

РОЗВИТОК ВИЩОЇ ШКОЛИ

УДК 378.015.3:796

В. В. ПІЧУРІН^{1*}

^{1*}Каф. «Фізичне виховання», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, вул. Лазаряна, 2, Дніпропетровськ, Україна, 49010, тел. +38 (056) 373 15 64, ел. пошта valeriypichurin@gmail.com

РОЗВИТОК КОНЦЕНТРАЦІЇ Й СТІЙКОСТІ УВАГИ СТУДЕНТІВ-ЗАЛІЗНИЧНИКІВ У ПРОЦЕСІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ТА ПСИХОФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Мета. Ряд спеціальностей залізничного транспорту висувають виключно високі вимоги до таких характеристик уваги фахівця, як концентрація й стійкість. Їх розвиток у студентів-залізничників може здійснюватися у рамках викладання такої навчальної дисципліни, як фізичне виховання. Необхідно виявити ефективні шляхи організації фізичного виховання для вирішення цього завдання. **Методика.** В якості головного методу дослідження використано педагогічний експеримент. При його проведенні незалежною змінною виступав зміст розроблених автором основ психологічної та психофізичної підготовки. Залежною змінною були показники динаміки рівня розвитку концентрації й стійкості уваги в студентів-залізничників. **Результати.** Встановлено, що реалізація в ході навчальних занять із фізичного виховання комплексу засобів, включених автором до змісту основ психологічної й психофізичної підготовки студентів-залізничників, є ефективним шляхом розвитку в них концентрації та стійкості уваги. **Наукова новизна.** Підтверджено ефективність використання в ході навчальних занять із фізичного виховання основ психологічної та психофізичної підготовки для розвитку в студентів концентрації та стійкості уваги. **Практична значимість.** Реалізація запропонованого підходу при підготовці фахівців для залізниці сприятиме підвищенню продуктивності праці й рівня безпеки залізничних перевезень.

Ключові слова: концентрація й стійкість уваги; фізичне виховання студентів; психологічна та психофізична підготовка; професійно-значимі види спорту; спеціальні фізичні вправи

Вступ

Переважаюча більшість головних професій залізничного транспорту висувають високі вимоги до різноманітних характеристик уваги фахівця. В повній мірі це стосується і таких як концентрація і стійкість. В психології увага розглядається як спрямованість і зосередженість психічної діяльності людини. При цьому під спрямованістю розуміють вибірковий характер активності, а під зосередженістю – заглиблення в цю діяльність [10, с. 120]. Концентрація і стійкість є одними із головних характеристик уваги. Концентрація відображає здатність суб'єкта

зберігати зосередженість на об'єкті уваги за наявності перешкод. Стійкість – характеризує здатність суб'єкта не відхилятися від спрямованості психічної активності і зберігати зосередженість на об'єкті уваги.

В психології проблему уваги досліджували такі авторитетні спеціалісти, як Т. Рібо, Е. Б. Тітченер Д. М. Узнадзе, П. Я. Гальперін, Л. С. Виготський, О. М. Леонтьєв. У наш час її дослідженню також присвячено багато робіт науковців різного профілю. Слід відзначити роботи Ю. Б. Гіппенрейтер [2], І. М. Баранова-Крилова [1], Ю. П. Корнілова [3], Л. П. Кузьми [4], Н. О. Пахомової [8], О. В. Литвиненко [5],

РОЗВИТОК ВИЩОЇ ШКОЛИ

Brian Bruya [11] Michael I. Posner [13], George R. Mangun [12] та ін.

Враховуючи велику професійну значимість, нами було виконано дослідження ефективності розвитку концентрації і стійкості уваги у студентів-залізничників в процесі їх психологічної і психофізичної підготовки під час занять з фізичного виховання (теоретико-методологічне підґрунтя для проведення такої роботи розглянуто в [9]).

Мета

Перевірка можливості ефективного розвитку концентрації і стійкості уваги у студентів в процесі спеціально організованої психологічної і психофізичної підготовки під час навчальних занять з фізичного виховання.

Методика

Експериментальною гіпотезою дослідження стало припущення про те, що розроблена автором система спеціально організованої психологічної і психофізичної підготовки в процесі фізичного виховання студентів є ефективним засобом розвитку у них концентрації і стійкості уваги.

Як незалежна змінна виступав зміст розроблених автором основ психологічної і психофізичної підготовки студентів-залізничників, який включав: блок психологічної просвіти, заняття професійно-значимими видами спорту, використання психотренуючих засобів, виконання спеціальних фізичних вправ для розвитку уваги, навиків саморегуляції, участь у спортивних змаганнях з професійно-значимих видів спорту. Залежною змінною виступали показники динаміки рівня розвитку концентрації і стійкості уваги у студентів.

Як статистичну нульову гіпотезу було взято припущення про те, що інтенсивність зрушення концентрації і стійкості уваги у студентів експериментальної і контрольної груп в типовому напрямку не перевищує інтенсивності зрушення в нетиповому.

Альтернативною статистичною гіпотезою було припущення, що інтенсивність зрушення концентрації і стійкості уваги у студентів експериментальних і контрольних груп в типовому напрямку перевищує інтенсивність зрушення в нетиповому напрямку.

В дослідженні взяли участь 64 студенти Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту, для майбутньої професії яких ці характеристики уваги надзвичайно важливі. Це були студенти, що навчались за спеціальностями «Організація перевезень і управління на залізничному транспорті», «Електричний транспорт», «Електромеханічні системи автоматизації та електропривід», «Вагони та вагонне господарство», «Локомотиви та локомотивне господарство». Вік учасників дослідження складав 17–19 років.

Вибірка формувалась таким чином. На початку навчального року було проведено психологічну діагностику рівня розвитку концентрації і стійкості уваги студентів. Результатами діагностування було виявлено студентів з високим, середнім і низьким рівнем розвитку цих характеристик уваги. Цим студентам було запропоновано взяти участь у дослідженні. Було сформовано одну експериментальну і контрольну групи. Кількісно кожна із груп складала 32 особи. До експериментальної і контрольної груп входила однакова кількість студентів з високим, середнім і низьким рівнем розвитку концентрації і стійкості уваги.

Студентів експериментальних груп було залучено до навчальних занять з фізичного виховання, які включали вивчення розроблених автором основ психологічної і психофізичної підготовки студентів-залізничників. Заняття включали:

1. Вивчення теоретичного матеріалу, включеного до розділу психологічної просвіти;
2. Заняття професійно-значимими видами спорту (футбол, футзал, баскетбол);
3. Використання психотренуючих засобів (тест «Переплутані лінії»), методика «відшукування чисел з переключенням уваги по червоночорних таблицях», коректурна проба Бурдона;
4. Спеціальні фізичні вправи для розвитку уваги [6, с. 206–208];
5. Вправи для формування навиків саморегуляції психічного стану (аутогенне тренування);
6. Участь у спортивних змаганнях з професійно-значимих видів спорту.

В ході навчального процесу вирішувались і традиційні завдання фізичного виховання студентів по формуванню у них рухових навичок, умінь та розвитку фізичних якостей.

Студенти контрольних груп вивчали курс фізичного виховання відповідно до навчальної програми для вищих навчальних закладів [7].

РОЗВИТОК ВИЩОЇ ШКОЛИ

Перед студентами експериментальних груп було поставлено завдання освоїти програму психологічної і психофізичної підготовки. Оцінка за цей розділ входила як складова до загальної оцінки з дисципліни «Фізичне виховання». В свою чергу оцінка рівня розвитку концентрації і стійкості уваги входила як складова до загальної оцінки з розділу психологічної і психофізичної підготовки. Оцінювання рівня розвитку концентрації і стійкості уваги у студентів з використанням коректурної проби Бурдона. Робота виконувалась протягом десяти хвилин. Її продуктивність на рівні від 2 001 знака і вище оцінювалась оцінкою «відмінно». Результат в діапазоні від 1 701 до 2 000 знаків давав оцінку «добре». Ті студенти, які показували результат в діапазоні 1 351–1 700 знаків отримували «задовільно». Результат нижче 1 351 знака розглядався як «незадовільно».

Навчальні заняття з фізичного виховання в експериментальних групах мали таку структуру. Підготовча частина заняття складала 10 хвилин. Головна частина – 75 хвилин. З них 25 хвилин відводилось для вирішення традиційних завдань фізичного виховання студентів по формуванню у них рухових навичок і умінь та розвитку фізичних якостей. 20 хвилин в структурі заняття відводилось або на виконання студентами спеціальних фізичних вправ, або на їх роботу з психотренуючими засобами, або на виконання вправ для формування навиків психічної саморегуляції. В структурі конкретного заняття використовувався тільки один із названих блоків. 30 хвилин структури основної частини заняття присвячувалось заняттю професійно-значимим видом спорту. Заключна частина складала п'ять хвилин.

Результати

За результатами першого зрізу (на початку першого семестру) експериментальну і контрольну групи характеризували такі показники, табл. 1.

В експериментальній групі ($n = 32$) за шкалою від 1 до 9 [6, с. 155] показники розподілились таким чином. Результат на рівні одного балу показали 5 студентів, що становить 16 %. На рівні двох балів роботу виконали 7 студентів (22 %). 8 учасників дослідження спрацювали на три бали, що становить 25 %. Чоти-

ри бали набрали 4 студенти (13 %). На рівні п'яти і шести балів спрацювали по 3 студенти, що становить по 9 %. У сім балів оцінено результат 1 учасника (3 %). Вісім балів було нараховано за показники також одного студента, що складає 3 %. На рівні дев'яти балів результатів не було зафіксовано. Контрольну групу характеризували аналогічні показники.

Таблиця 1

Концентрація і стійкість уваги студентів експериментальної і контрольної груп до початку експерименту (у балах). N = 64.

Table 1

Concentration and stability of students' attention of experimental and control group before the beginning of experiment (in points). N = 64.

Бали	Експериментальна група		Контрольна група	
	кількість	%	кількість	%
1	5	16	5	16
2	7	22	7	22
3	8	25	8	25
4	4	13	4	13
5	3	9	3	9
6	3	9	3	9
7	1	3	1	3
8	1	3	1	3
9	0	0	0	0

Статистичні показники експериментальної групи такі:

1. Середнє арифметичне – 1 297 знаків;
2. Медіана – 1 270,5 знака;
3. Стандартне відхилення – 321 знак.

Статистичні показники контрольної групи такі:

1. Середнє арифметичне – 1 300 знаків;
2. Медіана – 1 265 знаків;
3. Стандартне відхилення – 322, 6 знака.

Повторний зріз було проведено наприкінці четвертого семестру. Експериментальну і контрольну групу тепер характеризували такі показники (табл. 2).

Таблиця 2

Концентрація і стійкість уваги студентів експериментальної і контрольної груп по закінченні експерименту (у балах). N = 64.

Table 2

Concentration and stability of students' attention of experimental and control group after experiment (in points). N = 64.

Бали	Експериментальна група		Контрольна група	
	кількість	%	кількість	%
1	3	9,5	4	12
2	2	6	7	22
3	3	9,5	9	28
4	7	22	3	9,5
5	7	22	5	16
6	2	6	3	9,5
7	3	9,5	0	0
8	2	6	1	3
9	3	9,5	0	0

В експериментальній групі (n = 32) за шкалою від 1 до 9 [6, с. 155] показники розподілились таким чином. Результат на рівні одного бала показали 3 студенти, що становить 9,5 %. На рівні двох балів роботу виконали 2 студенти (6 %). 3 учасники дослідження спрацювали на три бали, що становить 9,5 %. Чотири бали набрали 7 студентів (22 %). На рівні п'яти балів результат показали 7 студентів (22 %). На рівні шести балів спрацювали 2 студенти, що становить 6 %. У сім балів оцінено результат 3 учасників (9,5 %). Вісім балів було нараховано за показники 2 студентів, що складає 6 %. На рівні дев'яти балів результат показали 3 студенти (9,5 %). Контрольну групу характеризували інші показники. Результат на рівні одного бала показали 4 студенти, що становить 12 %. На рівні двох балів роботу виконали 7 студентів (22 %). 9 учасників дослідження спрацювали на три бали, що становить 28 %. Чотири бали набрали 3 студенти (9,5 %). На рівні п'яти балів результат показали 5 студентів (16 %). На рівні шести балів спрацювали 3 студенти, що становить 9,5 %. На рівні семи балів результатів не зафіксовано. Вісім балів було нараховано за

показники одного студента, що складає 3 %. На рівні дев'яти балів результатів зафіксовано не було.

Статистичні показники експериментальної групи такі:

1. Середнє арифметичне – 1 554 знаки;
2. Медіана – 1 537 знаків;
3. Стандартне відхилення – 382 знаки.

Статистичні показники контрольної групи такі:

1. Середнє арифметичне – 1 309 знаків;
2. Медіана – 1 285 знаків;
3. Стандартне відхилення – 317 знаків.

Порівнюючи отримані дані можна зробити висновок щодо динаміки змін концентрації і стійкості уваги студентів експериментальної і контрольної груп. Перш за все, привертає увагу суттєве зростання статистичних показників (середнього арифметичного, медіани) в експериментальній групі. Якщо на початку експерименту ці показники в експериментальній і контрольній групах були майже на одному рівні, то на кінець експерименту вони стали суттєво відрізнятися. При цьому в контрольній групі показники середнього арифметичного і медіани збільшились несуттєво, а в експериментальній – спостерігається значне їх зростання.

Загальну картину динаміки змін у рівні розвитку концентрації і стійкості уваги студентів, які брали участь в експерименті, добре видно із загальної кількості та процентного співвідношення студентів по інтервалах групування (рівні розвитку концентрації і стійкості уваги за шкалою від 1 до 9). Так, в контрольній групі до початку експерименту на рівні одного бала було показано 5 результатів, що складало 16 %. По закінченні експерименту таких студентів 4, що складає 12 %. Спостерігається невелике покращення, оскільки один із студентів із цієї групи на кінець експерименту показав результат на рівні двох балів. В експериментальній групі студентів з таким рівнем розвитку концентрації і стійкості уваги на початку експерименту було також 5, що складало 16 %. По закінченні експерименту їх залишилось 3, що складає 9,5 %. Спостерігаємо суттєве покращення, оскільки 2 із 5 студентів показали результати більш високого рівня.

До початку експерименту, результат на рівні двох балів в контрольній групі показували 7 студентів, що становило 22 %. Показники експери-

РОЗВИТОК ВИЩОЇ ШКОЛИ

ментальної групи були такими ж. На кінець експерименту чисельність і відсоток студентів контрольної групи не змінилися. В експериментальній групі чисельність і, відповідно, відсоток студентів цієї категорії суттєво зменшилися. Їх залишилось 2, що склало 6 %. Спостерігається суттєве покращення, оскільки 5 із 7 студентів показали результат більш високого рівня.

У три бали оцінено результат, який показали до початку експерименту 8 студентів контрольної (25 %) і 8 студентів експериментальної (25 %) груп. На кінець експерименту в контрольній групі таких студентів стало 9 (28 %). Збільшення відбулось за рахунок виходу на цей рівень (з більш низького) одного студента. Констатуємо невелике покращення. В експериментальній групі на кінець експерименту таких студентів виявилось 3, що склало 9,5 %. Констатуємо суттєве покращення, оскільки 5 студентів із 8 показали результат більш високого рівня.

На рівні чотирьох балів до початку експерименту себе показали по 4 студенти з експериментальної і контрольної груп, що становить по 13 %. По закінченні експерименту в контрольній групі на цьому рівні зафіксовано 3 результати (9,5 %). Зменшення відбулось за рахунок виходу на більш високий рівень одного студента. Спостерігається невелике покращення. В експериментальній групі на кінець експерименту зафіксовано 7 результатів (22 %). Збільшення відбулось за рахунок виходу на цей рівень (з більш низьких) 3 студентів. Спостерігається суттєве покращення.

Результат на рівні п'яти балів до початку експерименту показували по 3 студенти в експериментальній і контрольній групах, що складало по 9 %. По закінченні експерименту в контрольній групі на цьому рівні показано 5 результатів (16 %). Збільшення відбулось за рахунок, з одного боку, виходу на цей рівень (з більш низького) одного студента, з іншого, за рахунок опускання на цей рівень з більш високого також одного студента. Констатуємо невелике покращення. В експериментальній групі на кінець експерименту зафіксовано 7 результатів такого рівня (22 %). Збільшення відбулось за рахунок виходу на цей рівень (з більш низького) 4 студентів. Констатуємо значне покращення.

У шість балів оцінено результат, який показували до початку експерименту 3 студенти контрольної і 3 студенти експериментальної

груп. Це становило по 9 %. На кінець експерименту в контрольній групі змін не відбулось. В експериментальній на цьому рівні зафіксовано 2 результати (6 %). Зменшення відбулось за рахунок виходу на більш високий рівень одного студента.

На рівні семи балів до початку експерименту себе проявили по одному студенту з експериментальної і контрольної груп (по 3 %). На кінець експерименту, в контрольній групі, результатів на цьому рівні не зафіксовано. Зменшення відбулось за рахунок опускання на більш низький рівень одного студента. В експериментальній групі на кінець експерименту було зафіксовано 3 таких результати (9,5 %). Збільшення відбулось за рахунок виходу на цей рівень (з більш низького) 2 студентів. Спостерігається суттєве покращення.

Результат на рівні восьми балів до початку експерименту показали по одному студенту в експериментальній і контрольній групах, що становило по 3 %. По закінченні експерименту в контрольній групі змін не відбулось. В експериментальній групі – зафіксовано 2 результати (6 %). Збільшення відбулось за рахунок виходу на цей рівень (з більш низького) одного студента.

На рівні дев'яти балів до початку експерименту не було зафіксовано жодного результату. Після проведення експерименту в контрольній групі ситуація не змінилась. В експериментальній – зафіксовано 3 результати, що складає 9,5 %. Збільшення відбулось за рахунок виходу на цей рівень (з більш низького) 3 студентів. Спостерігається суттєве покращення.

Вторинну статистичну обробку даних експерименту виконано з використанням Т-критерія Вілкоксона.

Встановлено, що для контрольної групи сума рангів нетипових зрушень дорівнює 181 (Т емпіричне = 181). Критичними значеннями Т, при $n = 32$, є: а) на рівні статистичної значимості (рівні достовірності результату) 0,01 становить 140; б) на рівні статистичної значимості 0,05 становить 175. Отже, отримане емпіричне значення знаходиться в зоні незначимості. На підставі цього зроблено висновок про вірність нульової гіпотези стосовно контрольної групи, оскільки достовірність переваги зрушень у ній ні в одному з напрямків не встановлено.

Статистична обробка даних отриманих в ході експерименту в експериментальній групі пока-

РОЗВИТОК ВИЩОЇ ШКОЛИ

зала наступне. Сума рангів нетипових здвигів у ній дорівнювала 1 (Т емпіричне = 1). Критичними значеннями Т, як і в попередньому випадку (оскільки $n = 32$) є: а) на рівні статистичної значимості 0,01 становить 140; б) на рівні статистичної значимості 0,05 становить 175. Отже, отримане емпіричне значення знаходиться в зоні значимості. На підставі цього відхилено нульову гіпотезу стосовно експериментальної групи і підтверджено вірність альтернативної.

Плануючи проведення експерименту ми виходили із важливості для успішної професійної діяльності у залізничній галузі достатнього рівня розвитку у фахівця концентрації і стійкості уваги. В цьому контексті нас цікавило питання можливості розвитку вищезгаданих характеристик уваги у студентів-залізничників в процесі фізичного виховання. У своїй експериментальній гіпотезі ми припустили можливість ефективного розвитку концентрації і стійкості уваги у студентів-залізничників в процесі спеціально організованої психологічної і психофізичної підготовки на навчальних заняттях з фізичного виховання. Для перевірки експериментальної гіпотези було проведено експеримент в якому приймали участь дві групи студентів, експериментальна і контрольна. Змістом навчальної діяльності студентів контрольної групи було освоєння навчальної програми з фізичного виховання для студентів вузів 3 і 4 рівнів акредитації. До змісту навчальної діяльності студентів експериментальної групи, окрім вищезгаданого, входило освоєння розробленого автором блоку психологічної і психофізичної підготовки студентів-залізничників.

Отримані по закінченні експерименту статистичні дані, які характеризують динаміку змін концентрації і стійкості уваги у студентів-залізничників, вказують на те, що традиційні заняття з фізичного виховання, що проводились зі студентами контрольної групи, суттєво (статистично-значимо) не вплинули на розвиток концентрації і стійкості уваги у студентів. Про це свідчить той факт, що протягом двох років таких занять у студентів контрольної групи не відбулось суттєвого зростання відповідних показників. Ми пояснюємо це тим, що в ході традиційних занять не ставляться конкретні завдання щодо розвитку у студентів концентрації і стійкості уваги, не здійснюється підбір ефек-

тивних засобів і взагалі така діяльність не планується.

Що стосується експериментальної групи, то тут на кінець експерименту отримано статистичні дані, які показують суттєве зростання у студентів показників концентрації і стійкості уваги. При цьому позитивна динаміка спостерігається на всіх рівнях розвитку. Перш за все, це стосується позитивного зрушення великої кількості студентів з рівня двох і трьох балів (22 % і 25 % відповідно до початку експерименту) на рівень чотирьох і п'яти балів (22 % і 22 % відповідно по закінченні експерименту). Звертає на себе увагу і суттєвий приріст результатів на рівнях семи, восьми і дев'яти балів. На рівні дев'яти балів до початку експерименту результатів взагалі не було зафіксовано. На кінець, їх виявилось 3, що склало 9,5 %.

Результати, які отримано в експериментальній групі в ході експерименту, дають підстави стверджувати, що експериментальна гіпотеза підтвердилась. Розроблена автором система основ психологічної і психофізичної підготовки студентів-залізничників в процесі фізичного виховання показала себе як ефективний засіб розвитку у них концентрації і стійкості уваги. На нашу думку, ефективність системи полягає у залученні студентів до ефективної різнопланової діяльності, під час виконання якої і відбувається розвиток. Це стосується і використання професійно-значимих видів спорту (в цьому випадку це були спортивні ігри), психотренуючих засобів (з метою розвитку використовувались засоби психологічної діагностики), спеціальних фізичних вправ, спортивних змагань з професійно-значимих видів спорту. На нашу думку, використання вправ для формування навиків саморегуляції психічного стану у студентів також позитивно (хоч і опосередковано) впливає на рівень прояву у них концентрації і стійкості уваги. Такий вплив може бути в екстремальних (стресових) ситуаціях. Навики саморегуляції допомагають опанувати себе, що забезпечує підтримання концентрації і стійкості уваги на необхідному рівні. Блок психологічної просвіти, окрім своїх специфічних завдань, допомагає реалізувати у навчальному процесі принцип свідомого засвоєння навчального матеріалу. Маючи загальне уявлення про психіку людини, студент краще розуміє, для чого йому необхідно розви-

РОЗВИТОК ВИЩОЇ ШКОЛИ

вати у себе концентрацію і стійкість уваги. Це, в свою чергу, позитивно впливає на його мотивацію щодо занять.

На нашу думку, запропонований для розвитку концентрації і стійкості уваги студентів-залізничників блок засобів психологічної і психофізичної підготовки є оптимальним і показав в ході експерименту свою ефективність для розвитку концентрації і стійкості уваги.

Наукова новизна та практична значимість

Полягає в підтвердженні ефективності використання під час навчальних занять з фізичного виховання основ психологічної і психофізичної підготовки для розвитку у студентів концентрації і стійкості уваги. Реалізація запропонованого підходу і сприятиме підвищенню продуктивності праці майбутніх фахівців залізниці і рівня безпеки залізничних перевезень.

Висновки

1. В ході дослідження експериментальне підтвердження отримала гіпотеза про те, що реалізація під час навчальних занять з фізичного виховання авторської концепції основ психологічної і психофізичної підготовки студентів-залізничників є ефективним засобом розвитку у них концентрації і стійкості уваги.

2. Традиційні заняття з фізичного виховання не забезпечують ефективний розвиток концентрації і стійкості уваги у студентів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Баранов-Крылов, И. Н. Психофизиологические механизмы произвольного и непроизвольного внимания у человека : автореф. дис. ... д-ра биол. наук : 03.00.13 / Баранов-Крылов Игорь Николаевич ; Ин-т физиологии им. И. П. Павлова РАН. – СПб., 1999. – 34 с.
2. Гиппенрейтер, Ю. Б. Деятельность и внимание / Ю. Б. Гиппенрейтер ; под. ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и В. Я. Романова // Хрестоматия по вниманию. – М. : ЧеРо, 2001. – С. 543–558.
3. Корнилов, Ю. П. Активизация произвольного внимания квалифицированных гребцов в процессе спортивного совершенствования : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Корнилов Юрий Павлович ; Киев. гос. ин-т физ. культуры. – К., 1983. – 22 с.
4. Кузма, Л. П. Виды нарушений произвольного внимания у учащихся младших классов : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / Кузма Левонас Прано ; Ярослав. гос. пед. ун-т им. К. Д. Ушинского. – Ярославль, 2005. – 149 с.
5. Литвиненко, О. В. Психологические и психофизические особенности внимания у здоровых детей и детей с синдромом дефицита внимания : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.02 / Литвиненко Оксана Викторовна ; Ростов. гос. ун-т. – Ростов на Дону, 2002. – 137 с.
6. Методики психодиагностики в спорте : учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / В. Л. Маричук, Ю. М. Блудов, В. А. Плахтиенко, Л. К. Серова. – М. : Просвещение, 1990. – 256 с.
7. Навчальна програма з фізичного виховання для ВНЗ 3 – 4 рівнів акредитації : Наказ Міністерства освіти і науки України 14 листопада 2003 р. № 757. – К. : Мін-во освіти і науки України. – 22 с.
8. Пахомова, Н. А. Развитие произвольного внимания у первоклассников в зависимости от условий обучения : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / Пахомова Надежда Александровна ; Нижегород. гос. пед. ун-т. – Нижний Новгород, 2002. – 25 с.
9. Пічурін, В. В. Теоретико-методологічні основи психологічної і психофізичної підготовки студентів у процесі фізичного виховання / В. В. Пічурін // Наука та прогрес трансп. Вісн. Дніпропетр. нац. ун-ту заліз. трансп. – 2013. – № 2. – С. 144–149.
10. Практикум по общей и экспериментальной психологии : учеб. пособие / под общ. ред. А. А. Крылова. – Л. : ЛГУ, 1987. – 255 с.
11. Bruya, B. Effortless attention: a new perspective in the cognitive science of attention and action / Brian Bruya. – Cambridge : MIT Press, 2010. – 449 p.
12. Mangun, George R. The neuroscience of attention: attentional control and selection / George R. Mangun. – Oxford : Oxford University Press, 2012. – 278 p.
13. Posner, Michael I. Cognitive neuroscience of attention / Michael I. Posner. – New York : Guilford Press, 2012. – 514 p.

РОЗВИТОК ВИЩОЇ ШКОЛИ

В. В. ПИЧУРИН^{1*}

^{1*}Каф. «Физическое воспитание», Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна, ул. Лазаряна, 2, Днепропетровск, Украина, 49010, тел. +38 (056) 373 15 64, эл. почта valeriy_pichurin@gmail.com

РАЗВИТИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ И УСТОЙЧИВОСТИ ВНИМАНИЯ СТУДЕНТОВ-ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ И ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Цель. Ряд специальностей железнодорожного транспорта выдвигают исключительно высокие требования к таким характеристикам внимания специалиста, как концентрация и устойчивость. Необходимо выявить условия эффективного развития этих характеристик у студентов-железнодорожников в процессе изучения такой учебной дисциплины, как физическое воспитание. **Методика.** Главным методом исследования является педагогический эксперимент. При его проведении независимой переменной выступало содержание разработанных автором основ психологической и психофизической подготовки. Зависимой переменной были показатели динамики уровня развития концентрации и устойчивости внимания студентов-железнодорожников. **Результаты.** Установлено, что реализация в ходе учебных занятий по физическому воспитанию комплекса средств, включённых автором в содержание основ психологической и психофизической подготовки студентов-железнодорожников, является эффективным направлением развития у них концентрации и устойчивости внимания. **Научная новизна.** Подтверждена эффективность использования в процессе учебных занятий по физическому воспитанию основ психологической и психофизической подготовки для развития у студентов концентрации и устойчивости внимания. **Практическая значимость.** Реализация предложенного подхода при подготовке специалистов для железнодорожной отрасли будет способствовать повышению производительности труда и уровня безопасности железнодорожных перевозок.

Ключевые слова: концентрация и устойчивость внимания; физическое воспитание студентов; психологическая и психофизическая подготовка; профессионально-значимые виды спорта; специальные физические упражнения

V. V. PICHURIN^{1*}

^{1*}Dep. «Physical Education», Dnipropetrovsk National University of Railway Transport named after Academician. V. Lazaryan, Lazaryan St., 2, Dnipropetrovsk, Ukraine, 49010, tel. +38 (056) 373 15 64, e-mail valeriy_pichurin@gmail.com

DEVELOPMENT OF ATTENTION CONCENTRATION AND STABILITY OF RAILWAY STUDENTS IN THE PROCESS OF PSYCHOLOGICAL AND PSYCHOPHYSICAL TRAINING

Purpose. Some railway professions impose exceptionally high demands on such characteristics of railway students as concentration and stability. One should find out the conditions for effective development of these characteristics in the process of physical training. **Methodology.** Pedagogical experiment is the main method of research. During this experiment the content of psychological and psychophysical training foundations developed by the author was an independent value. A dependent value was the dynamics performance of the level of development of concentration and stability of railway students' attention. **Findings.** It was established, that realization of measure complex (included by the author to the content of foundations of psychological and psychophysical training of railway students) during the lessons is the effective direction of the development of the attention concentration and stability. **Originality.** The effectiveness of using the psychological and psychophysical training of students for development of attention concentration and stability during the lessons was confirmed. **Practical value.** Realization of the proposed approach during the training of specialists for the railway branch will increase the productivity and safety of railway transportations.

Keywords: concentration and stability of attention; physical education of students; psychological and psychophysical training; professionally significant sport; specific physical exercise

REFERENCES

1. Baranov-Krylov I.N. *Psikhofiziologicheskiye mekhanizmy proizvolnogo i neproizvolnogo vnimaniya u cheloveka*. Avtoreferat Diss. [Psychophysiological mechanisms of voluntary and involuntary attention of human. Author's abstract.]. Saint Petersburg, 1999. 34 p.
2. Gippenreyter Yu.B., Romanova V.Ya. *Deyatel'nost i vnimaniye. Kniga: Khrestomatiya po vnimaniyu* [Activity and attention. Book: Attention chrestomathy]. Moscow, CheRo Publ., 2001. pp. 543-558.
3. Kornilov Yu.P. *Aktivizatsiya proizvolnogo vnimaniya kvalifitsirovannykh grebtsov v protsesse sportivnogo sovershenstvovaniya*. Avtoreferat. Diss. [Activation of voluntary attention of skilled paddlers during the sport perfection. Author's Abstract.]. Kyiv, 1983. 22 p.
4. Kuzma L.P. *Vidy narusheniy proizvolnogo vnimaniya u uchashchikhsya mladshikh klassov*. Kand. Diss. [Types of disorders of voluntary attention of pupils of junior school. Cand. Diss.]. Yaroslavl, 2005. 149 p.
5. Litvinenko O.V. *Psikhologicheskiye i psikhofizicheskiye osobennosti vnimaniya u zdorovykh detey i detey s sindromom defitsita vnimaniya*. Kand. Diss. [Psychological and psychophysical features of attention of healthy children and children with attention deficit disorder. Cand. Diss.]. Rostov on Don, 2002. 137 p.
6. Marishchuk V.L., Bludov Yu.M., Plakhtiyenko V.A., Serova L.K. *Metodiki psikhodiagnostiki v sporte* [Psychodiagnostic techniques in sport]. Moscow, Prosveshcheniye Publ., 1990. 256 p.
7. *Navchalna prohrama z fizychnoho vykhovannia dlia VNZ 3 – 4 rivniv akredytatsii* [Curriculum of –physical education for higher schools of 3–4 levels of accreditation]. Kyiv, Min-vo osvity i nauky Ukrainy Publ., 22 p.
8. Pakhomova N.A. *Razvitiye proizvolnogo vnimaniya u pervoklassnikov v zavisimosti ot usloviy obucheniya*. Avtoreferat Diss. [The development of voluntary attention of first grade pupils, depending on the learning environment. Author's abstract.]. Nizhniy Novgorod, 2002. 25 p.
9. Pichurin V.V. *Teoretyko-metodolohichni osnovy psykhologichnoi i psikhofizychnoi pidhotovky studentiv u protsesi fizychnoho vykhovannia* [Theoretical and methodological foundations of psychological and psychophysical training of students in the process of physical education]. *Nauka ta prohres transportu. Visnyk Dnipropetrovskoho natsionalnoho universytetu zaliznychnoho transportu – Science and Transport Progress. Bulletin of Dnipropetrovsk National University of Railway Transport*, 2013, no. 2, pp.144-149.
10. Krylov A.A. *Praktikum po obshchey i eksperimentalnoy psikhologii* [Workshop on General and Experimental Psychology]. Leningrad, LGU Publ., 1987. 255 p.
11. Bruya B. *Effortless attention: a new perspective in the cognitive science of attention and action*. Cabridge, MIT Press Publ., 2010. 449 p.
12. Mangun, George R. *The neuroscience of attention: attentional control and selection*. Oxford, Oxford University Press Publ., 2012. 278 p.
13. Posner Michael I. *Cognitive neuroscience of attention*. New York, Guilford Press Publ., 2012. 514 p.

Стаття рекомендована до публікації к.пед.н., доц. О. М. Доценко (Україна); д.н. з фіз. виховання і спорту, проф. Н. В. Москаленко (Україна)

Надійшла до редколегії 05.02.2014

Прийнята до друку 14.03.2014