

• **ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ, МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ
ТА ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

• **THEORETICAL AND METHODOLOGICAL, MEDICAL, BIOLOGICAL
AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF PHYSICAL TRAINING**

УДК 796.012.1-057.875

ШВИДКІСТЬ СЕНСОМОТОРНИХ РЕАКЦІЙ ТА КОГНІТИВНИХ ПРОЦЕСІВ У СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ ГУМАНІТАРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

**Іванна БОДНАР, Тетяна ДУХ,
Любомир ВОВКАНИЧ, Богдан КІНДЗЕР**

Львівський державний університет фізичної культури

Анотація. Одним із ключових чинників результативної самореалізації у професійній діяльності є високий рівень психофізичної підготовленості людини. В умовах погіршення соматичного здоров'я питання формування оптимального рівня розумової працездатності та швидкості сенсомоторних реакцій студентів під час навчання у вищих навчальних закладах набувають особливої актуальності. Мета – дослідити і проаналізувати основні показники сенсомоторних реакцій та когнітивних процесів студентів та розробити рекомендації стосовно корекції навчального процесу з фізичного виховання. Досліджувалися латентний період простої та складної зорово-моторної реакції, точність реакції на об'єкт, що рухається, ефективність розподілу та обсягу уваги (за п'ятьма таблицями Шульте–Платонова). У дослідженні брали участь 107 студентів гуманітарних спеціальностей. З'ясовано, що для студентів характерні низький рівень простої та середній рівень складної сенсомоторних реакцій, низькі рівні «впрацювання» та психічної стійкості, проте високий рівень розподілу та обсягу уваги. Для удосконалення психофізіологічних показників студентів рекомендується під час занять з фізичного виховання пріоритетно застосувати засоби йоги, скелелазіння, східних одноборств.

Ключові слова: виховання, студенти, реакції, увага.

Постановка проблеми. Одним із ключових чинників результативної самореалізації у професійній діяльності є високий рівень психофізичної підготовленості людини. Заняття з фізичного виховання у вищих навчальних закладах спрямовуються на зміцнення здоров'я, підвищення фізичної працездатності й набуття фізичних навичок та умінь, необхідних студентам у їхній майбутній професійній діяльності. Рівень розвитку психомоторики організму людини перебуває у прямому взаємозв'язку з рівнем розвитку основних рухових якостей [7]. Тому не менш важливими завданнями фізичного виховання у вищому навчальному закладі (ВНЗ) виступають удосконалення психофізіологічних показників, підвищення розумової працездатності, зниження втомлюваності нервової системи та організму вцілому.

В умовах суттєвого погіршення стану соматичного здоров'я сучасних студентів, що спостерігається впродовж останнього часу, питання формування оптимального рівня розумової працездатності, профілактики розвитку донозологічних і патологічних змін у стані їх здоров'я тощо під час навчання у ВНЗ набувають особливої актуальності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми формування вищої продуктивності когнітивних процесів та психоемоційної стійкості успішно розв'язуються в медицині, професійній освіті, а також у сфері психології спорту та фізичного виховання [1, 2, 6 та ін.]. У літературі трапляються дослідження психофізичних показників в окремих видах спорту [3, 4, 5, 9, 10 та ін.]. З'ясовано [3], що юні спортсмени-каратисти мають середніми значеннями швидкості простої зорово-моторної реакції, високою швидкістю складної зорово-моторної реакції та середньою здатністю до апроксимації руху. Окрім цього, у них встановлено середні значення динамічної працездатності, сили та рухливості нервових процесів. Кваліфіковані спортсмени-каратисти мають середні значення швидкості простої зорово-моторної реакції, достат

ню швидкість складної зорово-моторної реакції та швидкість реакції на рухомий об'єкт [5]. Окрім цього, спостерігаються досить висока сила та рухливість нервових процесів.

Зниження когнітивної продуктивності в дітей середнього шкільного віку, що систематично займаються скелелазінням, в умовах змагальної діяльності має функціональний характер і піддається редукції в першій декаді постзмагального періоду [4]. Так, показники ефективності роботи за таблицями Шульте–Платонова і ступеня психічної витривалості у змагальний період є значно нижчими ($p < 0,01$), ніж через 10 днів після змагань. Тоді як високі показники ступеня «впрацювання» відзначаються і в умовах змагальної діяльності, а також і в постзмагальний період.

Активно проводяться дослідження психофізіологічних показників студентів і їх змін під впливом академічних занять із фізичного виховання з пріоритетним застосуванням різних засобів фізичного виховання [1, 2, 6, 7, 8 та ін.]. Досліджено особливості психофізичних якостей студентів, які пріоритетно займаються спортивними іграми. Зокрема, після навантаження відзначено [2] поліпшення показників психофізичних здібностей студентів, які займаються футболом, і їх стабілізацію після відновного періоду. Використання засобів футболу у професійно орієнтованій програмі психофізичної підготовки майбутніх економістів сприяло достовірним ($p < 0,05$) зрушенням показників розумової працездатності, обсягу, розподілу та «переключення» уваги (на 6,86 – 18,06 %) у студентів ЕГ на відміну від студентів КГ, у яких аналогічні зміни відбулися в межах від 1,91 до 7,4 % [6].

Не встановлено [1] відмінностей у показниках швидкості простої і складної реакції на різні подразники у студентів із пріоритетним застосуванням засобів аеробіки, боксу, волейболу, самбо під час занять із фізичного виховання у ВНЗ. Проте психічна стійкість студентів, які під час занять із фізичного виховання застосовують засоби боксу, і тих, які використовують аеробіку, є достовірно вищою, ніж у студентів, у змісті занять із фізичного виховання яких переважають засоби самбо, а ступінь «впрацювання» студентів під впливом занять із пріоритетним застосуванням гри у волейбол є вищим, ніж у тих, які пріоритетно застосовують засоби боксу.

Доведено [8], що заняття з фізичного виховання з пріоритетним застосуванням засобів хатха-йоги сприяє удосконаленню низки психофізіологічних показників (латентного періоду простої зорово-моторної реакції, реакції вибору одного сигналу з трьох та двох сигналів із трьох, функціональної рухливості та сили нервових процесів, реакції на об'єкт, що рухається, теплінг-тесту). У процесі таких занять відбувається вплив на функціональний стан ЦНС, отже, здійснюється регуляція психічних і фізіологічних функцій організму. За рахунок цього може відбуватися суб'єктивна діагностика людиною індивідуальних психологічних і фізичних станів [8].

Таким чином, у спеціальній літературі обґрунтовано, що проведення академічних занять із фізичного виховання із застосуванням засобів окремих видів рухової активності (аеробіки, однокорств, спортивних ігор, йоги) сприяють поліпшенню когнітивних процесів. Отже, академічні заняття з пріоритетним застосуванням засобів низки видів рухової активності можуть рекомендуватися для формування низки спеціальних психофізіологічних якостей (у рамках прикладної фізичної підготовки) представників більшості сучасних професій. Проте психофізіологічні показники студентів, які займаються за традиційною програмою з фізичного виховання, не аналізуються у спеціальній літературі.

Мета – дослідити і проаналізувати основні показники сенсомоторних реакцій і уваги студентів та на основі цього розробити рекомендації стосовно корекції навчального процесу з фізичного виховання.

Методи та організація дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, методи психодіагностики, методи математичної статистики. У стані відносного спокою досліджувалися такі сенсомоторні показники: латентний період простої та складної зорово-моторної реакції, точність реакції на об'єкт, що рухається, та когнітивних процесів: ефективність розподілу та обсягу уваги (за п'ятьма таблицями Шульте–Платонова). Оцінювання психофізіологічних реакцій здійснювали за допомогою комп'ютерної програми Effecton 2006. Дослідження проводилися на базі кафедри фізичного виховання Львівського національного

університету імені Івана Франка. В обстеженні взяло участь 107 студентів (30 – чоловічої і 77 – жіночої статі) I–III курсів гуманітарних спеціальностей.

Результати дослідження та їх обговорення. З'ясовано, що величина *латентного часу рухової реакції* на світловий подразник (табл. 1) у студентів становить $273,55 \pm 44,77$ мс, що вказує на низький рівень сенсомоторної реакції. У студенток середнє значення прихованого часу простої реакції є більшим (тобто гіршим на 14,78 % при $p < 0,01$). Показники, які ми отримали, практично відповідають результатам студенток, що під час занять з фізичного виховання пріоритетно займалися хатха-йогою ($270,87 \pm 4,46$) [8]. Коефіцієнти варіації свідчать про значні індивідуальні коливання в обидвох статевих групах, при цьому показники хлопців є близькими до однорідних ($V=16,36$ %). Отримані дані підтверджують результати інших фахівців, які зауважили значні індивідуальні розкиди показників простої моторної реакції у спортсменів-каратистів [5].

Таблиця 1

Показники латентного часу простої та складної реакцій, розподілу та обсягу уваги у студентів

Показники	Латентний період рухової реакції (мс)	Реакція на об'єкт, що рухається (мс)	Час опрацювання таблиць Шульте–Платонова (с)					Середній час опрацювання таблиць Шульте–Платонова (с)	Опрацювання таблиць Шульте–Платонова (бали макс 8)	Швидкість «впрямовування» (с)	Психічна стійкість (с)
			1-ша табл.	2-га табл.	3-тя табл.	4-га табл.	5-га табл.				
Чоловіки, X	273,55	60,48	51,87	45,57	48,47	49,50	49,97	47,62	4,28	1,03	1,01
σ	44,77	17,96	31,70	16,23	26,89	22,36	21,09	18,64	2,14	0,30	0,13
V,%	16,36	29,70	61,12	35,62	55,47	45,18	42,21	39,15	49,96	29,36	12,46
Жінки, X	313,97	74,99	46,45	44,70	43,16	46,06	44,06	44,65	4,41	1,02	1,02
σ	76,36	27,73	18,14	11,72	11,29	13,15	10,98	10,33	1,99	0,22	0,15
V,%	24,32	36,97	39,05	26,22	26,16	28,54	24,91	23,14	45,02	21,54	14,69
P<	0,008	0,003	0,271	0,760	0,152	0,327	0,061	0,124	0,326	0,849	0,559
У середньому X	297,77	70,94	47,97	44,94	44,64	47,03	45,72	45,48	4,38	1,02	1,02
σ	64,03	26,13	22,73	13,07	17,17	16,22	14,67	13,15	2,02	0,24	0,14
V,%	21,50	36,83	47,39	29,07	38,46	34,49	32,09	28,92	46,18	23,88	14,08

Проте в обстежених студентів були зафіксовані більші (тобто гірші) показники латентного періоду простої рухової реакції, ніж у спортсменів (240 – 277 мс) [3, 5, 9]. Ці дані свідчать про те, що заняття з фізичного виховання з пріоритетним застосуванням низки видів засобів рухової активності (циклічних і складнокоординаційних видів спорту, одноборств) можуть сприяти удосконаленню відносно низьких показників швидкості реагування на зоровий подразник у окремих студентів.

Реакція на рухомий об'єкт є показником рухової апроксимації. Під час наших досліджень було встановлено, що час реакції на об'єкт, що рухається, становить у студентів $60,48 \pm 17,96$ мс. Середній показник серед студенток становить $74,99 \pm 27,73$ мс, що на 23,99% ($p < 0,01$) більше (тобто гірше) від результатів студентів. Коефіцієнти варіації (вищі від 30%) свідчать про значні індивідуальні коливання в обидвох статевих групах, що вимагає застосування диференційованих методик у процесі удосконалення швидкості реагування.

Латентний період рухової реакції обстежених нами студентів на 8,13% – 15,39% (і на 35,38 – 42,31% у студенток) був гіршим від аналогічних результатів спортсменів, зокрема каратистів ($52,18 \pm 5,57$ мс та $55,17 \pm 6,05$ мс), дзюдоїстів ($55,4 \pm 10,3$ мс), тхеквондистів ($0,39 \pm$

0,09 с) [3, 9, 10], що свідчить про можливість істотного його поліпшення у процесі регулярних занять із пріоритетним застосуванням засобів одноборств.

Розподіл та обсяг уваги визначали за допомогою таблиць Шульте–Платонова. Було з'ясовано, що ефективність роботи (середнє значення опрацювання 5-ти таблиць) в обстежених студентів знаходилася на достатньому рівні, оскільки середній час проходження кожної таблиці перебував у межах $45,48 \pm 13,15$ с. Статевих розбіжностей при цьому не спостерігалося. Проте ідивідуальні відмінності в групах були значними ($V_{\text{чол}}=39,15\%$ і $V_{\text{жін}}=23,14\%$), що свідчить про недостатній розвиток просторового розподілу й обсягу уваги в частини обстежених студентів і говорить про доцільність поліпшення їхньої психофізичної підготовленості.

Установлені нами показники, характерні для студентів, фактично відповідають результатам дітей середнього шкільного віку, які займаються скелелазінням ($48,94 \pm 1,29$ с і $44,15 \pm 1,12$ с – відповідно у змагальному і післязмагальному періоді тренувального циклу) [4]. Тестування просторового розподілу й обсягу уваги дозволило встановити, що середній час опрацювання таблиць Шульте–Платонова студентів, яких ми обстежували, незначно (на 7,19%) був вищим від показників юних спортсменів-каратистів ($48,75 \pm 3,61$ с) [3]. Водночас отримані нами результати були незначно (на 11,04%) кращими від спортсменів каратистів ($50,5 \pm 13,6$ с) [5]. Можливо, це невелике випередження вказаних психофізіологічних функцій у студентів порівняно з показниками спортсменів-каратистів пояснюється специфікою студентської праці – необхідністю сприйняття й переробки великого обсягу зорової інформації.

Ступінь «впрацьовування» (відношення тривалості опрацювання 1-ї таблиці до середнього часу опрацювання таблиць) у студентів була низькою ($>1,0$) і становила в середньому – $1,02 \pm 0,24$ с. Міжстатевих розбіжностей не спостерігалося, однорідність контингенту – помірна ($V_{\text{жін}}=29,36\%$, $V_{\text{чол}}=21,54\%$). Середнє значення швидкості «впрацьовування» студентів було нижчим, ніж у підлітків, які займаються скелелазінням в умовах змагальної діяльності ($0,89 < 1,0$), а також – у постзмагальний період ($0,84 < 1,0$). Можна припустити, що академічні заняття з фізичного виховання з пріоритетним застосуванням засобів цього виду рухової активності дозволить пришвидшити темпи «впрацьовування» студентів.

Середнє значення **психічної стійкості** (відношення тривалості обробки 4-ї таблиці до тривалості обробки 5-ти таблиць Шульте–Платонова) становило $1,02 \pm 0,14$ с, що свідчить про низький рівень психічної стійкості студентів. Статевий диморфізм не виражений. Зафіксований нами ступінь психічної витривалості студентів практично відповідав рівню показників дітей середнього шкільного віку, які займаються скелелазінням ($1,03 > 1,0$), зареєстрованим у змагальному періоді, тоді як був значно нижчим від аналогічного показника в умовах постзмагальної діяльності ($0,99 < 1,0$) [4]. Отже, можна передбачити, що регулярні заняття з фізичного виховання з пріоритетним застосуванням скелелазіння можуть сприяти поліпшенню психічної стійкості студентів.

Разом з тим оцінка просторового розподілу й обсягу уваги в контингенту студентів, який ми досліджували, була середньою і становила $4,39 \pm 2,03$ бала (із 9-ти максимальних), що свідчить про недостатній розвиток просторового розподілу й обсягу уваги й обґрунтовує необхідність поліпшення психофізичної підготовленості обстежених студентів. При цьому спостерігалася тенденція до переважання результатів жінок у показниках уваги над показниками, продемонстрованими студентами чоловічої статі, яка, втім, не підтвердилася статистично. Лише у тривалості опрацювання 5-ї таблиці Шульте–Платонова достовірність розбіжностей була близькою до вірогідної ($p=0,06$).

Висновок. У студентів наявний низький рівень простої та середній рівень складної сенсомоторних реакцій, високий рівень розподілу та обсягу уваги, проте низькі рівні «впрацьовування» та психічної стійкості. Суттєво низька швидкість реагування, необхідність тривалого часу для «впрацьовування» і низька психічна (розумова) витривалість у студентів говорять про доцільність їх удосконалення. Суттєві відставання психофізіологічних показників у студентів, які займаються за традиційною програмою, від тих, які пріоритетно застосовують у процесі своїх занять засоби йоги, одноборств, свідчить про те, що ці види рухової активності

можуть застосовуватися у процесі занять з фізичного виховання для підвищення психофізичної підготовленості студентів. Імовірно, що застосування під час академічних занять із фізичного виховання нетрадиційних для базової програми засобів сприятиме не лише поліпшенню психофізіологічних показників студентів, а також і підвищенню інтересу до регулярного відвідування занять.

Невисокі рівні та індивідуальні коливання практично усіх психофізіологічних показників, зокрема показників часу простої та складної реакції, ефективності опрацювання таблиць Шульте–Платонова (за винятком показника психічної стійкості), свідчать про необхідність розробки диференційованих програм удосконалення цих показників студентів. Відставання жінок від чоловіків було достовірним ($p < 0,01$) лише за рівнем прояву сенсомоторних реакцій, тоді як швидкість когнітивних процесів у жінок була вищою ($p > 0,05$).

Список літератури

1. Барыбина Л. Н. Характеристика психофизиологических показателей студентов различных спортивных специализаций / Л. Н. Барыбина, Ж. Л. Козина // Физическое воспитание студентов. – 2010. – № 4 – С.123–123.
2. Бондарев Д. В. Особливості психофізичних здібностей студентів, що займаються спортивними іграми [Електронний ресурс] / Д. В. Бондарев, В. А. Гальчинский. – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/phvsts/texts/2008-1/08bdvrws.pdf
3. Вовканич Л. Комплексна характеристика функціональної підготовленості юних каратистів / Любомир Вовканич, Богдан Кіндзер, Антоніна Дунець-Лесько // Фізична активність, здоров'я і спорт. – 2010. – № 2. – С. 30-38.
4. Гант Е. Е. Особенности психической работоспособности детей среднего школьного возраста в условиях соревновательной и постсоревновательной деятельности / Е. Е. Гант // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2011. – № 2. – С. 215–218.
5. Дунець-Лесько А. Вплив велоергометричних навантажень на показники сенсомоторних реакцій та серцевий ритм кваліфікованих спортсменів-каратистів / Антоніна Дунець-Лесько, Любомир Вовканич, Ігор Богдан // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2010. – Вип. 14, т. 3. – С 72–77.
6. Маляр Е. Вплив засобів футболу на розвиток професійно важливих якостей студентів економічних спеціальностей / Едуард Маляр // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2010. – Вип. 14, т. 2. – С 151–154.
7. Ровный А. С. Коррекция психофизической подготовленности студентов технических специальностей игровыми средствами [Электронный ресурс] / А. С. Ровный, Н. В. Бурень – Режим доступа : http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/phvsts/texts/2008-1/08rasspe.pdf
8. Толчева Г. В. Оцінка психофізіологічного стану студенток з досвідом занять хатха-йогою / Г. В. Толчева // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 11, – С. 128–131.
9. Юй Шань. Особенности проявления различных видов реакции у спортсменов, занимающихся тхэквондо / Юй Шань // Физическое воспитание студентов творческих специальностей : сб. науч. тр. / под. ред. С. С. Ермакова. – 2009. – № 2. – С. 159–167.
10. Ягелло В. Особенности психофизиологических функций у высококвалифицированных дзюдоистов разных весовых категорий [Электронный ресурс] / В. Ягелло, Г. Коробейников // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. / за ред. С. С. Ермакова. – Х., 2007. – № 10. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/PPMB/texts/2007-10/07jawcvc.pdf

List of references

1. Barybina L. N. Kozina Z. L. Harakterystyka psyhofiziologicheskikh pokazatelej studentov razlichnyh sportivnyh spetsializatsij [Characteristics of psychophysiological indicators of students of different sports specialties] // Fizicheskoe vospitanije studentov. – № 4. – 2010. – S.123–123. (Rus.)
2. Bondarev D. V., Gal'chyns'kyj V. A. Osoblyvosti psyhofizychnykh zdbnostej studentiv, shcho zajmajut'sja sportyvnyjmy igramy [Features psychophysical abilities of students involved in sports

games] [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu : http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/phvsts/texts/2008-1/08bdvrws.pdf (Rus.)

3. *Vovkanych L., Kindzer B., Dunets'-Les'ko A.* Kompleksna harakterystyka funktsional'noji pidgotovlenosti junyh karatystiv [Comprehensive characterization of functional preparedness of young karate] // *Fizychna aktyvnist', zdorovja i sport.* – 2010. – № 2. – S. 30-38. (Ukr.)

4. *Gant E. E.* Osobennosti psihicheskoy rabotosposobnosti detej srednego shkol'nogo vozrasta v uslovijah sorevnovatel'noj i postcorevnovatel'noj dejatel'nosti [Especially mental health of children of secondary school age in a competitive and postsorevnovatelnoy activities] // *Slobozanskij naukovno-sportyvnyj visnyk.* – 2011. – № 2. – S. 215–218. (Rus.)

5. *Dunets'-Les'ko A., Vovkanych L., Bogdan I.* Vplyv veloergometrychnyh navantazen' na pokaznyky sensomotornyh reaktsij ta sertsevyy rytm kvalifikovanyh sportsmeniv-karatystiv [Effect veloergometric loads on the performance of sensorimotor reactions and cardiac rhythm skilled athletes Karate] // *Moloda sportyvna nauka Ukrainy : zb. nauk. pr. z galuzi fiz. kul'tury i sportu.* – L., 2010. – Vyp. 14, t. 3. – S. 72–77. (Ukr.)

6. *Mal'ar E.* Vplyv zasobiv fytbolu na rozvytok profesijno vazlyvyh jakostej studentiv ekonomichnyh spetsial'nostej [Effect of football development professionally important qualities of students of economic specialties] // *Moloda sportyvna nauka Ukrainy : zb. nauk. pr. z galuzi fiz. kul'tury i sportu.* – L., 2010. – Vyp. 14, t. 2. – S.151–154. (Ukr.)

7. *Rovnyj A. S., Buren' N. V.* Korrektsija psyhofizicheskoy podgotovlenosti studentov tehnichestskih spetsial'nostej igrovymi sredstvami [Correction psychophysical preparedness engineering students gaming facilities] [Elektronnyj resurs]. – Rezhym dostupu : http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/phvsts/texts/2008-1/08rasspe.pdf (Rus.)

8. *Tolcheva G. V.* Otsinka psyhofiziologichnogo stanu studentok z dosvidom zanjat' hathajogoju [Assessment of psychophysiological state students to experience classes hatha yoga] // *Pedagogika, psihologija ta medyko-biologichni problemy fizichnogo vyhovannja i sportu.* – 2011. – № 11. – S. 128–131. (Ukr.)

9. *Juj Shan'.* Osobennosti projavlenija razlichnyh vidov reaktsiji u sportsmenov, zanimju-shchihhsja thekvondo [The behavior of different types of reactions in athletes involved in taekwondo] // *Fizicheskoe vospitanije studentov. tvorcheskih spetsial'nostej : sb. nauhc. tr. / pod. red. S. S. Ernakova.* – 2009. – № 2. – S. 159–167. (Rus.)

10. *Jagello V., Korobejnikov G.* Osobennosti psyhofiziologicheskikh funktsij u vysokokvalifitsirovannyh dzudoistov raznyh vesovyh kategorij [Features of psychophysiological functions in highly wrestlers of different weight categories] [Elektronnyj resurs] / V. Jagello, // *Pedagogika, psihologija ta medyko-biologichni problemy fizichnogo vyhovannja i sportu : nauk. monogr. / pod red. S. S. Ernakova.* – X., 2007. – № 10. – Rezhym dostupu : http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/PPMB/texts/2007-10/07jawcvc.pdf (Rus.)

СКОРОСТЬ СЕНСОМОТОРНЫХ РЕАКЦИЙ И КОГНИТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ У СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

**Іванна БОДНАР, Татьяна ДУХ,
Любомир ВОВКАНИЧ, Богдан КИНДЗЕР**

*Львовский государственный университет
физической культуры*

Аннотация. Одним из ключевых факторов результативной самореализации в профессиональной деятельности выступает высокий уровень психофизиологической подготовленности человека. В условиях ухудшения соматического и психического здоровья вопросы фо-

рмирования оптимального уровня умственной работоспособности и скорости сенсомоторных реакций приобретают особенную актуальность во время обучения в высшем учебном заведении. Цель – исследовать и проанализировать основные показатели сенсомоторных реакций и внимания студентов и разработать рекомендации для коррекции учебного процесса по физическому воспитанию. Исследовались латентный период простой и сложной зрительно-моторной реакции, точность реакции на движущийся объект; эффективность распределения и объема внимания (за 5-ю таблицами Шульте–Платонова). В исследовании принимали участие 107 студентов гуманитарных специальностей. Установлено, что для студентов характерны низкий уровень простой и средний уровень сложной сенсомоторных реакций, низкие уровни вработывания и психической стойкости, однако высокий уровень распределения и объема внимания. С целью совершенствования психофизиологических показателей у студентов рекомендуются занятия по физическому воспитанию с приоритетным использованием приемов йоги, скалолазания, восточных единоборств.

Ключевые слова: воспитание, студенты, реакции, внимание.

THE SPEED OF SENSORIMOTOR REACTIONS AND COGNITIVE PROCESSES AMONG STUDENTS OF HUMANITARIAN SPECIALTIES

**Ivanna BODNAR, Tatiana DUKH,
Lubomyr VOVKANYCH, Bogdan KINDZER**

Lviv State University of Physical Culture

Annotation. One of key factors of effective man self-realization is high level of psychophysiological preparedness. With the purpose of psychophysiological indexes perfection PC lessons for students are recommended with the priority use of facilities of yoga, rock-climbing, martial arts. The main indicators of sensorimotor reactions of the students (the latent period of simple and complex visual-motor response; the accuracy of reaction to a moving object and cognitive processes (efficiency of the distribution and the amount of attention according to 5 tables of Schulte Platonor) were investigated and analyzed.

On conditions that somatic and psychical health is deteriorated the problem of creating an optimal level of mental capacity and speed of sensorimotor reactions acquire special actuality for high school students. The aim of the research was to investigate and analyze the basic indexes of sensorimotor reactions and attention of the students and to work out recommendations concerning the educational process correction in Ph.E. Investigations presented latent period of the simple and complex visual-motor reaction, exactness of reaction to the moving object, efficiency of distribution and amount of attention (according to 5 tables of Schulte Platonov). One hundred and seven students of humanitarian specialties took part in the study. It was found that the low level of simple and the average level of complex sensorimotor reactions and low levels of warming-up and mental resistance were common for students. However, high level of distribution and amount of attention were observed. In order to improve the students' psychophysiological indicators for physical education lessons are recommended with the priority use of yoga, rock climbing, and martial arts.

Key words: education, students, reaction, attention.