага, мислення, аналіз, синтез, сприйняття, уявлення. Комп'ютер допомагає хлопцям і дівчатам з порушеним інтелектом засвоїти таке коло знань, умінь, навичок, які вони зможуть застосувати до умов соціального середовища, а саме – соціально адаптуватися. А раціональне поєднання слова, наочності і дії при роботі за комп'ютером допоможе засвоїти програмний матеріал. Комп'ютер сприяє активному включенню мови. Збагачується дитячий словник.

Вихованці опановують нову термінологію, що впливає на зростання самооцінки, виступає як ефективний спосіб самоствердження. Виникає почуття емоційного комфорту, почуття більш повноцінного життя, що, за умови дотримання фізіолого-гігієнічних норм і обмежень, важливо для нормального розвитку особистості [2].

Висновки. У цілому, вивчення основ комп'ютерної грамотності надає істотний вплив на формування світогляду, стилю життя сучасної людини. Тому діти з порушеннями інтелекту, що оволоділи основами комп'ютерної грамотності, будуть успішніше адаптуватися в сучасному суспільстві, де все більш важливу роль відіграють комп'ютерні технології.

1. Криницына ЕБ. Использование компьютерных программ в решении вопросов социально-адаптационного процесса инвалидов. Сб. ст. Тамбов: ТГУ им. Г.Р. Державина, 2002: 67-9.

2. Нестеренко СН. Использование компьютерных технологий в коррекционном процес се как средство социализации детей с интеллектуальной недостаточностью. Мир информационных технологий в реабилитации детей с особыми возможностями здоровья. Сборник материалов. Ставрополь; 2016. С. 42-3.

3. Сухих ВГ, Чеха ВА, Степанова МВ. Информационные технологии в реабилитации инвалидов: методическое пособие. Красноярск; 2011. 150 с.

НАПРЯМ 5.
СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ І СПОРТІ
ДОСВІД ІННОВАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДГОТОВКИ
ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ У СУМСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ
УНІВЕРСИТЕТІ

Бріжкатий Олександр, Зубань Юрій, Любчак Володимир
Сумський державний університет, Суми

Вступ. Розвиток цифрової інфраструктури, інформаційне та інноваційно-технологічне забезпечення є запорукою успішної підготовки здобувачів вищої освіти, їх наукової діяльності, залучення майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до нових високотехнологічних напрямів наукових досліджень, а також поширення транскордонних інформаційно-телекомунікаційних технологій навчання [2, 3, 7].

У Сумському державному університеті (СумДУ) створена та розвинута єдина інтегрована інформаційна система, котра формує сучасне телекомунікаційно-інформаційне науково-освітнє середовище – «віртуальний університет» [1, 2]. Інтегрований комплекс програмно-інформаційних середовищ забезпечує різні форми електронного навчання як заочно-дистанційною, так і за денною формами. Це надає можливість запровадити сучасні інформаційні технології при підготовці фахівців для сфери фізичної культури і спорту.

Метою роботи є акумуляція та систематизація практичного досвіду роботи інформаційно-технологічного забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти для його реалізації в підготовці фахівців фізичної культури і спорту.

Методи дослідження. Узагальнення практичного досвіду роботи щодо створення «віртуального університету», моніторинг інформаційно-комунікативних технологій у підготовці здобувачів вищої освіти.

Результати досліджень та їх обговорення. В СумДУ створені технологічна та інфраструктурна платформи для впровадження електронного та дистанційного навчання на всіх рівнях та формах підготовки, представлення університету в відкритому освітньому просторі.

Функціонування університетської системи e-learning СумДУ забезпечується комплексом таких програмно-інформаційних середовищ [6]: конструктор навчально-методичних матеріалів (<https://elearning.sumdu.edu.ua/>), який надає можливість створювати, надавати доступ, публікувати навчально-методичні матеріали у відкритому доступі [1], експортувати навчально-методичні матеріали до платформ дистанційного, змішаного навчання, що забезпечує постійну апробацію та ротацию навчального контенту з метою його вдосконалення. Платформа дистанційного навчання СумДУ (<https://dl.sumdu.edu.ua/>) – це автоматизована система, що забезпечує комплексне рішення для організації дистанційного навчання шляхом інтеграції з віртуальним навчальним середовищем підсистем управління навчальним матеріалом і навчальним процесом; ОСВ СумДУ (<https://ocw.sumdu.edu.ua/>) – це відкритий електронний ресурс структурованих колекцій навчально-методичних матеріалів дисциплін; платформа відкритих онлайн-курсів «Екзаменаріум» (<https://examenarium.sumdu.edu.ua/>) – це автоматизована система online навчання, що забезпечує самостійну реєстрацію користувачів та самостійний запис на доступні курси чи програми; електронні бібліотечні платформи, доступ до яких мають усі учасники освітнього процесу.

Форми застосування матеріалів можуть бути як у вигляді онлайн-курсів, що потребують авторизованого доступу, так і у вигляді відкритих ресурсів, доступних кожному бажаючому. Це створює передумови для підвищення рівня володіння викладачами та майбутніми фахівцями фізичної культури і спорту сучасними технологіями електронного навчання. Обґрунтовано, що на сьогодні одним із головних елементів електронних засобів навчання є відкриті освітні ресурси. Це навчальні матеріали, які знаходяться у відкритому доступі у мережі Інтернет, опубліковані на відповідних умовах їх подальшого використання. Найбільш відомими

платформами є MIT Open Course Ware (збірка матеріалів курсів за різними дисциплінами), Khan Academy (сховище відеоматеріалів), Coursera (платформа он-лайн курсів) та інші. Системою, яка дозволяє ефективно використовувати електронні засоби навчання є створена в СумДУ платформа для розробки та підтримки дистанційних курсів, які можуть забезпечити потреби окремої навчальної теми, навчальної дисципліни або в цілому дистанційної форми навчання [6, 7].

В структуру навчального контенту для кожного модуля навчальної дисципліни можуть бути включені такі навчальні об'єкти як лекції з тем, що входять до даного модуля, завдання для опанування студентами теоретичних та практичних матеріалів, тестові завдання для вивчення теоретичних питань, завдання для спільної роботи та інтерактивні практичні завдання.

В університеті проводиться низка семінарів для викладачів та підготовлено методичне забезпечення щодо розробки дистанційних курсів [5] засобами платформи дистанційного навчання СумДУ. Крім того активно застосовуються поширені в світі електронні сервіси для перевірки засвоєння знань студентами Тесторіум, Google Форми, Quizlet, Proprofs, Kahoot!, Classmarker, Plickers, Easy Test Maker. Ці сервіси дозволяють проводити тестування студентів за різними дисциплінами, використовуючи різні підходи до завдань.

У СумДУ вдосконалено взаємодію між учасниками освітнього процесу на основі запровадження системи «Електронний особистий кабінет» у якості єдиного вікна доступу до інформаційних сервісів, що дозволяють вести електронні журнали успішності навчальних груп, відстежувати розклад та зміни в ньому, формувати звітність, необхідні документи, комунікувати з навчальними групами та студентами. Оскільки частка студентів-спортсменів знаходиться на індивідуальних графіках навчання, то система «Електронний особистий кабінет» створює можливості для оперативного спілкування з викладачами та виконання індивідуальних завдань навчальної програми.

Висновки. У роботі визначено, що підготовка кадрів для сфери фізичної культури і спорту потребує застосування новітніх освітніх технологій, зокрема використання електронних засобів навчання. До них можна віднести програми або файли спеціального призначення, он-лайн сервіси, аудіо, відео-контент. Використання електронних засобів навчання при підготовці фахівців фізичної культури і спорту дозволяє: розширити можливості методик навчання; мотивувати інноваційну діяльність студентів; активізувати їх самостійну пошукову роботу; розширити базу знань студентів шляхом застосування електронних курсів. Такі можливості створені в СумДУ, але впровадження системи електронного навчання студентів на пряму підготовки «Фізична культура і спорт» потребує цільового підвищення кваліфікації викладачів випускової кафедри.

1. Лаврик ТВ. Відкриті освітні ресурси: міжнародний досвід та світові тенденції https://mix.sumdu.edu.ua/textbooks/2317/394449/OpenCourseWare_2018_October.pdf

2. Любчак ВО. Дистанційне навчання: досвід впровадження в українському університеті: Монографія / ОВ. Купенко, ТВ. Лаврик, НІ. Муліна, БО. Кузіков, ІВ. Возна. – Суми: Вид-во СумДУ, 2009. 160 с.

3. Лісецький КА. Модель змішаного навчання в системі вищої освіти. [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.kamts1.kpi.ua/sites/default/files/files/lisetskyi_model.pdf

4. Мосіюк ОО., Мінгальова ЮІ. LMS MOODLE як програмна складова організації змішаного навчання студентів інформаційним технологіям. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/15262/1/>

5. Положення про розроблення та атестацію дистанційних курсів у Сумському державному університеті. Введено в дію наказом № 0336-І від 18.04.2016 р. <http://dl.sumdu.edu.ua/home/roles>

6. Інформаційне, методичне та організаційне забезпечення дистанційного навчання у вищих навчальних закладах України: монографія / ЮО. Зубань, ВО. Любчак, СА. Іванець., МП. Мазур. Суми : СумДУ, 2013. 152 с.

7. IT-забезпечення діяльності інноваційного університету: досвід українського вишу : монографія / АВ. Васильєв, ВО. Любчак, ЮО. Зубань та ін. ; за заг. ред. проф. АВ. Васильєва. – Суми : Сумський державний університет, 2016. 173 с.

СУЧАСНА ТЕХНОЛОГІЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ КВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ

Виноградов Валерій, Лисенко Олена

Київський університет імені Бориса Грінченка, Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Уявлення про технології підготовки спортсменів в сучасному спорті вищих досягнень в даний час істотно відрізняються від таких 40-50-річної давності. Пов'язано це з багатьма факторами, головний з яких - наявність тривалого змагального періоду, великої кількості змагань і скорочення тривалості перехідного і підготовчого періоду підготовки до них. Тому, включення в короткі періоди між- і змагальної підготовки мікро- і мезоциклово спеціально розроблених засобів, що сприяють цьому ефективності тренувального процесу, може становити інтерес як один із способів вирішення цього питання. Набір таких засобів добре представлений в сучасній літературі, але більше відноситься до лікувальних процедур для стаціонару минулого століття і для не зовсім здоровим спортсменам [2]. Наша багаторічна практика (35 років) передбачає один з нових, ефективних і швидкодіючих методів - масаж м'язів обличчя за розробленою схемою, який буде сприяти утриманню стану спортсмена високого класу можливо більш тривалий час на оптимально «пристойному» рівні для демонстрації високих індивідуальних спортивних результатів

Мета роботи. Визначити вплив масажу м'язів обличчя за розробленою схемою на функціональний стан спортсменів.

Методи дослідження. Дослідження проводили за участю кваліфікованих спортсменів. Виконували масаж м'язів шиї і комірцевої зони - масажний комплекс (МК). Тривалість всієї процедури 15 хвилин. Прийоми повторювалися в 3-х серіях, кожна з яких включала 50 рухів в кожному з 10 прийомів. Всього виходить більше 4000 рухів пальцями. Для оцінки впливу МК на функціональний стан спортсмена до і після його виконання МК реєстрували психофізіологічні параметри за результатами сенсомоторної діяльності різного ступеня складності, а також проводився аналіз вегетативної регуляції діяльності серцево-судинної системи математичними методами аналізу варіабельності серцевого ритму.

Результати дослідження та їх обговорення. У кваліфікованих спортсменів в стані спокою в переважно в регуляції серцевого ритму (СР) відзначається оптимальне співвідношення тону симпатичного і парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи - нормотонічний тип регуляції. У відновлювальному періоді після виконання МК відзначається деяке підвищення напруження симпатико-адреналових механізмів адаптації і активне їх включення в управління коркових структур, підвищується активність центрального контуру регуляції, що знаходить своє відображення в зниженні величини M , M_0 , ΔRR , підвищення AM_0 , IN . Це свідчить про підвищення тону симпатичного відділу вегетативної нервової системи в регуляції СР, тобто про посилення централізації управління і розглядається як адекватна реакція організму на виконання МК.

Далі, протягом відновлювального періоду після МК відбувається найбільш значне уповільнення СР, а також реєструється високий темп зростання потужності дихальних хвиль СР, що свідчить про посилення парасимпатичних впливів на серцевий ритм. Відомо, що підвищення тону парасимпатичної іннервації серця проявляється уповільненням СР і збільшенням його дисперсії за рахунок посилення дихальної синусової аритмії [1, 4].

Порівняння величини латентних періодів простої та складної зорово-моторної реакції до і після застосування МК не виявило достовірних змін. Після застосування комплексу масажних маніпуляцій на м'язах обличчя відзначалася більш висока швидкість складної зорово-моторної

реакцій, про що свідчить менша середня величина часу реакції при пред'явленні 30 сигналів, а при збільшенні складності сенсомоторної діяльності в умовах обробки 120 сигналів в режимі «зворотного зв'язку» зазначалося менше час на виконання тесту (Тзаг). Збільшення швидкості сенсомоторної реакції після застосування МК свідчить також і менше значення мінімальної експозиції сигналу (Ме) і час її досягнення (Тме). Після застосування МК відзначається більш успішне диференціювання позитивних і гальмівних подразників, про що свідчить достовірно вищий інтегральний показник успішності роботи головного мозку (ПУР $1,79 \pm 0,34$ ум.од., $p < 0,05$) щодо вихідного рівня (ПУР $1,34 \pm 0,41$ ум.од.), що свідчить про більшу інтенсифікацію нейродинамічних процесів у кваліфікованих спортсменів після застосування МК.

Висновки. Згідно з літературними даними [3] швидкість простої зорово-моторної реакції відображає, в основному, зміни в периферичному відділі нервової системи і характеризує поточний функціональний стан організму. Швидкість складних зорово-моторних реакцій вибору двох подразників з трьох, характеризує швидкість нейродинамічних процесів, які протікають в вищих відділах нервової системи, відображають аналітико-синтетичну діяльність мозку [3]. Таким чином, в результаті дослідження виявлено позитивний вплив МК як на поточний функціональний стан кваліфікованих спортсменів високого класу, так і на аналітико-синтетичну діяльність мозку спортсменів на тлі збільшення активності симпатичного відділу вегетативної нервової системи в регуляторних механізмах адаптації. Це дозволяє рекомендувати масаж м'язів обличчя за розробленою схемою для оптимізації функціонального стану кваліфікованих спортсменів в процесі спортивної підготовки.

1. Котельников СА, Ноздрачев АД, Одинак ММ, Шустов ЕБ, Коваленко ИЮ, Давыденко ВЮ. Вариабельность сердечного ритма: представление о механизмах. Физиология человека. 2003; 28 (1): 130-143.

2. Кулиненков ОС, Гречина НЕ, Кулиненков ДО. Физиотерапия в практике спорта. Москва : Изд. Спорт. 2017. 236 с.

3. Макаренко НВ. Теоретические основы и методики профессионального психофизиологического отбора военных специалистов. Киев. 1996. 336 с.

4. Михайлов В М. Вариабельность ритма сердца. Опыт практического применения метода. Иваново, 2000. 200 с.

ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СФЕРИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

Вишневецька Вікторія, Юхно Юрій

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. В умовах стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій одним з пріоритетних завдань України є підготовка «конкурентоспроможного людського капіталу для високотехнологічного та інноваційного розвитку країни, самореалізації особистості, забезпечення потреб суспільства, ринку праці та держави у кваліфікованих фахівцях» [3].

В умовах стрімкого збільшення обсягу даних, бурхливого розвитку науки і техніки перед системою вищої освіти висувається вимога: підготувати висококваліфікованого конкурентоспроможного фахівця, який здатний адаптуватися до бурхливих змін у науці та техніці, реагувати на зміни в сучасних інформаційних та виробничих технологіях, критично їх оцінювати та застосовувати для вирішення професійних задач.

Мета роботи: проаналізувати фактори, що впливають на формування системи інформатичних компетентностей майбутніх фахівців сфери фізичної культури і спорту.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення даних спеціальної науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, контент-аналіз.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз наукової літератури свідчить про

неодноразові спроби міжнародних організацій у системі освіти (ЮНЕСКО, ЮНІСЕФ, ПРООН, Організація Європейського Співробітництва та розвитку. Міжнародний департамент стандартів) перебудувати систему вищої освіти з метою підготовки конкурентоспроможного фахівця в умовах змін науки і техніки. Було прийняте рішення впровадити в систему освіти компетентнісний підхід, що спрямовує освітній процес на формування ключових та предметних компетентностей майбутнього фахівця [1].

Проблемами впровадження компетентнісного підходу в систему освіти України займалися такі вчені як: М.І. Жалдак, Ю.С. Рамський, Н.В. Морзе, Т.В. Підгорна, Ю.В. Триус, С.О. Семеріков, О.М. Спирін, В.Ю. Биков, С.А. Раков, О.М. Гончарова, Т.П. Кобильник, Ю.М. Лебеденко, В. Лазовецька, О.В. Овчарук, О.І. Пометун, Л.С. Петухова, С.М. Смирнова-Трибульська, О.Б. Щолок, А.Н. Дахін, І.А. Зимня, А.К. Макова, І.Д. Фрумін, А.В. Хуторський [1].

Важливими поняттями компетентнісного підходу є “компетентність” та “компетенція”. Компетенції – це наперед задані соціальні норми (вимоги) до освітньої підготовки студента, необхідні для його якісної продуктивної діяльності в певній сфері. Результатом набуття компетенцій є компетентність, що передбачає особистісну характеристику, ставлення до предмета діяльності.

Дослідниками були здійснені неодноразові спроби створити класифікацію компетентностей. За однією з класифікацій, компетентності виокремлюють трьох видів: ключові (загальні компетентності, необхідні для ефективної діяльності у соціумі), базові (у певній професійній галузі) та спеціальні (для виконання конкретної дії, розв'язання життєвої та професійної задачі). [3]

Серед ключових компетентностей, яких має набути майбутній фахівець під час навчання у вищому навчальному закладі обов'язковою для всіх є інформаційно-комунікаційна (ІК) компетентність. ІК-компетентність – це здатність, уміння, ставлення фахівця для самостійного використання ІКТ в інформаційному просторі.

За рекомендаціями ЮНЕСКО структура ІК-компетентностей передбачає три рівні: 1-ий рівень – засвоєння теоретичних та практичних знань або рівень технічної грамотності; 2-й рівень передбачає здобуття практичних навичок і ефективне використання знань та навичок в життєвих ситуаціях або рівень поглиблених знань; 3-й рівень – застосування знань та навичок для створення нових знань [2].

Іванова С.М. пропонує трирівневу оцінку ІК компетентностей: базовий, професійно-функціональний та професійно-ефективний рівень. Базовий рівень – це початковий рівень знань, умінь та досвіду, що дає мінімальні можливості вирішувати завдання за допомогою ІКТ. Професійно-функціональний рівень – середній рівень, знань, умінь та досвіду, дає можливість вирішувати професійні завдання за допомогою ІКТ. Професійно-ефективний рівень – високий рівень знань, умінь та досвіду, що надає можливість фахівцю займатися професійною діяльністю, створювати нові матеріали, продукти за допомогою ІКТ різних поколінь.

Українські вчені (М.І. Жалдак, Ю.С. Рамський, Н.В. Морзе, Т.В. Підгорна, М.С. Головань та ін.) серед інформаційно-комунікаційних компетентностей виокремлюють інформатичні компетентності, що базуються на знаннях про інформаційні технології, уміннях здійснювати пошук даних, технічного та програмного забезпечення, їх застосування для розв'язання прикладних задач.

Питання підготовки висококваліфікованого фахівця сфери фізичної культури і спорту, що здатний відповідати динамічним вимогам ринку праці впродовж всього життя ще мало вивчене. Тому на базі Національного університету фізичного виховання і спорту України були проведені дослідження, в результаті яких визначені фактори, що впливають на формування системи інформатичних компетентностей майбутніх фахівців сфери фізичної культури і спорту:

- сформований рівень інформаційної культури;
- сформований рівень знань, умінь, навичок роботи з технічними засобами (персональні

комп'ютери, гаджети тощо) та програмним забезпеченням (хмаро-орієнтованим та встановленим на пристрої користувача);

- “відірваність” знань від реального життя;
- рівень самооцінки;
- рівень сформованості інтересу до навчальної діяльності;
- сформована мотивація до навчання (внутрішня або зовнішня);
- сформована мотивація (спрямована до перемоги чи на уникнення покарання);
- наявність позитивного (негативного) досвіду в минулому щодо навчальної діяльності взагалі та до конкретної дисципліни зокрема;
- сформований рівень рефлексії;
- сформований рівень вмінь та навичок критично мислити (готовність планувати свою діяльність, виправляти власні помилки, гнучкість мислення, вміння знаходити компромісні рішення) тощо.

Висновки. В умовах щорічного зростання та оновлення даних необхідно реорганізувати систему вищої освіти з метою підготовки конкурентоспроможного фахівця, який здатний адаптуватися до динамічних змін в науці і техніці, сформовані навички вчитися протягом життя. Це можливо за умови сформованості системи інформатичних компетентностей, на формування яких впливає багато факторів.

1. Вишневецька ВП. Зміст та структура понять «компетенція» та «компетентність». Види та структура компетентностей // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: 36. Наук. Праць / Ред. Рада. К.: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2015. №17 (24). С. 32–35

2. Морзе НВ. Інформаційно-комунікаційна компетентність науково-педагогічних працівників університету. Історичний розвиток формування понятійного апарату

3. Петухова ЛЄ. Становлення поняття “інформатичні компетентності” та рівні їх діагностики у майбутніх учителів початкової школи // Наука і освіта. 2008. № 8/9. С. 193 – 198.

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

Гладка Катерина

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Сучасний курс прогресу передових країн світу базується на концепції усебічного культурного, інтелектуального, професійного і фізичного розвитку кожного індивіда, як одиниці суспільства. При цьому, в реалізації цієї мети основне місце відводиться системі освіти. [4].

Особливої уваги набула проблема докорінних змін у системі фізичного виховання, зокрема підвищення якості підготовки майбутніх фахівців фізичної культури. В останні роки в педагогічній практиці чітко простежується напрям розробки й апробації методів і засобів, основою яких є сучасні інноваційні технології – упровадження нового в педагогічний процес. Інноваційна діяльність – основа вдосконалення навчального процесу, суть якої полягає в упровадженні сучасних засобів і методів у традиційну систему освіти [3].

Мета роботи – дослідити особливості використання сучасних інформаційних технологій в системі підготовки фахівців галузі фізичної культури і спорту (ФКіС).

Методи дослідження: аналіз спеціальної наукової літератури, спостереження, узагальнення.

Результати досліджень та їх обговорення. Для вільної орієнтації в інформаційних потоках сучасний спеціаліст будь-якого профілю повинен вміти отримувати, обробляти та використовувати інформацію за допомогою комп'ютерів, телекомунікаційних засобів інформаційних технологій [7].

Інформаційно технології – технології, пов'язані зі створенням, зберіганням, передачею, обробкою і управлінням інформацією, дозволяють управляти інформацією за допомогою комп'ютерів і програмного забезпечення, різних пристроїв і систем зв'язку [8].

Основні напрямки використання інформаційних технологій в фізичному вихованні і спорті пов'язані з:

- розвитком особистості та підготовки майбутніх спеціалістів до комфортного життя в умовах інформаційного суспільства;
- реалізацією соціального замовлення на спеціалістів в області фізичного виховання і спорту;
- інтенсифікацією всіх рівнів навчального та тренувального процесів [7].

С. Єрмаков, Р. Клопов [5] вказують на те, що фахівець з фізичного виховання та спорту повинен бути готовим не тільки грамотно використовувати нові технології, але й створювати свої оригінальні розробки.

Застосування комп'ютерної програми «Психофізіологічна діагностична система» (ПДС) дало змогу В.Н. Ефременко [1] оцінити динаміку рівня психічної готовності студентів, отримати інформацію про становлення спортивної форми студентів, підвищення не тільки рівня їх фізичної підготовленості і техніко-тактичної майстерності, а й поліпшення розумових реакцій, часу рухливості нервових процесів і психологічної стійкості, визначаючи можливі напрямки здійснення контролю якості навчального процесу та своєчасного внесення відповідних корекцій з метою підвищення його ефективності [8].

Освітні сайти сприяють кращому оволодінню матеріалом, що подається на тренуваннях у виші, роблять процес навчання більш гнучким, спрямованим на перспективу, варіативним та публічним через можливість його інтерактивного обговорення та є допоміжним засобом для координації самостійних занять фізичною культурою [2, 8].

Інформаційні технології сприяють ефективній організації навчальної діяльності, підтримують різноманітність форм навчання; підвищують рівень інформаційної культури викладачів і студентів, формують комунікативну, соціально-інформаційну компетенції, які відповідають сучасному рівневі розвитку інформаційних технологій [3].

Окрім зазначених вище можливостей, інформаційні технології допомагають вдосконалювати елементи професійної компетентності фахівців у галузі ФКіС, до них належать наступні: здатність вирішувати складні завдання і проблеми під час професійної діяльності у сфері ФКіС або у процесі навчання; здатність до використання сучасних методів та технологій, необхідних для вирішення визначених завдань у сфері ФКіС; здатність проектувати, організовувати та аналізувати науково-педагогічну діяльність; здатність до самоосвіти, самовдосконалення та саморефлексії для успішної професіоналізації у сфері ФКіС; здатність планувати, організовувати та здійснювати самостійні наукові дослідження з проблем ФКіС; здатність до використання міждисциплінарного підходу, сучасних наукових методів і відповідного інструментарію у дослідженні явищ та процесів у сфері ФКіС та інші [6].

Висновки. Зважаючи на присутній прогрес в освіті, використання сучасних інформаційних технологій дає змогу інтенсифікувати процес навчання, збільшувати обсяги отриманої інформації та вимоги до якості знань. Також інформаційні технології дають змогу фахівцям в галузі ФКіС не лише грамотно використовувати отримані знання, а й створювати та впроваджувати власні оригінальні розробки; вони допомагають ефективніше збирати та передавати інформацію, вести самостійну роботу та займатися саморозвитком, якісно змінювати зміст, методи та організаційні форми навчання. Інформаційні технології забезпечують різноманітність форм занять, і завдяки їм викладачі мають змогу слідкувати за психологічним та фізичним станами студентів, і покращувати рівень власної компетенції.

Підготовка фахівців в галузі фізичної культури та спорту повинна відбуватися з інтеграцією передового зарубіжного та вітчизняного досвіду. Фундаментом для цього має стати оновлення форми організації навчального та виховного процесів відповідно до світових стандартів.

1. Ефременко ВН. Динамика изменения психофизиологических показателей студентов, занимающихся баскетболом. Научный часопис Нац. пед. ун-ту імені М.П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук. пр. Київ, 2014; № 3 (46) 14: 27–31.
2. Саламаха ОЄ. Використання освітніх інтернет-ресурсів у процесі фізичного виховання студентів, що займаються таеквондо. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010; (2): 131–133.
3. Демчучена ІВ. Інформаційні технології як основа підготовки вчителів фізичної культури в умовах сучасної інформатизації суспільства. Молодий вчений. 2015; №3(18):160-163.
4. Доскаленко СМ. Основні напрями використання інформаційних технологій в фізичному вихованні. Теорія та методика фізичного виховання. 2011; (9): 13-15.
5. Драгнєв ЮВ. Інформаційні технології у навчальному процесі майбутнього вчителя фізичної культури як невід'ємна частина сучасної фізкультурної освіти в Україні. Научный вісник Донбасу [Інтернет]. 2011 [цитовано 2019 Лют 13]; (1). Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvd_2011_1_16.
6. Наказ МОН України. Стандарт вищої освіти України другого (магістерського) рівня вищої освіти ступеня “магістр”, галузь знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальність 017 Фізична культура і спорт. 2018.
7. Сони́на НВ. Современные информационные и компьютерные технологии в системе физического воспитания и спорта. Техническое обеспечение инновационных технологий в сельском хозяйстве: сборник научных статей Международной научно-практической конференции. Минск: БГАТУ, 2016: 503-505.
8. Чухланцева Н. Застосування інформаційних технологій у галузі фізичної культури і спорту. Спортивна науки України. 2016; №3 (73): 21-25.

ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ПІД ЧАС ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ ТА СПОРТОМ

Грабик Надія, Грубар Ірина

*Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
Тернопіль*

Вступ. Введення новітніх підходів у процес занять фізичними вправами та спортом відбувається шляхом реалізації накопичених досягнень (знань, технологій, устаткування) для здобуття нових або додаткових послуг з новими якостями. Особливої актуальної набуває використання сучасних підходів для здійснення самоконтролю під час занять фізичними вправами і спортом [3].

Самоконтроль – обов’язкова умова ефективності самостійних занять і одне з основних джерел інформації, необхідної для педагогічного контролю. В інтервалі між заняттями самоконтроль орієнтований також на оцінку відновних процесів, аналіз загального самопочуття, визначення статусу організму і готовності до наступного заняття [7].

Змістом навчальної програми з предмету «Фізична культура в школі» [5] та навчальних програмах для ДЮСШ з різних видів спорту передбачено формування компетентностей щодо здійснення самоконтролю під час занять фізичними вправами та спортом. Проводячи уроки чи тренування, спортивний педагог повинен навчити своїх підопічних за якими показниками, критеріями необхідно контролювати стан організму, величину фізичного навантаження та ефективність самостійних занять.

Роль самоконтролю зростає, коли спортивний педагог не може контролювати стан спортсменів, учнів у відновний період, або під час самостійних занять. І тут на допомогу можуть прийти сучасні засоби (гаджети) здійснення самоконтролю.

Мета дослідження – вивчити можливості використання новітніх пристроїв для

самоконтролю в процесі занять фізичними вправами та спортом.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури та матеріалів мережі Інтернет.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз інформаційних джерел, свідчить, що значною популярністю користуються новітні фітнес-трекери та відповідне програмне забезпечення для здійснення самоконтролю в системі підготовки спортсменів, на уроках фізичної культури чи оздоровчих заняттях фізичними вправами.

Фітнес-трекери – це загальна назва фітнес пристроїв і мобільних застосунків (програм), які дозволяють моніторити стан здоров'я, фізичну активність, різні фізіологічні параметри організму, показники енергоспоживання та енерговитрат, біоритми і багато іншого. Існує безліч видів таких пристроїв [6].

Пристрій являє собою браслет або «затискач» з датчиком, який встановлений для того, щоб визначати різні параметри і фактори, пов'язані зі здоров'ям і фізичною підготовкою: кількість годин сну і його якість; кількість кроків; користь харчування; витрати калорій; стан настрою; рівень кисню в крові; вміст калорій в їжі [2].

Моделі, в яких вбудований GPS-модуль, точніше визначають подолану відстань, кількість кроків та інші параметри, пов'язані з фізичною активністю. Майже кожен пристрій має застосунок для Android чи iOS, а це дає дозволяє спостерігати за динамікою показників.

На думку О.А. Качана [4], професійні гаджети для самоконтролю існували давно, та були не завжди зрозумілі або доступні, тому не отримали масового розповсюдження. В умовах сьогодення фітнес-трекери дають можливість кожному учню, спортсмену чи будь-кому контролювати стан свого організму під час занять фізичними вправами та спортом. Крім того, паралельно ці показники може моніторити вчитель, тренер.

Як різновид гаджетів, можна використовувати спортивний годинник з розширеними функціональними можливостями, такими, як підтримання застосунків та управління мобільними операційними системами (камера, акселерометр, термометр, барометр, компас, хронограф, калькулятор, мобільний телефон, GPS-навігатор, динамік, планувальник та ін.). Деякі годинники мають функціональність спортивних трекерів. Такі моделі можуть підтримувати програми тренувань, відслідковування маршруту, датчика серцебиття, крокоміру. Вони можуть управляти або отримувати дані з інших пристроїв (смартфонів, планшетного комп'ютера) та підтримують бездротові технології – Bluetooth, Wi-Fi, GPS [4].

Використання функції GPS зв'язку у гаджетах дозволяє здійснювати прийом-передачу даних, визначити точне місцезнаходження, відслідкувати та контролювати через смартфон або планшетний комп'ютер. Викладач може підключитися до сервера системи, використовуючи відповідне програмне забезпечення (застосунок).

Аналіз інформаційних джерел дозволив визначити найпопулярніші мобільні застосунки, призначені для моніторингу показників самоконтролю під час занять фізичними вправами та спортом.

Для контролю щоденної активності (кількість кроків, швидкість, подолана відстань тощо), ЧСС, дихання, витрати енергії можна використовувати наступні мобільні застосунки: *Google Fit*, *Health (Apple)*, *HealthKit*, *Nike Plus Running*, *Mi Fit*, *MyFitnessPal*, *Samsung Health*, *Fitbit*, *RunKeeper*, *Endomondo Sport Tracker*, *Runtastic*, *Instant Heart Rate*, *Moves*, *Jefit* та ін [1].

До мобільних застосунків, які допоможуть слідкувати за здоров'ям, а зокрема контролювати водний баланс організму належать: *Waterbalance*, *Watercheck*, *Water Drink Reminder*, *Water Your Body*, *Watermania*, *Hydro*, *WaterLogged*. Робота більшості програм передбачає, що спочатку потрібно ввести зріст, масу, стать, рівень активності, після чого програма розрахує потрібну кількість води [1].

Контролювати масу тіла, калорійність страв, збалансованість раціону можна за допомогою наступних застосунків: *Lifesum*, *Fatsecret*, *Myfitnesspal (Calorie Counter)*, *Yazio Calorie Counter*, *Dialife*, *Калорійка*, *LoseIt*, *Macros - Calorie Counter & Meal Planner*, *Eat Slower* тощо.

Висновки. Аналіз інформаційних джерел свідчить, що сьогодні створені передумови для

широкого використання новітніх пристроїв для здійснення самоконтролю в процесі фізичного виховання та спортивних тренувань. Пристрої та відповідні мобільні застосунки дозволяють фіксувати значну кількість показників та мають широку сферу застосування. Практикування портативних та мобільних фітнес-трекерів як засобу самоконтролю, дозволяє значно підвищити якість, інформативність та об'єктивність вимірювальних показників. Моніторинг показників самоконтролю може паралельно здійснювати спортивний педагог, обліковувати, відстежувати динаміку і оперативно вносити корективи у навчально-тренувальний процес.

1. 19 лучших фитнес-приложений от пользователей Google Play и App Store [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.imena.ua/blog/fitness-apps>.

2. Бачинська НВ. Особливості використання новітніх пристроїв (фітнес-трекерів) для самоконтролю за станом здоров'я людей, що займаються фізичною культурою і спортом / НВ. Бачинська, ЮО. Забіяко, ПМ. Мановський //Актуальні проблеми фізичного виховання та спорту в сучасних умовах: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Вид-во «Нова Ідеологія», Дніпро, 2017. С.28-34.

3. Голованова Н., Фокіна Є. Інформаційні технології у фізичній культурі і спорті / Н. Голованова, // Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: Матеріали I Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю. К. : НУФВСУ, 2018. С.108-109.

4. Качан ОА. Упровадження інноваційних технологій у фізкультурно-оздоровчу та спортивну діяльність закладів освіти: навчально-методичний посібник. Слов'янськ:Витоки, 2017. С. 41-46.

5. Фізична культура: Програма для загальноосвітніх навчальних закладів: 5-9 класи [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>.

6. Фітнес-трекери [Електронний ресурс]ю Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Фітнес-трекери>.

7. Шиян БМ. Теорія і методика фізичного виховання школярів : навч. посіб.: в 2 ч. Ч. 2 / Б.М. Шиян, І.О. Омеляненко. Тернопіль, 2012. С. 224-225.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Демчук Юлія, Сподар Марія

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. В останні роки у зв'язку зі зміною стилю життя молоді в нашій державі зростає актуальність пошуку нових, більш ефективних форм, засобів, методів і технологій навчання та виховання, що передбачає системне використання останніх наукових та технологічних досягнень [2]. Застосування сучасних інноваційних технологій, зміна змістовної суті фізичного вдосконалення молоді засновані на використанні комплексної інформації, що дозволяє враховувати вікові відмінності та індивідуальні особливості молодого покоління [5].

Мета дослідження – здійснити узагальнення досвіду використання інноваційних технологій в організації професійно-педагогічної діяльності в галузі фізичної культури і спорту.

Метод дослідження: вивчення, аналіз і систематизація літературних джерел та ресурсів Інтернет.

Результати дослідження та їх обговорення. Основним інструментом для задоволення фізкультурно-спортивних потреб і мотивів служить комплексне використання інноваційних технологій, базового і профільного фізичного виховання, оздоровчої фізичної підготовки, адаптивної фізичної культури спортивного тренування в різних видах фізичної активності.

Інновація у навчанні – система або елемент педагогічної системи, який дозволяє ефективно вирішувати поставлені завдання, що відповідають прогресивним тенденціям

розвитку суспільства. Інноваційна діяльність педагога спрямована на перетворення існуючих форм і методів виховання, створення нових цілей і засобів її реалізації, тому вона є одним з видів продуктивної, творчої діяльності людей [2].

Принцип оздоровчої спрямованості фізичного виховання конкретизується в фізкультурно-оздоровчих технологіях, які в даний час активно розвиваються. Поняття фізкультурно-оздоровча технологія поєднує процес використання засобів фізичного виховання в оздоровчих цілях і наукову дисципліну, що розробляє основи методики побудови фізкультурно-оздоровчого процесу. Виділимо основні методики вдосконалення навчання фізичній культурі, що дозволяють без особливих витрат і змін робочих програм підвищувати мотивацію в процесі навчання:

1. Тренування, що складається зі стрибкових рухів (пліометричні вправи). Пліометрія дає серйозне навантаження на опорно-руховий апарат, за рахунок чого дозволяє максимально ефективно і досить швидко розвивати спортивну потужність, м'язову силу та швидкість реакції [5];

2. Пілатес – безпечний комплекс вправ, створений Йозефом Пілатесом – в навчальному процесі може застосовуватися в спеціальних медичних групах (підготовчі групи) і групах лікувальної фізичної культури. Розвиває гнучкість і силу різних груп м'язів, корисний для хворих, які перенесли травму хребта, робить тіло більш гнучким і струнким, зміцнює тіло та формує дух;

3. Східні практики. Хатха-йога (дихання, асани на координацію);

4. CrossFit – брендowana методика фітнесу, створена Грегом Гласманом – комплекс високоінтенсивних вправ, що об'єднані в програму, виконуються послідовно один за одним за мінімальний час і спрямовані на розвиток всіх груп м'язів. Типове CrossFit тренування може комбінувати такі види спортивної діяльності як спринтерські забіги, лазання по канату, роботу з гантелями, штангами, гирями, гімнастичні вправи на кільцях, перекочування величезних шин та покришок і багато-багато інших активностей [7].

5. Фітнес-технології (стрейчінг, аквааеробіка, степ-аеробіка, слайд, бодібілдинг для побудови тіла, корекції фізичного розвитку, зайвої ваги і т. Д.), Гімнастика.

Фітнес-програми як форми рухової активності, спеціально організовані в формах групових та індивідуальних занять, мають як оздоровчо-координаційне спрямованість (зниження ризику розвитку захворювань, досягнення і підтримання певного рівня рухових якостей), так і переслідують цілі, пов'язані з розвитком здібностей до вирішення рухових і спортивних завдань на високому рівні. У структурі будь-якої фітнес-програми виділяють наступні частини: розминка, аеробна частина, кардіореспіраторний компонент, силова частина, компонент розвитку гнучкості, заключна частина. Найбільш поширені фітнес-програми, створені на основі використання видів рухової активності аеробного спрямованості наступні:

– «роуп-скіппінг» – комбінація різних стрибків, акробатичних і танцювальних елементів з однієї або двома скакалками, які виконуються індивідуально або в групах. Це один з найдоступніших і емоційних видів рухової активності, що дозволяє ефективно впливати на важливі групи м'язів, зміцнювати серцево-судинну і дихальну систему, коригувати масу тіла, розвивати загальну і спеціальну швидкісну витривалість, силові якості, спритність і координацію рухів [4];

– «памп-аеробіка» – створений в Австралії напрям силової аеробіки з використанням спортивних приладів (перекладин, міні-штанг, гантелей). Використовуються різноманітні жими, присідання, нахили, які вимагають залучення до роботи різних груп м'язів [1];

– «слайд-аеробіка» – програма різної фізичної підготовки на основі латеральних (бічних) рухів ногами, запозичених з ковзанярського спорту. Заняття проводяться на спеціальних матах розміром 180×60 см з плоскою еластичною поверхнею, яка забезпечує оптимальний самоопір під час ковзання. Основне навантаження виконують м'язи ніг, імітуючи ковзанярський біг [1];

– «фітбол-аеробіка» – комплекс різноманітних рухів і статичних поз з опорою на спеціальний м'яч – чинить позитивний вплив на м'язи спини, нижніх і верхніх кінцівок, хребет і вестибулярний апарат;

– тераеробіка, заснована у 1995 р. німецьким тренером Ю. Вайсхарзом, включає танцювальні рухи, які виконуються в аеробному режимі в поєднанні з силовою гімнастикою та стретчингом [1];

– «степ-аеробіка» – найбільш поширена з усіх видів аеробіки. Характерною рисою проведення занять степ-аеробіки є використання степ-платформи. Музичний ритм організовує руху, підвищує настрій.

Висновки. Отже, інструментом становлення нової освіти є інноваційна діяльність, яка полягає у внесенні якісно нових елементів у навчальний процес. Реалізація нових векторів розвитку освіти потребує використання інноваційних технологій, творчого пошуку нових або вдосконалених концепцій, принципів, підходів до освіти, суттєвих змін у змісті, формах і методах навчання, виховання, управління педагогічним процесом. Інноваціями будують нові більш досконалі елементи системи освіти, нові методи та принципи виховання, нововведення в педагогічну майстерність.

1. Бермудес ДВ Теорія і методика викладання аеробіки: навчально-методичний комплекс: навчально-методичний посібник. Суми: ФОП Цьома С.П., 2016. 216 с.

2. Кашуба ВО, Бышевец НГ. Технологические инновации в системе подготовки специалистов по физической культуре и спорту. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2007;5:129-31.

3. Кротов ГВ, Бриль ПП. Інновації у фізичному вихованні молодших школярів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. 2017;1:16-19.

4. Роуп-скиппинг: скакалка снова в моде. [Інтернет]; 2015; [цитовано 2019 Бер 17]; <https://www.ambersport.ru/blog/publications/fitness/roup-skiipping-skakalka-snova-v-mode.html>.

5. Сергієнко КМ, Бишевец НГ. Інформаційні технології у підготовці фахівців з фізичної культури і спорту: Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті: зб. тез доп. 5-ї Всеукраїнської електронної конференції [Інтернет]; 2017. Київ; 2017. с. 81-3.

6. Що таке пліометричні вправи. URL: [Інтернет]; 2017; [цитовано 2019 Бер 21]; <http://makeupyourmindez.blogspot.com/2017/08/plyometrics-exercises.html>.

7. CrossFit. Що це і чи варто починати? [Інтернет]; 2018; [цитовано 2019 Квіт 2]; Доступно: <http://zhyvyaktyvno.org/index.php/news/crossfit.-scho-ce-chi-var-to-pochinati>.

СУЧАСНІ ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖАХ

Іванко Вікторія, Кропачова Оксана

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. В сучасному світі широкого застосування набули комп'ютерні технології, що призвело до загострення проблеми захисту інформації від несанкціонованого доступу. Інформація в електронному вигляді має деякі специфічні особливості, пов'язані з тим, що інформація може легко та миттєво копіюватися та передаватися по каналах зв'язку. І нажалі комп'ютерні злочини – це характерна ознака сучасних технологій.

Мета дослідження – вивчити сучасні засоби захисту інформації в комп'ютерних мережах.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури.

Результати дослідження. На сьогоднішній день відомо досить багато загроз інформації, серед яких найпоширенішими є такі:

- Перехоплення інформації – в цьому випадку порушується конфіденційність інформації;
- Модифікація інформації – вихідні дані змінюються іншими та надсилаються адресату;
- Підміна авторства – видавання чужої інформації за свою. Це може тягти за собою адміністративну відповідальність.

Одним з кращих методів захисту інформації на даному етапі розвитку технологій є криптографічні перетворення. Цей метод є найефективнішим в забезпеченні цілісності та

конфіденційності певної інформації при її передачі. Використання цього методу може забезпечити захист від широкого спектру загроз.

З появою всесвітньої мережі INTERNET пов'язана велика кількість комп'ютерних махінацій. Тому був розроблений ще один метод захисту інформації - криптографія. Цей метод дає змогу забезпечити безпеку передачі інформації в мережі INTERNET. Інформація повинна бути захищена в тих місцях, де вона зберігається, оброблюється та створюється.

Згідно із Законом України «Про захист інформації в автоматизованих системах» захист інформації — це сукупність організаційно-технічних заходів і правових норм для запобігання заподіянням шкоди інтересам власника інформації чи АС та осіб, які користуються інформацією.

Висновок. Забезпечення безпеки інформації являє собою комплексну проблему, яка охоплює правове регулювання використання ІТ, удосконалення технологій їх розробки, розвиток системи сертифікації, забезпечення відповідних організаційно-технічних умов експлуатації. Розв'язання цієї проблеми потребує значних фінансових витрат, тому необхідно знайти баланс між співвідношенням рівня необхідної безпеки і витратами на її підтримку. Для цього необхідно визначити потенційні загрози, імовірність та швидкість їх настання та можливі наслідки, вибрати адекватні засоби і побудувати надійну систему захисту. Проте з подальшим розвитком інформаційних технологій буде зростати необхідність в пошуку нових засобів захисту інформації.

1. Виявлення та розслідування злочинів, що вчиняються у сфері інформаційних технологій: Наук.-практ. посіб./ За заг. ред. проф. ЯЮ. Кондратьєва. К., 2004.

2. Ніколаюк СІ., Никифорчук ДЙ., Томма РП., Барко ВІ. Протидія злочинам у сфері інтелектуальної власності. К., 2006.

3. Луцкер А. Авторское право в цифровых технологиях и СМИ. М., 2005.

4. Про проблеми захисту інформації в комп'ютерних мережах [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ua-referat.com/>.

5. Про завдання захисту електронної інформації [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ua.textreferat.com/>.

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕОРІЇ УЛЬТРАСТАБІЛЬНОСТІ ДЛЯ АНАЛІЗУ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СПОРТСМЕНІВ

Ільїн Володимир, Філіппов Михайло

Національний університет фізичного виховання та спорту України

Вступ. Уявляється, що в організмі існують регуляторні системи, що зберігають його ультрастабільність. Згідно з визначенням У.Р.Ешбі [5], для ультрастабільної системи характерно те, що вона при частих невеликих зовнішніх впливах утримує стан в фізіологічних межах, але за рахунок змін певних параметрів переходить в новий стабільний стан. Ці переходи інваріантні, відбуваються за певними правилами, обмежені в часі, можуть містити кілька квазістаціонарних або перехідних станів. Велика індивідуальна варіативність математико-статистичних характеристик ритму серця значно переважає варіабельність фізіологічних показників [6]. У зв'язку з цим під впливом тренувань, при визначенні станів перенапруження та перевтомлення, наявності патологічних відхилень, існуючі математико-статистичні підходи можуть мати недостатню прогностичну цінність.

Мета: обґрунтувати можливість оцінки функціонального стану спортсменів під впливом тренувальних навантажень на основі використання теорії ультрастабільності.

Результати дослідження та їх обговорення. Пропонується проводити оцінку функціонального стану організму спортсмена відповідно до традиційних уявлень про регуляторні процеси і положень про те, що організм людини являє собою ультрастабільну

систему [3,4], яка перебуває в дискретних станах. При впливах на організм тренувальних навантажень відбувається перехід між станами за певними правилами, які можна класифікувати й описати за допомогою спектральних формул, хвильових чисел і комплексу математико-статистичних показників ритму серця [1, 2].

Відомо, що ритм скорочень серця являє собою періодичний процес в організмі, його зміни - універсальна оперативна реакція цілісного організму як ультрастабільної системи у відповідь на будь-який вплив. При цьому математико-статистичні спектральні характеристики ритму серця є суттєвими змінними. і розглядаються в якості параметрів, що змінюють поступово свої величини під впливом перехідних процесів.

Частотний діапазон змін основних періодичних складових ритму серця умовно можна розділити на три області частот: низькі, середні і високі. Їх опис у вигляді спектральних формул та індексів, хвильових чисел, амплітудних і частотних характеристик покладено в основу класифікації станів регуляторних систем і формалізації правил переходу між основними станами організму.

Спектри кардіоінтервалограм пропонується класифікувати за допомогою спектрального індексу (L), який відповідає числу частотних діапазонів, які мають чотири значення 0, 1, 2 і 3. Коли максимуми в спектрі відсутні, то $L = 0$, якщо вони спостерігаються тільки в одній з трьох областей, то $L = 1$, якщо максимуми спостерігаються в будь-яких двох з трьох областей, то $L = 2$, при одночасній присутності у всіх трьох частотних областях - $L = 3$. Спектральний комбінаторний індекс (K) характеризує порядок запису спектральних максимумів у формулі і може приймати значення від 1 до 6.

Організм спортсмена, як ультрастабільна система, може перебувати в стані рівноваги тільки при певних співвідношеннях спектральних компонентів. Якщо зміни енергії досягають певного рівня, то організм переходить в новий стан - квазістаціонарний. Його основною ознакою є наявність в спектрах кардіоінтервалограм високочастотного компонента. Передбачається, що швидкі компоненти є відображенням активності в організмі східчастих механізмів, які при виведенні його з рівноважного стану впливають на системи регуляції, або утримують організм в початковому стані, або переводять в новий рівноважний стан.

Одним з таких механізмів може бути активізація нервових структур, які швидко реагують на відхилення організму від рівноважного стану. Під впливом тренувальних навантажень в організмі спочатку змінюються амплітудні характеристики спектра ритму серця, а при досягненні певних граничних значень спектральних компонент і хвильова структура ритму серця, що свідчить про загальну зміну функціонального стану організму. При цьому перехід з одного стабільного стану в інший можливий тільки через ряд послідовних квазістаціонарних станів. В разі дозволених переходів або спектральний частотний (L), або комбінаторний (K) індекси змінюються на 1, т. е. або $\Delta L = 1$ і $\Delta K = 0$, або $\Delta L = 0$ і $\Delta K = 1$.

Чим більше ступінь свободи, тим менше зв'язків між окремими рівнями і ланками регуляторної системи, більше спонтанних регуляторних переходів в межах основного стану, тим більша ймовірність переходу в інший основний стан. При малій кількості ступенів свободи кількість переходів в межах основного стану зменшується і знижується вірогідність переходу в новий основний стан. Тобто ультрастабільна система з великою кількістю ступенів свободи (високим загальним хвильовим числом) швидко приходить до рівноваги і форма її поведінки більш адаптивна. Хоча вона при цьому стає менш стабільною.

Висновок. Таким чином, розроблено обґрунтування методичного підходу, який дозволяє на основі теорії ультра стабільності фізіологічних процесів формалізувати опис та переходи між функціональними станами організму спортсменів, а також здійснювати оцінку та прогнозування їх змін під впливом тренувальних навантажень.

1. Баевский РМ., Черникова АГ. Проблемы физиологической нормы: математическая модель функциональных состояний на основе анализа variability сердечного ритма // Авиакосм. и экол. мед. 2002. Т. 36, № 6. С. 11 – 17.

2. Ильин ВН., Иванов АБ. Организм человека как ультрастабильная система // Известия КБНЦ РАН. 1999. №2. С. 69–74.
3. Ильин ВН., Батырбекова ЛМ., Курданова МХ., Курданов ХА. Структурно-лингвистический подход к оценке функционального состояния организма человека в условиях высокогорья. М.: Илекса Ставрополь: Сервисшкола, 2003. 80 с.
4. Ильин ВН., Алвани АА., Филиппов ММ. Оценка функционального состояния организма человека в экстремальных условиях на основе теории ультрастабильных систем. Ульяновский медико-биологический журнал. №3, 2014. С.93-100.
5. Эшби УР. Конструкция мозга. М.: Изд. Иностранной литературы, 1962. 398 с.
6. Task Force of the European Society of Cardiology and the North American Society of Pacing and Electrophysiology. Heart Rate Variability. Standards of Measurements, Physiological Interpretation, and Clinical Use // Circulation. 1996. Vol. 93, N 5. P. 1043–1065.

ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ГАЛУЗІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

Кавалерова Ксенія, Троян Дар'я

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

Вступ. Прогрес інформаційних технологій на стільки різкий на сьогодні, що охоплює всі можливі сфери нашого життя, фізичне виховання та спорт не стали виключенням. Вони допомагають нам управляти інформацією за допомогою засобів обчислювальної техніки. Впровадження інформаційних технологій у спорт дозволяє фахівцям ефективно здійснювати обробку та передачу інформації, якісно оцінити та розробити методи підготовки спортсменів, тренерів, суддів та фахівців даної сфери.

Мета дослідження – систематизувати дані щодо напрямків застосування та впровадження інформаційних технологій в галузі фізичного виховання та спорту України.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. Під час обробки даних було визначено, що основні напрямки використання інформаційних технологій в фізичній культурі і спорті направлені на розвиток особистості і підвищення рівня життя людини, її здоров'я в умовах сучасного інформаційної сфери, а також з ускладнення і вдосконалення всіх етапів та циклів тренувального процесу. Достатня кількість публікацій та літератури висвітлює різні аспекти використання інформаційних технологій у наш час в сфері фізичного виховання. Процес модернізації підготовки фахівців відповідає загальній стратегії освітньої політики України, вважає А.В.Сущенко [1]. Застосування комп'ютерної техніки здатне значно підвищити ефективність підготовки спортсмена та розвиток фізичних якостей у дітей в навчальних закладах за рахунок високоякісної передачі матеріалу.

Освітні сайти, за думкою О. Є. Саламаха, є допоміжним засобом для самостійних занять фізичною культурою, вони сприяють кращому оволодінню матеріалом, що подається на тренуваннях у вузі, роблять процес навчання більш гнучким, випереджаючим, варіативним та публічним через можливість його інтерактивного обговорення [2].

В дослідженнях Г. Р. Генсерук [3]; Л. В. Денисової [4] йде мова про впровадження інноваційних освітніх технологій, а саме використання комп'ютерних навчальних тренажерів, з метою підвищення якості підготовки фахівців з фізичного виховання і спорту.

Висновок. Аналіз науково-методичної літератури довів, що впровадження інформаційних технологій в галузь фізичного виховання та спорту дає можливість проводити аналіз, знаходити найбільш ефективний спосіб підготовки спортсменів, найбільш ефективні варіанти рухових дій, та безпосередньо визначити помилки в технічній підготовленості у спортсменів та людей, які займаються фізичною культурою.

1.Сущенко АВ. Інформаційно-комунікаційні технології і засоби навчання в професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. Вісник Запорізького національного університету :Фізичне виховання та спорт : зб. наук. пр. Запоріз. нац. ун-т. Запоріжжя: Вид-во ЗНУ. 2012. № 1(7). С. 104–111.

2.Саламаха ОЄ. Використання освітніх інтернет-ресурсів у процесіфізичного виховання студентів, що займаються таеквондо //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання іспорту [Текст] / Харківське обласне відділення національного Олімпійського комітету України ; Харківська державна академія дизайну і мистецтв: Х. 2010. № 2.– С. 131–133.

3.Генсерук ГР. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності : Автореф. дис. канд. пед. наук : 13.00.04. Терноп. нац. пед. ун-т ім. В. Гнатюка. Т., 2005. –20 с.

4. Денисова ЛВ. Гіпермедійне інформаційне середовище навчання як засіб професійної підготовки фахівців з фізичного виховання і спорту : автореф. дис. канд. пед. наук :13.00.. Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. К., 2010. 22 с.

БАЗИ ДАНИХ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЇХ У ФУТБОЛІ

Кос Руслан

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. База даних (англ. database) – сукупність даних, організованих відповідно до концепції, яка описує характеристику цих даних і взаємозв'язки між їх елементами; ця сукупність підтримує щонайменше одну з областей застосування (за стандартом ISO/IEC 2382:2015). В загальному випадку база даних містить схеми, таблиці, подання, збережені процедури та інші об'єкти. Дані у базі організовують відповідно до моделі організації даних. Таким чином, сучасна база даних, крім саме даних, містить їх опис та може містити засоби для їх обробки [1].

Відповідно база даних зберігає всі наявні типи документів, що дозволяють надалі компактно систематизувати їх, та використовувати задля удосконалення методики підготовки футболістів.

Кожний документ у футболі пред'явлений як документ планування, далі після використання це вже є документ контролю, по результатам проходження певного циклу, весь зібраний пакет документів є фундаментом для аналізу ведення тренувального процесу.

В базу даних також вносять дані про команду, футболістів, статистику виступів, кількісні та якісні показники, що дозволяють нам виявити, оцінити чи порівняти рівень та якість коефіцієнту корисної дії.

Які бази даних зустрічаються в футболі?

1) Інформаційно-статистична база ФФУ; 2) Футбольний тренажер - програма, яка дозволяє створювати тактичні схеми за стандартами футбольної графіки; 3) InStat; 4) Wyscout; 5) Хмарні технології; 6) Власні web-сторінки клубу, з інформацією про історію, структуру, та склад команди.

Для чого ж потрібні нам бази даних? Саме це питання буде представлено для опитування серед провідних фахівців у сфері футболу.

Мета дослідження – визначити необхідність використання тренерами та іншими спеціалістами бази даних в футболі.

Методи дослідження: аналіз спеціально наукової літератури, спостереження й узагальнення, опитування.

Результати дослідження та їх обговорення.

В ході опитування було представлено питання:

Чи знаєте, що таке база даних?, Чи потрібні бази даних у футболі?, Реалізації бази даних у футболі?

На питання відповідали 50 осіб, з них 30 молоді фахівці – тренери з футболу, ще 10 більш досвідчені тренери з досвідом понад 10 років, 5 осіб це спортивні журналісти, та ще 5 люди з іншими спеціальностями.

На перше питання коректно відповіли 40 осіб це 80%, ще 5 розуміючи суті, не змогли підібрати влучні вислови – 10%, і інші 10% тобто 5 осіб не змогли дати відповідь, хоч і зв'язка слів для них знайома.

На друге питання, щодо необхідності баз даних ми маємо 100% результат, тобто всі після встановлення визначення та прикладів опитувані встановили необхідність в їх наявності.

Останнє питання виявилось більш цікавим, і систематизуючи ми встановили, для чого ж потрібні бази даних, з точки зору опитуваних фахівців; Таким чином: це заощаджує час, для отримання інформації швидко; Зручно, в будь-який момент і з будь-якого місця ми можемо здійснити вхід до бази, маючи доступ; Інформативність бази даних, дає можливість зробити якісний аналіз на основі кількісних показників та опису; Достовірність інформації, що збережена дає можливість для застосування цієї інформації.

Висновок. Отже, база даних, як джерело інформаційної складової необхідна для використання в сфері футболу. Футбол динамічно розвивається і має постійно підлягати аналізу, корекції. Сукупність інформації, що має бути розміщена, повинна відповідати критеріям : доречності, послідовності, якості, інформативності. Таким чином, вся збережена та розміщена інформація дає змогу фахівцям отримати необхідні дані, систематизувати їх та використати за необхідністю. Опитування показало, що існування баз даних є важливим і в сфері футболу.

1. Берко АЮ, Верес ОМ, Організація баз даних: практичний курс : навч. посіб. для студ. Нац. ун-т "Львів. політехніка". - Л., 2003. - 149 с.

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СПОРТИВНОМУ ТУРИЗМІ

Кривченко Владислав

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Спортивний туризм – це такий вид спорту з подолання певного відрізка земної поверхні, який називають маршрутом [1]. Туризм походить від французького «tourisme» – прогулянка, подорож – подорожі у вільний час пов'язані з від'їздом за межі постійного проживання; один з видів активного відпочинку, який поєднує відновлення продуктивних сил людини з оздоровчими, пізнавальними, спортивними та культурними розважальними цілями. Інновації в туризмі слід розглядати як системні заходи, що мають якісну новизну і призводять до позитивних зрушень, що забезпечує стійке функціонування і розвиток галузі в регіоні та країні. Сюди відносяться правове забезпечення туристських проєктів, здатність організації нових видів туристської діяльності, створення кардинально нових турпродуктів і товарів для подорожей, інформаційно-рекламне забезпечення туристського попиту, що включає в себе сучасні технології [3]. Основні зусилля щодо розвитку інновацій в туризмі спрямовані на підвищення конкурентоспроможності підприємств, на значне поліпшення туристського сервісу. Під час проходження маршруту долаються різні специфічні природні перешкоди, наприклад, гірські вершини чи перевали, або річкові пороги [4].

Мета роботи – проаналізувати використання сучасних інноваційних та інформаційних технологій у спортивному туризмі.

Методи дослідження – педагогічне спостереження, узагальнення, аналіз та синтез науково-методичної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. На сьогодні у сфері інноваційних технологій переважають два напрямки, які найбільш інтенсивно розвиваються в останнє десятиліття. Це власне геоінформаційні системи (і відповідні технології) та Інтернет.

Геоінформаційна система (ГІС) – сучасна комп'ютерна технологія, що дозволяє поєднати модельне зображення території (електронне відображення карт, схем, космо-, аерозображень земної поверхні) з інформацією табличного типу (різноманітні статистичні дані, списки, економічні показники тощо). Також під геоінформаційною системою розуміють систему управління просторовими даними та асоційованими з ними атрибутами. Конкретніше, це комп'ютерна система, що забезпечує можливість використання, збереження, редагування, аналізу та відображення географічних даних.

Оскільки відомо, що 85 % всіх даних містять географічний компонент і складають потужні інформаційні масиви, то лише ГІС здатні прискорити отримання гарантовано достовірних результатів, які звичайними методами і засобами не можуть бути виділені з електронних таблиць або баз даних. Динаміка зростання геоінформаційних систем і технологій за останні десятиліття показує неминуче подальше їх перетворення в активний інструмент людської діяльності [2].

Актуальною на сучасному етапі проблемою, є застосування інноваційних геоінформаційних технологій у спортивному орієнтуванні. Спортивне орієнтування – вид спорту, в якому учасники самостійно, застосовуючи тільки карту місцевості та компас, долають дистанцію з контрольними пунктами, розташованими на місцевості. Виходячи з того, що у цьому виді спорту дозволяється використання лише карти місцевості й компаса, інновації знаходять своє застосування при підготовці спортсменів-орієнтувальників. При цьому побутові й професійні GPS-навігатори стають у нагоді туристам-аматорам при проходженні маршруту – пристрої дозволяють контролювати, чи турист не відхилиється від маршруту й у випадку сходження з маршруту чи дезорієнтації на місцевості допоможуть знайти правильний шлях.

На сьогодні існує низка програмних засобів, які дозволяють аналізувати інформацію, отриману з GPS, серед яких авторами пропонуються для практичного використання «QuickRoute» та «Sport-Tracks». Вказані програми є безкоштовними та перебувають у вільному доступі в мережі Інтернет.

Можливості Інтернету дозволяють професіоналам системи спортивного туризму розробляти маршрути спортивних туристичних походів, планувати заходи з орієнтування на місцевості «не виходячи з офісу», за допомогою персонального комп'ютера з доступом до глобальної мережі. Інтернет відкриває широкий простір для отримання різнопланової інформації практично про будь-який куточок нашої планети, можливості отримання консультацій інших професіоналів та практиків у режимі «онлайн» завдяки соціальним мережам та спеціалізованим форумам. Для пошуку готового маршруту для туристичного походу можна скористатися, наприклад, веб-сайтом GPSies. На цьому веб-сайті представлено апробовані туристами-аматорами маршрути, які можна завантажити у різних форматах, підтримуваних спеціалізованим програмним забезпеченням і туристичними навігаторами.

Висновок. Отже, на мою думку, інноваційні технології спроможні прискорити процес створення нового привабливого турпродукту та сформувані сприятливі умови для активізації діяльності інвесторів у туристичній сфері країни, що призведе до підйому туристичної активності і в спортивному туризмі.

1. Спортивний туризм: Інформаційно-методичний збірник // ФСТУ. - 2008. - №25. - С.50
2. Грабовський ЮА. Спортивний туризм / ЮА. Грабовський, ОВ. Скалій, ТВ. Скалій. - Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2009.- 304 с.
3. Гуржій НМ., Третинко АВ. Інноваційні технології в туристичній індустрії. Н.М. Гуржій, // Сталий розвиток економіки. 2013. №3. С.221-224.
4. Фокин СП. Роль информационных технологий в спортивном туризме. Наука, образование, культура: материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Молдова, г. Комрат, 11 февраля 2015 г.). Комрат: Комратский Государственный Университет, 2015. Том 2. С.511-514.

КОМП'ЮТЕРНІ ДАНІ: ТИПИ, ОБРОБКА ТА УПРАВЛІННЯ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНОЮ ТА СПОРТИВНО-ПЕДАГОГІЧНОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ

Криль Олександра

Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця, Київ

Вступ. Суть концепції баз даних полягає в інтегрованому збереженні й диференційованому використанні прикладними програмами всієї інформації про об'єкти предметної області, що представляють певний інтерес для організації. За таких умов, з одного боку, формати подання даних описуються на логічному (зрозумілому) для кожної програми рівні, але, з іншого боку, усі інші дані, що зберігаються у базі даних і не мають ніякого відношення до певної прикладної програми, є для неї «прозорими». Базис даних усе ширше застосовують для зберігання медико-біологічної та спортивно-педагогічної інформації, а їх застосування спрощує процес пошуку необхідних даних та створює передумови для удосконалення процесу управління ними.

Мета дослідження – на основі літературних даних дослідити можливості використання сучасних технологій баз даних для управління медико-біологічною та спортивно-педагогічною інформацією.

Методи дослідження: аналіз літератури та даних мережі інтернет, узагальнення.

Результати дослідження. Застосування баз даних передбачає, що всі дані розміщуються в єдиному сховищі. Користувачі автоматизованих інформаційних систем (АІС) мають можливість звертатися до будь-яких даних, що їх цікавлять. Ті самі дані можуть бути в різних комбінаціях і по-різному представлені відповідно до потреб користувачів (прикладних програм). Це забезпечується за рахунок системи управління базами даних (СУБД). Серед більшості означень бази даних, що наводяться в літературі, не вказуються всі її суттєві ознаки. Також базу даних часто просто ототожнюють із сукупністю файлів, що містять необхідний набір даних [1].

Мета будь-якої інформаційної системи – обробка даних про об'єкти реального світу. У широкому розумінні база даних – це сукупність відомостей про конкретні об'єкти реального світу в якій-небудь предметній області.

Основні типи моделей даних. Ядром будь-якої бази даних є модель даних. Модель даних являє собою безліч структур даних, обмежень цілісності й операцій маніпулювання даними. За допомогою моделі даних можуть бути представлені об'єкти предметної області, взаємозв'язку між ними.

Модель даних – це сукупність структур даних і операцій їхньої обробки. Сучасна СУБД ґрунтується на використанні ієрархічної моделі даних, моделі даних типу мережа, реляційної моделі, комбінації цих моделей або на деякій їхній підмножині.

Ієрархічна структура представляє сукупність елементів, зв'язаних між собою за визначеними правилами. Об'єкти, зв'язані ієрархічними відносинами, утворюють орієнтований граф (перевернене дерево). До основних понять ієрархічної структури відносяться: рівень, елемент (вузол), зв'язок. Ієрархічну модель організовує дані у вигляді деревоподібної структури і є реалізацією логічних зв'язків за типом «ціле-частина». Приклад ієрархічної моделі – довільна адміністративна структура [2].

У структурі типу мережа при тих же самих основних поняттях (рівень, вузол, зв'язок) кожен елемент може бути зв'язаний з будь-яким іншим елементом.

Реляційна модель даних характеризується простотою структури даних, зручною для користувача формою подання у вигляді таблиць і можливістю використання апарата алгебри відносин і реляційного обчислення для обробки даних.

Мова маніпулювання даними (ММД – Shame Manipulation Language) дозволяє запитувати передбачені в системі операції над даними з бази даних, тобто містить набір операторів маніпулювання даними, що дозволяє заносити дані, видаляти, модифікувати або вибирати їх [3].

В даний час існують численні приклади мов СУБД, що поєднують можливості опису даних і маніпулювання даними в єдиних синтаксичних рамках. Більш того, у сучасних СУБД звичайно підтримується єдина інтегрована мова, що містить усі необхідні засоби для роботи з

базою даних (починаючи від її створення) і базовий користувальницький інтерфейс, що забезпечує роботу з базами даних. Найбільш популярним і стандартним для реляційних СУБД є мова SQL (Structured Query Language), розроблена фірмою IBM і реалізована в реляційній СУБД System R, а згодом і в комерційній системі DB2 [4].

Сучасні фахівці з фізичного виховання і спорту в практичній діяльності використовують бази даних, що дозволяють автоматизувати систему обробки, обліку та аналізу спортивної інформації за окремими видами спорту, і, відтак, надають можливість тренеру приймати обґрунтовані рішення з метою підвищення ефективності тренувальне та змагальної діяльності [7].

З іншого боку, у медичних закладах пришвидшеними темпами з метою зберігання медичних даних відбувається процес формування бази даних електронних медичних записів, що забезпечує відносну простоту отримання персональної інформації пацієнта, незалежно від місця її зберігання. З урахуванням комунікаційних мереж, фактично реалізується розподілена БД обміну масивами даних про стан здоров'я населення [7].

Так, відповідно до принципів доказової медицини, найбільш якісну медичну інформацію містять систематичні огляди (СО), доступ до яких є найбільш зручним у таких метабазах доказової медицини, як Кохрейнівська бібліотека (Cochrane database of Systematic Reviews) та TRIP. Водночас, швидкий пошук СО доцільно проводити в базах даних TRIP і PubMed, а для розширеного пошуку слід звертатись до тематичних, до яких відносяться EMBASE, AMED, HTA, Ovid HealthSTAR, BNI, CINAHL і національних ресурсів доказів, серед яких LILACS, IndMed [5].

Висновки. Удосконалення інформаційного забезпечення, розробка технологій та програм профілактики в охороні здоров'я й фізичному вихованні населення залишається актуальною проблемою сьогодення. Обробка медико-біологічних та спортивно-педагогічних даних, обмін інформацією та швидкий доступ до неї передбачає застосування технологій баз даних.

1. Вельбицкий ИВ. Технология программирования. К.: Техніка, 1984. 279 с.
2. Зосимович МВ. Технология програмування: Конспект лекцій. Ч.1 Житомир: ЄУФІМБ, 2005. 44 с.
3. Зосимович Н.В. Технология программирования: Конспект лекцій. Ч.2 Житомир: ЕУФІМБ, 2005. 43 с.
4. Маклаков СВ. ВРwіn и Еrwin: CASE-средства для разработки информационных систем. М: ДиалогМифи, 2000. 256 с.
5. Пузанова ОГ. Комп'ютерні бази даних доказової медицини як джерело систематичних оглядів. Медична інформатика та інженерія. 2012;4:36-40.
6. Усыченко ВВ, Бышевец НГ. Анализ использования технологии баз данных в физическом воспитании и спорте Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010;3:121-3.
7. Хорозов ОА. Формування бази даних електронних медичних записів. Комп'ютерна математика. 2014;1:61-9.

МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ З ПЛАВАННЯ

Ладика Петро, Кузь Юрій, Сапрун Станіслав
*Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
Тернопіль*

Вступ. Інформаційні технології є сумішшю з пристроїв, методів і засобів, що дозволяють маніпулювати інформацією поза мозком людини. Це комп'ютери і програмне забезпечення, периферійні пристрої і системи зв'язку аж до супутникових.

ІТ знаходять застосування і у сфері фізичної культури і спорту. Проте тут використовуються головним чином системи і програмне забезпечення загального призначення: комп'ютери, оргтехніка, системне програмне забезпечення, пакети прикладних програм за

математичною статистикою і так далі. Спроби вирішувати специфічні для сфери ФКіС завдання з використанням ІТ робляться дуже рідко [1, 4].

Н. Чухланцева [5] відмічає, що на сучасному етапі розвитку інформаційних технологій, проводяться роботи із впровадження сучасних інформаційних технологій у сферах спорту, фізичної культури в школах і спеціальної фізкультурної освіти у вищих навчальних закладах, адже для вільної орієнтації в інформаційних потоках сучасний фахівець із фізичної культури і спорту повинен уміти одержувати, обробляти і використовувати інформацію за допомогою комп'ютерних технологій.

Велику роль в інформаційному забезпеченні навчально-тренувального процесу грають відеоматеріали, що дозволяють представляти інформацію, пов'язану з динамічними процесами, наприклад, при навчанні різним руховим діям, проведенні спортивно-масових і культурних заходів, аналізі біомеханічних характеристик, тактичних дій і тому подібне. Такі матеріали можуть використовуватися як самостійно у вигляді окремого тематичного відеофільму, так і бути компонентами відповідних програмно-педагогічних засобів. З появою цифрових відеокамер і спеціальних програм обробки цифрової відеоінформації (Windows Movie Maker, Adobe Premiere, та ін.) що дозволяють редагування і виведення відеоінформації різні носії (CD, DVD, Flash-карти), значно полегшилася робота із створення дидактичних матеріалів з включенням відеоінформації.

Мета – визначення напрямків застосування сучасних інформаційних технологій у навчально-тренувальному процесі.

Методи дослідження – теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, бесіди, спостереження.

Результати дослідження та їх обговорення. У процесі дослідження, ми виявили, що для навчально-тренувального процесу певний інтерес представляють створені [3], мультимедійні навчальні та контролюючі комп'ютерні програми. Так структура створюваних навчальних програм за правилами і суддівством з плавання визначається їх завданнями, які в даному випадку полягають в наступному:

1. Представлення в мультимедійному режимі основних розділів правил змагань з плавання; створення бази даних різних змагальних ситуацій.

2. Моделювання змагань та їх суддівства.

3. Контроль і самоконтроль знань і умінь правил змагань і основ суддівства.

Залежно від завдань навчально-тренувального процесу такі програми можна використовувати як довідник, тренажер, навчальну систему, застосовувати в проведенні діагностики та оцінки рівня знань і умінь.

Аналіз результатів використання подібних матеріалів в навчально-тренувальному процесі [3] дозволяє говорити про наявність принципових відмінностей в порівнянні з традиційними формами і методами роботи: можливість формування знань в умовах спрямованої діяльності, докорінно змінюючи його функції; використання більшою мірою індивідуально-групової форми організації навчально-тренувального процесу; здійснення контролю та самоконтролю успішності засвоєння матеріалу; можливість повторення необхідного числа разів будь-якої частини матеріалу, що вивчається, що кожним спортсменом (особливо це стосується можливості перегляду відеофрагментів, включаючи перегляд в звичайному режимі, повільному, в режимі стоп-кадру); автоматизоване протоколювання навчально-тренувального процесу; виявлення пропусків в знаннях кожного спортсмена на будь-якій стадії навчально-тренувального процесу; встановлення індивідуального темпу подачі навчального матеріалу; вищий рівень засвоєння матеріалу.

Безперечно допомогу в підготовці сучасних дидактичних матеріалів сьогодні надають і цифрові фотокамери, що дозволяють створювати різні наочні посібники у вигляді статичних зображень, розміщувати їх на додаток до відеоінформації або використовувати самостійно в презентаціях і в інших програмно-педагогічних засобах.

Істотного значення в навчально-тренувальному процесі набуває аудіоінформація для музичного супроводу виконання комплексів загальнорозвиваючих вправ, показових виступів,

змагань і тому подібне. Для створення таких матеріалів використовуються самі різні засоби і програми: Sound Forge, WaveLab, CoolEdit, Adobe Audition та ін.

Важливу роль в системі спортивної підготовки можуть відігравати 3D технології. Як відомо тривимірне представлення інформації є найбільш звичним і наочним для людини: через зір людина отримує близько 80% усієї сприйманої інформації. Різні системи 3D візуалізації і віртуальній реальності вже добре себе зарекомендував з економічної точки зору в багатьох галузях, через їх відносно дешеву реалізацію, і з розвитком комп'ютерної техніки, вони все більше набуватимуть популярності в різних областях людської діяльності [2, 3].

Що ж до навчально-тренувального процесу, то на цьому етапі необхідно всебічно вивчити їх можливості, розробити конкретні напрями створення і реалізації для вирішення професійних завдань. Вже сьогодні можна говорити про можливість широкого використання різних віртуальних тренажерів і навчальних систем із застосуванням 3D технологій в навчально-тренувальному процесі, наприклад, при освоєнні тактичних дій в ігрових видах спорту, при навчанні складнокоординаційним вправам та ідеомоторному тренуванню. Проте для вирішення цих завдань потрібна консолідація фахівців з різних сфер діяльності: фахівця, що має знання в конкретному виді спорту, фахівця з 3D технологій та ін. [1, 3].

Висновком з даного дослідження випливає, що велика конкуренція в спорті вищих досягнень обов'язково приведе до пошуку і впровадження в навчально-тренувальний процес самих передових технологічних засобів і методів навчання і тренування, а спорт в цьому плані є хорошим полігоном для обкатки цих технологій.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку передбачають визначення особливостей застосування сучасних інформаційних технологій у різних видах спорту.

1. Волков В.Ю. Компьютерные технологии в физической культуре, оздоровительной деятельности и образовательном процессе / В.Ю. Волков. // Теор. и практ. физ. культ. 2001. № 5. С. 56.

2. Кашуба В., Хмельницька І., Зіяд Хмаїд Ах-мад Насралла Біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. К.: 2007. № 2. С. 77

3. Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте: учеб. пособие. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 288 с.

4. Романов Д.А., Лысенко В.В.. Использование видеонализа при оценке спортивной техники //Тез. межрегион. конф. Краснодар, 2004, с. 81-83.

5. Чухланцева Н. Застосування інформаційних технологій у галузі фізичної культури і спорту// Спортивна наука України, 2016. №3 (73). С. 21-25.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ВЕБ-САЙТУ КАФЕДРИ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ З ВИКОРИСТАННЯМ ІННОВАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Лихолай Анжеліка, Педченко Дмитро

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Сьогодні інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) активно залучаються до використання в закладах вищої освіти [4]. Одним із здобутків інформаційної ери стало масове використання веб-сайтів, які виступають, передусім, візитною карткою будь-якої установи, зокрема, закладів вищої освіти (ЗВО), що випускають фахівців з фізичної культури спорту.

Веб-сайти – це інформаційний портал, призначений донести до аудиторії необхідну інформацію, та найкраща реклама, що стимулює попит на окремі продукти або ж послуги, в процесі розширення кордонів діяльності та здобуття нової аудиторії для організацій [2].

З огляду на вищесказане, сьогодні веб-сайтами активно користуються наукові установи та ЗВО [3, 1], у зв'язку з чим постає необхідність розширити сферу вжитку і впровадити веб-сайти для окремих підрозділів університету, зокрема, кафедр. Тому розробка веб-сайту кафедри

профільних спортивних ЗВО є актуальною для популяризації освітніх послуг, інформаційного забезпечення, зворотнього зв'язку та профорієнтаційної роботи кафедри в процесі підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту.

Мета – визначити основні напрямки в розробці оптимізованого веб-сайту на прикладі кафедри інноваційних та інформаційних технологій у фізичній культурі і спорті Національного університету фізичної культури і спорту України.

Методи дослідження – аналіз, узагальнення та систематизація даних спеціалізованої літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. На сьогоднішній день відомо багато інструментів для створення веб-сайтів, однак кожен має сильні та слабкі сторони. Веб-сайти створюються за допомогою мови гіпертекстової розмітки HTML, каскадних таблиць стилів CSS, мов програмування та виступають базовими документами World Wide Web і. Всі програмні засоби для створення веб-сайтів умовно можна поділити на три типи: візуальні, текстові, системи управління контентом [1].

Найпоширенішими методами розробки Web-сайтів є: за допомогою HTML; за допомогою програмних засобів розробки сайтів (Dreamweaver, FrontPage); за допомогою інструментальних систем таких як CMS; з використанням популярних на цей час фреймворків; на SaaS-платформах у CLOUD [5].

Кожна з названих програм розробляється, підтримується і модернізується тисячами користувачів, тому універсального рішення у виборі програм для створення веб-сайтів не існує. Проте, вибір залежить від цілей та технічних можливостей розробника, бюджету проекту та його функцій [2].

Одним із найпопулярніших візуальних редакторів розробки веб-сайтів є Dreamweaver. Він містить багато інструментів і засобів для редагування і створення професійного сайту: HTML, CSS, JavaScript, XML і інші текстові документи, що підтримуються програмою.

Також популярним є редактор Microsoft FrontPage. Серед його основних функцій слід зазначити підтримку XML, підтримку сценаріїв, повне управління веб-сайтом, розширену підтримку CSS.

Серед текстових редакторів найпопулярнішим є Hometown та HTML Pad. З ними легко працювати не лише з HTML-кодом, адже програма надає користувачу перелік різних атрибутів до всіх тегів, перевірку коду, підтримку XHTML, CSS-редактор тощо [1].

Весь процес створення веб-сайтів відбувається поетапно. До основних етапів відносяться: розробка структури сайту; визначення початкових даних для сайту; визначення вимог до зовнішнього вигляду і функціональності; формування структури сайту – розділів меню; розробка концепції дизайну; Html-верстка, дизайн і створення внутрішніх сторінок; програмування.

Щодо наповнення сайту, контент має бути написаний простою зрозумілою мовою, його зміст має бути орієнтований на аудиторію сайту [6].

Висновки. З огляду на активне використання веб-сайтів в практиці діяльності ЗВО для інтерактивної взаємодії, обміну інформацією та популяризації освітніх послуг, зокрема в сфері фізичної культури і спорту, нами запропоновано в перспективі розробити веб сайт, що сприятиме популяризації кафедри інноваційних та інформаційних технологій у ФКіС. Враховуючи все вищезазначене, для розробки веб-сайту кафедри ІТуФКіС нами пропонується використовувати Adobe DreamWeaver як один з найкращих візуальних редакторів, що генерують HTML код. З його допомогою можна працювати в декількох режимах одночасно: з HTML кодом або у візуальному режимі. Хоча під час генерування занадто «важкого коду» програма додає багато зайвого тексту, однак інформаційне наповнення можна відредагувати за допомогою HTML.

Запропонований сайт має бути інтерактивний та інформативний. Головною особливістю запропонованого сайту є його яскравість та сучасність. Доцільно використання емблеми та назви університету з дотриманням візуальної ієрархії наповнення на кожній зі сторінок сайту кафедри. Кольорова гама має включати кольори, які пріоритетно використовуються в практиці

кіберспорту. Сайт складається з наступних блоків: головна, новини, інформація про науково-педагогічний склад, магістратура «eSports», наукова діяльність. Головна сторінка має містити відеоролик щодо діяльності кафедри. В кінці кожної сторінки та в головному меню міститься перехід до наступного блоку.

1. Глушаков СВ., Жакін ВА., Хачиров ТЗ. Програмування WEB-сторінок. Харків: Фоліо, 2004. 390 с

2. Малюх ЄВ. “Програмні засоби створення веб-сайтів”. Сайт кафедри інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій. 2017. Режим доступу: https://informatika.udpu.edu.ua/?page_id=3474

3. Романенко Н., Афонін В., Чікало Б., Деркач С. Веб-сайт кафедри дизайну ЧДТУ. Вісник ХДАДМ, №11, 2008, с. 101-107

4. Федорчук АЛ. Основи web-технологій: Навчально-методичний посібник для студ. вищих навч. закл, Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. 100 с.

5. Цурін ОП. Курс лекцій з дисципліни «Web-проекування». Київ: НТУУ «КПІ», 2011, 178 с.

6. Яценко ОЮ. Основні етапи розробки web-сайту . АСІТ'2014, Тернопіль, 16-17 травня 2014. С. 189-190

ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА СФЕРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Лобановский Богдан

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев

Введение. Облачные технологии (или облачные вычисления, cloud computing) – технологии распределенной обработки цифровых данных, с помощью которых компьютерные ресурсы предоставляются интернет-пользователю как онлайн-сервис. Программы запускаются и выдают результаты работы в окне web-браузера на локальном ПК [3]. В настоящее время облачные технологии и, собственно, их концепция, предполагает оказание следующих типов услуг своим пользователям: «Storage-as-a-Service» (хранение данных как сервис); «Database-as-a-Service» (базы данных как сервис); «Information-as-a-Service» (информация как сервис); «Process-as-a-Service» (управление процессом как сервис); «Application-as-a-Service» (приложение как сервис); «Platform-as-a-Service» (платформа как сервис); «Integration-as-a-Service» (интеграция как сервис); «Security-as-a-Service» (безопасность как сервис); «Management/Governance-as-a-Service» (администрирование и управление как сервис); «Infrastructure-as-a-Service» (инфраструктура как сервис); «Testing-as-a-Service» (тестирование как сервис). Стоит отдельно выделить категории облачных технологий: публичные (предоставляющие услуги большому числу различных пользователей), частные (безопасная IT-инфраструктура контролируемая и эксплуатируемая в интересах одной-единственной организации), гибридные (сезонная смена направленности работы сервиса) и «облака сообществ» (Облачная инфраструктура, подготовленная для использования конкретным сообществом потребителей, имеющих общие проблемы).

Облачные сервисы в сфере образования и повышения компетентности специалистов в области физической культуры и спорта будут интересны, прежде всего тем, что это поможет обеспечить доступ ко всему массиву нужной информации в любой момент времени. В случае с базовым высшим образованием, это так же способно упростить способ получения нужной информации.

Цель исследования – определить перспективы использования облачных технологий в системе образования специалистов сферы физической культуры и спорта.

Методы исследования: анализ специальной, научно-методичной литературы, данных сети интернет, педагогическое наблюдение, систематизация и обобщение.

Результаты исследования. Анализ современного состояния подготовки специалистов в ВУЗах, позволяет сделать вывод про существенное сокращение аудиторных часов обучения и увеличения части самостоятельной работы в процессе профессиональной подготовки студентов. Современное общество стремительно развивается, накапливаются большие массивы информации, так же быстро эта информация устаревает и на её место приходят более новые данные. Порой даже опытный специалист не успевает ознакомиться с потоком новой информации. Информация требует систематизации и обобщения для более комфортного ознакомления с ней и изучения, этим занимаются научные группы преподавателей ВУЗов. Информация, в большинстве случаев, преподносится студентам в виде лекционного материала, но в силу сокращения числа аудиторных занятий, это теряет значительную долю эффективности [2]. В некоторых случаях, преподаватели ссылаются на учебники и научные работы, с которыми студент может ознакомиться самостоятельно для лучшего усвоения материала, но в целом, это также не дает нужного эффекта. В контексте профессиональной подготовки специалистов ВУЗов термин «самостоятельная работа» должен быть уточнен. Самостоятельная работа студентов – это вид внутренне-мотивационной деятельности студента, которая осуществляется в аудиторной и внеаудиторной работе, нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций, имеет междисциплинарный интегрированный характер, который реализуется на всех этапах образовательной деятельности под управлением преподавателя на основе интерактивного взаимодействия со студентами в условиях применения информационно-коммуникативных технологий [1].

Преподавательский состав ВУЗов обязан составлять и обновлять систематизированные и обобщенные образовательные программы, которые позволят наиболее эффективно усвоить определенные знания, которые потребуются в дальнейшей профессиональной деятельности специалиста в сфере физической культуры и спорта. В силу сокращения учебного времени, наиболее удобно и эффективно будет воспользоваться облачными сервисами для хранения и передачи информации. Выбрать можно несколько путей:

- Использовать зарекомендовавшее себя, специально разработанное ПО.
- Создать ПО и разместить сервер в собственном дата-центре.
- Использовать стороннее ПО в собственном дата-центре.

Одним из наиболее простых путей будет первый вариант. На сегодняшний день существует достаточно много облачных сервисов позволяющих собирать, хранить и распространять информацию: Google Drive от компании Google, iCloud от компании Apple, OneDrive от компании Microsoft и многие другие. Наиболее рациональное использование данного ПО можно также организовать различными путями. Наиболее приемлемым вариантом будет создание основного аккаунта, доступ к которому будут иметь члены высшего преподавательского состава ВУЗа, которые занимаются составлением программы обучения. Они смогут пополнять хранилище и создавать отдельные папки с учебными материалами, после чего будут открывать доступ к отдельным папкам с информацией для остальных преподавателей и студентов, предварительно ограничив возможность редактирования текстов и взаимодействия с папкой. В итоге студент получает весь нужный и отобранный специалистом объем информации в любой отрезок времени. Преподаватель же имеет возможность построить занятие, опираясь на существующую «базу данных» на текущий учебный год.

Выводы. Подводя итоги, хочется сделать акцент на том, что использование облачных сервисов облегчает задачу ознакомления с информацией и изучения учебного материала. Студент имеет четкое представление о том, какую конкретно информацию он может использовать для успешной сдачи экзамена, прохождения тестирования и т.п. Подобная стратегия открывает студенту больше возможностей для творческой деятельности, выучив нужную информацию, студент будет иметь возможность искать дополнительную (рекомендуемую) литературу, обсуждать её содержание с преподавателем во время аудиторных занятий и так далее. Это ставит перед педагогами-теоретиками и педагогами-практиками задачи

освоения особенностей применения данных программных средств, разработки методических основ организации учебного процесса с их применением [4].

Подобный подход к образованию – прямой путь к повышению его эффективности и прочности знаний студентов, что в свою очередь неуклонно ведет к повышению профессиональной компетентности специалиста сферы физической культуры и спорта.

1. Винник ВК. Теоретические основы организации самостоятельной работы студентов в современных условиях. №3. Вестник Мининского университета. 2013.

2. Полат ЕС., Моисеева МВ., Петров АЕ. Педагогические технологии дистанционного обучения. Москва: Академия; 2006.

3. Полат ЕС. Бухаркина МЮ., Моисеева МВ. Теория и практика дистанционного обучения: учеб. пособие для студ. высш. пед. учебн. Заведений. Москва: Академия, 2004. 416 с.

4. Загричук ГЯ., Марценюк ВП., Мисула ІР. Підготовка фахівців у вищих навчальних закладах України в сучасних умовах на основі компетентнісного підходу Медична освіта. № 1. 2013. С. 8–11.

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ І СПОРТІ

Мазіна Анастасія, Бац Вікторія

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Весь світ зараз стоїть на розі інформаційного буму, створюючи нові та актуальні програми щодо вирішення глобальних проблем у найрізноманітніших сферах. У статті мова піде про більш обмежену тему, а саме представлено результати досліджень, спрямованих на визначення аспектів та засобів упровадження сучасних інформаційних технологій у галузі фізичної культури і спорту, якими є навчальний процес, спортивне тренування, спортивні змагання, оздоровча фізична культура, спортивний менеджмент [1, 3]. Подано визначення інформаційних технологій, проведено аналіз застосовуваних інформаційних технологій у галузі фізичної культури і спорту, наведено їх короткі характеристики.

Мета роботи – виконати теоретичний і методичний аналіз дійсних сучасних інформаційних технологій, які застосовуються в галузі фізичного виховання і спорту для швидкої та належної освіти.

Методи дослідження: узагальнення даних наукової та методичної спеціальної літератури, Інтернет-джерел, методи теоретичного аналізу, що дозволяють виявити сутність інформаційних та комп'ютерних технологій.

Результати дослідження та їх обговорення. На сучасному етапі різького зниження народжуваності в Україні, та стрімкою депопуляцією, країна потребує досвідчених фахівців. Якість підготовки фахівців з фізичного виховання і спорту вимагає підвищеної уваги, адже пов'язана з наявністю серед студентів великої кількості діючих спортсменів, якісної освіти яких можуть заважати постійні тренування, збори та змагання [2]. Цей факт вимагає застосування у навчальному процесі підготовки фахівців з фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах дистанційної форми навчання, яка дозволяє залучити сучасні інформаційні та мультимедійні технології для підвищення наочності та мобільності процесу отримання навчального матеріалу. Крім того, дистанційна форма навчання дозволяє зробити підготовку фахівців безперервною, незалежною від місця знаходження.

Впровадження дистанційної форми навчання передбачається шляхом реалізації декількох моделей:

1. Формування інформаційної культури (необхідного мінімуму знань для використання сучасних технологій). Ця основа повинна реалізовуватися навчальним закладом на початковому етапі навчання студентів, що забезпечується включенням необхідних знань в навчальну і робочу програму курсу «Інформатика». Перелік навичок з дисципліни орієнтовно повинен містити: вміння користуватися стандартним пакетом програм, який застосовується навчальним закладом для трансляції дистанційних курсів в Інтернет або локальній мережі.

2. Модель очно–дистанційна. Передбачається застосування дистанційного навчання в навчальному процесі денної форми підготовки фахівців у вигляді електронних підручників, електронних комплексів дисциплін для самостійної роботи студентів, а також контролю якості одержаних знань. Така модель набуває важливості для спортсменів високої кваліфікації, які знаходяться на зборах і змаганнях.

3. Модель заочно–дистанційна. Впровадження системи дистанційного навчання базується на тому, що теоретичний матеріал повністю переводиться в електронний варіант у вигляді навчально-методичних комплексів дисциплін (інформаційних кейсів). Практична частина навчальних предметів проводиться, як і раніше, в сесійний час. Це обумовлено специфікою підготовки фахівців з фізичного виховання і спорту, яка полягає у вивченні рухових дій. Цей процес неможливий без проведення практичних занять (наприклад: вивчення техніки способів плавання, ігрових дій на майданчику в спортивних іграх, техніки виконання гімнастичних вправ). Проте, початковий етап освоєння рухових дій можна винести на самостійне опрацювання студентами за рахунок підготовки необхідних відеоматеріалів. Процес контролю за якістю засвоєння теоретичного матеріалу організовується дистанційно за допомогою системи тестування. У електронних матеріалах пропонується система самоконтролю за рівнем знань. За відсутності можливості доступу через Інтернет до дистанційного курсу студенту надається локальний носій інформації (CD, DVD) з необхідним навчальним матеріалом.

Висновки. Загалом, актуальним є необхідність проведення комплексних досліджень у напрямку дистанційного навчання майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах.

1. Практикум дистанционного обучения / Под ред. В.Кухаренко. К.: Миллениум, 2003; 6.
2. Сущенко ЛП. Теоретико-методологічні засади професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах: Автореф. дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Інститут педагогіки і психології АПН України. К., 2004. С. 2.
3. Ажиппо ОЮ., Дорофеева ТІ. Використовування комп'ютерних технологій в системі педагогічного контролю у спорті // Теорія та методика фізичного виховання. 2007. № 11. С. 3–6.

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ФКіС

Маслюк Юлія, Фещук Олександр

Національний університет фізичного виховання та спорту України, Київ

Вступ. Інновації – нові форми організації діяльності і управління, нові види технологій, які охоплюють різні сфери життєдіяльності людства [1].

Сьогодні світ переживає інформаційну революцію, яка має вплив на всі шари сучасного суспільства, включаючи сферу науки. Ефективність використання комп'ютера в сфері науки обумовлена наступними факторами: швидкість і надійність обробки будь-якого виду інформації; розширення можливостей подання інформації; можливість моделювання за допомогою комп'ютера різних процесів і т.д. [1, 3].

У підготовці майбутніх фахівців склалася застаріла система підготовки, а саме: лекції, консультації, практичні заняття, екзамени. У зв'язку з розвитком інформаційних та інноваційних технологій виникає потреба в удосконаленні та зміні технологій, форм і методів проведення занять, що дозволить уникнути різниці у підготовці студентів та їх ефективності, як майбутніх фахівців.

Мета дослідження – оцінити ефективність навчання з використанням інноваційних та інформаційних освітніх технологій та показати їх вплив на якість підготовки майбутніх спеціалістів.

Методи дослідження: аналіз літературних даних, порівняння, узагальнення.

Результати дослідження та їх обговорення. Інноваційні освітні технології являють собою організацію процесу навчання, побудовану на якісно інших засадах, засобах, методах і дозволяє досягти найвищих освітніх ефектів [2]. Перспективи впровадження інформаційних технологій в навчання, перш за все пов'язують із застосуванням комп'ютерної техніки для підняття ефективності учбового процесу. Ці технології мають дві головні складові: системи програмного забезпечення проведення учбового процесу (Learning Management System) та електронні учбові матеріали (e-content) [3].

Можна виділити декілька аспектів освітніх засобів ІТ [6]:

1. Мотиваційний аспект. Застосування ІТ сприяє збільшенню інтересу і формуванню позитивної мотивації тих, хто навчається, оскільки створюються умови; максимальне врахування індивідуальних освітніх можливостей і потреб тих, хто навчається; широкий вибір змісту, форм, темпів і рівнів проведення учбового заняття; освоєння студентами сучасних інформаційних технологій.

2. Змістовний аспект. Можливості ІТ можуть бути використані при побудові інтерактивних таблиць, плакатів і інших цифрових освітніх ресурсів по окремих темах і розділах учбової дисципліни; для створення інтерактивних домашніх завдань і тренажерів для самостійної роботи студентів.

3. Навчально-методичний аспект.

4. Організаційний аспект.

Аналізуючи інноваційні технології, що набули широкої популярності в освітній сфері можна виділити декілька найбільш використовуваних. Одною із таких технологій є відеоконференція в освіті. Для освітянських цілей важливий і інший аспект відеоконференції, а саме необмеженість кількості її учасників. Це фактично означає, що до будь-якої віртуальної лекції, семінару, круглого столу, тощо може долучитися маса учасників зі всього світу [2]. Такий підхід виводить університетську освіту на новий рівень, адже робить можливим щоденний безперервний обмін досвідом, думками, напрацюваннями. Ефективні відеоконференції можливі як на рівні викладацького, наукового складів, так і у форматі відкритих лекцій. Таким чином студенти з будь-якої точки планети зможуть потрапити у аудиторії до провідних професорів світу. Важливо, що зв'язок під час відеоконференції двохсторонній – це не пряма трансляція. Кожен учасник може долучитися до обговорення, поставити питання, тощо[2, 4].

Ще однією новітньою технологією для освітньої діяльності є форум. Один з різновидів телекомунікаційних способів міжособистісного багатобічного інтерактивного спілкування в Інтернет середовищі. Форум можна використовувати наступним чином:

- 1) для обговорення науково-дослідних проблем, нарад, обміну досвідом;
- 2) для проведення диспутів, круглих столів, дискусій, мозкових штурмів під час вирішенні гострих проблем;
- 3) для організації телеконференцій, захисту проектів інше;
- 4) для організації освітнього процесу (робота за принципом розосередженої групи) – проведення консультацій, настановчих семінарів, електронних семінарів-звітів, інших видів робіт [3, 6].

Дистанційна технологія навчання на сучасному етапі. Організація навчального процесу, під час якого викладач розробляє навчальну програму, яка в основному базується на самостійному навчанні студента. Таке середовище навчання характеризується тим, що студент, переважно, а деколи і зовсім відокремлений від викладача в просторі або часі, водночас студенти і викладачі мають змогу вести діалог між собою і за допомогою засобів телекомунікації [4]. Таке визначення підкреслює аспект самостійності студента в процесі дистанційного навчання, а також його фізичну тимчасову віддаленість від викладача.

І найпопулярнішою сьогодні технологією являються хмарні технології. «Хмара» – це модель надання зручного мережевого доступу до обчислювальних потужностей і ресурсів (серверу, програми, бази даних, програми, сховища тощо) на віддаленому сервері в інтернеті. Такі технології настільки полегшують життя, що студенти перестали встановлювати собі

програми на комп'ютери, а працюють з програмами безпосередньо в хмарі без установки, що є набагато зручнішим і прискорює виконання певної роботи. Найпоширенішими хмарними технологіями наразі є Google Drive; Apple iCloud; Amazon Cloud Drive; Microsoft OneDrive [1, 6].

Висновки. Впровадження інноваційних технологій в умовах тотальної інформатизації освіти на даний час вважається прогресивним кроком, підвищує мотивацію навчання і сприяє покращенню навчальної діяльності. Для підвищення якості освітнього процесу викладач та студент у своїй роботі може використовувати електронні освітні ресурси, такі як презентації, відеолекції, відеоконференції, електронні підручники, мультимедіа курс, комп'ютерні моделі, освітні портали, освітні ресурси віддаленого доступу, форуми, хмарні технології та інші. Виходячи з цього можна стверджувати, що використання інноваційних та інформаційних технологій в освіті значно покращує та спрощує якість підготовки студентів, а також підвищує рівень якості освіти.

1. Буга НЮ. Становлення наукової та інноваційної діяльності у вищих навчальних закладах // Економіст. 2006. № 9. С. 60–64.

2. Відеоконференції – ефективний інструмент в освіті [електронний ресурс]. режим доступу: <http://osvita.ua/vnz/42935/>

3. Гречаник БВ. Інноваційний потенціал вітчизняних ВНЗ: особливості та проблеми його формування // Інвестиції: практика та досвід. К., 2010. №11. С. 24–27.

4. Технології дистанційного навчання [електронний ресурс]. – режим доступу: http://www.confcontact.com/20110225/pe4_samojl.php.

5. Яковенко ОО., Підопригора ІС. Підвищення ефективності навчального процесу шляхом впровадження інноваційних технологій // Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія №15: зб. наукових праць / За ред. ОВ. Тимошенка. К.: В-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2019 – Випуск 3 (109)19. С. 68-77.

6. [електронний ресурс]. – режим доступу: <http://iktn.blogspot.com/2008/11/>

ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

Нагорна Вікторія, Титаренко Максим

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Сьогодні тренер – одна з найважливіших фігур в спорті, без якого важко уявити собі сучасну спортивну діяльність. А виведення спортсмена на рівень міжнародних результатів без допомоги тренера є просто неможливим. Сучасні тренери готуються в спеціальних вищих навчальних закладах, як правило, мають неабиякий досвід спортивної діяльності та великий багаж теоретичних знань з різних галузей науки: теорії спорту, медико-біологічних дисциплін, гуманітарних наук тощо [1, 2, 4]. Всі ці знання необхідно систематизувати та надати в необхідній кількості спортсменам. Для цього тренер має оперувати великою кількістю інформації та знань з формуванням необхідної документальної бази [3, 5]. На сучасному рівні глобалізації та інтенсифікації спортивної діяльності, ефективна робота тренера без допомоги інноваційних інформаційних технологій майже неможлива. Саме тому актуальним питанням дослідження є визначення пріоритетних напрямів використання інформаційних технологій в навчально-тренувальній діяльності фахівців з фізичної культури та спорту.

Мета роботи – визначення ефективності застосування інноваційних інформаційних технологій у навчально-тренувальній діяльності фахівців з фізичної культури та спорту.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення; експертних оцінок; педагогічне спостереження; методи математичної статистики.

Результати дослідження та обговорення. Метод експертних оцінок щодо використання інформаційних технологій в навчально-тренувальній діяльності фахівців з фізичної культури та спорту (n = 100) дозволив визначити пріоритетні напрями підвищення ефективності навчально-тренувальної діяльності. Коефіцієнт конкордації, який складає $W = 0,74$, підтверджує однорідність групи фахівців серед яких вищої категорії 20%, першої категорії 16%, другої категорії 24 % та без категорії 40%. Віковий діапазон респондентів від 18 до 68 років. До 25 років 44% і старше зазначеного віку 46%, що закономірно відображає часовий показник досвіду роботи тренерів: один рік працюють 20%, до 5 років на посаді тренера-викладача 48%, до 10 років професійної діяльності у 12%, а більше 10 років у 20%.

Переважна більшість тренерів 96% використовують у своїй професійній діяльності різноманітні комп'ютерні програми, з них 72% на постійній основі для ведення документації, а 24% іноді. Як бачимо на рисунку 1, 64% респондентів у своїй професійній діяльності використовують наступні комп'ютерні програми: Word, Excel, Power Point, Access. Застосовують у процесі навчально-тренувальної діяльності інноваційні інформаційні технології для побудови програм підготовки спортсменів 60% тренерів, до групи респондентів, які роблять це на постійній основі (48%) потрапили респонденти з першої та вищою тренерської категорії. Популярними серед респондентів є комп'ютерні програми, що дозволяють підбирати комплекси вправ або здійснювати контроль спортивної підготовленості, діагностувати та моделювати оптимальний стан вихованця, використовувати ІТ для зберігання та надання різноманітної інформації, необхідної для підготовки та прийняття оптимальних і обґрунтованих управлінських рішень у спорті вищих досягнень (як приклад, «Електронний паспорт спортсмена»). Як ми бачимо на рис. 2., респонденти в більшості (56%) використовували всі засоби комунікації для залучення вихованців для занять обраним видом спорту: Facebook, WeChat, Viber, Telegram, Instagram. Також згідно цього рисунку 16% респондентів для залучення учнів до занять використовують лише Instagram, що може свідчити про високу ефективність цієї соціальної мережі.

Які комп'ютерні програми ви використовуєте у своїй тренерсько-викладацькій діяльності?

- Word
- Excel
- Power Point
- Access
- Всі перераховані варіанти
- Not answered to question

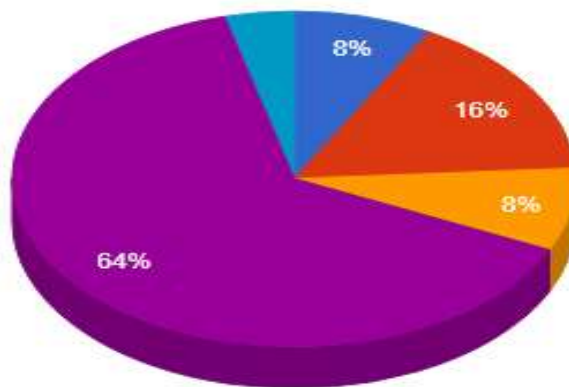


Рис. 1. Відповіді експертів щодо застосування у навчально-тренувальній діяльності інноваційних інформаційних технологій

Яким засобами комунікації Ви користуєтесь для залучення учнів до занять видом спорту частіше?

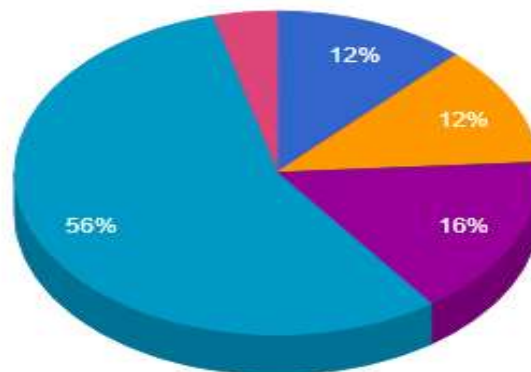
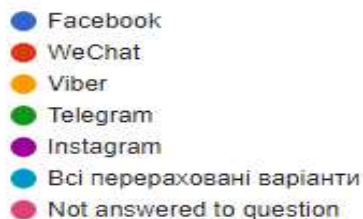


Рис. 2. Відповіді експертів щодо застосування соціальних мереж у навчально-тренувальній діяльності

Висновки. Надзвичайно швидкі темпи змін сучасного спортивного життя зумовлюють необхідність визначення шляхів впровадження інноваційних інформаційних технологій у навчально-тренувальний процес. Результати дослідження дозволили визначити тісний кореляційний зв'язок застосування інноваційних інформаційних технологій у навчально-тренувальній діяльності фахівців з фізичної культури та спорту та їх рівнем кваліфікації та успішності в професійній діяльності.

1. Костюкевич ВМ, Воронова ВІ, Шинкарук ОА, Борисова ОВ. Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД»; 2016. 554 с.

2. Імас ЄВ, Матвеев СФ, Борисова ОВ, Когут ІО, Маринич ВЛ, Гончаренко ЄВ, та ін. Неолімпійський спорт : навчальний посібник для студентів вищих закладів фізичного виховання і спорту. Київ : Олімпійська література.; 2015. 184 с.

3. Павленко ЮА. Электронный паспорт спортсмена. Современный Олимпийский спорт и спорт для всех. - Материалы XI Международного научного конгресса 2007 Окт 10-12; Минск. 2007. С. 57 – 59.

4. Платонов ВН. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение. Киев: Олимпийская литература.; 2013. 624 с.

5. Kostiukevych V, Borisova O, Shynkaruk O, Shlonska O, Stasiuk I. Modeling of training process of athletes in sports games in annual macrocycle. Journal of Physical Education and Sport, University of Pitesti, Journal of Physical Education and Sport (JPES), 18 Supplement issue 1, 2018;44:327 – 334.

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ГІМНАСТИЦІ

Огнистий Андрій

*Тернопільський національний педагогічний університет ім. Володимира Гнатюка,
Тернопіль*

Вступ. В останні роки суттєвих змін зазнає методологія наукових досліджень навчання фізичним вправам загалом та гімнастичних зокрема. На зміну технічним засобам минулих років приходять сучасні комп'ютерні технології. Вони дозволяють досліджувати нові аспекти побудови рухів і ввести науковий моніторинг руху безпосередньо в практику роботи з гімнастами, отримуючи, якщо це необхідно, кількісні дані про рух в реальному часу, а не зі значною відстрочкою, як це було раніше. Як зазначає один найавторитетніших науковців з навчання та дослідження техніки гімнастичних вправ Ю. Гавердовский [1], сьогодні є досить

актуальними питання впровадження сучасних інформаційних технологій у сам процес гімнастики чи це стосується забезпечення процесу навчання чи тренування гімнастів.

Мета дослідження. Визначити важливі та найбільш перспективні напрямки використання інформаційних технологій у гімнастиці.

Методи дослідження. Аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; теоретичний аналіз і синтез. За допомогою теоретичного аналізу і синтезу були розглянуті та класифіковані складові досліджуваного процесу, вивченні найсуттєвіші ознаки та специфічні його риси.

Результати дослідження та їх обговорення. В даний час процес інформатизації освіти йде по шляху впровадження в навчальний і тренувальний процес різних інформаційних технологій навчання. До них відносяться електронні навчальні посібники, підручники, інформаційно-пошукові і довідкові системи; бази даних і бази знань навчального призначення; автоматизовані системи управління; комп'ютеризовані навчальні курси; моделювання навчального середовища; системи комп'ютеризованого контролю знань; експертні системи навчального призначення [3, 4].

Будь-яке навчання є процедурою передачі знань, умінь і навичок, побудованою в розрахунок на отримання певного якісного результату. Однак ефективність цього процесу істотно залежить від багатьох факторів, головний з яких – надійність управління процесом засвоєння матеріалу.

З сучасної точки зору процес навчання являє собою складну динамічну систему, яка потребує чітко регламентованого управління, тому до нього можуть бути застосовані всі основні положення теорії управління. Об'єктом ж управління є в цьому випадку процес передачі нової інформації і її опрацювання [1, 5].

У 50-х роках ХХ століття виникла технологія програмно керованого або програмованого навчання. З'явилися методики «лінійного програмування» «розгалуженого програмування» «адаптивного програмування» та інші.

Починаючи з 70-х років, ідеї і методи програмованого навчання стали проникати в фізичну культуру і спорт. Було виконано ряд досліджень, переважно на матеріалі гімнастики, які показали перспективність використання цієї технології в області моторного навчання, і передачі теоретичних знань. Дана технологія використовувалася В. Новіковим та П. Петровим (2000), М. Укранром та А. Шлеміним (1977), О. Широкакіною (2010), О. Бубелою, та Р. Петриною (2002), А. Огнистим (2016), Р. Власюком (2017) та ін. для вивчення нескладних гімнастичних вправ та А. Менхіним (2002) до засобів гімнастики оздоровчої спрямованості. На більш складному рівні, програмування та моделювання гімнастичних вправ у спортивній гімнастиці ці технології використовували Ю. Гавердовский (2014), В. Смолевський (1999) О.Усщльцева (2013), Р. Лящук (2003), О. Худолій (2011), та ін. Було показано, що завдяки цьому процес навчання набуває більш впорядкованого і передбачуваного вигляду, підвищується його ефективність.

Аналіз науково-методичної літератури виявив, що до найбільш важливих напрямків використання інформаційних технологій у гімнастиці можна віднести:

- експрес-аналіз параметрів гімнастичного руху з метою як оперативного, так і відстроченого їх використання в практичній роботі;
- комп'ютерне моделювання основних технічних форм рухів з метою уточнення їх техніки і пошуку найбільш перспективних варіантів побудови рухової дії гімнаста;
- створення тренажерів, навчальних пристроїв, що діють за заздалегідь заданою програмою з урахуванням реальної (індивідуалізованої) динаміки рухової навички;
- вдосконалення існуючих гімнастичних приладів з урахуванням нових потреб у підвищенні ефективності навчання і тренування, ресурсозбереження, безпеки роботи;
- модернізація системи базової (перспективної) технічної підготовки гімнастів і гімнасток з урахуванням сучасних тенденцій розвитку світового спорту, включаючи його професіоналізацію;
- розробка адаптивних технічних форм гімнастичних вправ, актуальних для широкого аматорського спорту та фізичного виховання.

- створення і використання програм контролю і самоконтролю знань з гімнастики для учнів загальноосвітніх навчальних закладів та студентів закладів вищої освіти;
- навчальні мультимедіа-системи з гімнастики;
- використання інформаційних технологій для обслуговування змагань;
- використання інформаційних технологій в організації наукових досліджень з гімнастики;
- автоматизовані методи психодіагностики гімнастів високої кваліфікації;
- автоматизовані методи функціональної діагностики гімнастів на різних етапах підготовки;
- організація дистанційного навчання з гімнастики у закладах вищої освіти, які готують фахівців відповідного профілю [2].

Висновки. Підводячи підсумок вищевикладеного, зауважимо, що застосування інформаційних технологій в навчальному та тренувальному процесах з гімнастики повинні відповідати наступним принципам: інновації - можливість застосування комп'ютерної техніки широкими масами тих, хто займається; моделювання - теоретичне ознайомлення з практичним використанням результатів в навчально-тренувальних заняттях; супроводу - застосування з метою освоєння теоретичного і практичного розділів з використанням комп'ютерних технологій; моніторингу - використання комп'ютерних програм для контролю рівня знань і умінь.

1. Гавердовский ЮК. Теория и методика спортивной гимнастики : учебник для образовательных учреждений высш. проф. образования по направлению 034300 Физическая культура : в 2 т.. Москва : Советский спорт, 2014. Т. 1. 368 с. : ил; Т. 2. 232 с. : ил.

2. Качан ОА. Упровадження інноваційних технологій у фізкультурно-оздоровчу та спортивну діяльність закладів освіти: навчально-методичний посібник. Слов'янськ: Витоки, 2017. 138 с., іл. Бібліогр. наприкінці розд.

3. Огнистий АВ., Власюк РА. Інформаційні технології у підготовці майбутнього вчителя фізичної культури // Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: матеріали I Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 19 квітня 2018 р.) / ред. ОА. Шинкарук. К.: НУФВСУ, 2018. С. 124-126.

4. Система олімпійської підготовки: основи менеджменту / [Бубка СН., Булатова ММ., Гуніна ЛМ. та ін.; під ред. СН. Бубки, ВМ. Платонова].- К. : Перша друкарня, 2018. 624 с.

5. Conole G., Carusi A., De Laat M., Wilcox P. & Darby J. (2006). Managing differences instakeholder relationships and organizational cultures in e-learning development: lessons fromthe UK eUniversity experience. Studies in Continuing Education—Special Edition on e-Learning, 28, 2, 135–150.

ІННОВАЦІЙНІ ПСИХОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ

Олійник Марія

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Спорт в сучасному світі відіграє важливу роль в житті суспільства. Паралельно зростає і рівень основних прийомів, методів які використовуються для вивчення індивідуальних типологічних особливостей людей в тренувальних та змагальних умовах. Які в свою чергу призводять до підвищення спортивних результатів. Більшість тренерів високої кваліфікації вважають що психологічна підготовленість являє собою 40%перемоги[1, 2]

Мета роботи – висвітлити та проаналізувати інноваційні психологічні методи підготовки спортсменів

Методи дослідження: аналіз літературних джерел.

Результати дослідження. У результаті проведеного аналізу літературних джерел було виявлено що психологічна підготовка спортсменів будь-якого рівня кваліфікації являється

невід'ємною частиною підготовки. Основними напрямками психології в спорті є психопрофілактика, корекційна робота, розвиваюча робота, психологічна просвіта, психологічна консультація, психологічна реабілітація, психологічна експертиза та психологічна підготовка. Метою спортсмена є досягнення максимального для нього результату. А основною метою психологічної підготовки являється психологічне забезпечення його спортивної діяльності спрямоване на найбільш повну реалізацію техніко-тактичних і функціональних можливостей в умовах психічної напруги що виникає в умовах змагальної діяльності. Психологія як фактор регуляції особистості. Істотним в аналізі інновації психотехнології як явища є те, що широке поширення психотехнології і перехід на новий рівень індивідуальної та соціальної рефлексії, тобто усвідомлення того, що кожна людина зокрема і спортсмен змозі самостійно і ефективно регулювати свої психічні процеси і стани[1]. Постійне застосування психотехнологій відкриває перспективи якісної зміни життєвих позицій а також вплив на тренувальний процес. При цьому, якщо, наприклад, мова йде про індивідуумів доречно використання деяких інтегрованих психотехнологій, комплекс-аутотренінг, самоаналіз, раціоналізація, медитація, нейролінгвістичне програмування, візуалізація, дихальні вправи, дихальна гімнастика. Вони створюють основу для постійного особистісного зростання і підтримки рівня загального позитивного стану.

Висновки. На сучасному етапі розвитку спортивних технологій практично неможливо успішно виступати в змаганнях лише за рахунок окремих показників (наприклад генетичної обдарованості, технічної підготовленості). Недостатній рівень одного з критеріїв не дозволить спортсмену успішно змагатися. Будь-який спортсмен і тренер які прагнуть до максимально високих спортивних результатів повинні вдосконалюватись в усіх аспектах діяльності. Психологічна підготовка є невід'ємною частиною сучасної спортивної підготовки.

1. Малкин ВР. Рогалева ЛН. Психологические методы подготовки спортсменов : учеб. пособие для вузов; под науч. ред. В. Н. Люберцева. М. : Издательство Юрайт, 2018. 96 с. (Серия : Университеты России). ISBN 978-5-534-07625-7.
2. Спорт это психология. Москва, 2015. 148 с. (Спорт). (978-5-9906578_3_0).
3. Психологічні методи підготовки спортсменів [Електронний ресурс] // Спорт. 2013. Режим доступу до ресурсу: <https://biblio-online.ru/viewer/psihologicheskie-metody-podgotovki-sportsmenov-423458#page/9>.

ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СФЕРІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

Россомаха Євгеній

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Новітні технології пронизують усі рівні і аспекти педагогічної діяльності від застосування інформаційних технологій навчання під час викладання певної дисципліни до впровадження систем управління вищим навчальним закладом. Серед новітніх технологій чинне місце посідають хмарні технології, які усе частіше проникають у вітчизняну систему освіти. Дійсно, педагогічна галузь не залишається осторонь процесів оновлення, а одним із шляхів вирішення проблеми взаємодії кількох віддалених систем підтримки навчального процесу, їх мобільності і економічності є використання хмарних обчислень, коли ресурси для опрацювання даних надаються кінцевим користувачам у якості інтернет-сервісу [2].

Професор А. Сущенко наголошує, що пріоритетом розвитку освіти в галузі фізичної культури та спорту є впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, які забезпечують подальше вдосконалення навчально-виховного процесу, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві [8].

Мета роботи – дослідити особливості використання хмарних технологій в сфері фізичної культури та спорту.

Методи дослідження: вивчення, аналіз, узагальнення та систематизація науково-методичної та спеціальної літератури, її переосмислення.

Результати досліджень та їх обговорення.

Як зазначено в Національній Доктрині розвитку фізичної культури і спорту, для забезпечення розвитку фізичної культури і спорту широко впроваджуються інформаційно-комунікаційні технології; використовуються інформаційні технології та відповідний моніторинг для підвищення уваги громадськості до сфери фізичної культури і спорту, формування позитивного іміджу фізкультурно-спортивних організацій [5].

Основні напрямки використання інформаційних технологій у фізичній культурі і спорті пов'язані [3]: з розвитком особистості і підготовки майбутніх фахівців до комфортного життя в умовах інформаційного суспільства; з реалізацією соціального замовлення на фахівців в галузі фізичної культури і спорту, обумовленого інформатизацією сфери фізичної культури і спорту; з інтенсифікацією всіх рівнів навчально-виховного і тренувального процесів [3].

Серед сучасних тенденцій інформатизації вищої освіти можна назвати впровадження і поширення електронного навчання, сервісів та інструментів для всіх учасників навчального процесу на основі застосування хмарних технологій. За визначенням О.О. Гриб'юка [2], хмара – це великий пул легко використовуваних і доступних віртуалізованих інформаційних ресурсів (обладнання, платформи розробки та/або сервіси), а З.С. Сейдаметова [7] це поняття трактує як складну інфраструктуру з великою кількістю технічних деталей, захованих в "хмарах". З-поміж найбільш поширених освітніх сервісів і систем називають Black board, Moodle, Microsoft Live@edu, Google Apps для освіти, Групи Google [7].

Застосування "хмарних" технологій в системі освіти дозволяє забезпечити мобільність і актуальність освітніх ресурсів, а "хмарне" освітнє середовище забезпечує можливість без додаткових витрат використовувати сучасну комп'ютерну інфраструктуру, програмні засоби та сервіси, що постійно вдосконалюються.

Розглянемо можливості використання хмарних технологій в сфері фізичної культури та спорту.

Найбільш поширеним напрямком використання хмарних технологій є застосування моделі хмари "програмне забезпечення як сервіс" за допомогою якого учні/студенти мають можливість виконувати сумісні проекти, обговорювати їх, публікувати результати в мережі Інтернет, з метою подальшого аналізу створювати звідні таблиці і діаграми, а також проводити тестовий контроль і самоконтроль навчальних досягнень [1, 3].

За допомогою хмарних технологій вчитель/викладач може створити особисту сторінку в Інтернеті, де можна вільно публікувати свої методичні розробки, статті, методи роботи тощо.

Шукаючи напрямки удосконалення індивідуальної форми навчання, С.Г. Литвиною було адаптовано сервіс WiziQ і організовано навчально-виховний процес на основі технології віртуального класу.

При підготовці учнів/студентів Т. В. Алексеєва пропонує використовувати хмарні технології управління проектами, зокрема веб-сервіс Clarizen, який представляє собою проектно-орієнтоване робочий простір для ведення одного або декількох проектів [1]. Однією із переваг даного підходу до навчання автор називає можливість працювати зі студентами, що знаходяться в різних містах, організовуючи їх у єдину команду проекту.

Висновки. Серед напрямів розвитку ІКТ хмарні технології є одними з найбільш привабливих для освітян. Використання хмарних технологій, дозволяє оптимізувати навчальний процес, спростити оцінювання результатів навчальної діяльності та створити умови для самооцінки учнем результатів засвоєння навчального матеріалу.

Перспективи подальшого дослідження ми вбачаємо у вивченні шляхів використання хмарних технологій в сфері фізичної культури та спорту. Перспективним напрямом застосування хмарних технологій в освіті є система управління навчанням, яка забезпечує тісну співпрацю суб'єктів навчання і надає можливість реалізувати такі методи навчання, як проблемне навчання, метод проектів, консультація тощо.

1. Алексеева ТВ. Использование облачных технологий для организации обучающего информационного пространства : Информационно-коммуникационное пространство и человек: материалы II международной научно-практической конференции 15–16 апреля 2012 года. Пенза – Москва – Витебск: Научно-издательский центр "Социосфера". 2012. С. 74-80.

2. Гриб'юк ОО. Перспективи впровадження хмарних технологій в освіті [Електронний ресурс]. – : Режим доступу до статті:http://lib.iitta.gov.ua/1111/1/grybyuk-stattya1-hmary%2B_Copy.pdf

3. Демчучена ІВ. Інформаційні технології як основа підготовки вчителів фізичної культури в умовах сучасної інформатизації суспільства : Молодий вчений.. 2015. № 3 (18). [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2015/3/79.pdf>.

4. Литвинова СГ. Методика використання технологій віртуального класу вчителем в організації індивідуального навчання учнів: автореф. ... дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.10; Інститут інформаційних технологій і засобів навчання нац. академії пед. наук України. К., 2011. 22 с.

5. Національна Доктрина розвитку фізичної культури і спорту [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1148/2004>.

6. Павлюк ОС., Чопик ТВ. Використання інформаційних технологій у фізичному вихованні та спорті [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/1768/1/1.doc>.

7. Сейдаметова ЗС. Облачные сервисы в образовании : Інформаційні технології в освіті. 2011. Вип. 9. С. 104-110.

8. Сущенко АВ. Інформаційно-комунікаційні технології і засоби навчання в професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://web.znu.edu.ua/herald/issues/2012/fvis-2012-1/104-111.pdf>.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Сазонова Яна

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. На сучасному етапі розвитку галузі фізичної культури і спорту актуальним є використання інформаційних технологій, основні напрями яких пов'язані з розвитком особистості і підвищенням якості життя людини в умовах інформаційного товариства, а також для інформаційно-методичного забезпечення та управління навчально-виховним процесом. Як зазначають науковці, інновації мають на меті вирішення актуальних проблем, а також позитивні зміни в змісті, організації та технології навчання.

Мета дослідження – аналіз проблеми застосування інноваційних технологій у тренувальному процесі.

Метод дослідження: аналіз науково-методичної літератури та ресурсів Інтернет, педагогічне спостереження.

Результати дослідження та їх обговорення. Важливою ознакою інновацій також є їх здатність до перетворення існуючих форм і методів виховання, створення нових цілей і засобів її реалізації. Також науковці [1] вважають, що ефективним є застосування таких інноваційних технологій в процесі фізичного виховання: кооперативно-групове навчання, що дає можливість самостійно набувати знання, формувати фізичні якості, удосконалювати окремі вміння та навички; інтерактивний методично-організаційний комплекс можна віднести до інформаційних технологій навчання, що надають доступ до нетрадиційних джерел інформації (електронна бібліотека, сайти Інтернету, соціальні мережі), створюючи можливість для творчої діяльності, формування професійних навичок, можливість реалізувати нові форми та методи навчання; застосування мультимедіа для продуктування аудіовізуальної інформації, заснованої на використанні компакт-дисків або Інтер- нет-джерел, електронних бібліотек [1]. За останні роки

надзвичайно стрімко і масштабно розвивається галузь комп'ютерних технологій. Сучасне життя висуває перед фахівцями в усіх галузях все більш складні завдання. Для їх успішної реалізації необхідно впровадження нових інформаційних технологій, які розвиваються надзвичайно швидко. Сьогодні одним з найважливіших критеріїв, за якими оцінюють професійні якості фахівця, є комп'ютерна грамотність та вільне володіння інформаційними технологіями. Галузь «Фізична культура і спорт» також мають певні завдання, вирішення яких тісно пов'язане з використанням інформаційних технологій:

- розробляються комп'ютерні методичні посібники та підручники;
- облік матеріалів на змаганнях та для суддівства;
- обробка відеозаписів рухів та комп'ютерний аналіз біомеханічних характеристик,;
- автوماتизовані системи з підготовки в різних видах спорту;
- навчальні системи для підготовки фахівців галузі фізичної культури та спорту;
- прикладні пакети програм для статистичних обчислень тощо.

У якості приклада застосування спеціального програмного забезпечення можна навести програму «Електронний паспорт спортсмена», як цілісної системи для збору, зберігання та надання різноманітної інформації, необхідної для підготовки та прийняття оптимальних і обґрунтованих управлінських рішень у спорті вищих досягнень.

Висновки. Таким чином, перспективним напрямком досі залишається розробка та впровадження нових інформаційних технологій. Існує необхідність створення системи обліку особистих даних спортсменів, яка має допомагати тренеру-викладачу в роботі для врахування необхідних індивідуальних особливостей кожного спортсмена, застосування у адекватних засобів і методів тренування для оптимізації навчально-виховного процесу.

1. Школа ОМ, Грищенко ОІ., Грищенко ЛК. Використання інноваційних технологій в процесі навчання студентів та організації змагань з різних видів спорту // Scientific Journal «ScienceRise». Серія: Педагогічні науки. 2014. № 3. С. 59-63.

2. Баранов ВА. Физическое воспитание студентов и использование компьютерно-информационных технологий // Сборник научных статей: К 55- летию кафедры физического воспитания и спорта БГУ, 2003. С. 47 – 9.

3. Мунтян ВС. Fight-Fitness в программе физического воспитания студентов высших учебных заведений // Физическое воспитание студентов. Х. : ХОНОКУ ХГАДИ, 2011. № 1 С. 94–8.

4. Мунтян ВС. Электронный учебно-методический комплекс в программе обучения студентов единоборствам // Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях. Сборник статей X международной научной конференции, 7-8 февраля 2014 года. Белгород — Харьков — Красноярск: ХГАФК, 2014. С. 137 - 145.

5. Павленко ЮА. Электронный паспорт спортсмена // Современный Олимпийский спорт и спорт для всех. - Материалы XI Международного научного конгресса 10-12 октября 2007, г. Минск, 2007. С. 57 – 9.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СУЧАСНОМУ ПРОФЕСІЙНОМУ СПОРТІ

Сподар Марія, Демчук Юлія

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Сучасний професійний спорт неможливий без технологій. Щоб стати чемпіоном, лише фізичних навантажень вже недостатньо. До боротьби за високі результати залучені не лише медики, психологи, дієтологи і вчені, а й бізнесмени, маркетологи та інженери. Нововведення в спорті призначені для поліпшення результатів спортсменів, підвищення зручності та видовищності спорту для спортсменів, для глядачів та суддів.

Мета дослідження – здійснити огляд інноваційних технологій у сучасному професійному спорті.

Матеріали II Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії, 18 квітня 2019 року

Метод дослідження: вивчення, аналіз і систематизація літературних джерел та ресурсів Інтернет.

Результати дослідження та їх обговорення. Сучасні інновації в фізичному вихованні і спорті дуже різноманітні: нові методики спортивного тренування, проблемне навчання, діалогове викладання і багато іншого [1, 2]. Основні групи інновацій у фізичній культурі і спорті – це: програмне забезпечення для тренувань; «переносні технології», що дозволяють відстежити фізичну активність спортсмена; виробництво одягу та інвентарю з «розумних» матеріалів; тренажери, що дозволяють проводити глибоку діагностику всіх систем організму спортсмена.

Розвитком інновацій займаються в усьому світі, зокрема в Австралії існує Australian Institute of Sport, в Катарі організація Aspaire, в Данії Oslo Sport Trauma Research Center, в США Entrepreneurship Center at UCSF і Rapid Health Innovation. Ці організації активно займаються розробкою різних проектів, що сприяють кращій підготовці спортсменів і їх швидкій реабілітації.

Різнманітні гаджети дозволяють спортсменам оцінювати обстановку, швидше орієнтуватися і краще тренуватися. Зорові прилади для спортсменів – фактично альтернатива Google Glass, занадто дорогі для любителів, але активно використовуються в професійному спорті. «Розумні» окуляри Recon Jet для гірськолижників, сноубордистів і велогонщиків оснащені всепогодними процесорами, пам'яттю, HD-камерами, бездротовими інтерфейсами і т.п. [5].

Основні гаджети для оцінки поточного стану спортсменів і трекінгу – «розумні» годинник, які традиційно розробляє компанія Garmin. Різні мікрочіпи, сенсори і датчики також вшивають в футболки, кросівки та інший спортивний інвентар. Наприклад, спортивне взуття HOVR Connected обладнане власною системою GPS-навігації, а технологія Data Record Sensor® відстежує, аналізує і зберігає практично всі показники, важливі для бігунів. А нова технологія Reebok для контактних видів спорту монтується в шоломи і рукавички, які вимірюють силу ударів і порівнюють їх з гранично допустимими значеннями.

Також багато компаній виробляють спортивний одяг, екіпіровку і обладнання активно займаються розробкою інновацій. Прикладом є інноваційна розробка синтетичних волокон, наприклад, Duneema® - найміцнішого синтетичного волокна в світі, розробленого NASA. За своїми властивостями матеріал в 15 разів твердіше стали і легші за воду. Волокно використовується як в бронежилетах, так і в якості матеріалу для канатів гігантських танкерів, у вітрильному спорті, а також в біговій взуття UA SpeedForm Slingshot від Under Armour.

Ще один приклад впровадження космічних розробок у великий спорт – надлегкий утеплювач Thinsulate®, який був спочатку розроблений компанією 3M для скафандрів астронавтів. Зараз багато спортивних компанії використовують цей матеріал для створення легкої та теплої одягу.

Для швидкісних видів спорту (гірських лиж, авто- і мотогонок) розробляються спеціальні шоломи. Одна з новинок – міцні шоломи Giro Avance із шарнірними панелями, що зменшують обертання при кутовому ударі. Також в костюмах знайшли застосування подушки безпеки для захисту при падіннях. Вбудовані датчики руху миттєво реагують на зміну положення тіла.

Продукція Athlete Recovery Sleepwear® містить на внутрішній стороні спеціальні біокерамічні частки, які поглинають інфрачервоні довгі хвилі, які випромінює тілом, і відображають цю енергію назад, що допомагає організму швидше відновлюватися, покращуючи сон. Переваги довгохвильових інфрачервоних хвиль давно і успішно застосовуються в відновній медицині, косметології, хірургії. Тепер ці технології служать при створенні спортивного одягу.

Одним із прикладів інновації є компанія Pentland Group (бренд Speedo). Ця компанія створила плавальний костюм, який, зменшуючи лобовий опір плавця всього лише на 2%, дозволив встановити 108 світових рекордів [1].

Компанія Nike першими впроваджують технології 3D-друку в виробництво кросівок і бутсів за індивідуальними мірками. Технологія надточної шнурівки HyperAdapt за допомогою

системи сенсорів забезпечує ідеальну фіксацію взуття і підлаштовується під особливості рухів її власника [5].

Система зчеплення Nike Anti-Clog Traction активізується при попаданні на підшвищу води і перешкоджає налипанню бруду завдяки адаптивним полімерним матеріалам. Спеціальна тканина Nike Flyknit забезпечує гнучкість і підтримку стопи в різних умовах, точне плетіння майже невагомим синтетичним волокон забезпечує повітропроникність.

Under Armour просунулися в створенні технологічною одягу, вони застосували свої провідні розробки в проривній біговій моделі UA HOVR. У ній втілено симбіоз власних технологій, таких як Energy Web і технології піни, розроблені спільно з міжнародною хімічною компанією The Down Chemical, що відповідає за амортизацію і повернення енергії при приземленні.

Планування тренувань і індивідуальні заняття для спортсменів істотно полегшують численні програмні продукти. Наприклад, додаток Taktikr допомагає футбольним наставникам спланувати тренування своїх команд оптимальним чином і розробити індивідуальний підхід до кожного спортсмена. Додаток також містить базу даних різних вправ для опрацювання певної футбольної техніки. А німецька компанія SOLOS розробила «розумні» дзеркала для спортзалів, які можуть і зовсім замінювати тренерів. Інтерактивні екрани записують і аналізують результати тренувань, а також синхронізуються з іншими пристроями для віддаленої зворотного зв'язку [4].

Лікарі сьогодні підбирають індивідуальні навантаження для спортсменів і відстежують буквально кожен рух своїх підопічних. Наприклад, технологія Polar Team 2 одночасно стежить за 28 спортсменами: датчики, закріплені на тілі кожного, передають в комп'ютер детальну інформацію про темп роботи і досягнення піку навантаження.

За допомогою технологій кріотерапії створюються спеціальні відновлювальні та лікувальні прилади для швидкого і ефективного лікування всіляких травм. У цьому, наприклад, досягла успіху компанія Game Ready, яка випускає компактні пристрої для місцевої заморозки пошкоджених кісток і суглобів.

Висновки. Таким чином, використання нових розробок в тренувальному процесі спортсменів надає ряд переваг перед звичайними тренуваннями. Вони дозволяють оптимізувати тренувальний процес, зробити його максимально ефективним, спрогнозувати та поліпшити майбутні результати. Такі інновації пробуджують додатковий інтерес суспільства до професійних і аматорських видів спорту.

1. Бишевец НГ, КалапаХА. Використання інноваційних та інформаційних технологій у підготовці спортсменів: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 10-ї Міжнар. наук. конф. молодих учених [Інтернет]; 2017 Трав. 24-25; Київ. Київ; 2017. с. 231.

2. Сергієнко КМ. Бишевец НГ. Інформаційні технології у підготовці фахівців з фізичної культури і спорту: Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті: зб. тез доп. 5-ї Всеукраїнської електронної конференції [Інтернет]; 2017. Київ; 2017. с. 81-3.

3. Рекорди майбутнього: чи є межа у спорті великих досягнень? [Інтернет]; 2016 [цитовано 2019 Бер 15]; Доступно: https://www.bbc.com/ukrainian/sport/2016/08/160817_records_future_sport_im

4. Савин Я. Инновации в спортивном бизнесе: как технологии меняют эту сферу уже сейчас. [Інтернет]; 2018 [цитовано 2019 Бер 20]; Доступно: URL: <https://rb.ru/opinion/sport-innovacii/>.

5. Савин Я. Инновации в спортивном бизнесе: какие технологии используются при создании экипировки. [Інтернет]; 2018 [цитовано 2019 Квіт 1]; Доступно: URL: <https://rb.ru/opinion/innovacii-v-sporte/>.

ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ НАЧАЛЬНОЇ ПЛАТФОРМИ MOODLE В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ З МЕТОЮ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ СТУДЕНТІВ

Степаненко Ольга, Соколова Любов

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, Київ

Вступ. Впровадження новітніх інформаційних технологій в навчальний процес вищої школи має на меті підвищення якості освіти студентів, їх професійний та загальний соціокультурний розвиток. З появою інтернету можливості до організації процесу навчання вищих закладів освіти значно розширилися. Розробниками створюються різноманітні навчальні on-line платформи, які допомагають ефективно організувати та керувати, власне, навчальною діяльністю студентів. До найрозповсюдженіших таких навчальних продуктів відносять EdX, MOODLE, WebCT (комерційна платформа консорціуму Blackboard + WEBCT), Prometheus, EDUGET тощо. В багатьох закладах вищої освіти України значної популярності набула віртуальна платформа MOODLE завдяки своєму зручному доступному інтерфейсу, різноманітному набору інструментів для ефективного освітнього процесу та контролю навчальних досягнень студентів та можливості безоплатного використання даного продукту.

Мета – проаналізувати стан і перспективи впровадження навчальної віртуальної платформи MOODLE в освітній процес закладів вищої освіти.

Методи дослідження: аналіз останніх публікацій та Internet сторінок офіційних джерел, систематизація, порівняння, узагальнення.

Результати дослідження та їх обговорення. Посилаючись на офіційний сайт електронної платформи MOODLE, на даний час налічується більше 108 тисяч зареєстрованих MOODLE сайтів у 229 країнах світу (США, Іспанія, Мексика, Бразилія, Німеччина, Великобританія, Росія, Франція, Італія, - з найбільшим числом зареєстрованих), кількість користувачів постійно збільшується і зараз становить більше ніж 152 мільйони. Навчальні заклади та інші освітні комерційні установи пропонують до розгляду та навчання більш ніж 18 мільйонів курсів [2]

Серед найвідоміших користувачів даної платформи можна виділити: Лондонську школу економіки, Державний університет Нью-Йорка, Відкритий університет Великобританії та компанії-гіганти Майкрософт [3].

Навчальна платформа MOODLE (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment - модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище) була спроектована і розроблена австралійським програмістом Мартіном Дугіамасом, являє собою відкриту систему управління навчанням, що орієнтована на організацію взаємодії між викладачем та студентами, і яка також використовується для організації дистанційних курсів. Даний веб-додаток дозволяє створювати та управляти інформаційно-навчальними ресурсами навчального закладу.

Дана платформа доцільна для впровадження в навчальний процес вищих навчальних закладів. Викладач має змогу створювати даний ресурс власноруч та здійснювати контроль над ним, використовувати часові обмеження, створювати власні системи оцінювання знань, контролювати надсилання на перевірку виконаних студентами завдань, фіксувати завдання, надіслані із запізненням, дозволяти або забороняти студентам перездачу контрольних завдань (модульних або підсумкових – заліків) тощо [4].

Web додаток MOODLE містить набір інструментарію, котрий допомагає реалізувати як синхронне, так і асинхронне навчання. Викладач може практикувати диференційовані інструкції зі своїми студентами за допомогою даних програмних інструментів. MOODLE дозволяє викладачу групувати студентів у відповідності до їх здібностей до навчання. Викладачі мають можливість також додавати контент і ресурси, котрі відповідають різновидам стилю і готовності до навчання.

Застосування даної платформи дає можливість викладачу підтримувати зв'язок зі студентами поза аудиторний час, що особливо необхідно і вкрай важливо для студентів дистанційної, заочної, індивідуальної форм навчання, які не мають достатніх можливостей отримати теоретичні консультації, практичні роз'яснення з дисциплін що вивчаються. Що, в свою чергу, пояснюється браком аудиторних годин, відсутністю на заняттях через змагання, збори, тренування. Особливо гостро стоїть питання необхідності впровадження подібної on line платформи серед студентів фізкультурного профілю, які мають високі спортивні досягнення, є постійними учасниками змагань різних рівнів.

Ще однією якісною перевагою впровадження платформи MOODLE є реалізація здійснення поточного та підсумкового контролю знань та навичок студентів в рамках програми тієї чи іншої дисципліни.

Повноцінне використання даного програмного продукту в освітньому процесі дозволяє забезпечити варіативність представлення інформації, інтерактивність навчання, повторення вивченого матеріалу, структурування контенту і його модульність, створення постійної активної модульної системи, самоконтроль навчальних дій, побудова індивідуальних освітніх траєкторій, конфіденційність навчання, відповідність принципам успішного навчання [1].

Висновок. Глобальний розвиток інформаційних технологій та створення навчальних on-line платформ, їх впровадження в процес навчання висуває перед педагогами-дослідниками нові завдання щодо розробки методичного забезпечення та проектування методології застосування даних програмних засобів в процесі викладання дисциплін, пошуків шляхів впровадження даних програмних продуктів в освітню сферу. Досягнення щодо організації навчального процесу студентів вищих закладів освіти, зокрема фізкультурного профілю на базі платформи MOODLE з метою підвищення якості освіти потребують подальших теоретичних і практичних розвідок.

1. Ismail Fayed. Moodle as a Supporting VLE in ESL Secondary Education/ Інтернет-ресурс <http://elexforum.hbmeu.ac.ae/Moodle.pdf>

2. MOODLE Статистика / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://moodle.org/>
Дата звернення: 5.04. 2019

3. Бахмат Л., Бабакіна О. (2015). Використання платформи moodle для вивчення англійської мови. *Наукові записки кафедри педагогіки*, (37), 43-50.

4. Степаненко ОО. Використання навчальної платформи MOODLE для організації самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів // Матеріали I Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії» (Київ, 19 квітня 2018 р.). С.114-116.

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СПОРТИВНОМУ ТУРИЗМІ

Троян Дар'я, Кавалерова Ксенія

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ: Інформаційно-комунікаційні технології на сучасному етапі розвитку суспільства стрімко входять у всі сфери повсякденного життя та значно розширюють інформаційне поле користувачів. Характеристики сучасних ІКТ надають можливість для широкої інтеграції їх у практику спортивних видів туризму – пішого, лижного, велосипедного, гірського, водних видів та інших. Можливість орієнтуватися на місцевості, забезпечує можливість підвищити безпековий рівень та ефективність планування різного виду походів [1]. Характерною рисою сьогодення є доступність інформаційно-комунікативних технологій не лише професійним спортсменам, а й туристам-початківцям [2].

Мета роботи: проаналізувати важливість інтеграції сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у системі такого специфічного виду спортивної діяльності як спортивний туризм.

Методи дослідження: аналіз звітів про проведені заходи Федерації спортивного туризму України, аналіз літературних джерел та їх узагальнення.

Результати досліджень та їх обговорення: Спортивний туризм — неолімпійський вид спорту з подолання певного відрізка земної поверхні, який називають маршрутом, з подоланням природних та/або штучних перешкод (гірські вершини і перевали (у гірському туризмі) або річкові пороги (у сплавах річками)), виконання технічних прийомів, спеціальних тактичних та/або технічних завдань. При цьому під «земною поверхнею» мається на увазі не лише ґрунтова поверхня Землі, але також і кам'яна, і водна тощо [3]. Таке визначення поняття «спортивний туризм» міститься у підручнику «Спортивний туризм. Організація і методика спортивно-туристичної роботи» 2010. -344 с., за авторства Філіпова З.І. Зміст інновацій в туризмі полягає у розробці нових туристичних шляхів та напрямків, продуктів та технологій для покращення туристичної привабливості та іміджу країни в цілому і окремих її регіонів зокрема.

В ході проведення досліджень у сфері спортивного туризму та запровадження в ньому новітніх ІКТ було визначено наступні напрямки впровадження інновацій у систему даного виду туристичної діяльності:

- Забезпечення доступності таких супутникових систем як: «GPS», «ГЛОНАСС», «DORIS» для користування спортивними туристами;
- Використання відповідного програмного забезпечення при підготовці спортсменів та туристів;
- Забезпечення наявності у спортивних туристів можливості підключення до мережі Internet у будь-якому куточку світу.

При пошуку та прокладанні маршрутів доцільно використовувати веб-сайт <https://maps.google.com>. [4] та <https://www.gpsies.com/>[5] Дані сайти надають можливість не лише прокласти маршрути до тих чи інших точок на карті, а ще й розраховувати відстань слідування і можливі альтернативні шляхи пересування для подолання перешкод що виникають безпосередньо під час подорожування.

Окрім вищевикладених сайтів доцільно також застосовувати метеорологічні інформаційні системи, приміром веб-сайт <https://www.gismeteo.ua> [6], який надає можливість отримати інформацію про погодні умови на різних ділянках місцевості на протягом різного відрізка часу.

Висновки: підводячи підсумки проведеного дослідження робимо висновки, що інформаційно-комунікаційні технології вишли у світ простих людей, а не лише вузько направлених спеціалістів та набули доступності серед аматорів і початківців, у тому числі і серед спортивних туристів. Сучасні ІКТ дозволили підвищити ефективність планування подорожей та маршрутів до них, забезпечили просту та швидку зміну маршрутів, динамічно враховувати зміни в погодних умовах, надали можливість тим, хто навчається, отримувати швидкий доступ до різних джерел інформації.

1. Бишевец Н., Сергієнко К., Блистів Т., Блистів І. Удосконалення процесу підготовки фахівців з оздоровчо-рекреаційної діяльності у закладах туристсько-краєзнавчого напрямку. Матеріали I Всеукраїнської електронної конференції з міжнародною участю «Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії», 19 квітня 2018 року К.: НУФВСУ, 2018. – С. 130-131 - Режим доступу до ресурсу: <http://reposit.unisport.edu.ua/handle/787878787/1378>

2. Сергієнко К. Використання інформаційних технологій при складанні маршруту туристських мандрівок / Костянтин Сергієнко, Наталія Бишевец, Тарас Блистів // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення : матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. 11–12 травня 2010 року, Львів, 2010. С. 329-335. Режим доступу до ресурсу: <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/19690>

3. Філіпов ЗІ. Спортивний туризм. Організація і методика спортивно-туристичної роботи 2010. -344 с.
4. Googlemaps [електронний ресурс] – режим доступу: <https://maps.google.com>.
5. GPSies[електронний ресурс] – режим доступу: <https://www.gpsies.com/>
6. Метеорологія Gismeteo[електронний ресурс] – режим доступу: <https://www.gismeteo.ua>

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Фокіна Євгенія, Гайдаманчук Олександр

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. У теперішній час інтенсивними темпами відбувається інформатизація системи фізичного виховання і спорту. Причому темп упровадження інформаційних технологій (ІТ) у освітній процес майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту та тренувальний процес спортсменів постійно пришвидшується. Весь час з'являються нові доробки науковців і інноваційні розробки практикуючих тренерів, що вимагає систематичного моніторингу інновацій, їх вивчення й аналізу з метою подальшого застосування найбільш ефективних розробок для удосконалення системи підготовки фахівців з фізичної культури і спорту і оптимізації процесу спортивного тренування.

Мета дослідження – здійснити огляд сучасних інформаційних технологій, що використовуються в системі фізичного виховання і спорту.

Метод дослідження: огляд даних науково-методичної і спеціальної літератури, її вивчення, аналіз, систематизація і узагальнення.

Результати дослідження та їх обговорення. Вивчення літературних джерел показало, що сучасні науковці активно працюють у напрямку інформатизації системи фізичного виховання і спорту [5, 5].

Вивчення наукових джерел показало, що використання ІТ у тренувальному процесі спортсменів використовується з метою пошуку шляхів підвищення спортивних досягнень та оптимізації тренувального процесу. Так, комплекс відеокomp'ютерного аналізу, запропонований В.Є. Суріковим [5], сприяє підвищенню ефективності технічних дій спортсменів гребних видів спорту шляхом корегувань тренувального процесу, внаслідок якого недостатня фізична підготовленість компенсувалася зміною амплітуди гребка. З'ясувалося, що фахівці також розглядають можливість впровадження комп'ютерних програм у систему оздоровчого фітнесу, що дозволяє розширювати теоретичні знання, виконувати самооцінку показників фізичного та психоемоційного стану і на їх основі отримувати рекомендації щодо комплексів фізичних вправ [6].

Систематизація результатів теоретичного аналізу показала, що застосування ІТ у тренувальному процесі дає можливість моделювати об'єкти спортивних досліджень, забезпечує вивчення і аналіз рухових дій, їх оперативних властивостей, когнітивних і психомоторних здібностей, визначення помилок у технічній підготовленості спортсменів [5].

Енергійний пошук наукова спільнота спрямовує на впровадження ІТ у систему підготовки студентів спеціальностей галузі фізичне виховання і спорт. На сьогодні наряду з вивченням інформатичних дисциплін, при викладенні значної частини предметів професійного спрямування також використовуються ІТ. Зокрема, під час представлення теоретичного матеріалу широко використовуються мультимедійні лекції, а для розв'язання професійно-орієнтованих задач – прикладні програми, за допомогою яких студенти мають змогу розглядати спортивні об'єкти у тривимірному просторі, досліджувати біомеханічні характеристики тіла спортсмена та моделювати його рухи.

Крім того, ІТ являє собою ефективний засіб аналізу спортивно-педагогічних даних, які стають усе більш затребуваними у теорії і практиці спортивного тренування. Адже якісна оцінка і аналіз даних, отриманих внаслідок експериментальної діяльності, дає можливість

обґрунтувати і оприлюднити результати наукових відкриттів і застосовувати їх у практиці спорту [2].

Для продовження навчання у перед змагальний та змагальний періоди фахівцями розпочато наукову діяльність, спрямовану на створення дистанційних курсів, а уникнення суб'єктивності при оцінці навчальних досягнень студентів забезпечує використання тестових технологій [5].

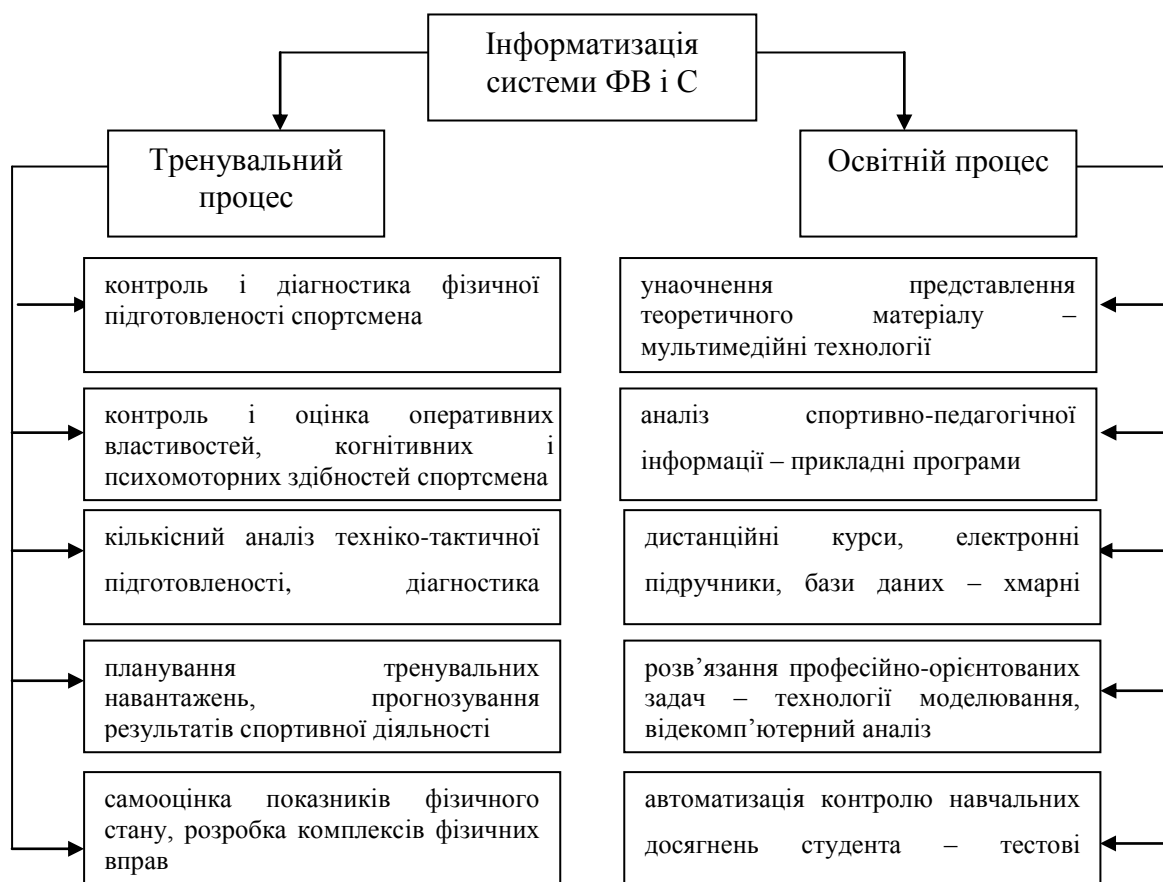


Рис. 1. Напрями впровадження інформаційних технологій в систему фізичної культури і спорту

Висновки. Інформатизація системи фізичного виховання і спорту має на меті удосконалення як тренувального процесу різних груп населення, так і освітнього процесу майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту. Застосування ІТ відкриває перспективи для удосконалення ефективності технічних дій за рахунок внесення коректив у тренувальний процес, зумовлених результатами біомеханічного аналізу рухових дій спортсменів, при самостійній організації занять з оздоровчого фітнесу. Водночас, впровадження ІТ в освітній процес студентів ЗВО сприяє підвищенню якості підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту.

1. Бишевец НГ, Калапа ХА. Використання інноваційних та інформаційних технологій у підготовці спортсменів: Молодь та олімпійський рух: зб. тез доп. 10-ї Міжнар. наук. конф. молодих учених [Інтернет]; 2017 Трав. 24-25; Київ. Київ; 2017. с. 231.

2. Бишевец НГ., Сергієнко КМ., Голованова НЛ. Підготовка студентів закладів вищої освіти фізкультурного профілю до застосування методу експертних оцінок. Теорія і методика фізичної культури і спорту. 2018;1:29–35.

3. Бровіна ВС, Бишевец НГ, Сергієнко КМ, Синіговец ІВ. Сучасні методи аналізу даних в спорті на прикладі показників довжини тіла чоловічих збірних команд світу з волейболу. Вісник Чернігівського державного педагогічного університету Т.Г. Шевченка. Чернігів: ЧДПУ, 2010;81:151-5.

4. Сергієнко КМ. Бишевець НГ. Інформаційні технології у підготовці фахівців з фізичної культури і спорту: Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті: зб. тез доп. 5-ї Всеукраїнської електронної конференції [Інтернет]; 2017. Київ; 2017. с. 81-3.

5. Суріков ВС. Теоретико-методичні основи застосування інформаційних технологій для вдосконалення учбово-тренувального процесу і змагальної діяльності. Основи побудови тренувального процесу в циклічних видах спорту. 2016;1:113-15.

6. Томіліна ЮІ. Застосування комп'ютерних технологій у фізичному вихованні жінок першого зрілого віку. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2016;4(54):106–10.

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СПОРТИВНИХ ЄДИНОБОРСТВАХ

Шандригось Віктор

Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка, Тернопіль

Вступ. На сьогоднішній день очевидно, що будь-який напрямок спортивної індустрії неможливий без застосування сучасних інформаційних технологій (ІТ) [4, 6]. З 60-х років минулого століття використання ІТ в спорті вже не обмежується лише метрологією і є обов'язковим елементом спортивного життя. Водночас, вивчення і аналіз вітчизняних та зарубіжних літературних джерел [1, 3, 4, 10] виявив, що недостатньо висвітлене питання використання ІТ в теорії і практиці спортивних єдиноборств.

Мета роботи – провести теоретичний аналіз використання сучасних інформаційних технологій в теорії і практиці спортивних єдиноборств.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, публікацій та Інтернет-ресурсів.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз науково-методичної літератури дозволив виділити кілька груп можливостей використання ІТ в теорії і практиці спортивних єдиноборств.

Використання ІТ в проведенні спортивних заходів в якості інструмент спортивного менеджменту, включаючи вирішення логістичних завдань з регулювання потоку спортсменів і глядачів, планування фінансових і демографічних аспектів, рекламно-інформаційний супровід спортивних подій, фінансове і юридичне діловодство, а також вирішення інших завдань.

З кожним роком роль ІТ в проведенні спортивних змагань, зокрема з єдиноборств, все більше розширюється. Прикладом є «Автоматизована система проведення змагань зі спортивної боротьби» [2] та Heracles (www.unitedworldwrestling.org).

Тренувальні комплекси з використанням інформаційних технологій. Використання ІТ в практиці спортивних тренувань дає можливість об'єктивного контролю і аналізу ходу тренувань [4]. Прикладом є мультимедійна інформаційно-методична система «Чемпіон» [7], розроблена для більш ефективного формування навичок базової техніки спортивної боротьби. Успішно використовуються інформаційні методичні посібники, як, наприклад система КАДІС, авторські комплекси інформаційних систем з тем: тайський бокс, боротьба, східні єдиноборства [10]; заслуговує на увагу інформаційна технологія навчання і удосконалення техніки рукопашного бою [5]; комп'ютерна програма (КП) «Аналіз та моделювання змагальних дій фехтувальників» [9] тощо.

Науково-дослідна робота та медико-біологічне забезпечення єдиноборств. Важливу роль ІТ відіграють у науково-дослідній роботі, тому що дозволяють виконувати складні математичні розрахунки і обробляти значні масиви числових даних в короткі терміни. Комп'ютерні алгоритми цього типу фіксують ряд показників, які оцінюють фізичну підготовленість і стан здоров'я спортсмена. Використання комп'ютерних технологій дозволяє розглядати ці показники в динаміці і робити висновки про ефективність тренувальних режимів, об'єктивно оцінювати обсяг і інтенсивність навантажень, відстежувати медичні параметри [4]. Як приклад успішного

використання ІТ з метою моніторингу спортсмена можна привести міжнародну систему збору та обробки інформації «Біологічний паспорт спортсмена», розроблену Всесвітнім антидопінговим агентством (www.wadaama.org/en).

Ергометри і тренажерні пристрої, сконструйовані з використанням ІТ міцно увійшли в практику спортивної фізіології. Можливість аналізу часу, швидкості, дистанції, роботи, потужності та інших показників реалізована практично всіма сучасними виробниками спеціалізованого обладнання. Прикладом використання ІТ у даному напрямку є КП «Журнал тренера» і «Аналізатор здоров'я»; прилад Check для стимуляції специфічної нервово-м'язової реакції мозку; нове покоління браслетів FuelBanS; система Goji Play, завдяки якій можна поєднати тренування з відеогрою на тренажері.

Активно використовуються ІТ у навчанні майбутніх фахівців з єдиноборств, зокрема, за допомогою системи дистанційного навчання (ДН) Moodle. Завдяки ДН студенти, які навчаються на індивідуальному графіку навчання, можуть вчитися і мати зворотний зв'язок з викладачами, будучи на навчально-тренувальних зборах і змаганнях [8].

ІТ в якості інструменту фіксації спортивного результату має велике педагогічне, адміністративне і юридичне значення, особливо при проведенні спортивних змагань. Застосування ІТ при проведенні змагань високого рівня забезпечує оперативний збір, передачу, зберігання та обробку великої кількості інформації [1, 6]. Широке застосування знаходять спеціалізовані тахеометри, засновані на системах глобального позиціонування (GPS), що дозволяють здійснювати виміри з великою точністю. Технології спортивного хронометражу також ґрунтуються на ІТ і інтегровані з системою електронного табло, що пояснюється їх очевидною оперативністю, об'єктивністю і великою відтворюваністю зафіксованого результату [4].

Висновки. Таким чином, ІТ мають велике значення в теорії та практиці спортивних єдиноборств. Впровадження ІТ, з одного боку, розширило можливості спортсмена і тренера, однак, з іншого боку – поставило нові завдання. До них можна віднести впровадження останніх досягнень ІТ в практику, робота над проблемами прогнозування спортивної успішності спортсмена, оптимізація методів спортивного менеджменту та навчання спортивних дисциплін.

1. Ахметов РФ., Кутек ТБ. (2011). «Сучасні тенденції використання інформаційних технологій у технічній підготовці спортсменів». *Вісник ЧДПУ*, 86, 15-18.

2. Греховодов ВА. (2007). «Повышение эффективности тактического построения соревнований борцов при получении информации на основе инновационных технологий». Автореф. дис. ... канд. пед. наук.

3. Кашуба В., Паненко Н. (2009). «К вопросу использования информационных технологий в системе подготовки юных спортсменов». *Материалы междунар. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы подготовки резерва в спорте высших достижений»*, Минск, Т.2, 14-18.

4. Лутфуллин ИЯ, Мавлиев ФА, Хадиуллина РР. (2012). «Основные направления использования информационных технологий в практике спорта». *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*, 9(91), 89-92.

5. Кисленко ДП. (2016). «Удосконалення техніки рукопашного бою слухачів інституту УДО України із застосуванням інформаційних технологій». *Матеріали IV Всеукр. конф. «Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті»*, Київ, 119-121.

6. Трощенко ОН., Шлемова МВ., Чернышева ИВ. (2013). «Использование информационных технологий при проведении спортивных мероприятий». *Успехи современного естествознания*, 10, 191-192.

7. Тупеев ЮВ. (2011). «Формирование техники двигательных действий юных борцов вольного стиля с использованием компьютерных мультимедиа технологий». Автореф. дис. ... канд. физ. восп. и спорта.

8. Шандригось ВІ., Шандригось ГА. (2017). «Дистанційне навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту». *Науково-методичні основи*

використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту, Харків, 125-128.

9. Шевчук ЕН. (2009). «Компьютерная программа «Анализ и моделирование соревновательной деятельности фехтовальщиков» как средство совершенствования технико-тактических действий фехтовальщиков». *Вісник ЧДПУ*, 69, 305-309.

10. Шумилова ОН., Евтин АБ., Гусев АН. (2015). «Информационные технологии в преподавании физической культуры в контексте научно-педагогического подхода и практического опыта».

ВДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СФЕРИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ ЗАСОБАМИ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Шинкарук Оксана, Бишевець Наталія, Лихолай Анжеліка, Степаненко Ольга
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Бурхливий розвиток інноваційних технологій та стрімка інформатизація зумовлюють докорінні зміни в усіх сферах суспільної діяльності, зокрема, в освітньому процесі підростаючого покоління.

Сучасні реалії передбачають інтеграцію інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у сферу освіти, яка тривалий час була консервативною і супротивилась змінам. Утім педагогічна спільнота змушена реагувати на виклики сьогодення, оскільки сучасні студенти не готові поглинати застарілі знання і користуватися традиційними методами навчання. Постало питання, яким чином модернізувати освітній процес без втрати накопиченого педагогічного досвіду та за умови збереження і примноження якості освіти.

Разом з тим, в умовах перманентного зниження рівня фізичного здоров'я різних груп населення, підготовка висококваліфікованих фахівців у сфері фізичної культури і спорту виступає однією з важливих проблем сучасної освіти, що підтверджено низкою прийнятих на державному рівні законів та постанов [5].

Майбутнім фахівцям доведеться працювати в нових умовах і стати носіями оновлених знань про фізичну культуру і спорт, олімпійську освіту, що вимагає відповідного матеріально-методичного забезпечення освітнього процесу.

Мета дослідження – дослідити особливості впровадження та використання хмарних технологій в освітньому процесі студентів.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної та спеціальної літератури, нормативних документів, систематизація, узагальнення.

Результати досліджень та їх обговорення. Значним проривом у освіті можна вважати впровадження хмарних технологій у процес підготовки кадрів, що на сучасному етапі розвитку суспільства є провідною тенденцією світових інформаційних технологій. За прогнозом аналітиків Gartner Group, протягом найближчих 5–7 років варто очікувати міграцію більшої частини інформаційних технологій в хмари [8].

Визначення хмарних технологій перебуває у стадії уточнення. За визначенням О.Маковоз [6], хмарні технології слід розглядати як парадигму, що передбачає віддалену обробку та зберігання даних [6]. Під хмарними Вакалюк Т. [2] розглядає кардинально новий сервіс, який дозволяє віддалено використовувати засоби обробки і зберігання даних [2]. Водночас Гриб'юк О. [3] хмарою вважає великий пул легко використовуваних і доступних віртуалізованих інформаційних ресурсів (обладнання, платформи розробки та/або сервіси) [3].

Натепер провідними ІТ компаніями для впровадження хмарних обчислень у педагогічний процес закладів вищої освіти (ЗВО) США, Канади, країн Європи та Азії впроваджено низку програмних продуктів, серед яких найбільшого поширення набули Microsoft for Education, Google Apps for Education та Amazon AWS Educate [7].

В Україні використання хмарних технологій в освіті тільки набирає обертів. Так, з метою ознайомлення із основними методологіями та вивчення хмарних технологій для застосування в

освіті, для студентів спеціальності «Інформатика» Вакалюк Т. [2] запропоновано дисципліну «Хмарні технології в освіті», що включає три змістовні модулі: «Історія розвитку хмарних обчислень», «Хмарні сервіси» та «Хмаро орієнтоване навчальне середовище». Серед практичних завдань – 9 лабораторних робіт, спрямованих на формування навичок використання хмарних технологій в освіті (Засобами хмарних сервісів розробити презентацію на тему: «Хмарні платформи», «Засобами хмарних сервісів створити Інтернет-опитування на тему: «Переваги використання хмарних технологій в освіті», «Засобами хмарних сервісів створити документ, надавши право доступу декільком користувачам» тощо) [2].

Для студентів фізико-математичного факультету Архіпова Т. [1] запропонувала в курс «Методика навчання інформатики» ввести розділ «Використання обчислювальної хмари для потреб освіти, розрахований на 54 години, складений із лекцій, лабораторних робіт та самостійної роботи студентів. Під час вивчення розділу рекомендовано до розгляду такі теми як «Історія виникнення хмарних обчислень», «Вибір провайдера хмарних послуг», «Особливості роботи з хмарними сервісами» [1].

Існують і поодинокі свідчення про досвід удосконалення системи підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту засобами хмарних технологій. Так, для формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів фізичної культури О. Даниско [4] запропоновано створити персональний сайт учителя та допомогою Гугл-сервісу, дати опис і розгорнуту характеристику однієї з інноваційних технологій фізичного виховання, що вивчаються.

Висновки. Отже, на даному етапі розвитку освітній процес знаходиться у стані докорінної модернізації і хмарні технології поступово впроваджуються у систему підготовки майбутніх фахівців.

Щоб відповідати сучасним вимогам, майбутні фахівці з фізичної культури і спорту мають оволодіти усім спектром знань і умінь і навичок щодо впровадження інноваційних технологій у сферу фізичної культури і спорту. Тому застосування хмарних технологій, як однієї з перспективних стратегічних інновацій майбутнього, відкриває широкі перспективи для удосконалення освітнього процесу студентів закладів вищої освіти фізкультурного спрямування.

1. Архіпова ТЛ, Зайцева ТВ. Використання хмарних технологій для потреб освіти. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*. 2015;2(2):1-8.

2. Вакалюк ТА. Хмарні технології в освіті. Навчально-методичний посібник для студентів фізико-математичного факультету. Житомир: вид-во ЖДУ, 2016. 72 с.

3. Гриб'юк ОО. Перспективи впровадження хмарних технологій в освіті. 2014. <https://core.ac.uk/download/pdf/17185744.pdf>

4. Даниско О, Свєртнев О. Формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх учителів фізичної культури як передумови підвищення якості освіти. Витоки педагогічної майстерності. 2017;19:108-15.

5. Закон України про фізичну культуру і спорт. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 14, ст.80. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12>

6. Маковоз ОС, Передерій ТС. Методика використання хмарних технологій в освіті. <file:///E:/Opera/haElftTV4eu4AGB0t8eCT3aMt1CoqX7B.pdf>

7. Хміль НА. Зарубіжний і вітчизняний досвід інтеграції хмарних технологій у педагогічний процес вищого навчального закладу. Інформаційні технології і засоби навчання. 2015;50:128–38.

8. Plummer D. C. Cloud Computing Confusion Leads to Opportunity / Daryl C.Plummer, David W. Cearley, David Mitchell Smith – Report № G00159034. – Gartner Group, 2008 [Electronic resource]. – Access mode : http://www.gartner.com/it/content/868800/868812/cloud_computing_confusion.pdf

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ІВЕНТ-МЕНЕДЖМЕНТУ ПРОВЕДЕННЯ СПОРТИВНОГО ЗАХОДУ

Шкрабалюк Катерина, Степанюк Ольга

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Вступ. Для проведення спортивного заходу будь-якого рівня необхідна ретельна підготовка. Від правильної організації залежить успіх усього заходу.

Основа будь-якого бізнесу, наприклад комерційного спорту, - потреби людини, яка або готова або не готова платити за наданий їй продукт, тому питання керування спортивними заходами викликають зацікавленість фахівців [2]. Для організації спортивних заходів служить Event-менеджмент (подієвий менеджмент, «управління подіями») - практичне застосування менеджменту в області проектування, організації та проведення заходів і подій [1].

Event - технологія означає перетворення заходу шляхом допоміжних ефектів у щось абсолютно виняткове з точки зору відвідувачів. В основу успіху івент-технології покладено ретельне планування та бездоганна організація кожного заходу. Винятковість події приносить і додаткову вигоду, яка проявляється у можливості попередження збоїв та невдач під час проведення заходу [4].

Мета дослідження – узагальнити досвід застосування технологій event-менеджменту під час організації спортивних змагань.

Методи дослідження. У відповідності з метою і завданнями дослідження у роботі використовувалися такі методи: аналіз спеціальних літературних джерел (у тому числі контент-аналіз періодичного друку і даних Інтернет сайтів); порівняння й співставлення.

Результати досліджень та їх обговорення. Планування спортивного змагання, по суті, - звичайний менеджмент-проект спеціального цільового призначення, ключовими етапами якого є рекламна кампанія та фінансово-господарська діяльність [2]. При цьому рекламна кампанія являє собою симбіоз заходів, об'єднаних однією метою (цілями), що охоплює певний проміжок часу і розподілених таким чином, щоб один рекламний захід доповнював інший [5]. Водночас фінансово-господарське забезпечення змагань передбачає підготовку або оренду спортивної споруди; підготовку, ремонт і, за необхідністю, придбання спортивного інвентарю й устаткування; забезпечення транспорту для перевезення спортсменів та делегацій; підготовку місць проживання або оплати готелю для іногородніх учасників; організацію харчування спортсменів; виготовлення афіш, програм, квитків учасників, запрошень, протоколів, зведень, таблиць і тому подібне; придбання призів, кубків, нагородних медалей, грамот, дипломів; оплату виготовлення і придбання устаткування для барвистого оформлення місць змагань; придбання канцелярських товарів; поштово-телеграфні витрати; оплату суддівської колегії, медичного і обслуговуючого персоналу (коменданта, гардеробниць, прибиральниць та ін.) [3].

Отже, організація спортивного заходу може бути представлена у вигляді послідовних дій:

- включення змагань до календарного плану;
- створення організаційного комітету та його структурних підрозділів;
- підготовка положення про змагання;
- прийом заявок; реклама змагань;
- складання кошторису;
- підготовка чи оренда спортивної споруди;
- проведення змагань (протокольна церемонія, показові виступи, змагання);
- підведення підсумків змагань;
- культурна програма;
- інформаційне забезпечення глядачів та учасників;
- медичне забезпечення та забезпечення безпеки [1].

Виконане дослідження в управлінні заходами дозволило виділити наступні найбільш значимі моменти:

- з точки зору менеджменту підсумком проекту є власне захід; його терміни чітко визначені, а внести зміни в результат вже неможливо. Основні передбачені проектом витрати відносяться до планування та підготовки;
- в загальному та цілому безліч людей виявляються пов'язаними між собою, тому логістика грає тут більшу роль, аніж в інших проектах;
- захід життєздатний завдяки тому, що його відвідують. Своєчасне оголошення про його проведення, маркетинг, реклама та PR мають у кінцевому підсумку вирішальне значення для досягнення успіху.
- у виняткових подіях з високим ступенем ризику слід приділяти велику увагу управлінню ризиками та забезпеченню надійності [4].

Висновки. Не дивлячись на кількість задіяних у події учасників, з моменту визначення строків та до затвердження проекту на плечі організатора заходу лягає величезний обсяг роботи з його планування та підготовки. Організаторам доводиться мати справу з відвідувачами, постачальниками та фінансовими структурами. Перед великою кількістю завдань, що стоять перед ним, відповідальний за захід повинен вміти швидко й ефективно діяти, а також мати достатній досвід і ясний розум. Неувага як до очевидно важливих аспектів, так і до дрібниць здатна поставити успіх заходу під загрозу. З початком заходу вже не залишиться часу на будь-які коригування, а тому безпосередні завдання покладаються саме на підготовку, яка зводиться до розробки плану, що є ключем до успіху.

1. Алтухов СВ. Ивент-менеджмент в спорте. Управление спортивными мероприятиями: учебно-методическое пособие. Москва: Советский спорт; 2013. 208 с.

2. Жолдак ВИ, Сейранов СГ. Менеджмент: монография. Москва: Физическая культура; 2006. 372 с.

3. Починкин АВ. Менеджмент в сфере физической культуры и спорта : учеб. пособие. 2-е изд., доп. и перераб. Москва: Советский спорт, 2010. 264 с.

4. Радіонова ОМ. Конспект лекцій з курсу «Івент-технології». Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова; 2015. 67с.

5. Степанова ОН. Маркетинг в сфере физической культуры и спорта. 3-е изд. Москва: Советский спорт; 2007. 256 с.

CHALLENGES AND PERSPECTIVES OF THE DEVELOPMENT OF INFORMATION SOCIETY

Shynkaruk Oksana, Denisova Lolita, Kharchenko Larisa, Gerasimenko Svetlana

National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Introduction. The rapid development of information technology, their total entry into human life inevitably creates new challenges and, at the same time, opens the horizons of new opportunities for the educational industry. Accordingly, today Ukraine faces the need to develop new approaches to the organization of the educational system in light of the requirements imposed by the current state of human development: globalization, informatization, acceleration of the pace of life [5].

One of Ukraine's main priorities is the desire to build a people-centered, open to all and development-oriented information society in which everyone could create and accumulate information and knowledge, have free access to them, use and exchange them, to enable each the person to fully realize his potential, contributing to social and personal development and raising the quality of life [4].

Ukraine has its own history of development of the basic principles of the information society: the activities of the world-famous school of cybernetics; formation of the concept and programs of informatization in the beginning of 90th of the last century; creation of various information and communication technologies (hereinafter - ICT) and national information and analytical systems of different levels and purposes. During this time, certain legal principles for the construction of an information society have been formed: a number of normative legal acts have been adopted, which, in particular, regulate public relations regarding the creation of information electronic resources, the

protection of intellectual property rights for these resources, the introduction of electronic document circulation, and the protection of information. Ukraine prepares and has a significant number of highly skilled ICT specialists, mathematicians, cybernetics; in the country the park of computer equipment, modern systems and telecommunication and communication equipment is constantly growing and renewed; the degree of informatization of the banking sector is high [4,6-8].

These and other prerequisites give reason to believe that the domestic ICT market is in a state of active formation and under certain conditions can become the basis for the development of the information society in Ukraine. At the same time, the degree of development of the information society in Ukraine in comparison with world tendencies is insufficient and does not correspond to the potential and capabilities of Ukraine.

The purpose of the research is to investigate the problems and prospects of the development of the information society in Ukraine.

Methods of research: analysis of special, scientific and methodological literature, data of the Internet network, systematization and generalization.

Results of the research and their discussion. According to foreign sources [6-8], the normative-legal framework [1-4] can indicate problems that do not allow today to effectively develop the information space in Ukraine in comparison with other countries in relation to educational activities. These can be attributed to: the efficiency of the use of human resources, aimed at informatization, the introduction of ICT in the educational sphere; the development of the regulatory framework of the information sphere is insufficient; the level of computer and information literacy of the population is insufficient, the introduction of new methods of teaching with the use of modern ICTs - slow; the level of information representation of Ukraine in the Internet space is low, and the presence of Ukrainian-language information resources is insufficient and so on [8].

At the same time, such preconditions have emerged that require accelerated development of the information society in Ukraine. The national policy of the development of the information society in Ukraine is based on the principles: priority of the scientific, technical and innovative development of the state; formation of necessary legislative and favorable economic conditions for this purpose; comprehensive development of the public information infrastructure, information resources and universal access to telecommunication services and ICT; improvement of personnel potential; enhancement of the motivation to use ICT; wide introduction of ICTs in science, education, culture, health care, environmental protection; providing information security.

One of the main conditions for the successful implementation of information technology development is the provision of training, education, and professional training of a person for work in the information society. To this end, it is necessary to develop a national scientific and educational space based on the unification of various national multi-purpose information and communication systems; to develop methodological support for the use of computer multimedia technologies when teaching in educational institutions, taking into account in the systems of studying students of sports higher educational institutions the peculiarities of work with ICT; to create distance learning systems and to provide for the effective implementation and use of ICT at all educational levels of all forms of education; to provide at the appropriate level educational institutions and scientific institutions with modern economic and effective means of ICT and necessary information resources; to provide free access to ICT and information resources; to ensure the development of the national scientific and educational information network and information resources in the main branches of knowledge, its accession, in particular, to European scientific and educational networks.

Conclusion. The development of the information society in Ukraine will provide an opportunity to ensure positive changes in the life of a society and a person, namely to promote the quality and accessibility of education and science services through the implementation of ICT; to expand the opportunities for people to access national and world information electronic resources.

1. Law of Ukraine "On Higher Education" [Electronic resource] / The Verkhovna Rada of Ukraine. Access mode: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/print1389899592029395>

2. Law of Ukraine of February 4, 1998 No. 74/98-VR "On the National Program of Informatization". Access mode: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/74/98-вр>
3. Law of Ukraine dated January 17, 2002 No. 2984-III "On Higher Education".- Access mode: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2984-14>
4. Law of Ukraine on the Basic Principles of the Development of the Information Society in Ukraine for 2007-2015 (Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine (VVR), 2007, No. 12, p.102). Access mode: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/537-16>
5. Shynkaruk OA. Information environment of educational process in higher educational institutions of physical culture and sports: perspectives of development. Materials of V All-Ukrainian electronic conference "Modern Biomechanical and Information Technologies in Physical Education and Sports" May 18, 2017 K .: NUFVSU, 2017; 113-115
6. The New Media Consortium (NMC) is a community of hundreds of leading universities, colleges, museums, and research centers. The New Media Consortium [Electronic resource] . Mode of access: <http://www.nmc.org/>
7. EDUCAUSE is a nonprofit association whose mission is to advance higher education through the use of information technology. EDUCAUSE [Electronic resource]. Mode of access: <http://www.educause.edu/>
8. The NMC Horizon Report: 2015 Library Edition. The New Media Consortium [Electronic resource]. Mode of access: <http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-library-EN.pdf>

PERSPECTIVES OF THE USE OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Shynkaruk Oksana, Yakovenko Elena, Byshevets Natalia, Stepanenko Olga, Likholyay Anzhelika
National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv

Introduction. The scientific and technological progress, based on the introduction into the production of flexible automation systems, microprocessors and software control devices, robots and machining centers, put forward a modern science, including in the field of physical culture and sports, the task of educating modern youth through participation in development Informatization society [1, 2].

The purpose of the work is to investigate and determine the perspectives of using modern information technologies in the educational process of physical culture and sports. **Methods of research:** analysis of scientific and methodological and special literature, normative documents, systematization, generalization.

Results of the research and their discussion. In modern society, all its members, use information and knowledge in their activities. The value of information and the proportion of information services in the life of modern society is constantly increasing. This gives grounds for saying that the main role in the process of informatization is played by the actual information, which in itself does not produce material values. In the process of active use of information as a social product, there is the formation of a highly organized information environment that affects all aspects of the life of the subjects of the environment. The information environment includes many information objects and links between them, the means and technologies of collecting, storing, transmitting, processing, producing and disseminating information, knowledge itself, as well as organizational and legal structures that support information processes. Society, creating the information environment, functions in it, changes, improves it. Improving the information environment of society initiates the formation of progressive trends in the development of productive forces, the processes of intellectualization of the activities of members of society in all its spheres, including the sphere of education, changes in the structure of social relations and interrelations [3-6].

The main areas of development and formation of tools, techniques and technologies that lead to a restructuring of the information environment, opening up new possibilities for progressive social

development, which is reflected in education, in favor mathematization and information domains, intellectualization activities, integration processes, improving infrastructure systems physical education and management mechanisms.

The use of modern information technology in the implementation of the phone mathematics, including mathematical statistics, automates the processing of information, the results of a scientific experiment to intensify the use of tools of mathematics in research on physical culture and sports. Mathematization makes it possible to increase the quality of decisions at all stages of the decision-making person or computer through the use of modern methods of multivariate analysis, forecasting, modeling and evaluation of options, the best planning in the field of physical culture and sports.

Implementation capacity hardware and software of modern information technology to the educational process in the field of physical culture and sports to provide information management; communicating with the user in the natural language, to perform recognition of images and situations, their classification; effectively teach the logic of evidence; accumulate and use knowledge; to organize various forms of activity for independent extraction and presentation of knowledge; to carry out independent "micro-revealing" of the investigated patterns. All of the above promotes the development of the intellectual potential of the individual, implements the ideas of developing learning.

The integration of modern information technology with the operational system provides a systemic effect, which results in a "technological breakthrough", takes place in the field of physical culture and sports. At the same time, the use of modern information technologies supports the general integration tendencies of the process of knowledge of the surrounding informational, ecological, social environment, contributes to the implementation of the benefits of narrow specialization and the possibilities of individualization of the learning process.

The possibility of easy access to information resources, and in the field of education - to the information and methodological provision of the learning process, the dissemination of advanced technologies based on the use of new information technologies, provides for the expansion and strengthening of the links between the separate structures of the education system, which leads to the improvement of its infrastructure. Automation of the processes of record keeping in the institution of higher education of the physical culture type, the implementation of management of individual stages of the educational process leads to the improvement of the mechanisms of organizational management of the education system, deprives the "paper" work.

Conclusions. It is natural to assume that the development, improvement of the information environment of the sphere of education depends on the provision of the education system as a whole, and each institution of higher education, individually specialized units adapted for the organization of activities with means of new information technologies.

Thus, mathematization and informatization of subject areas, intellectualization of activities, integration processes, improvement of the infrastructure of the educational system and management mechanisms are the promising directions of the use of modern information technologies in the educational process of physical culture and sports that lead to the restructuring of the information environment.

1. Law of Ukraine "On Higher Education" [Electronic resource] / The Verkhovna Rada of Ukraine. Access mode: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/print1389899592029395>

2. Law of Ukraine of February 4, 1998 No. 74/98-VR "On the National Program of Informatization". Access mode: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/74/98-вр>

3. Shynkaruk O., Denisova L., Golovanova N., Gerasimenko S. The development of the information society: problems and perspectives. Materials of the XI International conference "Youth and the Olympic Movement". Kyiv, 2018; 46-7.

4. Shynkaruk O., Denisova L., Golovanova N., Kharchenko L., Gerasimenko S., Stepanenko O. Modern Information Technologies in the Educational Space. Materials of the All-Ukrainian Electronic Conference with International Participation "Innovative and Informational Technologies in Physical Culture, Sports, Physical Therapy and Ergotherapy", April 19, 2018 K.: NUPESU, 2018; 128-9

5. Shynkaruk O., Denisova L., Kharchenko L. Information technologies as a factor of educational transformations in institutions of higher education in physical culture and sports. Theory and methods of physical education and sport. 2018. No 1; 90-4
6. Shynkaruk O. A. Information environment of educational process in higher educational establishments of physical culture and sports: prospects of development./ Materials of V All-Ukrainian electronic conference "Modern biomechanical and information technologies in physical education and sports" May 18, 2017. K.: NUPESU, 2017; 113-5.

НАПРЯМ 6. КІБЕРСПОРТ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В СВІТІ ТА УКРАЇНІ

КІБЕРСПОРТ: ІСТОРІЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Булгаков Максиміліан

Вступ. У сучасному інформаційному суспільстві існує багато різноманітних шляхів становлення особистості, один з таких – шлях становлення через ігри. З кожним роком кіберспортивна індустрія все більше проникає в наше життя. Наразі по всьому світу проводяться турніри більше ніж по 50 ігровим дисциплінам. Найпопулярнішими з них є: Dota 2, Counter-Strike: Global Offensive, StarCraft 2, League of Legends, Hearthstone: Heroes of Warcraft і World of Tanks.

Мета роботи – визначити сучасний стан та перспективи розвитку кіберспорту.

Методи дослідження: аналіз спеціальної літератури та джерел мережі Інтернет.

Результати дослідження та їх обговорення. Все почалося з мережевої гри Doom в локальній обчислювальній мережі. А перша ліга кіберспортсменів з'явилася в США в 1997 р завдяки популярній в той час грі Quake. Однак найпопулярнішою мережевою грою, яка перетворила кіберспорт в явище світового рівня, вважається Counter-strike.

Першим в історії офіційно зафіксованим змаганням з комп'ютерних ігор було «Міжгалактичні Олімпійські ігри по Spacemar», що проходили в Стенфордському університеті в 1972 році. Переможця нагородили річною передплатою на журнал «Rolling Stone» [3]. Вже у 1980 році компанія Atari організувала по всій території США чемпіонат з відеогри Space Invaders, в якому взяли участь понад 10 тис. чоловік [2].

Батьківщиною кіберспорту є Південна Корея. Там вперше пройшов найбільший турнір з комп'ютерних ігор, який називався WorldCyberGames та був схожий на Олімпійські ігри і став незмінним лідером в міжнародних змаганнях з StarCraft. З тих пір кібертурніри проводяться щорічно у всьому світі.

Зараз у світі найбільшими міжнародними турнірами з комп'ютерних ігор є: The CPL, WorldCyberGames, ECG та інші. Переможці цих турнірів не просто нагороджуються грамотами та сувенірами, а отримують прибуток до декількох сотень тисяч доларів. Крім того, в різних країнах світу регулярно проводяться місцеві турніри, які іноді не мають призового фонду. Змагання без призового фонду відносяться до напівпрофесійних ліг і організуються у формі ладдер (рейтингів) і онлайн-кубків [3].

У кожній країні свої популярні дисципліни кіберспорту. Наприклад, в Індії довгий час домінуючою дисципліною був контр-страйк (Counter-Strike), зараз найбільшу популярність отримала дота 2 (DOTA 2) і Ліга легенд (LigaLegend). У Мексиці та Італії основною дисципліною є StarCraft II. У країнах СНД – Світ танків [3].

Щоб глядачам було зручно спостерігати за ходом кібертурнірів, великі змагання проводяться в спеціально відведених місцях. У Південній Кореї, наприклад, кібертурніри збирають велику кількість глядачів і тому проводяться на стадіонах. Присутні на турнірах глядачі можуть стежити за розвитком подій на великому моніторі, на який виводяться зображення з моніторів геймерів. Менш масштабні кібертурніри організуються в Інтернет-кафе та Інтернет-клубах, а також в онлайн-режимі через Інтернет.

27 січня 2015 року на спеціальній конференції в Сеулі Корейська асоціація електронних видів спорту (KeSPA) успішно просунула кіберспорт до лав спортивних дисциплін другого рівня. Однак, фахівці поки дійшли до єдиної думки: чи вважати справжнім видом спорту кіберспорт? На думку прихильників, в кіберспорті при проведенні змагань спортсмен має психологічну установку на досягнення мети і можливість реалізувати себе в житті. Противники ж такої дисципліни, в свою чергу, негативно сприймають відсутність фізичних навантажень в кіберспорті, однак, тут, як і в шахах, головною є інтелектуальна складова. Крім цього, кожен професійний кіберспортсмен, щоб витримувати велике напруження при проведенні змагань, обов'язково займається і фізичною підготовкою.

Сучасні професійні кіберспортсмени майже щодня тренуються, регулярно їздять на

змагання по всьому світу, отримують непогану зарплату і премії за успішні виступи, підписують рекламні контракти зі спонсорами (виробниками комп'ютерних комплектуючих і аксесуарів). Свій професіоналізм вони відточують в онлайн іграх, а кращі з них заробляють значні гроші. Кожен турнір має свій призовий фонд, підтримку спонсорів і рекламодавців – це джерела доходів успішного кіберспортсмена. Успіхи кіберспортсменів порівнянні з успіхами великих видів спорту.

Для розвитку кіберспорту створюються все більш розвинені режими, залучається все більше спонсорів і команд, підвищуються призові фонди. Наприклад, Максимальний призовий фонд турніру з Dota 2 у 2018 році – 25,5 млн. дол. США [1].

Отже, сформулюємо фактори, які на нашу думку, стали основними передумовами до становлення кіберспорту як професійного виду спорту. Отже, серед них можна виділити два основних напрямки: 1) класичні (ідентичні для будь-якого іншого виду спорту); 2) електронні (застосовні виключно в контексті кіберспорту). Так, до класичних відносяться: сформованість розвиненої спільноти (популярність); наявність чітких правил, принципів і традицій; присутність змагального фактора; регулярне проведення турнірів і змагань різних рівнів; фінансова підтримка з боку спонсорів; ведення і аналіз статистики зі спортивних ігор. До другої групи факторів можна віднести наступні: діюча модель «рівних можливостей» – відсутність будь-яких особливих переваг (значних або незначних) незалежно від того вкладав гравець кошти в гру чи ні; можливість проведення інтернет-трансляцій для великої кількості користувачів всередині ігрового клієнта; можливість перегляду онлайн або в записі будь-яких ігор та від будь-якого з учасників гри або в ролі стороннього спостерігача.

Існує два види кіберспорту – комп'ютерний (гри для комп'ютера) і консольний (гри для приставок Xbox, PlayStation і Nintendo). Ігри бувають командні, такі як League of Legends, Dota 2, Counter-Strike: Global Offensive, Call of Duty, і для одного – Hearthstone: Heroes of Warcraft, FIFA 17, Mortal Kombat XL.

Кіберспортивна аудиторія зараз становить 390 млн. Вона розділяється на дві половини: вболівальники, які активно дивляться та часто грають, і періодичні глядачі, які час від часу спостерігають за окремими кіберспортивними подіями. У 2018 році щомісячно кіберспорт залучав 40 млн. унікальних глядачів. Очікується, що кількість вболівальників збільшиться на 50% до 2020 року, на загальну суму 286 мільйонів. Зростання популярності в країнах, що розвиваються, збільшення аудиторії завдяки телевізійним трансляціям, а також нові франшизи, такі як FIFA та Overwatch, є основними факторами зростання глобальної аудиторії. Рівень обізнаності з поняттям кіберспорт у 2017 року досяг 1,3 мільярда. Очікується, що рівень обізнаності до 2020 року досягне 1,8 мільярдів [4].

Висновок. Кіберспорт стає все популярнішим і прибутковішим. Багато країн визнали кіберспорт офіційним видом спортом, що говорить про затребуваність такого виду спорту. Кіберспорт – це інтелектуальна діяльність, з дуже важким режимом тренувань та величезною конкуренцією. Кіберспорт як професія приносить не тільки задоволення від ігор, але і хороший зарібок. Можна сказати, що це нова професія сучасного суспільства, завдяки якій багато людей зможуть не просто грати, але й заробляти.

1. Зона PC. URL: <https://wegame.com.ua/uk/cybersport>.

2. История Space Invaders. URL: <https://habr.com/ru/post/362925/>.

3. История компьютерного спорта. URL: <https://goodgame.ru/creative/17141/?from=rec>

4. Чайка ЄВ. Стан та динаміка росту ринку кіберспорту. Економічний вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". 2018. № 15. С. 443-452.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ КІБЕРСПОРТУ В УКРАЇНІ

Вишневецька Вікторія

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Вступ. Кіберспорт – це нова галузь комп'ютерної індустрії, однак турніри з різних ігор (дисциплін) проводяться у великій кількості. Серед дисциплін: FIFA, Counter-Strike, Dot 2,

Матеріали II Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії, 18 квітня 2019 року

Starcraft, World of Tanks, League of Legends та інші. В кожній грі присутні команди, що грають, є вболівальники, проводяться турніри, для всіх команд діють єдині правила, на основі яких проводяться змагання.[1]

Гаджиев С. К., описуючи феномен кіберспорту, зазначає, що його велика популярність призвела до виникнення міжнародних змагань, визнанню багатьма країнами світу повноцінним видом спорту, створенню асоціацій та ліг. [2]

Змагання з кіберспорту збирають велику кількість глядачів і не поступаються Олімпійським іграм. Їх транслюють у прямому ефірі та коментують допомогою великої кількості журналістів у друкованих та електронних виданнях. Призовий фонд може вимірюватися у мільйонах доларів.

Не зважаючи на масштабність та масовість, явище кіберспорту ще мало вивчене.

Мета роботи – визначити сучасний стан та перспективи розвитку кіберспорту в Україні.

Методи дослідження: аналіз джерел спеціальної літератури та джерел мережі Інтернет.

Результати дослідження та їх обговорення. В багатьох країнах світу кіберспорт вже визнали офіційним видом спорту: США, Корея, Китай, Японія, Франція, Німеччина, Швеція та інші країни. Як зазначають інтернет-джерела, у Китаї та у Швеції уроки з кіберспорту вже додані до програм шкіл та університетів. [1]

Останнім часом кіберспортом стало цікавитись занадто велика кількість молоді. Це привертає увагу багатьох компаній, які готові вкладатися фінансово у розвиток, підтримку, організацію та проведення змагань із кіберспорту, оскільки це мобільний та універсальний вид спорту. Ним може займатися будь-хто, будь-де та на будь-якому пристрої, що має доступ до мережі Інтернет (від смартфона до ПК).

Як зазначає Вікіпедія, 17 січня 2018 року була створена всеукраїнська організація Федерація кіберспорту України (ФКСУ, UESF). Мета її діяльності – популяризувати кіберспорт в Україні. Вона має 23 регіональні представництва. [4]

З одного боку, комп'ютерний спорт розвиває увагу, увагу, вчить планувати свою діяльність, досягати своїх цілей, формує вміння швидко реагувати на зовнішні фактори, швидко приймати рішення у мінливих умовах, вчить приймати поразки, аналізувати невдачі та фактори, що на них впливають. Кіберспортсмени розвивають інформатичні компетентності, розвивають вміння концентрувати увагу на конкретних об'єктах протягом значного проміжку часу.

Однак, з іншого боку, гравець, що грає у комп'ютерні ігри, нерідко веде малорухливий спосіб життя, має слабкі м'язи спини, що призводить до різних порушень, наприклад, до сколіозу.

Створена звичка грати значний обсяг часу проводячи за грою у комп'ютерні ігри, створює значне підґрунтя до зменшення часу спілкування з однолітками, втрачається вміння комунікації, домовлятися з іншими людьми, досягати спільної мети.

Малорухливий спосіб життя призводить до погіршення обміну речовин. Тому молоді кіберспортсмени часто можуть виглядати не як спортсмени. Однак, це трапляється на перших етапах формування кіберспортсмена, коли грають з метою отримання гарних емоцій, гарного проведення вільного часу від навчання, роботи, інколи це може відбуватися і замість них. Для таких випадків у південній Кореї розроблена ціла індустрія, створені реабілітаційні центри, для різного виду підтримки тих, кого охопила ігроманія – так звана залежність від комп'ютерних ігор.[1]

З психологічної точки зору людина починає грати у комп'ютерні ігри, в азартні ігри, бавитися спиртними напоями, коли їй не влаштовує та якість життя, що її оточує. Це несвідома спроба знайти іншу реальність, більш кращу, ніж та, що є. Багато молодих спортсменів-початківців ховаються у комп'ютерних іграх, можуть забути про їжу, забувають про друзів, їм не потрібно спілкування – все це замінює їм гра, в якій вони відчують себе переможцями, лицарями, стратегами. В результаті з'являється залежність на рівні гормонів і молодій людині стає ще важче вирватися з її міцних обіймів.

Автори Полежаєв Н.Ю. та Гафурова Н.В. пропонують класифікацію, що складається з трьох груп кіберспортсменів. Цю класифікацію вони розробили на основі мотивів спортсменів

до процесу гри, а саме: є гравці, кіберспортсмени, що змагаються між собою та професійні кіберспортсмени.[3]

Групу гравців вони характеризують як таких, що грають з метою отримання задоволення від гри, це їх один із способів провести власне дозвілля. Групу кіберспортсменів, що змагаються, автори характеризують як таких, що грають у кібер ігри свідомо з метою задоволення власних амбіцій, цілей. Як зазначають автори, метою професійних кіберспортсменів є досягнення перемоги, їх мотивує бажання стати кращим із кращих, отримати за це грошову винагороду за перемогу у змаганнях за для якої ці спортсмени готові багато тренуватися. Цей вид діяльності ними сприймається як робота. [3]

Висновки. Кіберспорт це галузь комп'ютерної індустрії, що привертає увагу компаній, які готові вкладати значні кошти у розвиток кіберспорту в світі. В нашій країні ця галузь тільки зародилася і не має такого значного фінансування, як у світі, однак, у 2018 році створена Федерація кіберспорту України (ФКСУ, UESF), метою діяльності якої є популяризація та розвиток кіберспорту в нашій країні.

1. Курбанова А. Як сформувався кіберспорт в Україні — короткий екскурс. Електронне видання «Nachasi». 2018. Режим доступу: <https://nachasi.com/2018/08/07/kibersport-v-ukrayini/>

2. Подригало ЛВ., Ровная ОА., Сокол КМ., Голодько ЕА. Физиолого-гигиенические аспекты киберспорта . Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту. 2018. Вип.2.; 90–3.

3. Полежаев Н.Ю., Гафурова Н.В. Киберспорт и психологические особенности киберспортсменов. / Н.Ю. Полежаев, Н.В. Гафурова // II Регіональна науково-практична конференція студентів та молодих вчених «Гуманітарні науки в сучасному суспільстві: педагогіка, психологія і соціологія», збірник матеріалів [Електронний ресурс]. Красноярськ: Сибірський федеральний ун-т, 2011. Режим доступу: <http://conf.sfukras.ru/552/participant/1264>.

4. [електронний ресурс]. — режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:UESF-logo-black-bg.jpg>

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КІБЕРСПОРТУ В УКРАЇНІ

Гаценко Аліна, Бакалінська Владислава

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Кіберспорт – змагання з відеоігор – це вид спортивної активності, в якій гравці розвивають і тренують як розумові, так і фізичні навички. Молоді гравці формують команди та змагаються за призові фонди, що можуть досягати величезних сум. Річний дохід гравців при цьому може складати сотні тисяч доларів, враховуючи спонсорство та призові виграші, і тим паче призові фонди зі змагань.[1]

Коли мова йде про спорт, то людина за комп'ютером – навряд чи є першим, що спадає на думку. Але тут не слід квапитися із висновками. На відміну від поширеної уяви, кіберспорт – це не просто «стрілялки», а фундаментальний елемент сучасної цифрової культури. Сьогодні кіберспорт навіть можна вивчати в університеті, а робочих місць в галузі з'являється все більше.

Мета – оцінити рівень розвитку кіберспорту в Україні.

Методи – вивчення ресурсів інтернет джерел, аналіз отриманих даних.

Результати досліджень та їх обґрунтування. В Україну вперше кіберспорт завітав у 2001 році, разом з відбірковим раундом аналогу Олімпійських ігор у кіберспорті World Cyber Games. На цьому турнірі українці не змогли пробитися у фінали у жодній з дисциплін. Але вже у 2007 році наші співвітчизники здобувають перемоги у європейському чемпіонаті в дисциплінах WarCraft III та FIFA. Завдяки чому цього ж року Україна здобуває нагороду «Найсильніша кіберспортивна нація».[2]

Завдяки таким успіхам буде створено перший в Україні ігровий центр «Донбас кіберспорт арена», створений для проведення змагань. За підтримки спонсорів на базі арени створюються кіберспортивні ліги та проводяться змагання. Уже за півтора року в проєкті беруть участь 7 країн.

Згодом про себе заявляє молода команда, яка одразу здобуває титул абсолютних чемпіонів. Цією командою була відома нині у світі *Na`Vi*. [3]

В Україні часто проходять великі турніри, компанія Valve, яка створила Dota 2 та Counter-Strike, провела великий турнір Major. До цього в київській «Кіберспорт арені», наприклад, пройшов перший в історії Minor по Dota 2. Деякі українські команди та гравці відомі своїми успіхами на весь світ. Наприклад, заснована ще у 2009 році організація *NaVi* виграла чимало престижних міжнародних нагород. Вже в 2010 році *NaVi* виграла три основні турніри з кіберспорту: World Cyber Games, the Intel Extreme Masters, Electronic Sports World Cup. А вже через рік вони перемогли у турнірі The International з дисципліни Dota 2 та отримали мільйон доларів.

Команда відома на весь світ та регулярно бере участь в найбільш престижних чемпіонатах світу з кіберспортивних змагань.

29-річний українець Данило Ішутін, який грає за *NaVi* (Dota 2), не так давно отримав нагороду Great Gamers Award за видатні досягнення в кіберспорті.

Кіберспорт потребує високої координації між руками та очима, при цьому задіяні різні ділянки мозку. Пульс гравців часом досягає 160-180 ударів за хвилину – так само, як у тих, хто біжить марафон, а рівень кортизолу – гормону стресу – такий самий, як і у водія гоночного автомобіля, зауважує Фробьозе. [4]

Висновок. Розвиток кіберспорту йде у напрямку прямої конкуренції зі спортивними турнірами. Цьому сприяє надзвичайна організація нових турнірів, які за видовищністю можна порівнювати з баскетбольними, боксерськими та іншими турнірами. Це привертає увагу публіки і дедалі більше людей починають цікавитися кіберспортом.

Не за горами виникнення профспілки геймерів, здатного відстоювати права гравців в тому числі перед розробниками ігор і організаторами змагань. Ще один важливий фактор - на турнірах майбутнього повинні бути повноцінно представлені геймери жіночої статі. Світле майбутнє вже не за горами і саме зараз задаються його основи, кожен з нас може вплинути на ці тенденції. Спостерігаючи за турнірами в якості глядача або беручи участь в них, можна взяти участь у розвитку своєї улюбленої гри. Саме глядачі і гравці формують вектор розвитку індустрії.

Змагання починають транслювати по телебаченню. На турніри запрошуються зірки. Спортсмени стають медійними особистостями, яких починають впізнавати люди на вулицях. А кожен розробник ігор старається виготовити нову гру, яка стане «вбивцею CS чи Dota2».

Але головне це — зберегти спортивний дух. Адже саме за це всі ми так любимо спостерігати за кіберспортивними змаганнями. Змагання цікаві лише тоді, коли гравці вмотивовані в першу чергу не грошима, а бажанням бути *citius, altius, fortius*.

1. Буянова А., Козилина В. Кіберспорт: історія становлення, сучасний стан та перспективи розвитку. 2012. №7. С. 3.

2. Дайвер М. Твій путь в кіберспорт. Росія: Попурри, 2017. 192 с.

3. История развития киберспорта в мире [Електронний ресурс]. 2016. Режим доступу до ресурсу: <http://xn--90aihxfgcgn.xn--p1ai/esport/history/>.

4. Подумаємо про кіберспорт [Електронний ресурс]. 2015. Режим доступу до ресурсу: <https://playua.net/podoomayemo-pro-kibersport/>.

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ КІБЕРСПОРТУ ТА ТЕНДЕНЦІЇ ЙОГО РОЗВИТКУ

Денисова Лоліта, Бишевець Наталія, Шинкарук Оксана
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Стрімкий розвиток комп'ютерних техніки зумовив проникнення інформаційних технологій (ІТ) практично в усі сфери життєдіяльності суспільства. А віднедавна ми стали свідками інформатизації індустрії розваг, коли на стиках різноманітних складових сучасної культури з'явилося перспективне явище - кіберспорт. Зародження кіберспорту в Україні відбулося на початку нульових, і з того часу він безперервно розвивався пришвидшеними темпами. При цьому змагання по комп'ютерним іграм стають усе більш захопливими і видовищними, що зумовило радикальну комерціалізацію кіберспорту і його переростання із захоплення у повноцінний бізнес області ІТ-розваг та ігрової індустрії [5, 6].

Мета дослідження – здійснити огляд літературних джерел та визначити основні поняття та тенденції розвитку кіберспорту в сучасних умовах.

Метод дослідження: вивчення, аналіз і систематизація науково-методичної літератури та джерел Інтернет.

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідження теоретичних аспектів розвитку кіберспорту показало, що вчені намагаються дати тлумачення поняттю «кіберспорт» та окреслити основні періоди розвитку.

У процесі філософського осмислення суті кіберспорту, А.В. Вишневський [4] вказує, що у кіберспорті, на відміну від комп'ютерної гри, яка не переслідує жодної мети, а є самоціллю і служить для отримання задоволення від самого процесу, метою кіберспортсмена є виграш в змаганні, турнірі і призовий фонд. Таким чином, автор приходять до висновку, що у кіберспорті комп'ютерна гра виступає не об'єктом, а зв'язуючою ланкою між людиною і комп'ютером. Сучасні науковці вважають кіберспорт прогресуючим сучасним і інноваційним методом спортивної боротьби [6] та наголошують, що за масштабами та рівнем популярності він досягнув рівня традиційних ігрових видів спорту [3]. Існує думка, що кіберспорт належить до спортивних заходів, спрямованих на формування і розвиток розумових або фізичних здібностей з використання інформаційних та комунікаційних технологій [5]. Ю. Бріскін [2] вважає кіберспорт максимально наближеним до інноваційних форм соціалізації, який застосовує найбільш ефективні методи організації та проведення змагань, що дозволяє максимально залучати населення до спорту. Натепер комп'ютерний спорт називають новим видом спортивних дисциплін, а його зародження і розвиток пояснюють формуванням інформаційного суспільства, де взаємодія з навколишнім світом відбувається за допомогою включення віртуальну реальність [3].

Отже, на нашу думку, кіберспорт – це інноваційний вид спорту, спрямований на організацію та проведення спортивних змагань на основі комп'ютерних ігор, де кіберспортсмени – професійні гравці, що заробляють кошти за рахунок участі у турнірах.

Фахівці розрізняють наступні види комп'ютерних ігор, які відносяться до кіберспортивних дисциплін: від першої особи з веденням рахунку за набраними Фрага (FPS по Фрага); стратегічні ігри в реальному часі (RTS); покрокові стратегії; технічні стимулятори; спортивні стимулятори; рольові ігри (RPG). При цьому найбільшою популярністю користуються наступні ігри: Counter-Strike (Counter-Strike: 1.6; Counter-Strike: Source; Counter-Strike: Global Offensive); - Dota (Dot A; Dota 2); Warcraft (Warcraft 3: The Frozen Throne); FIFA; World of Tanks; League of Legends; Heartstone; Overwatch [3].

Цільова аудиторія ринку кіберспорту сягає 190 млн. осіб, насамперед чоловіків віком від 18 до 24 років, які здатні витратити на проведення якісних турнірів понад 20 млн. дол. США

щомісяця завдяки системі краудфандінгу [5]. Зазначимо, що краудфандінгом називають співпрацю людей, які добровільно об'єднують свої кошти через Інтернет з метою підтримки зусилля інших людей або організацій [5]. За прогнозом аналітиків Newzoo, виручка індустрії кіберспорту щороку зростатиме на 40%, а аудиторія кібертурнірів - на 11% в рік і до 2020 року зросте до 1,5 млрд доларів [1]. Це означає, що кіберспорт має значний потенціал, який продовжує нарощуватися. Наразі необхідно розробляти освітні програми для підготовки суддівського і тренерського складу даної спортивної дисципліни.

Висновки. Продовжує зберігатися масове захоплення юнацтва і молоді комп'ютерними іграми, отже можна прогнозувати і подальший розвиток кіберспорту.

Кіберспорт – це інноваційний вид спорту, який являє собою багатогранну сферу, що має великий освітній потенціал для розвитку особистості в умовах інформаційного суспільства.

У сучасних умовах актуальними є питання освіти та кадрової підтримки комп'ютерного спорту. Перспективою дослідження є розробка освітніх програм, що розкривають різні аспекти процесу спортивної підготовки в комп'ютерному спорті.

1. Байковский ЮВ, Винокуров АС. Формирование киберспорта в спортивной индустрии. В: Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы. Материалы Междунар. научно-практич. конф.; 2019 Янв 11; Уфа. Уфа; 2019. 260-2.

2. Бріскін Ю, Онопко В, Пітин М. Періодизація розвитку кіберспорту. Спортивний вісник Придніпров'я. 2015;3:11-4.

3. Буянова АВ, Козилина В. Киберспорт: история становления, современное состояние и перспективы развития. Социально-политические науки. 2017;5:77-80.

4. Вишневский АВ. Философское осмысление понятия компьютерной игры. Вестник Омского университета. 2014;3:91-2.

5. Горова КО, Горовий ДА., Кіпоренко ОВ. Основні тенденції розвитку ринку кіберспорту. Проблеми і перспективи розвитку підприємництва. 2016;4(2):51-5.

6. Штанько ДИ. Инвестиции в киберспорт. Инновационная наука. 2017;12:118-21.

АНАЛІЗ РОЗВИТКУ КІБЕРСПОРТУ В УКРАЇНІ

Навроцький Віталій, П'ятов Володимир

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Для багатьох людей кіберспорт до сих пір виглядає як щось дивне, адже він прийшов у наш світ порівняно нещодавно і почав швидко відстоювати свої права на медіа-арені. На даному етапі кіберспорт в Україні знаходиться на етапі розвитку. В Україні кіберспорт не настільки популярний як, наприклад, в Китаї, Японії та Кореї. Дана проблема в Україні є актуальною, тому що кіберспорт не достатньо розвинений в нашій державі. Наразі в Україні є недостатньо розвинена матеріально-технічна база для інтенсифікації розвитку кіберспорту.

Мета – дослідити рівень розвитку рекламного ринку в Україні.

Методи: аналіз літератури, спостереження, анкетування, узагальнення.

Результати: Нещодавно директор з маркетингу компанії WePlay Media Ірина Чугай та відомий коментатор професійних турнірів з Dota 2 Олексій Бафадаров висловили свою думку щодо перспектив розвитку кіберспорту в Україні. За їх словами, кіберспорт у сучасному світі перестав бути "фіолетовою короною" чи котом у мішку як для звичайних людей, так і для представників влади чи бізнесу. Сьогодні це звичайний вид спорту, який варто розглядати на

рівні з усіма іншими. Результатом змагань з комп'ютерних ігор стають ті ж самі призи та гроші, а самі змагання залучають велику кількість інвесторів, учасників та спонсорів.

За словами Ірини Чугай фанати команд, увага інвесторів стануть перевагою для економіки України загалом. У той же час, професійний кіберспорт не загрожує безпеці чи стабільному розвитку українського суспільства[1].

WePlay власними коштами намагаються фінансувати кіберспортивні змагання в Україні. Декілька років тому було проведено дійсно масштабний турнір з Dota 2 з призовим фондом у 200 тисяч доларів. Це вже говорить про міжнародний рівень та престижність змагань. Чим більше подібних заходів відбувається на території держави, тим вище країна підіймається в очах міжнародної кіберспільноти.

Більш того, змагання з професійного спорту намагаються зробити цікавими навіть для тих глядачів, які відносно далекі за інтересами від комп'ютерних ігор. Світлове шоу, фуршет, різні інсталяції на подібних змаганнях привертають увагу навіть тих, хто байдужий до кіберспорту[2].

Наразі кіберспорт може стати досить прибутковою нішею для українського ринку. Експерти говорять про справжній бум комп'ютерних ігор на професійному рівні вже у 2019 році. Зростання популярності кіберспорту може залучити нові канали інвестування та спричинить реальне, а не фактичне існування кіберспортивної галузі. Можливо, тепер спорт існуватиме на централізованому рівні, а не лише на таких ентузіастах, як WePlay[4].

Кіберспорт розвивається, як синергетична система, об'єднуючи людей, живі події, ігри і різні технології. До речі, поява нових AR і VR-технологій тільки прискорить зростання популярності кіберспорту. Вже зараз ми бачимо, що глядачів цікавить новий досвід, доказ тому - прибуток в \$6 млн. з платформи Silver.tv, яка стрімить кіберспортивні турніри для VR. Ральф Рейхарт, генеральний директор ESL в Turtle Entertainment вважає, що заради зростання популярності кіберспорту, потрібно більше нових і якісних заходів для розширення аудиторії та проникнення на нові канали. Партнерські програми з медіа-групами і технологічними компаніями, дозволять прискорити зростання. До слова, тенденцією популярності нового виду спорту стали цікавитися майже всі великі видавці або розробники, адже для них це додаткове джерело прибутку. Це дозволяє продовжити життя франшизі, збільшити аудиторію фанатів і розвивати монетизацію продукту[4].

Основне джерело доходів з кіберспортивних заходів - це рекламні оголошення і спонсорство. Зараз вони приносять 70% загального доходу, а решта 30% йдуть з продажу квитків, сувенірів і права для ЗМІ. У цьому полягає основна проблема: на даний момент звичайний глядач кіберспортивного змагання приносить в 4 рази менше доходу, ніж середньостатистичний глядач матчу NBA. Над цією проблемою належить попрацювати багатьом компаніям. Швидке зростання кіберспорту вимагає створення цілих «еко систем», адже з'являється потреба в створенні колегіальних ліг, юридичних фірм та навчальних закладів. Ця бюрократична система повинна буде побудована за тим же принципом, що і в традиційних видах спорту, а це дасть свої наслідки. Погляньмо на традиційну легку атлетику: будь-який спортсмен починає свій шлях з навчання цього виду спорту в будь-якому освітньому закладі, де він вчиться спільній роботі, секретам спорту, просуваючись все вище по системі навчання. У кіберспорті все не так. Будь-який гравець-початківець навчається сам по собі до того моменту, доки не буде помічений якоюсь командою або асоціацією. А це означає, що для розвитку спорту потрібно створити ціле розмаїття ліг і асоціацій з органами регулювання [5].

Висновки. Спеціалісти вважають, що Україна має значний потенціал для розвитку у сфері кіберспорту. Про це неодноразово говорили і спортсмени, які беруть участь у турнірах, і шанувальники комп'ютерних ігор, і експерти кіберспорту. У країні починають проводитись

регулярні турніри між професійними та починаючими спортсменами, все більше іноземних інвестицій заходять на ринок кіберспорту країни.

1. <https://leogaming.net/ua/site/news/perspektivi-razvitiya-kibersporta#top>
2. <https://nachasi.com/2018/08/07/kibersport-v-ukrayini/>
3. <https://www.redbull.com/ua-uk/kibersportyvni-dyscypliny-v-ukraini>
4. Ерофеев АР. Особенности мер гражданско-правовой ответственности в области спорта. Вестник экономики, права и социологии. 2014. №4. С. 101-105.
5. Хасанова АШ. Формирование устойчивости конкурентоспособности в условиях информатизации экономического пространств. Вестник экономики, права и социологии. 2015. - №1. С. 93-96

КІБЕРСПОРТ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В СВІТІ ТА УКРАЇНІ

Онищенко Тетяна

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Кіберспорт – комп’ютерний або електронний спорт. Тобто спортивні змагання на основі комп’ютерних відеоігор. Кіберспорт це нове направлення, яке розвивається та набирає все більше прихильників в усьому світі.

Мета роботи. Метою цієї роботи є ціль ознайомитись з поняттям кіберспорту. Ознайомитись з історією розвитку та правилами проведення змагань. А також ознайомити з положенням та перспективами розвитку цього спорту в Україні.

Методи дослідження. Методами дослідження в цієї роботи буде служити вивчення матеріалу інтернет ресурсу що до цього виду спорту.

Результати дослідження та їх обговорення.

Історія електронного спорту бере свій початок в Стенфордском університеті, де проходять перші змагання по комп’ютерній грі Spacemar. Ця подія відбувалась в одній з комп’ютерних лабораторій університету, а перших учасників та глядачів замаювали туди безкоштовним пивом. В 1980 вже коло 10 000 гравців з США змагались на чемпіонаті по Space Invaders. У 90-ті роки проходить ціла низка турнірів. З’являються професійні ліги, такі як Cyberathlete Professional League, Professional Gamers League. Їх метою стає розповсюдження кіберспорту по всьому світу та проведення змагань [2].

З початку 2000-х років наступає справжній бум кіберспорту в Північній Кореї. Студенти, школярі і все молоде населення улюбленим місцем відпочинку обирають інтернет кафе. Північна Корея одна з перших країн, яка систематизувала кіберспорт на законодавчому рівні [3].

В 2016 році створена Всесвітня асоціація кіберспорту. Передбачається, що вже к 2020 року річний оборот кіберспорту буде перевищувати 5 мільярдів доларів, що більш ніж в хокеї або баскетболі. Кіберспорт приносить великі гроші, а інтерес глядачів продовжує зростати. Розвиток технологій, таких як стрімінгові сервіси, дозволяє масовий перегляд змагань і з більшим залученням спонсорів, інвестицій та сучасних цифрових можливостей [3, 5].

В Україні кіберспорт нажаль поки ще не отримав статусу «офіційного», але з врахуванням розвитку попиту це може статися дуже скоро. Принаймні таку надію мають всі гравці і шанувальники цього виду спорту. В Україні досить часто проходять великі турніри. Кампанія Valve, яка створила такі відомі ігри як Dota 2 та Counter-Strike, провела великий турнір Major. До цього в київській «кіберспорт арені», наприклад, пройшов перший в історії minor по dota 2, що можна вважати історичною подією. Деякі українські команди та гравці відомі своїми успіхами на весь світ. Наприклад, заснована ще у 2009 році організація navi виграла чимало престижних міжнародних нагород. Вже в 2010 році navi виграла три основні турніри з

кіберспорту: world cyber games, the intel extreme masters, electronic sports world cup. А вже через рік вони перемогли у турнірі the international з дисципліни dota 2 та отримали мільйон доларів. Команда відома на весь світ та регулярно бере участь в найбільш престижних чемпіонатах світу з кіберспортивних змагань [1, 6].

Коли мова йде про спортсмена, людина за комп'ютером навряд чи перше, що спадає на думку. Погляди на те, чи вартий кіберспорт того, щоб прирівнювати його до традиційного, різняться. Та німецькі вчені переконані: професійні кіберспортсмени насправді є «справжніми атлетами». Професор університету спорту німеччини Інго Фробозе наголошує, що для того, щоб перемогти опонента, професійні гравці мають володіти не лише виключними руховими навичками, але й високим рівнем розуміння тактики гри, йдеться в deutsche welle. Як повідомляє британське видання the guardian, кіберспорт додали в офіційну програму спортивних літніх азіяських ігор 2022 року, що пройдуть в Ханджоу в Китаї, і багато хто вірить у те, що це лише питання часу, коли його нарешті всі визнають спортом у класичному розумінні [4, 7].

Висновок. На основі вивченого матеріалу можна зробити висновок, що цей, порівняно новий від спорту що далі швидше набирає обертів. Збільшує темп розвитку по всьому світі і найближчим часом займе одне з провідних місць серед найпопулярніших видів спорту.

1. Що таке кіберспорт та як ця культура розвинена в Україні. [Електронний ресурс] / режим доступу до сайту: <https://www.radiosvoboda.org/a/29189982.html>

2. История киберспорта. [Електронний ресурс] / режим доступу до сайту: <http://sportsgroup.ru/raznyie-vidyi-sporta/istoriya-kibersporta.html>

3. Экскурс в историю развития киберспорта как самостоятельного и общепризнанного вида спорта. [Електронний ресурс] / режим доступу до сайту: <https://sportarena.com/more-sports/cybersport/kibersport-v-mire-ot-istokov-do-sovremennosti/>

4. Iunatic: Sobola można wyszlifować na zawodnika światowej klasy. [Електронний ресурс] / режим доступу до сайту: <http://cybersport.pl/>

5. Largest Overall Prize Pools in Esports. [Електронний ресурс] / режим доступу до сайту: <https://www.esportsearnings.com/tournaments>

6. Household-name ball sports athletes investing in eSports video game teams. [Електронний ресурс] / режим доступу до сайту: https://napavalleyregister.com/community/calistogan/sports/household-name-ball-sports-athletes-investing-in-esports-video-game/article_e4c88f71-bd20-5c8f-9ea0-6d7fce1b0e12.html

7. Киберспорт: это спорт? [Електронний ресурс] / режим доступу до сайту: <https://www.sbc.ru/news/kibersport-jeto-sport.html>

АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗВИТКУ КІБЕРСПОРТУ В СВІТІ ТА УКРАЇНІ

Пономаренко Анастасія

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Кіберспорт – нове явище у світі спорту, перша офіційна ліга з кіберспортивної дисципліни Doom з'явилася тільки у 1997 році. З того моменту пройшло вже більше 20 років. За цей проміжок часу кіберспорт продемонстрував великі темпи розвитку та станом на 2019 рік вже сформувався як індустрія та у багатьох країнах світу вже визнаний офіційним видом спорту. Довкола спортивної та розважальної складової кіберспорту сформувався потужний медіапростір, в тому числі в Україні. Наукою досі не вивчалися власне кіберспортивні засоби масової інформації, їх аудиторія, проблеми та перспективи. Темпи розвитку кіберспортивної індустрії стабільно високі, а тому і наукова складова знань про це явище має бути максимально повною та актуальною.

Мета роботи – створення актуальної картини стану та перспектив розвитку кіберспорту в світі та Україні.

Методи дослідження: аналіз, синтез, описовий, порівняльно-історичний, періодизації, контент-аналіз та моніторинг.

Результати дослідження та їх обговорення. Поняття кіберспорту на науковому рівні закріпили у 2016 році науковці Національного університету Тампере (Фінляндія) Макс Чоблом та Юхо Хамарі. У своїй науковій статті «Що таке кіберспорт та чому люди його дивляться?» («What is esports and why people watch it?») вони визначили кіберспорт (esports) як форму спорту, у якій первинні аспекти спорту забезпечують електронні системи; вплив гравців, команд та результат кіберспортивної системи поєднуються за допомогою людино-машинного інтерфейсу. У більш практичному значенні, кіберспорт частіше за все визначають як професійні чи аматорські змагання з комп'ютерних ігор, які часто координуються різними лігами, ладдерами чи турнірами, де гравці традиційно належать до команд чи інших «спортивних» організацій, що спонсоруються всякого роду компаніями. За останні роки кіберспорт став одним із найбільш швидко зростаючих форм нових медіа завдяки прогресу сфери онлайн-ігор та технологій прямого мовлення в Інтернет [5].

На сьогоднішній день досі активно ведеться суперечка на тему того, чи варто визнавати кіберспорт як вид спорту. Головний аргумент противників визнання кіберспорту видом спорту — неатлетичність навичок, які розвиваються у спортсменів у процесі тренування та змагань, а також відсутність елемента розвитку фізичного здоров'я, який є фундаментальним у домінуючому розумінні значення традиційного спорту.

Дослідники з факультету біхевіористичних наук Амстердамського вільного університету Іво ван Хільфорде та Ніек Пот у своїй науковій статті «Втілення та фундаментальні рухові навички у кіберспорті» (Embodiment and fundamental motor skills in esports) аргументовано довели думку, що кіберспорт вимагає спеціалізованих знань та ефективних рухових навичок, а той факт, що змагання проходять у віртуальному просторі, не протирічить можливості визначити кіберспорт як гру та навіть спорт. Тип навичок, які можуть бути використані під час кіберспортивних змагань, входять до числа базових рухових. Разом із доречним освітнім підходом та необхідним рівнем знань про гру, кіберспорт може бути використано для розвитку специфічних елементів цифрової грамотності. Але не зважаючи на те, що кіберспорт розвиває рухові навички, науковці проти включення кіберспорту до шкільного курсу фізичної культури та не дають чіткої відповіді про те, чи варто кіберспорт визнавати видом спорту [6].

Питання визнання кіберспорту офіційним видом спорту вирішується спортивними комітетами чи міністерствами у кожній країні світу окремо. Першою країною, яка на офіційному рівні визнала кіберспорт видом спорту та створила федерацію кіберспорту, стала Південна Корея у 2000 році. Корейська асоціація кіберспортсменів (KESPA) була створена за підтримки Міністерства культури, спорту та туризму Південної Кореї з метою «зробити кіберспорт офіційним спортивним змаганням та закріпити комерційні позиції кіберспорту». У 2001 році аналогічний крок зробили у Росії (у 2006 році кіберспорт із реєстру все ж виключили, але у 2016 знову повернули), згодом у багатьох інших країнах світу, зокрема у Фінляндії, Італії, Індії, Індонезії, Казахстані тощо. США досі не визнали кіберспорт на офіційному рівні, але кібератлетам дозволено отримувати візу рівня Р-1, яку зазвичай отримують спортсмени. Аналогічна ситуація і в Канаді [1, 2, 3].

Кіберспорт в Україні досі не визнано офіційним видом спорту, хоча вже довгий час функціонує Федерація комп'ютерного спорту України, яка періодично займається організацією змагань та має на меті популяризацію комп'ютерного спорту в країні, залученням грантів та інвестицій і визнання кіберспорту офіційним видом спорту. ФКСУ була створена у 2004 р. та, наразі, є членом IESF (Всесвітньої федерації комп'ютерного спорту). На жаль, в Україні цей процес загальмовується через проблеми із нормами закону, які досі не відокремлюють комп'ютерні ігри від азартних [4].

Кіберспортивною дисципліною може стати далеко не будь яка гра. Головними вимогами до комп'ютерних ігор з претензією на кіберспортивність є можливість змагання гравців між собою (мультиплеер), збалансовані (рівні) умови для протистояння між учасниками, чіткі правила для визначення переможця та технічна можливість демонстрації ігрового процесу для

того, щоб здійснювати трансляції змагань в мережу Інтернет чи на телебаченні. Перераховувати усі кіберспортивні дисципліни не має сенсу, бо існує дуже багато ігор, у яких є можливість влаштувати змагання: цей список постійно оновлюється, але найпопулярніші кіберспортивні дисципліни незмінні протягом тривалого часу. За даними порталу Esportsearnings.com, який збирає інформацію про призові фонди на змаганнях із усіх кіберспортивних дисциплін, найбільша кількість змагань на березень 2018 нараховується у іграх жанру МОБА (Multiplayer online battle arena, багатокористувацька онлайн бойова арена), FPS (First-person shooter, шутер від першої особи), RTS (Real time strategy, стратегія у реальному часі), CCG (Collectible card games, колекційна карткова гра) та спортивних симуляторів [6, 7].

Таблиця 1

Таблиця кіберспортивних дисциплін за обсягом розіграних призових фондів на офіційних змаганнях (за даними [Esportsearnings](http://Esportsearnings.com) на 27.03.18)

Назва гри	Жанр гри	Рік релізу гри	Кількість грошей, розіграних на турнірах	Загальна кількість змагань
Dota 2	МОБА	2013	\$137,330,185	897
CS:GO	FPS	2012	\$51,483,280	3101
League of Legends	МОБА	2009	\$49,991,253	2008
Starcraft II	RTS	2010	\$26,177,843	4770
Heroes of the Storm	МОБА	2015	\$12,073,755	399
Hearthstone: Heroes of Warcraft	CCG	2014	\$11,949,392	697
Counter-Strike	FPS	2000	\$10,926,579	587
Smite	МОБА	2014	\$7,881,612	84
Starcraft: Brood war	RTS	1998	\$7,425,863	504
Overwatch	FPS	2016	\$5,748,481	553
Halo 5: Guardians	FPS	2015	\$5,306,480	68
Warcraft III	RTS	2002	\$5,017,148	1027
Call of Duty: Infinite Warfare	FPS	2016	\$4,151,666	75
об'єднано FIFA 2000 - 2018	Спортивний симулятор	1999	~\$3,850,000	~819
Call of Duty: Black Ops III	FPS	2015	\$3,836,654	74

Висновки. Однією із тенденцій у розвитку світової наукової думки щодо кіберспорту в останні роки стало прагнення до поглиблення та систематизації знань про цю сферу. Багатьма науковцями було сформовано чітке значення терміну «кіберспорт», які визначають його як форму спорту, у якій первинні аспекти спорту забезпечують електронні системи; вплив гравців, команд та результат кіберспортивної системи поєднуються за допомогою людино-машинного інтерфейсу. Питання визнання кіберспорту у якості повноправного виду спорту досі залишається відкритим у більшості країн світу, однак у деяких країнах із найбільш розвиненою кіберспортивною інфраструктурою (наприклад, Південна Корея) це питання вже давно вирішено. Корейці є законодавцями моди на визнання кіберспорту і служать прикладом для багатьох, наприклад, сусідня Японія робить кроки назустріч включенню кіберспортивних змагань до Олімпіади-2020, що пройде у Токіо. А от Україна станом на 2019 р. знаходиться далеко від визнання кіберспорту на державному рівні.

Кіберспортивні дисципліни класифікуються за ігровими жанрами, найчастіше кіберспортивними стають ігри у жанрі МОБА, FPS, CCG, RTS та спортивних симуляторів. Найбільші призові фонди розігруються у дисципліні Dota 2, найбільша кількість змагань фіксується у Counter-Strike: Global Offensive та Starcraft.

1. Kane D., Spradley B. Recognizing ESports as a Sport [Електронний ресурс], The Sport Journal. 2017. Режим доступу до ресурсу: <http://thesportjournal.org/article/recognizing-esports-as-a-sport/> (дата звернення: 13.03.2019).
2. Донченко Ю. В яких країнах признали киберспорт. Список [Електронний ресурс] . CYBBET. 2016. Режим доступу до ресурсу: <https://sng.cybbet.com/news/2972-В-яких-країнах-признали-киберспорт-Список> (дата звернення: 10.03.2019)
3. Tassi P. The U.S. Now Recognizes eSports Players As Professional Athletes [Електронний ресурс]. Forbes. 2013. Режим доступу до ресурсу: <https://forbes.com/sites/insertcoin/2013/07/14/the-u-s-now-recognizes-esports-players-as-professional-athletes> (дата звернення: 07.03.2019)
4. Малюк С.О. Відеоігри в Україні: генеза та історична еволюція у 80–90-х роках ХХ століття . Питання культурології. 2016. №32; 111–27.
5. Namari J., Sjöblom M. What is eSports and why do people watch it? Internet Research. 2017. №27 ; 211–32.
6. Van Hilvoorde I., Pot N. Embodiment and fundamental motor skills in eSports. Sport Ethics and Philosophy. 2016. №10; 14–27.
7. E-sports earnings [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: <https://www.esportsearnings.com/games> (дата звернення: 11.03.2019)

МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД РОЗВИТКУ КІБЕРСПОРТУ

Шинкарук Оксана, Южно Юрій, Сергієнко Костянтин, Яковенко Олена
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Киберспорт - змагання в сфері комп'ютерних ігор, де моделюється ігровий простір, в якому гравці досягають певних цілей, виконують завдання і місії. Перші eSport-змагання відбулися на початку 70-х в Стенфордському університеті. Гра називалася «Міжгалактичні Космічні Війни», а геймплей найбільше нагадував аркадну стрілялку. Через роки почали проводити турніри за іграми - «восьмібітками» - Tetris, Pac-Man, Donkey Kong, ін. Найперша офіційна киберспортивна організація, що отримала назву «The Cyberathlete Professional League», з'явилася в 1997 році в США. Перший масштабний киберспортивний турнір відбувся в Азії, він називався World Cyber Games (WCG). Зараз у всьому світі є безліч киберспортивних організацій: Empire, Vega Squadron, Virtus.pro тощо. Найсильніші гравці беруть участь в найбільших турнірах в різних дисциплінах, серед яких: CS: GO, DOTA 2, World of Tanks, HearthStone [2, 3].

Мета роботи – дослідити та визначити перспективи використання сучасних інформаційних технологій в освітньому процесі з фізичної культури і спорту.

Методи дослідження: аналіз спеціальної літератури, даних Інтернет, узагальнення.

Результати дослідження та їх обговорення. Міжнародна федерація киберспорту (також Міжнародна федерація комп'ютерного спорту або Міжнародна федерація електронного спорту, англ. International eSports Federation, IeSF) - міжнародна спортивна організація, яка проводить чемпіонат світу з киберспорту (eSports World Championship). Вона об'єднує 48 національних федерацій різних країн і створена в 2008 році. Штаб-квартира знаходиться в Республіці Корея [2].

Киберспорт як вид спорту визнаний в КНР, Південній Кореї, США, Франції, Німеччині, Індії, Данії, Швеції та інших країнах. В Китаї і Швеції уроки киберспорту введено до шкільної програми. З 2005 року провідну позицію в киберспорті посідає КНР. Сьогодні у Франції визнали киберспорт на державному рівні. В Японії з'явилася киберспортивна школа. У Росії визнаний

видом спорту, в ЗВО здійснюється підготовка кадрів з кіберспорту. Китайські вузи впроваджують кіберспортівні спеціальності. Китайці зробили великий крок для того, щоб поставити кіберспорт в один ряд з традиційними видами спорту. Американські ЗВО вже з 2014 року пропонують гравцям стипендії та знижки на навчання, в Малайзії відкрилася академія по LoL, Dota 2 і CS: GO. Але зараз ЗВО готують не тільки гравців: відкриваються програми для менеджерів, організаторів турнірів, тренерів, суддів та психологів. Більше інших відзначилася Великобританія. Влітку університети Йорка і Лестера оголосили про співпрацю з ESL. У першому з 2018 року готуватимуть івент-менеджерів, а також, що куди важливіше, організовувати стажування. Також вони зроблять акцент на підготовку аналітиків з математичним ухилом. Програми підготовки кадрів для кіберспорту тепер є і в вузах Лондона, Манчестера, Ковентрі і Данді. Крім Сполученого Королівства подібні курси з'явилися в університетах США та Китаю [3].

Величезний внесок у розвиток кіберспорту в СНД вклав український проект під назвою StarLadder. StarLadder - кіберспортивний багатофункціональний майданчик, заснований в лютому 2012 року. Турнірними дисциплінами є Counter-Strike: Global Offensive, Point Blank, Dota 2, League of Legends, World of Tanks. Турніри в цій лізі проводяться і сьогодні [4].

На сучасному етапі розвитку кіберспорту можна зазначити два напрямки його розвитку: *ігровий відеоконтент* - це новий вид ЗМІ (ігровий відеоконтент, такий як прямі трансляції і відео в запису, створив набагато ширшу аудиторію, ніж багато професійні спортивні івенти. Знання цієї аудиторії дозволяє вийти на масштабний переповнений ринок); *віртуальна реальність*.

Світовий ринок кіберспорту не припиняє розвиватися. Будучи зосередженим на ринках Азії, Європи і Північної Америки, він пропонує неймовірні можливості для видавців, брендів та інших представників індустрії. Найбільш успішні гравці укладають контракти з кіберспортивними організаціями і стають професійними геймерами. Графік тренувань у кіберспортсменів досить напружений - по 8-9 годин щодня. Вік кіберспортсменів, найчастіше, не перевищує 30 років, а пік кар'єри у більшості успішних прогеймерів настає до 25. Вік аудиторії, залученої до кіберспорту припадає у чоловіків від 18 до 24 років [3].

В аналітичній компанії Newzoo вважають, що у 2019 році глобальний ринок esports буде генерувати дохід у розмірі 1,1 млрд. дол. США, що на 26,7% більше, ніж у попередньому році. Інвестиції в кіберспорт зростають з кожним роком. Близько 82% від загального ринку (897,2 млн. Дол. США) буде походити від ендемічних та неендемічних інвестицій у бренди (права на медіа, рекламу та спонсорство). Наприклад, європейські інвестори, в числі яких президент футбольного клубу «Діжон» Олівер Делькур, недавно вклали в організацію Team Vitality € 2,5 млн. (рис.1) [1].

Глобальна аудиторія esports досягне 453.8 мільйонів цього року, що складається з 201.2 мільйонів eSports Enthusiasts та 252.6 мільйонів випадкових глядачів (рис. 2).

За своєю поточною траєкторією, Newzoo оцінює, що ринок eSports генеруватиме 1,8 млрд. доларів у 2022 році [1].

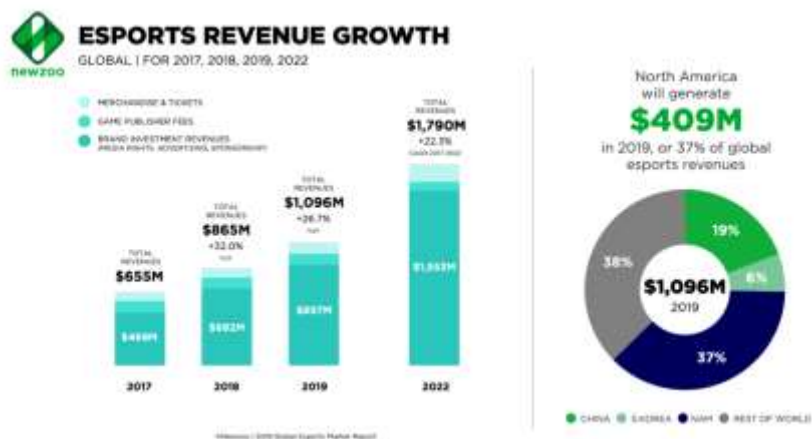


Рис. 1. Зростання доходів з кіберспорту [1]

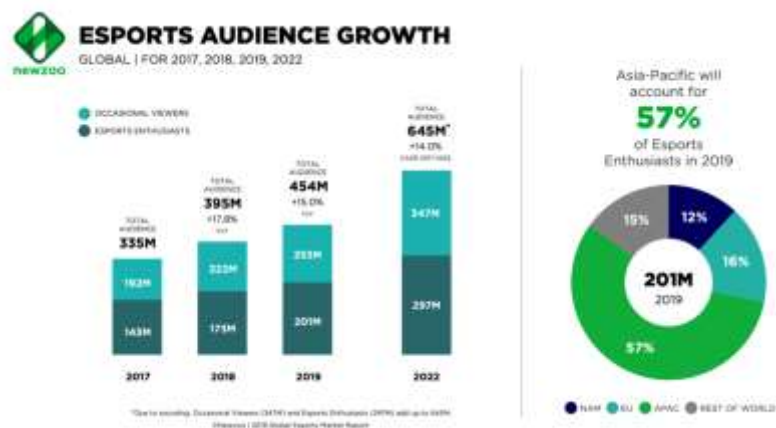


Рис. 2. Динаміка глядацької аудиторії [1]

Висновок. Проведений аналіз свідчить про тенденцію глобального розвитку кіберспорту як виду спорту із залученням великої кількості геймерів та глядацької аудиторії.

1. Newzoo Global Esports Market Report 2019 <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-esports-market-report-2019-light-version/>
2. <https://www.ie-sf.org/>
3. <https://sport.ua/cyber>
4. <http://fcsu.com.ua/>

ЦИФРОВЕ МАЙБУТНЄ СПОРТУ

Юрченко Олександр, Родіоненко Михайло, Прокопенко Анастасія, Пінчук Валерій
Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Сучасні інформаційні технології давно стали необхідною складовою життя осіб різного віку, що є основою трансформації видів їх діяльності. Сфера фізичної культури і спорту не залишилась осторонь стрімкого впровадження інформаційних технологій. Наразі сучасний спорт вищих досягнень не можливо представити без використання інформаційних технологій. Поступова інформатизація, від забезпечення супроводження спортивних змагань, набула масштабів створення дистанційних спортивних заходів.

Значний вплив інформаційних технологій на сферу фізичної культури і спорту сприяв появі такого поняття як кіберспорт (e-Sports), що являє собою ігрове змагання з використанням комп'ютерних технологій, де комп'ютер моделює віртуальний простір де відбувається змагання [2].

Постійне збільшення пошанувачів кіберспорту сприяла набуттю ним статусу офіційного виду спорту у значній кількості країн, чисельність яких постійно збільшується.

Наразі Україна знаходиться на етапі становлення кіберспорту, наявні напрацювання науковців не охоплюють безліч питань пов'язаних із його функціонуванням, напрямами розвитку та супроводжуються розгалуженням думок щодо визнання кіберспорту як офіційного виду спорту в Україні.

Мета дослідження – проаналізувати межі подібності кіберспорту та спорту в класичному розумінні, окреслити перспективи розвитку кіберспорту в Україні.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, систематизація.

Результати дослідження та їх обговорення.

Кіберспорт це новий вид спорту третього тисячоліття. У комп'ютерних іграх є все, щоб їх можна було вважати сучасним професійним спортом: змагальний аспект, професійні гравці, правила змагань, система чемпіонатів, серйозні призові фонди, спонсори [1]. Висока

популярність кіберспорту визначається фінансовим стимулюванням гравців, за рахунок привабливих призових фондів турнірів.

Порівнюючи кіберспорт із офіційно прийнятими видами спорту слід акцентувати, що спорт в класичному розумінні - складова частина фізичної культури, засіб і метод фізичного виховання, заснована на використанні змагальної діяльності і підготовки до неї, в процесі якої порівнюються і оцінюються потенційні можливості людини [3, 4]. Тренувальна та змагальна діяльність у спорті характеризується підвищеними вимогами до фізичної, технічної, тактичної, психологічної підготовленості спортсмена, що супроводжується формуванням цілеспрямованості, дисциплінованості, прагненням до перемоги, набуттям здібностей оперативно реагувати на зовнішні фактори впливу [3].

Натомість у кіберспорті успішність спортсмена визначається його здатністю розуміння перебігу ігрових ситуацій, прогнозування їх розвитку. Особливих здібностей потребує швидкість реакції спортсмена, можливість виконання значної кількості натискань клавіш під час ігрової діяльності, терміново приймати рішення індивідуальні та в складі команди.

Порівнюючи спорт та кіберспорт слід зробити висновок про те, що існує певна подібність двох цих понять, яка визначається схожими підходами до змісту діяльності, а саме порівнянням фізичних та розумових здібностей спортсменів, організацією тренувального процесу, виникненням взаємодії між учасниками під час діяльності в команді. В той самий час існує різниця пов'язана з проявом фізичних якостей спортсмена під час тренувальної та змагальної діяльності. Ігрова діяльність у кіберспорті пов'язана зі збереженням протягом тривалого часу статичного положення тіла – сидячи за комп'ютером, яке супроводжується значним психологічним навантаженням та перенапруженням функції зорового аналізатору, що негативно відображається на стані здоров'я спортсмена.

Розглядаючи стратегічні напрями розвитку кіберспорту в Україні слід звернути увагу на формування єдиної організаційної структури, об'єднання окремих федерацій у єдину національну. Стимулювання розвитку кадрового потенціалу кіберспорту – створення системи професійної освіти.

Новим кроком у розвитку кіберспорту може стати удосконалення апаратного та програмного забезпечення кіберспорту, активне використання технологій віртуальної реальності за умови забезпечення адаптування за цією технологією базових ігор та вдосконалення устаткування [5].

Неможливо залишити без уваги обмежену рухову активність спортсмена у кіберспорті, що потребує розробки засобів та методів нівелювання негативного впливу на організм людини, визначення змісту заходів підвищення рухової активності спортсменів.

Висновки. Кіберспорт це нове соціальне явище, обумовлене інтенсифікацією впровадження інформаційних технологій у всі сфери життя людини. Стрімкий розвиток кіберспорту спонукає багатьох спортсменів розглядати це як професійний вид діяльності. Початковий етап розвитку кіберспорту в Україні супроводжується наявністю значної кількості невирішених питань пов'язаних із налагодженням функціонування організаційної структури, забезпечення кадровим потенціалом, активна підтримка розвитку з боку держави.

1. Дедловская МВ, Файзрахманов ИИ, Матусевич СС. Современное понятие киберспорта как социальнокультурного явления и возможности привлечения к физической культуре. Интеграция наук. 2016;2(2):39-41.

2. Казакова ОА, Козьма НА. Киберспорт-спорт будущего. Olympus. Гуманитарная версия. 2016;1(2):29-31.

3. Панкина ВВ, Хадиева РТ. Киберспорт как феномен XXI века. Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2016;3:34–8.

4. Спорт в системе физического воспитания [Электронный ресурс] : электрон. учеб. по основам физ. культуры в вузе. — URL: http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnov_set/tema6/p5_1.htm

5. Ятманов ВА, Гиматов АФ. Киберспорт и использование в нём технологий виртуальной реальности. Современные научные исследования и разработки. 2018;1(18):479-82