

**ФІЛЕНКО Л.В.,
ШИШКІН Д.О.**

Харківська державна академія фізичної культури, м. Харків

ДОСЛІДЖЕННЯ КОГНІТИВНИХ ЯКОСТЕЙ У СТУДЕНТІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ЦИКЛІЧНИМИ ВИДАМИ СПОРТУ

Анотація. У дослідженні представлений комплекс комп'ютерних психодіагностичних програм для виявлення та експрес-оцінки когнітивних якостей студентів, які займаються циклічними видами спорту.

Ключові слова: когнітивні якості, студент, психодіагностика, комп'ютерні програми.

Вступ. Формування пізнавальної діяльності у студентів вищих навчальних закладів фізичної культури та спорту є одним із пріоритетних завдань сучасної вищої освіти. Індивідуальні особливості студентів, які займаються циклічними видами спорту, досліджувалися в роботах авторів [3, 6].

Встановлений взаємозв'язок між показниками когнітивного та інтелектуального розвитку студентів, рівнем їх знань. У дослідженнях [1, 4] наводяться приклади застосування комп'ютерних програм для підвищення рівня пізнавальної активності у студентів. В роботах [2, 8] обґрунтовані алгоритми використання інформаційних технологій навчання з урахуванням індивідуальних когнітивних показників студентів. Викладач має знати особливості розумової діяльності студентів для формування вірної стратегії навчання.

У дослідженнях [5, 7] представлені комплекси комп'ютерних психодіагностичних програм, засобами яких можна виявити рівень розвитку уваги, уяви, сприйняття, пам'яті, мислення. Використання сучасних інформаційних технологій при підготовці студентів, що займаються циклічними видами спорту, сприятиме підвищенню їх інтелектуального рівня та когнітивного розвитку.

Мета дослідження полягає у розробці та впровадженні комплексу комп'ютерних психодіагностичних програм виявлення індивідуальних когнітивних показників студентів, що займаються циклічними видами спорту.

Завдання дослідження: проаналізувати проблему розвитку індивідуальних когнітивних якостей студентів; розробити комп'ютерні програми для експрес-оцінки когнітивних якостей студентів; виявити когнітивні якості студентів, які займаються циклічними видами спорту та побудувати когнітивні моделі груп.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні приймали участь студенти Харківської державної академії фізичної культури, які навчаються за спеціалізаціями плавання, легка атлетика, зимові види спорту, гімнастика. Об'єм досліджуваної вибірки складав 118 чоловік віком 19-21 рік. На початку

дослідження було проведено теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел, на основі якого було виявлено основні показники розвитку когнітивних якостей студентів. На другому етапі дослідження використовували метод алгоритмізації та програмування для створення комплексу комп'ютерних психодіагностичних програм, які були впроваджені у навчальний процес на етапі педагогічного експерименту. Результати дослідження були проаналізовані методами математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Спортивна психодіагностика є домінуючою при вивченні процесів отримання, зберігання, обробки та використання знань, охоплює процеси творчості, мислення, є невід'ємною частиною формування когнітивних систем студентів. Продуктом навчальної діяльності є нові знання, що також є частиною інформації. Інформація діє на сенсорні системи людини, потім перетворюється (конвертується) в нервову енергію, зберігається в сенсорній пам'яті, кодується та передається до систем пам'яті та обробки.

Когнітивна психологія вивчає засоби отримання інформації, розуміння її, зберігання, трансформування в систему знань, які потім впливають на поведінку, увагу. У сфері когнітивної психології використовуються такі основні поняття, як: сприйняття, увага, пам'ять, уява, мислення, мовні функції, психологія розвитку, штучний інтелект (рис. 1).

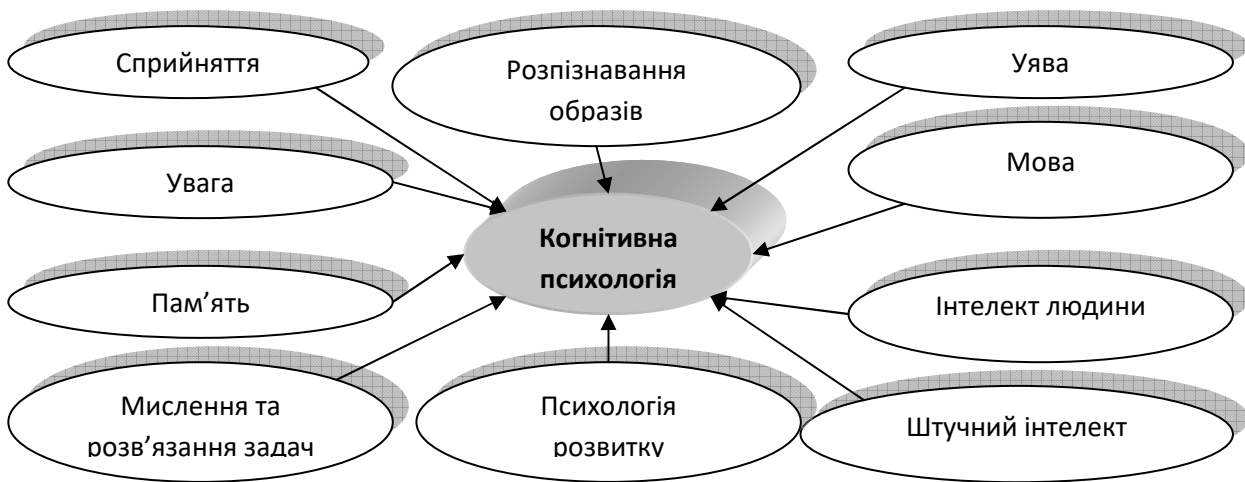
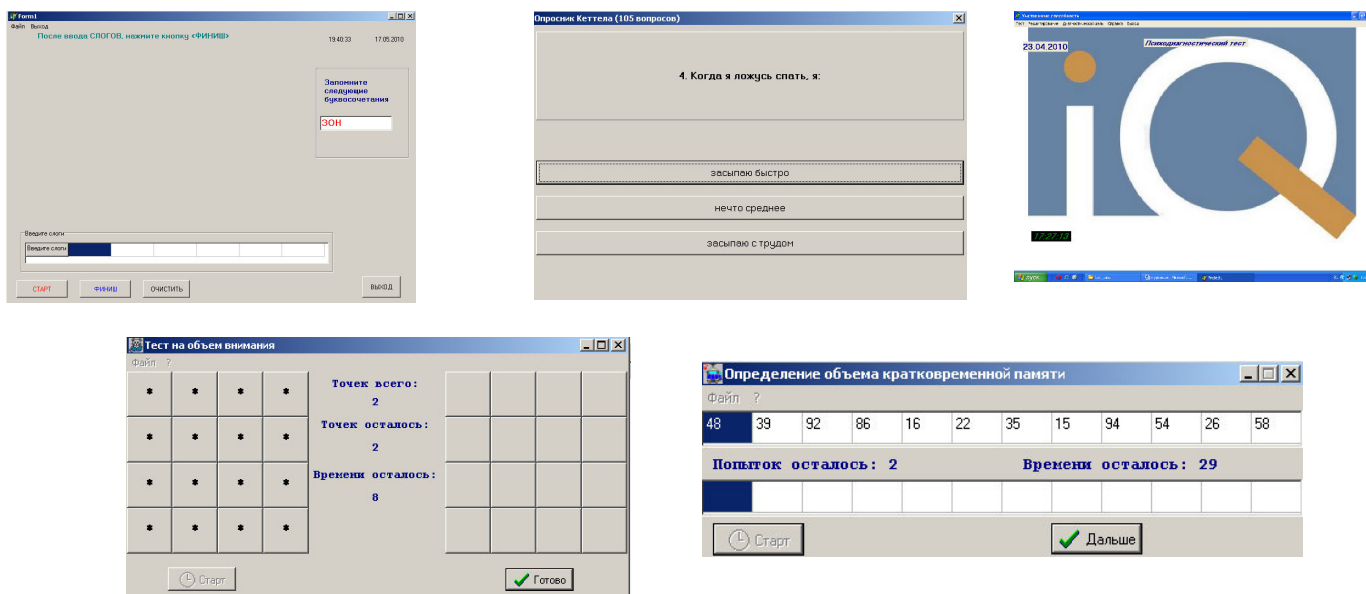


Рис. 1. Основні поняття когнітивної психології

На другому етапі дослідження було розроблено комплекс психодіагностичних програм на виявлення показників об'єму та концентрації уваги, короткочасної пам'яті, загальних розумових здібностей за методикою Бузіна, 16-ти факторний опитувальник Кетела та інші програми (рис.2).



2. Вікна комп’ютерних психодіагностичних програм (копії з екрану).

Алгоритм роботи з психодіагностичним комплексом когнітивних якостей складається з наступних етапів:

- після встановлення та запуску програми пропонується *створення* номеру (або назви) групи студентів, введення прізвища, ім’я та по-батькові;
- *встановлення особистого паролю* студента, який може бути розкрити адміністратором програми;
- *внесення змін* до назви групи чи особистих даних (лише при вірному вказаному паролю);
- *видалення* непотрібних записів (цю функцію може виконати лише адміністратор);
- ознайомлення з *інформацією* про програму;
- проходження тестування після натиску кнопки «*OK*»;
- ознайомлення з результатами тестування.

Результати тестування когнітивних якостей студентів, які займаються циклічними видами спорту, представлені в таблиці 1. Порівняння показників індивідуальних когнітивних якостей студентів з максимально можливими встановило відсоткове співвідношення досліджуваних чинників.

Таблиця 1

Рівень розвитку когнітивних якостей студентів, які займаються циклічними видами спорту (n=118)

Показники когнітивних якостей		Види спорту			
		Плавання	Легка атлетика	Зимові види спорту	Гімнастика
увага	$\bar{X} \pm m$	0,68±0,01	0,72±0,01	0,67±0,01	0,66±0,01
	% від мах	67,9%	71,6%	67,3%	66,0%

Продовж. табл. 1

мислення	$\bar{X} \pm m$	3,13±0,40	2,50±0,20	3,00±0,23	2,85±0,22
	% від мах	31,3%	25,7%	30,0%	28,5%
уява	$\bar{X} \pm m$	2,75±0,25	3,71±0,22	3,73±0,36	3,46±0,27
	% від мах	55,0%	74,3%	74,5%	69,2%
сприйняття	$\bar{X} \pm m$	24,88±0,95	24,93±0,66	24,82±0,52	23,46±0,64
	% від мах	82,9%	83,1%	82,7%	78,2%
пам'ять	$\bar{X} \pm m$	6,38±0,53	6,57±0,29	5,09±0,71	6,54±0,24
	% від мах	53,1%	54,8%	42,4%	54,5%

Аналіз рівня розвитку когнітивних якостей груп студентів, які займаються циклічними видами спорту, встановив, що всі студенти мають високий рівень сприйняття матеріалу (78,2% – 83,1%) та уяви (55,0% – 74,5%), але низький рівень мислення (25,7% – 31,3%), що свідчить про домінування у досліджуваних груп студентів образної форми протікання пізнавальної діяльності над аналітично-логічною. Детальний розгляд отриманих показників по кожній групі дозволив розробити когнітивні моделі досліджуваних груп, що підвищує ефективність проведення занять для всієї групи, так як викладач спирається на середні когнітивні показники по групі студентів.

Аналізуючи когнітивну модель групи студентів циклічних видів спорту (рис.3), виділяємо показник рівня розвитку сприйняття матеріалу (78,2%), уяви (69,2%) та уваги (66%). Це вказує на необхідність використання в навчальному процесі наглядних демонстрацій, динамічних та мультимедійних роликів, відеокільцівок або інших засобів активізації пізнавальної діяльності у кінестетиків, до групи яких відносяться досліджувані.

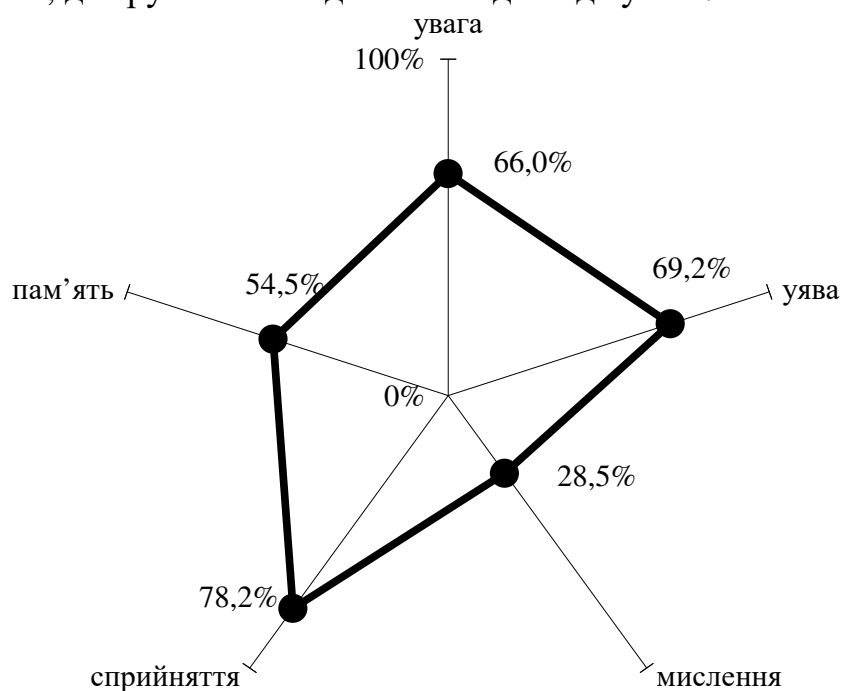


Рис. 3. Когнітивна модель групи студентів, які займаються циклічними видами спорту

На нашу думку, оснований на аналізі результатів досліджень провідних фахівців та практичному досвіді, більш ефективним є використання індивідуальних когнітивних моделей студентів в навчальному процесі, як фактор оптимізації та інтенсифікації засвоєння знань. Для сучасної педагогічної системи використання таких когнітивних моделей студентів вищих навчальних закладів фізичної культури є можливим лише за умови застосування комп'ютерних навчальних програм, які адаптовані під розроблені моделі.

Висновки. В результаті проведеного дослідження розроблено комплекс психодіагностичних програм для виявлення когнітивних якостей студентів. Встановлено, що у студентів, які займаються циклічними видами спорту домінують образні форми протікання пізнавальної діяльності з високими показниками сприйняття навчального матеріалу (78,2%), уваги (69,2%) та уваги (66%). Запропоновано акцентувати увагу на використанні візуальних методів та засобів навчання для досліджуваної вибірки студентів. Найбільш ефективними є планування навчального процесу у відповідності до індивідуальних моделей когнітивних якостей студентів, які займаються циклічними видами спорту.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому планується розширити спектр досліджуваних показників когнітивних якостей у студентів вищих навчальних закладів фізичної культури та проаналізувати можливості застосування інформаційних технологій навчання для підвищення інтелектуальних можливостей студентів.

Список використаної літератури:

1. Філенко, Л.В., Філенко, І.Ю., Петренко, Ю.І., Петренко, Ю.М. (2015). «Информационные технологии при подготовке студентов вузов физической культуры». *Материалы межд.науч.-практ. конф. «Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта»*, Барнаул, 159-167.
2. Філенко, Л.В. (2017). «Алгоритмічні основи побудови навчально-тренувального процесу студентів-спортсменів із використанням інформаційних технологій». *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*, В.27-28, 318-323.
3. Філенко, Л.В. (2018). «Вплив розумових здібностей студентів, що займаються єдиноборствами, ігровими та циклічними видами спорту на рівень засвоєння навчального матеріалу засобами комп'ютерної психодіагностичної програми». *Єдиноборства*, №2(8), 93-103.
4. Філенко, Л.В., Горбатенко, Ю.І. (2008) «Компьютерные обучающие программы при самостоятельной подготовке студентов высших учебных заведений физической культуры». *Теория і методика фізичного виховання і спорту*, 4, 70-73.
5. Філенко, Л.В., Несен, О.О. (2018). «Інформатизація підготовки студентів-гандболістів засобами мультимедійної комп'ютерної програми «Гандбол». *Спортивні ігри*, №1(7), 54-61.
6. Філенко, Л.В., Полторацька, Г.С., Бершов, С.І. (2017). «Інформаційні технології навчання при підготовці студентів спеціалізації

«Спортивний туризм». *Основи спортивного туризму в рекреаційній діяльності: збірник наукових праць*, 113-120.

7. 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.

8. 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.