

## SUMMARY

Petro Drobny

*State Agrarian and Engineering Academy in Podillya.*

The article defines the experiments which show that we propose to distribute class in 3 or 5 sub-groups of boys and girls and it depend from material-technical base of school and professional classification of physical culture teachers.

Amount of motion we must plan and pay attention to results of physical training on base of anthropometrics criteria valuing and normative table main antropometric parameter children at age 7-9 years and also on base dynamics development the main movement qualities and normative table valuation main movement qualities children at age 7-9 years.

By planning motion we must pay attention to sensitive period development of movement qualities from the point of view on their absolute increasing per cent from way-out level.

**ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ У  
СТУДЕНТІВ З РІЗНОЮ РУХОВОЮ АКТИВНІСТЮ**Петро ЄВСТРАТОВ, Юрій МОСЕЙЧУК, Олена ГАУРЯК, Олена МОРОЗ,  
Ярослав ВИКЛЮК*Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича*

Спорт і фізична культура зміцнюють здоров'я людини і тим самим підвищують її працездатність. Багатьма дослідженнями доведено позитивний вплив регулярних занять фізичними вправами, фізичною культурою та спортом на трудову діяльність. При цьому покращується не тільки фізична але й розумова працездатність [4, 5]. Потік наукової інформації, який постійно збільшується, призводить до інтенсифікації навчального процесу і збільшенню психічного навантаження студентів.

В цих умовах зростає значення наукової організації праці, яка б забезпечувала високу працездатність студентів та збереження їх здоров'я. В літературі є праці, які своєю більшістю присвячені вивченню стану здоров'я студентів за соматичним компонентом їх захворювання. Особливий інтерес представляють дослідження зростання нервово-психічних захворювань у студентів в зв'язку з великим інтелектуальним навантаженням.

У зв'язку з цим оптимізація емоціонального стану в цілях профілактики виникнення нервово-психічних напружень – одне з важливіших завдань збереження здоров'я студентів. Досягти вище вказаного можна тільки шляхом створення раціональної системи фізичного виховання, зорієнтованої на єдині організаційні форми і методичні прийоми, які можуть врахувати умови кожного вузу. Разом з тим, рішення цього завдання неможливе без певного педагогічного, психологічного та медико-біологічного обґрунтування.

Основною метою нашої роботи було: дослідити вплив дозованого фізичного навантаження на розумову працездатність соматично хворих студентів за умов

інтенсивних занять в спеціальній медичній групі і у студентів факультету фізичної культури і валеології Чернівецького національного університету.

Дослідження проводились на початку навчального року і в кінці навчального року. Висловили 80 студентів: 34 дівчини і 27 юнаків спецмедгрупи і 19 юнаків факультету фізичної культури і валеології. Студенти спецмедгрупи займалися фізичним вихованням спеціально розробленою для розвитку основних фізичних якостей [1], а студенти факультету фізичної культури і валеології – це представники різних видів спорту за спеціальною кваліфікацією II, I спортивні розряди, кандидати в майстри спорту і майстри спорту. Фізичний і функціональний стан студентів оцінювали за результатами тестів  $PWC_{170}$  (екстрем-метод) та індексів оцінки серцево-судинної системи (тест Тесленко).

Для оцінки параметрів розумової працездатності використовували спосіб швидкості опрацювання зорової інформації (ШОЗІ) по М.О. Зикову [3]. ШОЗІ – це її складові – коефіцієнт точності КТ, коефіцієнт продуктивності КП, пропускова здатність зорової сенсорної системи S, час аналізу одного знаку ЧАОЗ. Прогноз працездатності визначалась безпосередньо перед проведенням тесту  $PWC_{170}$  і після фізичного навантаження.

Результативність проводили по схемі:

ШОЗІ NABC ЧАОЗ ШОЗІ КТ КП S

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1. ШОЗІ – прізвище ім'я по-батькові;

2. N – кількість переглянутих знаків;

3. A – кількість правильно закреслених знаків;

4. B – кількість неправильно закреслених знаків;

5. C – кількість пропущених знаків;

6. ЧАОЗ – час аналізу одного знаку;

7. ШОЗІ – швидкість опрацювання зорової інформації;

8. КТ – коефіцієнт точності;

9. КП – коефіцієнт продуктивності;

10. S – пропускова здатність зорової сенсорної системи.

Зарпковий матеріал обробляли методом варіаційної статистики з використанням критерію Стьюдента. Дослідження показників розумової працездатності в кожній групі на початку семестру показало (табл. 1), що показник ШОЗІ достовірно збільшується після навантаження в I групі  $2,87 \pm 0,17$ ;  $3,32 \pm 0,13$ ;  $P < 0,05$ ;  $KT - 0,72 \pm 0,02$  і  $0,73 \pm 0,05$   $P < 0,01$ ; КП –  $78,46 \pm 2,85$  і  $60,29 \pm 4,72$   $P < 0,01$ ;  $S - 1,96 \pm 0,09$  і  $1,96 \pm 0,09$   $P < 0,05$ ; і спостерігається тенденція до збільшення ЧАОЗ. У II групі достовірних змін після навантаження не виявлено. Спостерігається лише тенденція до збільшення ШОЗІ, КТ, КП і S. Таким чином, на початку навчального року, стандартне фізичне навантаження на студентів спеціальної медичної групи стандартне фізичне навантаження на студентів факультету фізичної культури і валеології викликає пониженою реакцію показників швидкості опрацювання зорової інформації в той час як у студентів спортсменів тест  $PWC_{170}$  не викликає суттєвих зрушень в швидкості переробки зорової інформації.

На початку навчального року (травень) відмічається позитивна реакція на стандартне фізичне навантаження в більшості показників швидкості переробки зорової інформації. В I-й групі достовірно збільшується кількість опрацьованих знаків N –  $75,44 \pm 84,22 \pm 1,65$  і  $75,44 \pm 84,22 \pm 1,65$ ; кількість правильно закреслених знаків A –  $7,28 \pm 0,19$  і  $8,00 \pm 0,01$   $P < 0,001$ ; кількість пропущених знаків B –  $0,00 \pm 0,00$  і  $0,00 \pm 0,00$ ; і пропускова здатність обробки зорової інформації S ( $1,77 \pm 0,02$  і  $1,77 \pm 0,02$ ). В другій групі достовірно збільшується коефіцієнт працездатності

КП  $55,73 \pm 6,19$  і  $66,64 \pm 3,4$   $P < 0,01$ , чітко відмічається тенденція до зменшення ЧАОЗ і збільшення ШПЗІ, КТ і S.

В III-й групі спостерігається чітка тенденція до збільшення показника ШПЗІ, N, КП, S і зменшення ЧАОЗ.

Порівняльний аналіз фонових показників ШПЗІ та її складових на початку і в кінці навчального року в кожній окремішій групі виявив певну парадоксальність в усіх досліджуваних групах. Так ШПЗІ в кінці навчального року менше чим восени, зокрема в I-й групі:  $2,54 \pm 0,07$  і  $2,87 \pm 0,17$ , в II-й групі:  $3,26 \pm 0,23$  і  $4,01 \pm 0,13$   $P < 0,05$  і в III-й групі:  $3,36 \pm 0,23$  і  $3,82 \pm 0,17$ . Ці дані співпадають з даними авторів [2], де була показана відсутність достовірних зв'язків показників  $PWC_{170}$  і рівня розумової працездатності.

Слід відмітити, що у спортсменів, на відміну від студентів, з соматичним захворюванням, фоновий показник і показник після навантаження, як на початку так і в кінці року, вищий. Так ШПЗІ у спортсменів достовірно вищий ніж в першій групі і складає:  $3,82 \pm 0,7$  і  $3,36 \pm 0,23$ , а в I-й групі  $2,78 \pm 0,17$  і  $2,54 \pm 0,07$   $P < 0,05$ ; S, КТ і КП мають чітку тенденцію до збільшення.

Отже, отримані результати досліджень показали, що в кінці навчального року стандартне фізичне навантаження в більшості показниках розумової працездатності призводить до їх покращення, але лімітуючими показниками розумової працездатності виявлені такі: N, ШПЗІ, КТ і S.

Табл. 1

**Показники розумової працездатності у студентів (чоловіків і жінок) з різною руховою активністю і різним станом здоров'я в осінній і весняний період навчання ( $M \pm m$ )**

Групи, періоди показники		Жінки - спецгрупа I гр. $n = 34$		Чоловіки - спецгрупа II гр. $n = 27$		Чоловіки - спортфакультет $n = 19$	
		Осінь	Весна	Осінь	Весна	Осінь	Весна
N	До навант.	71,94±3,14	75,44±1,5***	85,56±2,13	78,17±3,94	83,87±2,37	73,00±5,12
	Після	76,91±2,30	84,25±1,65*	79,11±3,38	80,89±4,63	83,13±4,23	84,63±4,21
A	До навант.	8,18±0,34	7,28±0,19***	9,22±0,32**	8,11±0,56	9,80±0,4	8,00±0,59
	Після	8,24±0,31	8,00±0,01	7,48±0,53	9,33±0,51*	9,53±0,77	9,05±0,36
C	До навант.	1,82±0,35	1,60±0,6	0,67±0,18	1,61±0,42*	0,93±0,29	0,74±0,23
	Після	1,32±0,22	1,60±0,5	1,22±0,25	1,44±0,27	0,67±0,24	1,26±0,29
ЧАОЗ (сек.)	До навант.	0,30±0,02	0,25±0,05	0,24±0,01	0,28±0,02	0,24±0,01	0,30±0,03
	Після	0,27±0,01	0,24±0,05	0,27±0,01	0,26±0,02	0,25±0,01	0,25±0,02
ШПЗІ (біт.)	До навант.	2,87±0,17	2,54±0,07	4,01±0,13*	3,26±0,23*	3,82±0,17	3,36±0,23
	Після	3,32±0,13	2,54±0,07***	3,47±0,17	3,47±0,16	3,89±0,21	3,73±0,16
КТ (од.)	До навант.	0,72±0,05	0,75±0,02	0,92±0,02**	0,73±0,07*	0,88±0,04	0,87±0,04
	Після	0,78±0,03	0,76±0,02	0,73±0,05	0,83±0,03	0,90±0,03	0,83±0,04
КП (од.)	До навант.	51,04±4,14	63,60±1,59**	78,46±2,85**	55,73±6,19**	74,73±4,14	64,03±5,18
	Після	59,88±3,03	57,87±2,54	60,29±4,72	66,64±3,40	75,40±4,99	69,94±3,78
S (од.)	До навант.	1,69±0,08	1,77±0,02	2,22±0,06*	1,88±0,11**	2,13±0,08	1,87±0,13*
	Після	1,89±0,06	1,91±0,08	1,96±0,09	1,98±0,10	2,15±0,11	2,11±0,09

Примітка \* -  $P < 0,05$ ; \*\* -  $P < 0,01$ ; \*\*\* -  $P < 0,001$ .

## Література

1. Євстратов П.І., Мосейчук Ю.Ю. Зміни деяких показників фізичного і функціонального стану у студентів спеціальної медичної групи // Збірник наукових статей з проблем фізичного виховання і спорту та фізичної реабілітації неповноправних. – Вип.. 1. – Львів. – 2003р.- с.39-42.
2. Магльований А.В. Взаимосвязь показателей умственной и физической работоспособности студенток мединститута. II-а регион. наук.- практ. конф. „Роль фізичної культури в здоровому способі життя”. Тез.- Львів. - 1991р.- с.67-68.
3. Мардар Г.І., Євстратов П.І., Мосейчук Ю.Ю. Працездатність студентів спеціальної медичної групи за дії дозованого фізичного навантаження. // Збірник наук. Статей „Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та вузі” Вип. 3,- Рівне – 2002р.- с.132-135.
4. Мізеров М.М., Прохоров А.А. Методи визначення оптимальних рівнів фізичного навантаження для студентів спеціального медичного відділення. II-а регіональна наук. практ. конф. „Роль фізичної культури в здоровому способі життя”. Тез. – Львів. – 1991р. – с.69-71.
5. Чоговадзе А.В. и др. Физическое воспитание в реабилитации студентов с ослабленным здоровьем: Уч. пособие для вузов. – М.: Высшая школа, 1986р.- с.143.

## DYNAMICS OF PARAMETERS OF MENTAL WORK CAPACITY AT THE STUDENTS WITH DIFFERENT MOTOR ACTIVITY

Petro EVSTRATOV, Jurij MOSEJCHUK, Olena GAURYAK,  
Olena MOROZ, Yaroslav VYKLYUK.

*Chernivtsi National University Named after Yuri Fedkovych*

**Annotation.** The comparative analysis of parameters of mental work capacity at the students - sportsmen and of the somatic ill students on a background of reference loading in the beginning and at the end of academic year have been conducted in the work.

**Key words:** parameters of mental work, somatic ill, motor

## КІЛЬКІСНО-ЯКІСНА ХАРАКТЕРИСТИКА УМОВ РЕАЛІЗАЦІЇ УРОКУ ФУТБОЛУ В СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ

Володимир ЄЗЕРСЬКИЙ

*Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка*

**Актуальність.** Одним з основних завдань розвитку шкільного футболу, яке поставлено перед собою Федерація футболу України та Міністерство освіти і науки України у 2003 році, є підвищення якості проведення уроків з елементами футболу. У відповідності до плану спільної роботи зазначених інституцій передбачено низку