УДК: 796.8/37.042.2/004-057.875

ISSN (Ukrainian ed. Online) 2523-4196
2018, №2(8), С. 93–103.

Вплив розумових здібностей студентів, що займаються єдиноборствами, ігровими та циклічними видами спорту на рівень засвоєння навчального матеріалу засобами комп'ютерної психодіагностичної програми

Філенко Л.В.

Харківська державна академія фізичної культури

Аннотация. Мета: *дослідити рівень впливу розумових здібностей студентів, що займаються єдиноборствами, ігровими та циклічними видами спорту, на рівень засвоєння навчального матеріалу засобами комп'ютерної психодіагностичної програми.* ***Матеріал і методи:*** *у дослідженні приймали участь 40 студентів Харківської державної академій фізичної культури, які займаються різними видами спорту. Використані наступні методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел, педагічне спостереження, комп'ютерна психодіагностика, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.* ***Результати:*** *при проведенні дослідження було розроблено комп'ютерну психодіагностичну програму на основі короткого відбіркового тесту за методикою Бузіна засобами використання якої проведено констатуючий експеримент з виявлення інтегрального показника рівня розумових здібностей у студентів.* ***Висновки:*** *виявлено, що серед досліджуваних студентів ігрових видів спорту домінує логіко-математичний тип мислення на 53 %; у спортсменів, що займаються циклічними видами спорту (62 %) та єдиноборців (50 %) домінуючими є вербальні механізми мислення; доведено позитивний вплив розумових здібностей на успішність засвоєння навчального матеріалу студентами різних спортивних спеціалізацій, можливість формування нових розумових здібностей.*

Ключові слова: *студент, спортсмени, інтелект, мислення, психодіагностика, комп'ютер, програма.*

Вступ. Існуюча на даний час система підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту основана на активному залученні інформаційних технологій. Сучасні інформаційні технології навчального (Ашанин, & Кравченко, 1999; Filenko, Ashanin, Basenko, Petrenko, Poltorarska, Tserkovna O., Kalmykova, Kalmykov, & Petrenko, 2017), контролюючого (Ашанін, Філенко, & Нестеренко, 2011; Філенко, 2016) та психодіагностичного профілю (Гант, & Малик, 2015; Філенко, 2007) активно впроваджуються як на заняттях у вищих навчальних закладах спортивного профілю, так і у тренувальному процесі при підготовці спортсменів різних спортивних спеціалізацій (Філенко, 2017a, 2017b; Volodchenko, Podrigalo, Aghyppo, Romanenko, & Rovnaya, 2017). Дослідження науковців свідчать про наявний взаємозв'язок між показниками успішності майбутніх фахівців

© Філенко Л.В.

фізичної культури у навчально-тренувальній діяльності з їхнім рівнем інтелектуального, когнітивного, креативного розвитку. На думку С.І. Ткачова та О.М. Орленко, одним із важливих факторів формування розумових здібностей у студентів вищих навчальних закладів фізичної культури є безпосередній вплив особистості викладача (Орленко, & Ткачов, 2017). Дослідження рівня розумового розвитку студентів переставлено у роботі авторів (Kudryavtsev, Kramida, & Iermakov, 2016), які встановили негативний вплив на інтелектуальні та фізичні здібності студентів такого фактору, як тривалий час роботи за комп'ютером. Доробком цього наукового дослідження є розрахунок оптимальної кількості часу роботи за комп'ютером для організму людини, що сприяє її розумовому розвитку та не шкодить фізичній активності.

Викладачі дисциплін інформаційного профілю у вищих начальних закладах фізичної культури та спорту мають уважно ставитися до формування інформаційної грамотності та етики у студентів і не перенавантажувати їх завданнями на комп'ютерах, що можуть спричинити негативні зміни у фізичному стані здоров'я (Філенко, & Церковна, 2017; Ashanin, Filenko, Pasko, Poltoratskaya, & Tserkovna, 2017), спортивній діяльності (Tserkovnaya, Osipov, Filenko, & Pasko, 2017), інтелектуальній активності (Филенко, Филенко, Петренко, & Петренко, 2015). Існує великий об'єм досліджень інтелектуального розвитку студентів-спортсменів як на Україні, так і в інших країнах, але акцентування на дослідженні розумових здібностей єдиноборців має бути висвітлено більш детальніше у наукових розвідках.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано відповідно до теми науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту «Науково-методичні основи використання інформаційних технологій при підготовці фахівців галузі фізичної культури та спорту» (№0113U001207).

Мета дослідження: дослідити рівень впливу розумових здібностей студентів, що займаються єдиноборствами, ігровими та циклічними видами спорту, на рівень засвоєння навчального матеріалу засобами комп'ютерної психодіагностичної програми.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводилося протягом вересня – грудня 2017 року на базі кафедри інформатики та біомеханіки Харківської державної академії фізичної культури. У дослідженні приймали участь 40 студентів різних спортивних спеціалізацій. В представленому дослідженні нами були використані наступні методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел (контент аналіз електронних ресурсів, опрацювання монографій, авторефератів та дисертації, аналіз інформації інтернет-сайтів); педагічне спостереження виконано з метою виявлення основних

© Філенко Л.В.

дидактико-методологічних засад підготовки студентів-спортсменів; комп'ютерна психодіагностика проводилася з використанням комп'ютерної програми, розробленої на основі короткого відбіркового тесту виявлення розумових здібностей людини; педагогічний експеримент носив констатуючий характер та мав за мету виявлення показників розумової дільяності у студентів, що займаються єдиноборствами, ігровими та циклічними видами спорту; методи математичної статистики включали в себе знаходження основних характеристик положення та розсіювання випадкової величини, коєфіцієнтів кореляції.

Результати дослідження та їх обговорення. При проведенні дослідження було розроблено комп'ютерну психодіагностичну програму на основі короткого відбіркового тесту за методикою Бузіна, яка включила в себе 50 питань на виявлення структурних компонентів інтелекту спортсмену, його мотивації до навчання та занять спортом, загальні розумові здібності за наступними критеріями: здатність до узагальнення та аналізу навчального матеріалу; гнучкість та інертність мислення; емоційні компоненти мислення; відволікання мислення; швидкість та точність сприйняття навчального матеріалу; освіченість та володіння мовою, знання правил граматики; знаходження оптимальної стратегії вирішення логічних завдань; орієнтування у матеріалі; об'єм просторової уяви.

Система управління проходженням тестування засобами представленої розробки можлива через застосування панелі «Меню програми», яке складається з набору команд проходження тестування – «Тест», створення та редагування питань тесту – «Редактирование», виявлення діагностичного напрямку та результатів тестування розумових здібностей – «Диагностическая цель», наявність довідкового матеріалу – «Справка» та опція закриття програми. Крім представлених компонентів панелі «Меню програми» програмою передбачені стандартні для всіх програм середовища Windows кнопки прокрутки, розширення, звернути, закрити, відновити, на початок та в кінець і так далі.

При активації першого керуючого компонента меню «Тест» можна побачити контекстне меню, що містить команди реєстрації студента, безпосередня активація тесту, перегляд отриманих результатів. Слід зазначити, що програмою не передбачено безумовний перехід від одного компоненту до іншого, тобто для активація компонента «Аналіз результату» слід вийти з попереднього компонента «Реєстрація» або «Тестування».

Перед початком проходження тесту слід обов'язково зареєструватися із зазначенням прізвища, імені, ріку народження, статі та виду спорту. При натисненні на кнопці «Запис» введені дані будуть відправлені в загальну базу даних програми, яка може бути

© Філенко Л.В.

розміщеною як на сервері в мережі, так локально з вказанням адреси доступу. Для зміни даних можна скористатися кнопкою «Назад».

Після введення реєстраційних даних слід обрати «Тест» – «Тестування», після чого відкриється вікно безпосереднього проходження тесту (рис.1.), у якому слід натиснути кнопку початку

Рис. 1. Вікно тестування

В представленому вікні тестування вказується час, відведений на тест, який має зворотній відлік: тобто тест буде закінчено, коли спливе 900 секунд (15 хвилин); номер питання; у верхньому вікні розташоване саме питання, а у нижньому варіанти відповідь на нього, які мають нумерацію; в нижньому, найменшому, полі слід вести номер правильної відповіді. Програмою передбачено переривання тесту при натисненні кнопки «Вихід», або повернення до попередніх питань і можливість їх зміни.

Після натиснення кнопки початку тесту один за одним спортсмену пропонуються п’ятдесят питань різної спрямованості. Програма вказує в кожному вікні термін початку тестування, кількість часу, що залишився, питання, відповіді на нього. Студент має проаналізувати питання та обрати правильну відповідь на нього, ввести номер обраної відповіді внизу вікна в спеціальне поле та натиснути кнопку продовження.

У якості підручного матеріалу можна використовувати вмонтовану програму калькулятора при рішенні математичних завдань, папір та ручку для власних роздумів, електронні словники-тлумачі для запобігання мовних проблем та розкриття понять термінів.

Слід зазначити, що для рішення математичних завдань треба сконцентрувати увагу та згадати основи таблиці множення, тому що завдання не носять великої складності, але потребують елементарних математичних знань. Для виявлення розвитку просторової уяви використовуються три завдання, що містять по п’ять геометричних фігур, серед яких слід обрати одну найбільш відмінну. Для встановлення концентрації уваги виділені два завдання, в яких треба знайти відмінні риси та схожі риси, тобто спортсмен має проаналізувати та порівняти пори слів і чисел та обрати серед них однакові або різні.

Після закінчення відведених 15 хвилин основного часу програма фіксує кількість вірно наданих відповідей та продовжує тестування зі зворотнім відліком часу, тобто -1, -2, -3 секунди і так далі до закінчення відповіді на останнє 50-те питання. Відповіді, надані в

© Філенко Л.В.

додатковий час, також вносяться в базу даних.

Перегляд отриманих результатів є можливим при активації закладки «Тест» – «Аналіз результату», серед яких можна обрати лише свій результат до перегляду, або продивитися всю базу даних натиснувши на «Весь файл». Дана можливість була запрограмована для виявлення середньої межі групи спортсменів та встановлення відношення власного результату спортсмена відносно неї.

У вікні аналізу отриманих результатів тестування (рис. 2.) можна отримати інформацію про дату та час тестування, набрану кількість балів в основний та додатковий час, коментарі та рекомендації студенту, а також розподіл показників на інтегральні градації по групі.

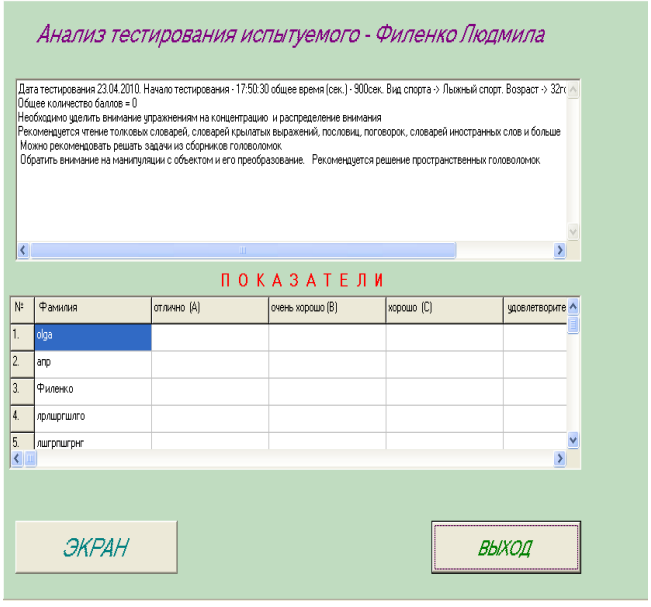

Рис. 2. Вікно аналізу результатів тестування

Даний розподіл відбувається згідно відношення загальних показників до середнього рівня, тобто знаходиться середній бал по групі студентів, який в процентному еквіваленті знаходиться на рівні С – «добре», а вже потім вказується на який процент від нього та в який бік має відхилення кожний окремий спортсмен.

Наприклад, група протестованих лижників показала середній результат розумових здібностей М=27, що значить 27 вірно наданих відповідей із 50 можливих питань. Цей показник не враховує якісну складову структурного аналізу тесту, не розкриває мотиваційних факторів, але зазначає загальні параметри оцінки групи. Кожний спортсмен має власний результат, який у 15 спортсменів із 40 протестованих нижчій за середній, у 12 – вищий, а у 2 – відповідає середньому. Таким чином, той, спортсмен, який має найбільший результат отримує оцінку А – «відмінно», а той, у якого найгірший результат – FX «незадовільно». Пропонована програмна розробка створена в середовищі програмування Borland Delphi на мові програмування Turbo Pascal та є продовженням серії програмного забезпечення «Спортивна психодіагностика». Медіальні норми для студентів вищих навчальних розраховуються за формулою: $\overline{X} \pm m = 27{,}5 \pm 8{,}1$. Детально ознайомитися з матеріалами тесту, на основі якого ми розробили комп'ютерну програму, можна у роботі авторів (Истратова, & Эксакусто, 2006).

В дослідження приймали участь спортсмени, які займаються

© Філенко Л.В.

ігровими видами спорту (футбол, баскетбол, волейбол), представники циклічних видів спорту (легкоатлети, гімнасти, плавці, лижники) та єдиноборці (борці, тхєквондисти, каратисти). Ми вважаємо, що на рівень розвитку розумових здібностей має вплив специфіка спортивної діяльності, стать, вік, спортивна кваліфікація, домінування механізмів протікання мислення у спортсмена. Для виявлення впливу чинника орієнтації спортивної діяльності було обрано поділ досліджуваних спортсменів на три градації: ігровики, єдноборці та циклічні види спорту (табл. 1).

Таблиця 1

Числові характеристики рівня розвитку розумових здібностей у спортсменів різних видів спорту

Спортсмени (n=40)	M	M	Mo	Me	Σ	D	ΔR
Ігрових видів спорту	31,67	1,52	32	32	5,05	25,52	15
Циклічних видів спорту	29,92	2,20	30	30	7,30	53,36	24
Єдиноборці	24,25	1,83	24	24	7,08	50,07	25

Отримані табличні показники свідчать про наявність нормального розподілу у досліджуваних групах спортсменів, що підтверджують приблизні співпадіння показників положення чиновної величини та значно менший показник розсіювання результатів тестування розумових здібностей у спортсменів, що займаються ігровими видами спорту, на що вказують показники дисперсії, стандартного відхилення та розмаху варіації.

На рисункові 3 показано розподіл результатів проходження тесту розумових здібностей досліджуваних спортсменів за методикою Бузіна. Як видно на графікові, лише декілька єдиноборців, що знаходяться під номером 2 та 9, а також спортсмен під номером 1, що займається циклічними видами спорту, показали невисокі розумові здібності, в той час, як інші спортсмени вірно відповідали на 20 та більше питань тесту.

Аналіз впливу показника спортивної кваліфікації на рівень розвитку розумових здібностей спортсменів свідчить, що чим вищій рівень спортивної майстерності, тим краще розвинені розумові здібності у спортсмена ($r=0,98$; $p>0,001$). Отримані нами дані підтверджують дослідження провідних учених (Tserkovnaya, Osipov, Filenko, & Pasko, 2017; Volodchenko, Podrigalo, Aghyppo, Romanenko, & Rovnaya, 2017), щодо необхідності відбору в спорт вищих досягнень кандидатів з високими показниками інтелекту.

© Філенко Л.В.

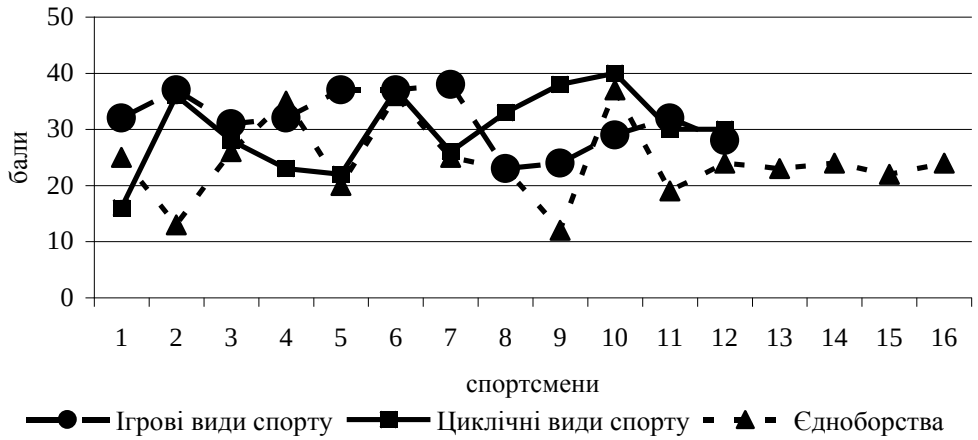

Рис. 3. Рівень розвитку розумових здібностей досліджуваних спортсменів

Фахівцями встановлено, що ефективність тренувального процесу безпосередньо залежить від типу особистості спортсмена, його розумових можливостей та використаних відповідних їм методів та засобів навчання (Орленко, & Ткачов, 2017; Kudryavtsev, Kramida, & Iermakov, 2016; Volodchenko, Podrigalo, Aghyppo, Romanenko, & Rovnaya, 2017). Для перевірки цього припущення, нами були виявлені, за допомогою розробленої комп'ютерної психодіагностичної програми тестування розумових здібностей за методикою Бузіна, складові чинники розвитку розумових здібностей досліджуваних. Даний аналіз дозволяє встановити домінування процесів та механізмів протікання мислення спортсмена в залежності від виду спортивної діяльності. Для цього розробленою програмою фіксувалося з якої галузі питань були надані правильні та невірні відповіді студентами, пропущені відповіді та після тестування надавалися рекомендації, щодо поліпшення рівня розвитку слабо виражених напрямків мислення.

Так, при підготовці спортсменів, схильних до логічного сприйняття матеріалу (перевага вірних відповідей на логічні завдання та виявлення математичних закономірностей), слід використовувати схематично-формалізовані систематичні форми представлення навчального матеріалу; для спортсменів з домінуванням вербальних механізмів осмислення інформації (більшість вірних відповідей на питання зі значення слів та фраз і аналогії), слід використовувати словесні методи навчання, тобто супроводжувати навчальний матеріал поясненнями; для кінестетиків та візуалів (просторові завдання, увага) слід робити акцент на домінуванні при навчанні методів наглядного представлення інформації (графіки, демонстрації, малюнки, відео ролики, тощо).

До даного тесту включені питання на виявлення концентрації

© Філенко Л.В.

уваги у досліджуваного та його загальної обізнаності, як показники психологічного стану спортсмена на момент тестування. Ті спортсмени, які не відповідають на питання цього блоку, є знервованими, неуважними, не готові до тестування, тому їх результати не мають потрібного рівня надійності, інформативності та достовірності.

Проведений аналіз часток відсоткового вкладу кожного компонента в загальний бал рівня розвитку розумових здібностей дозволяє стверджувати, що серед досліджуваних спортсменів ігрових видів спорту (n=12) домінують вірні відповіді на питання логіко-математичного блоку на 53 %, у спортсменів, що займаються циклічними видами спорту (62 %) та єдиноборців (50 %) домінуючими є вербальні механізми мислення.

Таблиця 2

Структурні компоненти процесів мислення досліджуваних спортсменів

Тип завдань комп'ютерного тесту	Спортсмени		
	Ігрові види спорту	Єдиноборства	Циклічні види спорту
Просторові завдання	20%	18%	12%
Аналогії	15%	24%	30%
Логічні завдання	28%	20%	16%
Значення слів і фраз	12%	26%	32%
Математичні закономірності	25%	12%	10%

Висновки. В результаті дослдження було розроблено комп'ютерну психодіагностичну програму на основі короткого відбіркового тесту за методикою Бузіна засобами якої виявлено інтегральні показники рівня розумових здібностей у студентів-спортсменів. Виявлено, що серед досліджуваних студентів ігрових видів спорту домінує логіко-математичний тип мислення на 53 %; у спортсменів, що займаються циклічними видами спорту (62 %) та єдиноборців (50 %) домінуючими є вербальні механізми мислення; доведено позитивний вплив розумових здібностей на успішність засвоєння навчального матеріалу студентами різних спортивних спеціалізацій, можливість формування нових розумових здібностей.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. У подальшому планується виконати дослідження показників когнітивних та креативних якостей студенів та розробити на їх основі індивідуальні моделі побудови навчального процесу з урахуванням

© Філенко Л.В.

індивідуальних особливостей студентів.

Конфлікт інтересів. Автор відзначає, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Ашанин, В. С., & Кравченко, Л. В. (1999). «Компьютерный учебник «Математические основы спортивной информатики». *Слобожанський науково-спортивний вісник, № 2,* 88-90.

Ашанін, В. С., Філенко, Л. В., & Нестеренко, М. С. (2011). «Комп'ютерне моделювання моніторингу знань студентів вищих навчальних закладів фізичної культури». *Теорія та методика фізичного виховання, № 5,* 42-46.

Гант, О. Є., & Малик, Я. К. (2015). «Характеристика функцій зорової пам'яті боксерів з різним спортивним стажем». *Науковий вісник Херсонського державного університету. Психологічні науки, № 6,* 17-21.

Истратова, О. Н., & Эксакусто, Т. В. (2006). *Психодиагностика: коллекция лучших тестов.* 3-е изд-е. Ростов н/Д: Феникс.

Орленко, О. М., & Ткачов, С. І. (2017). «Вплив особистості викладача на навчальну мотивацію студентів-спортсменів». *Фізична культура, спорт та здоров'я,* 315-318.

Филенко, Л. В., Филенко, И. Ю., Петренко, Ю. И., & Петренко, Ю. М. (2015). «Информационные технологии при подготовке студентов вузов физической культуры». *Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта*, 159-167.

Філенко, Л. В. (2017a). «Алгоритмічні основи побудови навчально-тренувального процесу студентів-спортсменів із використанням інформаційних технологій». Вісник *Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура, В. 27-28,* 318-323.

Філенко, Л. В. (2007b). *Інформатизація навчального процесу вищих навчальних закладів фізичної культури з урахуванням когнітивних якостей студентів*. (Автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту). Харків, Україна.

Філенко, Л. В. (2016). «Комп'ютерні навчальні та контролюючі програми у фізичному вихованні та спорті». *Науковий часопис. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), В.10(80)16,* 139-145.

Філенко, Л. В., & Церковна, О. В. (2017). «Вплив інтелектуальних здібностей студентів на формування здорового способу життя». *Інтеграційні питання сучасних технологій, спрямованих на здоров'я людини, В.1,* 214-217.

Ashanin, V., Filenko, L., Pasko, V., Poltoratskaya, A., & Tserkovna, O. (2017). «Informatization on the physical culture of students using the «Physical education» computer program». *Journal of Physical Education and Sport, 17(3),* 1970-1976.

Filenko, L., Ashanin, V., Basenko, O., Petrenko, Y., Poltorarska, G., Tserkovna, O., Kalmykova, Y., Kalmykov, S., & Petrenko, Y. (2017). «Teaching and learning informatization at the universities of physical culture». *Journal of Physical Education and Sport, 17(4),* 2454-2461.

Kudryavtsev, M.D., Kramida, I.E., & Iermakov, S.S. (2016). «Infuence of studying in higher educational establishment on students' harmful computer habits». *Physical education of students, 5,* 17-23.

Tserkovnaya, E., Osipov, V., Filenko, L., & Pasko, V. (2017). «Dynamics of changes in the structure and morbidity level of technical college students». Slobozhanskiy *herald of science and sport, KSAPS, Kharkiv, 2(58),* 72-75.

© Філенко Л.В.

Volodchenko, O., Podrigalo, L., Aghyppo, O., Romanenko, V., & Rovnaya, O. (2017). «Comparative Analysis of a functional state of martial arts athletes». *Journal of Physical Education and Sport, 17(3),* 2142-2147.

Стаття надійшла до редакції: 16.12.2017 р.
Опубліковано: 10.02.2018 р.

Аннотация. Филенко Л. В. Влияние умственных способностей студентов, которые занимаются единоборствами, игровыми и циклическими видами спорта на уровень усвоения учебного материала средствами компьютерной психодиагностической программы. Цель: *определить степень влияния умственных способностей студентов, занимающихся единоборствами, игровыми и циклическими видами спорта, на уровень усвоения учебного материала средствами компьютерной психодиагностической программы.* ***Материал и методы:*** *в исследовании принимали участие 40 студентов Харьковской государственной академии физической культуры, которые занимаются различными видами спорта. Использованы следующие методы исследования: теоретический анализ и обобщение литературных источников, педагогическое наблюдение, компьютерная психодиагностика, педагогический эксперимент, методы математической статистики.* ***Результаты****: при проведении исследования была разработана компьютерная психодиагностическая программа на основе короткого отборочного теста по методике Бузина, при помощи которой проведен констатирующий эксперимент по определению интегрального показателя уровня умственных способностей у студентов.* ***Выводы:*** *установлено, что среди студентов игровых видов спорта доминирует логико-математический тип мышления на 53 %; у студентов, занимающихся циклическими видами спорта (62 %) и единоборцев (50 %) доминирующими являются вербальные механизмы мышления; доказано положительное влияние умственных способностей на успешность усвоения учебного материала студентами различных спортивных специализаций, возможность формирования новых умственных способностей.*

Ключевые слова*: студент, спортсмен, интеллект, мышление, психодиагностика, компьютер, программа.*

Abstract. Filenko L. V. Influence of mental abilities of students who are engaged in single combats, game and cyclic sports on the level of mastering of educational material by means of computer psycho diagnostic program. Purpose: *determine the degree of influence of mental abilities of students engaged in martial arts, gaming and cyclic sports, on the level of learning the material using computer psycho diagnostic programs.* ***Material and methods****: 40 students of the Kharkov State Academy of Physical Culture took part in the research. The following research methods were used: theoretical analysis and generalization of literary sources, pedagogical observation, computer psycho diagnostics, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.* ***Results****: during the research a computer psychodiagnostic program was developed on the basis of a short selection test according to the method of Buzin, with the help of which the ascertaining experiment was conducted to determine the integral indicator of the mental capacity of students.* ***Conclusions****: It is established that the logical-mathematical type of thinking dominates among the students of game sports by 53 %; among students engaged in cyclic sports (62 %) and martial artists (50 %), verbal mechanisms of thinking are dominant; proved the positive influence of mental abilities on the success of assimilation of educational material by students of various sports specializations, the possibility of forming new mental abilities.*

Keywords*: student, sportsmen, mind, thinking, psychodiagnostic, computer, program.*

References

Ashanin, V. S., & Kravchenko, L. V. (1999). «Komp'juternyj uchebnik «Matematicheskie osnovy sportivnoj informatiki». *Slobozhans'kij naukovo-sportivnij visnik, № 2,* 88-90.

© Філенко Л. В.

Ashanin, V. S., Filenko, L. V., & Nesterenko, M. S. (2011). «Komp'juterne modeljuvannja monitoryngu znan' studentiv vyshhyh navchal'nyh zakladiv fizychnoi' kul'tury». *Teorija ta metodyka fizychnogo vyhovannja, № 5,* 42-46.

Gant, O. Je., & Malyk, Ja. K. (2015). «Harakterystyka funkcij zorovoi' pam'jati bokseriv z riznym sportyvnym stazhem». *Naukovyj visnyk Hersons'kogo derzhavnogo universytetu. Psyhologichni nauky, № 6,* 17-21.

Istratova, O. N., & Jeksakusto, T. V. (2006). *Psihodiagnostika: kollekcija luchshih testov*. 3-e izd-e. Rostov n/D: Feniks.

Orlenko, O. M., & Tkachov, S. I. (2017). «Vplyv osobystosti vykladacha na navchal'nu motyvaciju studentiv-sportsmeniv». *Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ja,* 315-318.

Filenko, L. V., Filenko, I. Ju., Petrenko, Ju. I., & Petrenko, Ju. M. (2015). «Informacionnye tehnologii pri podgotovke studentov vuzov fizicheskoj kul'tury». Zdorov'e cheloveka, teorija i metodika fizicheskoj kul'tury i sporta, 159-167.entiv-sportsmeniv». *Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ja*, 315-318.

Filenko, L. V. (2017a). «Algorytmichni osnovy pobudovy navchal'no-trenuval'nogo procesu studentiv-sportsmeniv iz vykorystannjam informacijnyh tehnologij». *Visnyk Prykarpats'kogo universytetu. Serija: Fizychna kul'tura, V. 27-28,* 318-323.

Filenko, L. V. (2007b). *Informatyzacija navchal'nogo procesu vyshhyh navchal'nyh zakladiv fizychnoi' kul'tury z urahuvannjam kognityvnyh jakostej studentiv.* (Avtoref. dys. kand. nauk z fiz. vyhovannja i sportu). Harkiv, Ukrai'na.

Filenko, L. V. (2016). «Komp'juterni navchal'ni ta kontroljujuchi programy u fizychnomu vyhovanni ta sporti». *Naukovyj chasopys. Serija 15: Naukovo-pedagogichni problemy fizychnoi' kul'tury (fizychna kul'tura i sport), V.10(80)16,* 139-145.

Filenko, L. V., & Cerkovna, O. V. (2017). «Vplyv intelektual'nyh zdibnostej studentiv na formuvannja zdorovogo sposobu zhyttja». *Integracijni pytannja suchasnyh tehnologij, sprjamovanyh na zdorov'ja ljudyny, V.1,* 214-217.

Ashanin, V., Filenko, L., Pasko, V., Poltoratskaya, A., & Tserkovna, O. (2017). «Informatization on the physical culture of students using the «Physical education» computer program». *Journal of Physical Education and Sport, 17(3),* 1970-1976.

Filenko, L., Ashanin, V., Basenko, O., Petrenko, Y., Poltorarska, G., Tserkovna, O., Kalmykova, Y., Kalmykov, S., & Petrenko, Y. (2017). «Teaching and learning informatization at the universities of physical culture». *Journal of Physical Education and Sport, 17(4),* 2454-2461.

Kudryavtsev, M.D., Kramida, I.E., & Iermakov, S.S. (2016). «Infuence of studying in higher educational establishment on students' harmful computer habits». *Physical education of students, 5,* 17-23.

Tserkovnaya, E., Osipov, V., Filenko, L., & Pasko, V. (2017). «Dynamics of changes in the structure and morbidity level of technical college students». Slobozhanskiy *herald of science and sport, KSAPS, Kharkiv, 2(58),* 72-75.

Volodchenko, O., Podrigalo, L., Aghyppo, O., Romanenko, V., & Rovnaya, O. (2017). «Comparative Analysis of a functional state of martial arts athletes». *Journal of Physical Education and Sport, 17(3),* 2142-2147.

Відомості про автора:

Філенко Людмила Василівна: к. фіз. вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Филенко Людмила Васильевна: к.физ. восп., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры :ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Ludmila Filenko: PhD (physical education and sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture:Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

http://orcid.org/0000-0001-6221-6606**;** E-mail: filenkolv@ukr.net

© Філенко Л. В.