

ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

**Збірник
наукових
праць**

ТА МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ

ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

№ 6 2002



**Харківська державна академія дизайну і мистецтв
(Харківський художньо-промисловий інститут)**

**фізичне виховання і спорт
біологічні та педагогічні науки**

**Зареєстровано постановою президії ВАК України від
09.06.1999р. №1-05/7, 11.10.2000р. №2-03/8, 11.04.2001р. №5-05/4.**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ
(ХАРКІВСЬКИЙ ХУДОЖНЬО-ПРОМИСЛОВИЙ ІНСТИТУТ)

Видається з січня 1998 року

№6

ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ ТА
МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

ХАРКІВ 2002

Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2002. - №6. - 100 с.
(Укр., рос, англ. мов.)

У збірку вміщено статті, що висвітлюють нові технології фізичного виховання молоді і підготовки спортсменів.

Збірник розрахований на вчителів і викладачів фізичного виховання, тренерів і спортсменів.

Рецензенти: доктор педагогічних наук, професор Золотухіна С.Т.; доктор біологічних наук, професор Бондаренко В.А.; доктор медичних наук, професор Ніконов В.В.

Видається за рішенням Вченої ради Харківського художньо-промислового інституту (протокол № 4 від 27.12.1996 р., протокол № 7 від 23.04.1999 р.).

Збірка затверджена ВАК України і входить до переліку наукових видань, в яких можуть публікуватися основні результати дисертаційних робіт:

«**Фізичне виховання і спорт**» - постанова ВАК України від 09.06.1999р. №1-05/7. - Бюл. ВАК України, 1999. - №4. - С. 59;

«**Педагогічні науки**» - додаток до постанови президії ВАК України від 11.04.2001р. №5-05/4. - Бюл. ВАК України, 2001. - №3. - С. 6;

«**Біологічні науки**» - постанова президії ВАК України від 11.10.2000р. №2-03/8. - Бюл. ВАК України, 2000. - №6. - С. 7.

Редакційна колегія:

- | | | |
|-----|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Бізін В.П. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 2. | Дмитренко Т.О. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 3. | Єрмаков С.С. (гол.ред.) | доктор педагогічних наук, професор; |
| 4. | Корягін В.М. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 5. | Максименко Г.М. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 6. | Друзь В.А. | доктор біологічних наук, професор; |
| 7. | Клименко А.І. | доктор біологічних наук, професор; |
| 8. | Лапутін А.М. | доктор біологічних наук, професор; |
| 9. | Романенко В.О. | доктор біологічних наук, професор; |
| 10. | Ткачук В.Г. | доктор біологічних наук, професор; |
| 11. | Веріч Г.Є. | доктор медичних наук, професор; |
| 12. | Сак Н.М. | доктор медичних наук, професор; |
| 13. | Ложкін Г.В. | доктор психологічних наук, професор. |

©С.С. Єрмаков, 2002;

©Харківська державна академія
дизайну і мистецтва
(Харківський художньо-
промисловий інститут), 2002.

КЛІТИННІ БІОФІЗИЧНІ МЕХАНІЗМИ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ВПЛИВУ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ФАКТОРІВ МАЛОЇ ІНТЕНСИВНОСТІ (повідомлення четверте)

Макац В.Г., Нагайчук В.І., Качан Т.І.

Вінницький державний педагогічний університет ім. М.Коцюбинського,
Вінницька обласна клінічна лікарня ім. М.І.Пирогова

***Анотація.** В повідомленні обговорюються відомі біомеханічні механізми перетворення та взаємодії енергій на клітинному рівні. Звертається увага на принципові положення використання з терапевтичною і реабілітаційною метою факторів малої інтенсивності.*

***Ключові слова:** біоактиваційна терапія, фізичне виховання, спорт, принципи реабілітації, фактори малої інтенсивності.*

***Аннотация.** Макац В.Г., Нагайчук В.И., Качан Т.И. Клеточные биофизические механизмы реабилитационного влияния энергетических факторов малой интенсивности (сообщение четвертое). В сообщении обсуждаются известные биофизические механизмы превращения и энергетического взаимодействия на клеточном уровне. Обращается внимание на принципиальные положения использования с терапевтической и реабилитационной целью факторов малой интенсивности.*

***Ключевые слова:** биоактивационная терапия, физическое воспитание, спорт, принципы реабилитации, факторы малой интенсивности.*

***Annotation.** Makats V.G., Nagaychuk V.I., Kachan T.I. Cell-like biophysical mechanisms of rehabilitational influence of the power factors of small intensity (report fourth). In the report the known biophysical gears of metamorphosis (transformation) and energy interplay at a cell-like level are discussed. Is paid attention to principled positions of usage with the therapeutic and rehabilitational purpose of the factors of small intensity.*

***Keywords:** bioactivation therapy, physical training, sports, principles of an aftertreatment, factors of small intensity.*

На даний час відомий ряд механізмів перетворення та взаємодії енергій в клітинах. Найбільш відомі з них слідуючі:

- 1) орієнтація та коливання феромагнітних часток під дією магнітного поля (виявлені в надниркових залозах);
- 2) вентильна спрямованість струму (залежність проведення від напрямку, характерна для всіх мембранних структур, особливо нервових та нервово-м'язових);
- 3) п'єзоелектричні явища (зміна лінійних розмірів ДНК, інших макромолекул під дією електричного поля);

4) феномен N- подібної вольт-амперної характеристики тканин (пов'язаний з мембранною трансформацією постійного струму в електромагнітні коливання: оцінююча частота 0,5-910 Гц; виявлений в гемоглобіні, альбуміні);

5) ефект Холла (виникнення електричного поля при взаємодії постійного струму з перпендикулярним магнітним полем: білки, цільні бактерії, ДНК);

6) ефект Ганна (перетворення постійного струму в високочастотні коливання: 1-10 ГГц);

7) ефекти Макаца:

а) явище “Латералізації біоелектричної активності в симетричних біологічно активних зонах шкіри (БАЗ)” - тимчасова перевага біоелектричної активності в одній з симетричних БАЗ і об'єднаній з нею функціонально-енергетичній системі (ФЕС);

б) феномен “Спрямованої біоелектричної активності ФЕС”, який максимально проявляється лише між двома канальними БАЗ;

в) відкрита функціонально-енергетична система біологічних об'єктів, що являється матеріальним біофізичним аналогом традиційних “китайських каналів (меридіанів)”

8) фотомеханічні та фотоманітні ефекти.

Не викликає сумніву, що цей (далеко не повний) комплекс біофізичних трансформацій в клітинних структурах є наслідком та процесом енергетичної взаємодії не тільки на системно-органному рівні, а і на рівні енергетично-інформаційної залежності біологічних систем від динамічно змінних умов зовнішнього середовища. Він активно впливає на системну сукупність і, безумовно, повинен мати власні механізми регуляції, саморегуляції і контролю. Як свідчить вищенаведене, в первинних механізмах впливу енергетичних факторів малої інтенсивності клітинним мембранам надається особливе значення. При цьому, можлива навіть їх аналогія з фазовими дифракційними сітками, на яких іде селекція по спрямованості руху вільних мембранних зарядоносіїв, частоті, напрямку і фокусуванню гіперзвукових хвиль та інших типів енергетичної дії. Останні впливають на механізми обміну, формуючи інформаційний та енергетичний вплив на клітину і вихід з неї речовини. Таким чином, енергетична взаємодія на клітинному рівні обумовлює процеси пристосування, практично миттєво здійснюється і забезпечує енергетичний “прообраз” її майбутнього.

Селекція по транспортній спрямованості енергоносіїв, частоті звукових коливань, видимого випромінювання та інших типів енергетичного впливу, може регулювати на мембранах організацію енергетичних потоків, що забезпечують життєво важливі процеси біологічної системи. При цьому, як

уявляється, реальний процес являє собою голографічну енергетичну картину, що змінюється в часі і складає матеріальну основу інформаційних процесів в клітині.

Таким чином, в клітинах (та інших біологічних структурах) можуть проходити складні процеси утворення, поглинання, взаємоперетворення та самоорганізації внутрішньої і зовнішньої енергії. Використовуючи ці закономірності, ми маємо можливість на інформаційному рівні тонко і ефективно впливати на різноманітні прояви системної функціональної активності організму і її готовності до фазових переходів.

Біофізичні явища обумовлюють в біологічних об'єктах постійне перетворення енергії, як напрацьованої системою так і отриманої ззовні. При цьому для нашого розгляду важливим являється резонансний процес самопогодження перетворення енергії. Явища резонансу по своїй природі - відносно самостійні, хоча і залежать від природних загальних водіїв ритму. При цьому, нижнього рівня самоорганізації практично не знайдено. Для виникнення спільних ритмів необхідні лише відповідність середовища та поля передачі впливу.

Принципова спрямованість і самостійність резонансних механізмів забезпечує узгодження взаємодій, спрямованих на утворення єдиної резонуючої "понад системи". Складність фізіологічних процесів і їх одночасна участь в різносторонній активності біологічних систем, обумовлює існування принципово різнорідного резонансного поля. Останнє характеризується наявністю власних стійких станів та комплексів резонансних взаємодій і специфічними механізмами перетворення енергії. При цьому, біофізичний характер резонансних взаємодій повинен бути коректним до процесів енергетичного гомеостазу, хімічного метаболізму і біологічних ефектів (загальна біоелектрична активність організму, фонові ритми мозку і онтогенезу, геомагнітні коливання і т.п.).

Принциповий характер впливу випромінювання в кожен конкретний мить обумовлює наявність специфічної "енергетичної аури" – супроводжуючої любий процес на клітинному, органному і системному рівнях. Остання може бути предметом діагностичної оцінки, бо зміни її стану будуть супроводжувати відповідні енергетичні і метаболічні зміни та характеризувати стан функціональної активності біологічної системи в цілому. Будучи динамічно лабільною, "енергетична аура" своїми змінами упереджує реальні зміни на речовому рівні (метаболізм, біофізичний стан або ефект) і тому являється носієм інформації про "майбутнє" біологічної системи. Уявляється цілком закономірним, що останнє закодоване в динамічно стабільній, взаємозалежній і взаємобалансованій системній біоенергетичній активності, модах частот і їх співвідношенні, геометрії енергетичного поля та інших моментах.

Вплив на енергосистему повинен приводити і приводить до динамічних змін в “енергетичній аурі” і обумовлює відповідні зміни в метаболізмі і біологічних функціях, що уявляється глобальним механізмом прийняття та переробки енергетичної інформації біологічними об’єктами.

В зв’язку з вищенаведеним, важливими реабілітаційними моментами управління біоенергетичним впливом слід вважати наступні.

1. Біоенергетичний вплив повинен бути досить тривалим та загальним, функціонально пов’язаним з фізіологічним станом та характером активності біологічної системи. Ним, в першу чергу, може бути спрямована біоелектрична активність в функціонально-енергетичних системах (що реалізується шляхом використання здатності біологічних об’єктів генерувати слабкі природні струми) і “ведуча” (резонансна) частота випромінювання, які спроможні корегувати не тільки метаболізм, а навіть позитивний емоційний фон.

2. Необхідність забезпечення стійкої енергетичної взаємодії з функціональною активністю (фізіологічним, або патологічним процесом), тобто постійного і спрямованого енергетичного транспорту через ушкоджений орган (систему).

3. Необхідність інформаційного забезпечення процесу з використанням зрозумілого для даного рівня впливу. Наприклад, модуляції “несучої” частоти (частотної або амплітудної); зміною фази коливального процесу і поляризації; сумациєю деяких модулюючих частот (при забезпеченні взаємодії між ними по певним законам); зміною в часі і просторі геометричної конфігурації випромінювання або місця впливу на біологічну систему.

Являючись ведучим, інформаційне забезпечення мусить бути відповідним до дійсного функціонального стану і вибраного типу впливу. При цьому, маючи на увазі принципову ієрархічність побудови і функціонування складних систем, воно не повинно бути занадто складним. Тому, для корекції складних функціональних та патологічних розладів з їх багато чисельними проявами, обґрунтованим буде використання відносно простих засобів інформаційного впливу. Слід ще раз звернути увагу на те, що більшість проявів функціонального розладу мають вторинний характер і повинні зникнути при корекції порушених головних ритмів.

Аналіз наведеного матеріалу дозволяє стверджувати наступне.

1. Всі біосферні процеси надзвичайно складні, залежні і взаємообумовлені (в т.ч. на біологічному рівні). Природа вимагає єдності.

2. Контроль і регуляція надзвичайно складних і взаємообумовлених процесів принципово вимагає надзвичайно простого і доступного засобу управління (по аналогії з кібернетичними принципами – “да-ні”, «1-0»).

3. Фактор управління повинен мати загальне інформаційно-енергетичне значення і бути зрозумілим для живої і неживої Матерії.

4. Головним принципом існування будь-якої системи є принцип динамічної збалансованості факторів її підтримки і знищення (в різних формах функціональної активності). Порушення і некоректне відношення до базових законів Природи веде до розладу, пригнічення і знищення будь-якої системи.

5. Електромагнітна відкритість біологічних об'єктів і їх залежність від ГМПЗ, ЕМП, виду та характеру навантаження, вимагають постійного контролю і відповідної корекції вегетативного гомеостазу, як інтегрального показника динамічної стабільності системи.

Як відомо, основною функцією вегетативної нервової системи являється збереження в нормальних межах біологічних констант і адаптації організму до умов зовнішнього середовища, що, зокрема, в певній мірі забезпечується по-двійно-антагоністичним занервленням більшості внутрішніх органів. Така симпато-парасимпатична подвійність, обумовлює функціональний контроль та регуляцію збудження або пригнічення робочих органів та систем і забезпечує сталість динамічної рівноваги відповідних функцій.

Тому питання розробки функціональної біоенергодіагностики вегетативного гомеостазу набуває першочергового значення (див. повідомлення п'яте).

Література

1. Макац В.Г. Биогальванизация в физио- и рефлексотерапии // Винница. - 1992. - С.239.
2. Макац В., Нагайчук В., Макац Д., Макац Д. Основи біоактиваційної терапії (відкрита функціонально-енергетична система біологічних об'єктів) // Вінниця, Велес, 2001, 315С.

Надійшла до редакції 11.02.2002р.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ У СТУДЕНТІВ ПОЗИТИВНОГО СТАВЛЕННЯ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМИ ВПРАВАМИ

Недбайло М.Д.

Херсонський державний педагогічний університет

***Анотація.** Розкрито передумови ефективного вирішення завдань фізичного виховання студентської молоді. Визначені групи студентів за їх ставленням до занять фізичними вправами та охарактеризовано шляхи формування у них активно позитивного ставлення до фізичного удосконалення.*

***Ключові слова:** студент, фізичне виховання, мотив, стимул, інтерес, знання.*

***Анотація.** Недбайло Н. Д. Теоретико-методические аспекты формирования у студентов положительного отношения к занятиям*

физическими упражнениями. Раскрыты предпосылки эффективного решения задач физического воспитания студенческой молодежи. Определены группы студентов по их отношению к занятиям физическими упражнениями и охарактеризованы пути формирования у них активно положительного отношения к физическому совершенствованию.

Ключевые слова: студент, физическое воспитание, мотив, стимул, интерес, знания.

Annotation. Nedbaylo M. *The theoretical-methodical aspects of creation in students the positive treatment of physical exercises.* The preconditions of the effective solution of tasks of students' youth physical upbringing are exposed. The groups of students due to their attitude to doing physical exercises are determined and the ways of the creations in them the positive attitude to physical improvement are characterized.

Keywords: student, physical upbringing, motive, stimulus, interest, knowledge.

Як зазначено у базовій навчальній програмі для вищих навчальних закладів України III і IV рівнів акредитації фізична культура є невід'ємною важливою частиною загальної і фахової культури особистості сучасного фахівця. Високий рівень фізичної культури забезпечує фундамент його фізичного, духовного добробуту і успіхи у виробничій діяльності. Рівень фізичної культури є якісною, динамічною характеристикою рівня розвитку і реалізації можливостей людини, що забезпечує біологічний потенціал його життєдіяльності людини, необхідний для гармонійного розвитку, прояву соціальної активності та творчої праці. Все це обумовлює соціальне замовлення на формування високого рівня фізичної культури впродовж усіх етапів формування фахівця.

Важливою передумовою ефективного вирішення комплексу завдань фізичного виховання студентської молоді є формування у студентів:

- розуміння ролі фізичної культури в розвитку особистості і підготуванню її до професійної діяльності;
- установки на здоровий спосіб життя, фізичне удосконалення і самовиховання;
- потреби у регулярних заняттях фізичними вправами і спортом;
- мотиваційно-ціннісного ставлення до фізичної культури.

Ставлення людей до занять фізичними вправами вважається однією з найважливіших умов їх результативності. За цим показником людей прийнято розподіляти на п'ять умовних груп:

- 1) з активно позитивним ставленням;
- 2) з пасивно позитивним ставленням;
- 3) з байдужим ставленням;

- 4) з пасивно негативним ставленням;
- 5) з активно негативним ставленням [3].

Доведено, що найвищих результатів досягають ті особи, які мають активно позитивне ставлення до занять фізичними вправами [1]. Для формування такого ставлення необхідним є постійне мотивування навчальної діяльності студентів.

Під мотивацією у навчанні розуміють процес спонукання студентів до активної навчальної діяльності. Кінцевим продуктом мотивації є сформовані навчальні мотиви студентів.

Поняття “мотив” має різноманітні тлумачення і використовується у різних галузях науки. Так, у психології мотив – це підстава, спонукальна причина діяльності і вчинків людини [2]. Основою навчального мотиву є усвідомлення суб’єктом навчання значення навчального предмету в цілому, значення окремої теми у засвоєнні предмету, значення кожного конкретного завдання для засвоєння навчальної теми тощо.

Головними засобами мотивації, що використовуються педагогом у процесі фізичного виховання є мотивування і стимули.

Мотивування складають сукупність фактів, аргументів і доведень, що використовуються викладачем для переконання студентів у важливості кожного завдання, навчальної теми або розділу програми та предмету в цілому. В результаті мотивування студент повинен отримати відповідь на запитання: “Для чого необхідно виконувати це завдання, вивчати цю тему, розділ і навчальний предмет?”

Якщо студент внутрішньо сприйме мотиваційні доведення викладача, навчальний матеріал набуває для нього особистісне значення, сенс. У такому випадку відбувається збігання навчальної мети фізичного виховання з навчальним мотивом студента. Внаслідок такого збігання репродуктивні навчальні дії студента перетворюються на усвідомлену навчальну діяльність.

Мотивування мають відповідати низці вимог. Вони повинні:

- 1) бути наочними;
- 2) відповідати рівневі розвитку особи;
- 3) враховувати інтереси, статеві особливості і пов’язані з ними пріоритети;
- 4) бути лаконічними, доведення мають бути доступними для сприйняття;
- 5) нести в собі як особистісний, так і суспільно корисний сенс.

Необхідно удосконалювати мотивування з кожної навчальної теми. Для цього використовується науково-популярна, методична та художня література з питань позитивного впливу занять фізичними вправами на різноманітні сторони життєдіяльності студента. Доцільно використовувати

приклади популярних акторів, артистів, бізнесменів, політиків, керівників навчального закладу, у якому навчаються студенти тощо. Особливо важливо добирати мотивування для боротьби із шкідливими звичками та для використання фізичних вправ з метою підвищення загальної та розумової працездатності, а через цю “сходінку” і для зміцнення здоров’я студента в цілому. Такий шлях є значно предметнішим, а отже, і прийнятнішим для студентів.

Важливим завданням мотивації є вироблення у студентів позитивного емоційного ставлення до навчального процесу та стійкого інтересу до занять фізичними вправами.

Інтерес визначається психологами як один з найпотужніших мотивів навчальної діяльності [2, 3]. Ніж меншим є інтерес – тим більше вираженою є примусовість. Така ситуація, у свою чергу, викликає опір учнів, вимагає від них підвищених волевих зусиль. Процес навчання стає безрадіним, втомлюючим а його результати – малоефективними. Дослідники зазначають, що викликати стійкий інтерес до занять фізичними вправами не просто в учнів загальноосвітньої школи, а у студентів це завдання є ще складнішим, оскільки з віком звички стають стійкішими і змінювати їх складніше.

Формуванню інтересу до занять фізичними вправами сприяє використання у практиці занять таких основних прийомів:

- новизна і різноманітність методів організації студентів на заняттях та способів виконання фізичних вправ;
- постановка конкретних, доступних завдань навчання і тренування, що можуть бути виконаними вже до кінця заняття або навчального мікроциклу;
- забезпечення точного і глибокого розуміння кожним студентом змісту і значення навчальної теми в цілому, кожного її розділу і окремого навчального завдання, зокрема;
- застосування ігрового і змагального методів на етапі удосконалення фізичних вправ;
- постійне спонукання студентів до самостійних занять фізичними вправами у позанавчальний час через використання заохочень;
- регулярний контроль досягнень студентів у засвоєнні ними знань, формуванні рухових умінь і навичок, розвиткові основних рухових якостей;
- широке використання наочних і технічних засобів навчання, нестандартного обладнання та інвентарю;
- проведення занять у музичному супроводі.

Важливу роль у формуванні стійкого і глибокого інтересу студентів до занять фізичними вправами відіграє також стимулююча роль викладача. Сильним стимулом для студента може бути як бажання отримати високу оцінку, так і прагнення уникнути неприємностей пов’язаних з невиконанням

навчальних вимог. Заохочення і покарання як засоби стимуляції навчальної активності знаходяться у діалектичній єдності. Застосування лише заохочень або лише покарань в короткий термін призведе до зниження ефекту їх впливу. Важливо також зазначити, що стимуляція є ефективною лише за умови, що вона сприяє підвищенню інтересу до навчального матеріалу. Особливо ефективним є сполучення мотивації і стимуляції навчальної діяльності.

Відомо, що складовими стійкого і глибокого інтересу до будь-якої діяльності є знання, якими володіє людина у певній галузі, практична діяльність людини у цій галузі та емоційне задоволення, що відчуває людина у зв'язку з цими знаннями і діяльністю.

На початковій стадії інтерес до навчальної діяльності може виникати на підставі будь-якого окремого компоненту – емоційного задоволення, пізнавальної зацікавленості, усвідомлення корисності рухової діяльності тощо. Розвинути інтерес, зробити його міцним та осмисленим можна лише за умови обов'язкового включення у навчально-виховний процес усіх зазначених компонентів. За відсутності хоча б одного з них інтерес не може бути стійким і глибоким.

Аналіз практики фізичного виховання у вищих закладах освіти свідчить, що з трьох, необхідних для виховання стійкого інтересу до занять фізичними вправами, компонентів відносно добре представлений лише один – практична діяльність. Знанням та емоційному задоволенню приділяється значно менше уваги. За таких умов педагогічні зусилля мають низьку результативність. Хибними є покладання на те, що знання і емоційне задоволення з'являться у студентів самі по собі без участі викладача (стихийно або на основі біологічної потреби в рухах). Окрім того, сформовані таким шляхом інтереси можуть вступати у протиріччя з навчальними завданнями, із змістом вимог програми тощо.

Відзначаючи вагомість всіх розглянутих вище шляхів і прийомів формування стійкого інтересу до занять фізичними вправами, вважаємо, що одним з найефективніших для використання у навчальному процесі студентської молоді є удосконалення процесу формування спеціальних знань у галузі фізичної культури. Такий підхід обумовлений особливостями психофізіологічного розвитку студентської молоді і особливостями навчального процесу у вищих закладах освіти.

Література

1. *Босенко А.И. Предельные нагрузки и мотивация как нетрадиционное средство физического воспитания школьников // Фізична культура як фактор зміцнення здоров'я дітей і молоді в сучасних умовах: Тези доповідей науково-практичної конференції. – Одеса, 1994. – С. 13-15.*
2. *Основи загальної психології /За ред. академіка АПН України, професора С.Д.*

Максименка. – К.: НПЦ Перспектива, 1998. – 256 с.

3. Новосельский В.Ф. Методика урока физической культуры в старших классах: Учебно-методическое пособие. – К.: Рад. шк., 1989. – 128 с.

Надійшла до редакції 12.03.2002р.

ВПЛИВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ НА ПОКАЗНИКИ СТАНУ ЗДОРОВ'Я УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ СЕРЕДНЬОЇ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ

Молнар М.В.

Дрогобицький державний педагогічний університет ім. Івана Франка

Анотація. У статті подано результати педагогічного експерименту які доводять позитивний вплив експериментальної навчальної програми на показники стану здоров'я учнів шляхом раціонального використання зовнішньосередовищних факторів регіону.

Ключові слова: здоров'я, учні початкових класів.

Аннотация. Молнар М.В. Влияние экспериментальной учебной программы на показатели состояния здоровья учащихся начальных классов средней общеобразовательной школы. В статье представлены результаты педагогического эксперимента, свидетельствующие о положительном влиянии учебной программы на показатели состояния здоровья учащихся путем рационального использования внешнесредовых факторов региона.

Ключевые слова: здоровье, учащиеся начальных классов.

Annotation. Molnar M.V. The influence of the experimental educational program on the indicators of state of health of students of elementary school. The result of the pedagogical experiment which prove the positive influence of the experimental program on the indicators of students' state of health with the help of rational use of the surrounding factors of the region are given in the article.

Keywords: health, students of elementary school.

Здоров'я людини є динамічним, постійно змінюється у відповідності до зовнішніх умов, тому воно розглядається як процес збереження та розвитку фізіологічних, біологічних і психічних функцій оптимальної трудової і соціальної активності при максимальній тривалості творчого життя.

Згідно з сучасними визначеннями вчених поняття “здоров'я” це природний стан організму, що характеризується врівноваженістю з навколишнім середовищем та відсутністю хвороби і залежить від біологічних (спадкових), соціальних (умови навчання, відпочинку, харчування тощо) та інших факторів.

Наявність чи відсутність хвороби є одним з найсуттєвіших критеріїв здоров'я. Для молодого покоління його оцінку важливо давати як за рівнем

загальної захворюваності, так і за характерними для молодіжного середовища недугами (наркоманія, алкоголізм, тютюнопаління тощо).

Необхідно зазначити, що у структурі захворюваності учнівської молоді за останні десятиліття питому вагу складають хвороби органів дихання, нервової системи та органів чуття, системи кровообігу та хвороби шкіри, збільшилось кількість новоутворень, травм і отруєнь. Серед причин, що призводять до різкого зростання захворюваності, необхідно відзначити зміни у екологічних, санітарно-гігієнічних умовах, соціально-економічних стосунках, в соціальному розшаруванні населення, що віддзеркалюється у поведінці дітей і молоді, її ставленні до власного здоров'я.

Відомості про стан і рівень здоров'я, фактори, що лімітують фізичний стан і працездатність, моделі необхідного рівня здоров'я та моделі проміжних станів є необхідними для підвищення ефективності процесу фізичного виховання.

Захворюваність учнів протягом навчального року визначалась нами за такими параметрами: загальна кількість захворювань, що перенесли учні у навчальному році, з них кількість гострих респіраторних захворювань, тривалість кожного захворювання, кількість пропущених уроків фізичної культури. Дослідження проводились на базі загальноосвітніх шкіл Закарпатської області.

У таблиці 1 представлені середньостатистичні дані захворюваності у вікових групах досліджуваних учнів. Дані таблиці свідчать про відсутність достовірних розбіжностей у середньостатистичних величинах показників захворюваності у вікових групах 7-10 років.

Таблиця 1

Середньостатистичні дані захворюваності учнів 7-10 років

Показники	Вік, років			
	7	8	9	10
Кількість днів пропущених у зв'язку з захворюванням	9,63±1,61	7,48±1,82	7,96±2,17	8,31±2,28
Загальна кількість захворювань	2,30±0,31	2,15±0,26	2,26±0,29	2,32±0,34
Кількість захворювань ГРЗ	2,11±0,12	1,93±0,17	1,97±0,19	1,94±0,22
Кількість пропущених уроків ФК	5,35±1,56	3,43±1,30	3,75±1,27	3,64±1,31

Існуючий стан організації режиму навчально-виховного процесу в сучасній школі, інтенсифікація навчання, наростаюче збільшення навчальної інформації вимагає від школярів все більшого напруження фізіологічних систем організму, посилюючи нервовоемоційну напруженість. Найвідчутнішим

негативний вплив нераціонального рухового режиму на організм дітей є у період адаптації до навчального режиму – у першому класі. У цьому віці відзначено найбільші показники захворюваності за всіма параметрами. У дітей 8-річного віку зазначені показники знижуються і, як свідчать дані таблиці, переважно за рахунок зменшення кількості ГРЗ. Проте, з віком у школярів набувають поширення хронічні, інфекційні і неінфекційні захворювання дихальної, серцево-судинної системи та інші. Кількість цих захворювань від 7 до 10 років зростає.

Між основними функціональними характеристиками організму і показниками захворюваності учнів виявлено значимі кореляційні зв'язки. Доведений вплив захворюваності на функціональний стан організму дітей.

Завдання зміцнення здоров'я вимагають постійної уваги щодо раціонального використання групи гігієнічних факторів: дотримання вимог чистоти всіх шкільних приміщень, спортивного обладнання та інвентарю, організацію оптимального рухового режиму учнів, режиму праці і відпочинку.

Особливе значення набуває раціональне використання не лише гігієнічних, а й зовнішньосередовищних факторів.

Експериментальна навчальна програма передбачала реалізацію оздоровчих завдань шляхом якнайширшого використання всіх зовнішньосередовищних факторів регіону (кліматична специфіка дозволяє збільшувати кількість занять фізичними вправами на відкритій місцевості, наявність гірської місцевості створює необхідні передумови для занять зимовими видами фізичних вправ).

Результати експерименту, що наведені у таблиці 2 свідчать про підвищення опірності дитячого організму до впливу негативних зовнішньосередовищних факторів. Так, загальна кількість захворювань зменшилась в середньому на 23,0 % в учнів перших класів, на 18,9 % - в учнів других, на 16,9 % - в учнів третіх і на 20,1 % - в учнів четвертих класів. Характерним є те, що зменшення загальної кількості захворювань відбулось, переважно, за рахунок суттєвого зменшення кількості гострих респіраторних захворювань.

Найпотужнішим виявився позитивний вплив експериментального фактора на динаміку гострих респіраторних захворювань в учнів перших класів. В експериментальних групах кількість ГРЗ становила в середньому 1,64 проти 2,13 захворювання на рік – у контрольних. Учні експериментальних класів значно краще адаптувались до умов шкільного життя, ніж учні контрольних груп. Визначальним фактором такої тенденції є передбачене експериментальною навчальною програмою, збільшення частки занять на свіжому повітрі. Зважаючи на невисоку лабільність розглянутого показника, можна передбачити, що позитивна динаміка зменшення кількості гострих

респіраторних захворювань на момент вимірювань не проявилась у повній мірі.

Таблиця 2

Середньостатистичні дані захворюваності учнів контрольних та експериментальних груп

Показники	Групи	Вік, років			
		7	8	9	10
До експерименту					
Кількість днів пропущених у зв'язку з захворюванням	КГ	-	7,40±1,89	7,94±2,11	8,31±2,14
	ЕГ	-	7,38±1,83	7,96±2,16	8,33±2,18
Загальна кількість захворювань	КГ	-	2,17±0,36	2,24±0,47	2,34±0,39
	ЕГ	-	2,16±0,34	2,27±0,49	2,37±0,37
Кількість захворювань ГРЗ	КГ	-	1,97±0,23	1,96±0,19	2,01±0,21
	ЕГ	-	1,93±0,24	1,99±0,21	1,95±0,23
Кількість пропущених уроків ФК	КГ	-	3,44±1,32	3,73±1,29	3,64±1,47
	ЕГ	-	3,47±1,39	3,81±1,40	3,60±1,41
Після експерименту					
Кількість днів пропущених у зв'язку з захворюванням	КГ	9,65±1,69	7,44±1,82	7,90±2,14	8,27±2,11
	ЕГ	7,24±1,83	5,97±1,98	6,55±2,04	6,54±2,16
Загальна кількість захворювань	КГ	2,19±0,40	2,18±0,44	2,22±0,39	2,36±0,41
	ЕГ	1,82±0,45	1,78±0,48	1,91±0,42	1,94±0,42
Кількість захворювань ГРЗ	КГ	2,03±0,18	1,96±0,26	1,89±0,32	1,94±0,29
	ЕГ	1,64±0,24	1,59±0,27	1,57±0,41	1,55±0,31
Кількість пропущених уроків ФК	КГ	5,67±1,56	3,49±1,32	3,70±1,29	3,67±1,38
	ЕГ	3,48±1,55	2,42±1,37	2,84±1,25	2,71±1,31

В експериментальних групах 1- 4 класів достовірно меншими є і кількість пропущених внаслідок захворювань навчальних днів у порівнянні із контрольними групами. Відповідно, на 24,2 % у перших, на 19,2 % - у других, на 17,8 % - у третіх і на 21,4 % у четвертих класах. Показовим є те, що у експериментальних групах відсоток зменшення кількості пропущених у зв'язку з хворобою днів випереджує відносні показники зменшення кількості захворювань. Це є свідченням того, що діти не тільки меншу кількість разів на рік хворіють, а значно швидше одужують.

Таким чином, результати педагогічного експерименту доводять ефективність розробленої нами навчальної програми для учнів 1-4 класів загальноосвітньої школи, що підтверджено підвищенням рівня фізичного стану молодших школярів, які брали участь у експерименті.

Література

1. *Босенко А.И. Предельные нагрузки и мотивация как нетрадиционное средство физического воспитания школьников // Фізична культура як фактор зміцнення здоров'я дітей і молоді в сучасних умовах: Тези доповідей науково-практичної конференції. – Одеса, 1994. – С. 13-15.*

2. *Основи загальної психології /За ред. академіка АПН України, професора С.Д. Максименка. – К.: НПЦ Перспектива, 1998. – 256 с.*
3. *Новосельський В.Ф. Методика урока фізической культури в старших классах: Учебно-методическое пособие. – К.: Рад. шк., 1989. – 128 с.*

Надійшла до редакції 12.03.2002р.

ПСИХОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ОФІЦЕРА

Осьодло В.І., Хміляр О.Ф.

Військовий гуманітарний інститут Національної академії оборони України

Анотація. *В статті розкривається психологічна структура фізичних властивостей офіцера. Розглянуто деякі шляхи опанування ритмом, темпом, швидкістю та влучністю і їх значення в професійному зростанні офіцерів.*

Ключові слова: *ритм, темп, енергопотенціал, спритність, влучність.*

Аннотація. *Оседло В.И., Хмиляр О.Ф. Психологическая структура физических свойств офицера. В статье раскрывается психологическая структура физических свойств офицера. Рассмотрено некоторые пути овладения ритмом, темпом, скоростью и точностью движений и их значение в профессиональном развитии офицеров.*

Ключевые слова: *ритм, темп, энергопотенциал, ловкость, точность.*

Annotation. *Osyodlo V.I., Chmilyar O.F. Psychological structure of physical quality of an officer. This work deals with the psychological structure of physical quality of an officer. The paper contains information about some ways of the acquire by rhythm, tempo, speed and exactness of movements and their importance during professional development of officers.*

Keywords: *rhythm, tempo, potential of energy, adroitness, exactness.*

В умовах сьогодення бойова підготовка будь-якого військового спеціаліста не може бути повноцінною, якщо вона буде обмежена лише знанням військової техніки, систем зброї і вмінням управляти ними. Неодмінною умовою успішного виконання бойових завдань є обов'язкова наявність у кожного офіцера добре розвинутих фізичних якостей.

Фізичні якості самі собою не існують. Вони завжди опосередковуються через рухи і дії [1, с.70]. Тому цілком очевидно, що тільки в процесі засвоєння техніки рухових дій і можливий розвиток фізичних якостей. В цьому аспекті необхідно виходити з того, що рухи і дії володіють великою кількістю властивостей.

В психології розрізняють наступні фізичні властивості рухів: силу, швидкість, темп, точність і влучність; гнучкість і спритність; ритм і

координованість [2, с.179]. Знання природи фізичних властивостей рухів, розуміння їх змісту, суттєво впливає на точність відображення, довільного регулювання і розвитку психологічних здібностей офіцера. Ці знання приймають для нього силу мотивації: офіцеру стає відомим те, що потрібно засвоїти, щоб оптимально регулювати рухи заданими параметрами. Знання властивостей рухів збагачують їх образ і вказують, яку інформацію почування потрібно сприймати, проектувати для найбільш доцільного вирішення задачі, як видозмінювати енергію зовнішнього впливу в факт свідомості.

Зупинимося більш детально на розгляді фізичних властивостей рухів, які є предметом нашого дослідження.

Серед них першочергове значення відводиться швидкості. Психологічна структура швидкості є найскладнішою з поміж усіх фізичних властивостей. До її складу входить сукупність всіх часових ознак руху, усвідомлення яких є основою оволодіння властивістю швидкості в цілому.

Швидкість руху характеризується часом проходження заданого простору ланкою тіла чи тілом в просторі. В ній можна виділити: а) фазу початку дії з її прискоренням; б) рух з постійною швидкістю; в) фазу уповільнення; г) фазу зупинки; д) початок зворотного руху.

Задача визначення оптимальної швидкості дії залежить від багатьох факторів.

Часові показники сенсомоторних процесів визначаються можливостями почуттів, уяви та мислення офіцера. До них відносяться латентний час реакції чи дії – це час від моменту прийняття рішення до початку рухів. Він залежить від психічного стану офіцера: втома вносить суттєві зміни в цей показник, а “свіжість” сприяє збільшенню швидкості.

Швидкість одиночного руху визначається його амплітудою і залежить від величини опору рухові. До цього необхідно ще додати швидкість відображення і швидкість опрідечення відображеного, які разом визначають швидкість реакції людини. [3, с.80].

На початкових етапах навчання рухам, офіцер розрізняє лише елементи рухів і їх послідовність у просторі та часі. В подальшому, коли офіцер удосконалює свої рухи, перед ним постає задача навчитися точно диференціювати окремі складові “темного” м'язового почуття і свідомо їх регулювати з необхідною швидкістю. Для кожного виду рухових дій існують оптимальні показники швидкості рухів тіла і його ланцюгів: для змагання, оптимум - це максимум швидкості, а для робочих рухів і дій – оптимум визначається тим, наскільки людина продуктивно працює в межах виробничого процесу, через який проміжок часу наступає стан втоми.

Захоплення тренуванням у різних діапазонах швидкості наносить шкоду формуванню навичок з оптимальною швидкістю і офіцер із великими

складнощами визначає оптимальний швидкісний варіант регуляції рухів, а в стані втоми – особливо. Саме тому, велику кількість уваги потрібно приділяти формуванню еталонного образу рухів з оптимальною швидкістю для конкретного простору цілісного руху [4].

Поряд зі швидкістю рухів в сприйманні відображається і швидкість зміни елементів рухів або їх циклів – темп. Під темпом рухів розуміють кількість рухів, як деяких цінностей, за одиницю часу. Як правило, розрізняють: рівномірний темп, коли час циклів і їх кількість залишаються постійним, і нерівномірний – на один цикл витрачається менше часу, ніж на інші, хоча кількість їх залишається постійною [3, 4].

Темп рухів тісно пов'язаний з темпераментом офіцерів і залежить від швидкості протікання психічних і психомоторних функцій в діяльності. Це особливо стосується здібності офіцера переходити від одного темпу до іншого. Одні офіцери в процесі фізичної підготовки ці переходи здійснюють поступово, збільшуючи або зменшуючи темп, для інших зміна темпу рівнозначна підриву рухів. Надзвичайно важливе значення в регулюванні темпу рухів займає чутливість, як одна із сторін темпераменту. Тому індивідуальні особливості темпераменту необхідно врахувати під час формування темпу, оскільки вони можуть мати вирішальне значення в ефективності рухів.

Існує і бар'єрний показник максимального темпу. Його можна утримувати протягом 6 с, після чого він починає спадати, а рухи набувають хаотичного характеру [3, с.80].

Обов'язковою умовою ефективності рухів є їх ритм [5]. Ритм рухів і дій – це чергування однорідних елементів структури психомоторної дії в часі чи в просторі. В сприйманні офіцера ритм рухів переживається як періодично сенсорна фігура з відповідною кількістю елементів, які в неї входять і яка повторюється в часі. Ритми можуть бути рівномірними і нерівномірними, в залежності від рухової задачі що поставлена перед рухами, та гармонійними і негармонійними.

В психології розрізняють три види ритмів: 1) часовий; 2) просторовий; 3) динамічний або силовий. Кожний з них є почуттєвим матеріалом, який упорядковується розв'язанням властивої їм задачі та відображенням змісту біодинамічної властивості рухів [3, 4, 5].

Часовий ритм відображається і регулюється на підставі усвідомлення м'язового почуття дії: зміни положень тіла і його ланцюгів, їх тривалості та чергування яких-небудь елементів цілісної дії. Просторовий показує відношення між елементами рухів і окремими частинами простору дії, який долається людиною. Динамічний відображає зміну інтенсивності м'язових зусиль в активних і пасивних фазах психомоторної дії. Всі ці ритми разом і окремо протікають у формі “кінетичної мелодії” дії.

Знання закономірностей психомоторних ритмів допомагають офіцеру розв'язати проблему: як продуктивніше заучувати дії – в цілому чи частинами. Відповідь тут очевидна. Кінетична мелодія рухів здатна замикатися в цілісність незалежно від того, буде це цілісна дія чи її окрема частина. Перевага заучування цілісної дії безперечна. Тому що, майже неможливо дію зібрати з найдосконаліше засвоєних всіх її елементів чи частин [6]. Тому головну причину роз лагодженого і нерівномірного ритму дії треба шукати у хибах методики навчання і помилкового засвоєння психомоторної дії.

Розглянемо спосіб формування просторового ритму на прикладі спринтерського бігу. Для проведення цього дослідження нами було залучено 56 призовників Дарницького району м. Києва. Процедура дослідження полягала у виконанні наступних завдань. Кожен призовник, що приймав участь у дослідженні, пробігав з максимальною швидкістю дистанцію 30 метрів. Час виконання дії фіксувався з точністю до 0,1 с. Після 3 хв. відпочинку вони знову пробігали з максимальною швидкістю другу 30 м дистанцію, але вже з розташованими на ній 11 гімнастичними обручами діаметром 60 см. (рис.1).

Другий відрізок дистанції вимагав від призовника уміння підібрати відповідний ритм бігу, щоб якнайшвидше подолати 30 метрової відстань.

В результаті цього нами визначалася різниця між часом бігу на першій і другій дистанціях. Якщо в перших пробігах сумарний час знаходився в межах 4,0 – 4,8 секунди, то після бігу по розміченій нами дистанції швидкість дій збільшилась на 0,7 – 1,2 секунду.

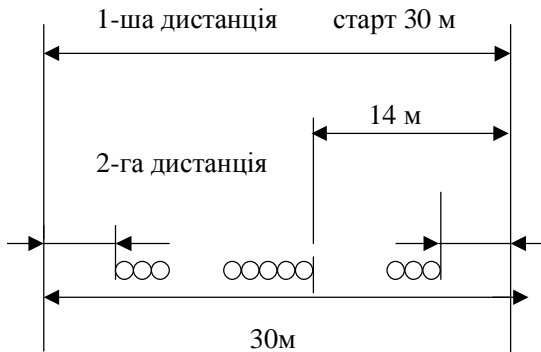


Рис.1. Обладнання дистанції для проведення спринтерського бігу в заданому ритмі.

Система рухів призовників під час виконання другої пробіжки вимагала від них поєднання дії і думки, швидкість руху при цьому ненавчало б то

розбудовувалась заново.

Проведене нами дослідження показало, що опанування регуляцією рухів не тільки призводить до якісних змін усієї системи рухів, а й збільшує їхню потужність. Як результат опанування регуляцією рухів у новому просторі дії, в призовників формувалась цілісний просторовий ритм. Цей ритм є гармонійним і викликає бажання виконувати дію тривало і з насолодою. Виконавши його хоча б один раз, дає можливість призовнику по пам'яті відтворити його в інший час. Цей ритм є також досить стійким і не піддається зруйнуванню суперечливими факторами.

В усіх випадках, незалежно від того, маємо ми справу з цілісним рухом або його окремими елементами, необхідно враховувати точність рухів. Точність безпосередньо пов'язана з якістю вирішення рухової задачі. Розрізняють цільову точність і процесуальну [2, с.186]. Цільова точність відноситься до кінцевого моменту виконуючого руху, задача якого вразити ціль; процесуальна – визначається по ходу виконуючого руху і є свідченням правильності реалізації наміру.

В діяльності офіцера особливе місце відводиться вправам, які виконуються з установкою на точність і влучність. Серед них одне із провідних місць займає стрільба з пістолета, табельної зброї кожного офіцера.

Вихідним матеріалом, який необхідний для виконання будь-якої роботи (стрільби з пістолета в тому числі), є енергопотенціал офіцера. В психологічній науці енергопотенціал розглядається як необхідна передумова розвитку людини, переходу від можливостей до дій, матеріалізації образів, почуттів і думок.

В. В. Клименко [7, с.13] пропонує розрізняти в людині наявність двох видів енергії: базової (обдарованою від природи) і оперативної, тобто набутої, яку ми витрачаємо, діючи розумом чи моторикою. В кожній людині існують три механізми обміну енергії:

- 1) механізм витрачання енергії;
- 2) механізм відновлення енергії (працює поза контролем нашої волі);
- 3) механізм нагромадження енергії (регулюється опосередковано).

Розглянемо вплив енергопотенціалу офіцера на результати влучності. Даний взаємозв'язок нами було досліджено в ході проведення змагання по стрільбі з пістолета Макарова серед 96 офіцерів НАОУ. Дослідження проводилось за наступною програмою. В процесі змагання кожному офіцеру потрібно було виконати першу вправу стрільби з пістолета, зробивши три пробних і три залікових постріли. Відстань до мішені – 25 м. Результати стрільби оцінювались у відповідності до “Курсу стрільб із стрілецької зброї”, та визначались: “відмінно” – 25 балів, “добре” – 21 бал, “задовільно” – 18 балів.

Після завершення стрільби в кожного офіцера, що приймав участь у дослідженні, нами проводився замір енергопотенціалу. Для цього кожному

досліджуваному в положенні основної стійки пропонувалось взяти в руки гімнастичну палицю пальцями хватом зверху, та утримувати її на відстані ширини плечей. Після команди “Руш!”, офіцер зусиллями рук “розтягував” палицю вздовж осі в різні сторони протягом однієї хвилини. Величина зусилля визначалась нами – 90 – 95 % від максимального.

Дослідження проводилось за такої умови: 1) очі офіцера заплющені, що дозволяло краще зосередитися на дії; 2) через кожні 15 с роботи ми повідомляли довготривалість виконаної ізометричної напруги м’язів; 3) по закінченню однієї хвилини давалась команда “Стой!”. Після цієї команди офіцер розтулюючи пальці, випускав палицю. Очі при цьому залишались закритими. В подальшому офіцер підкорявся всьому тому, що відбуватиметься з його руками: їх необхідно було опустити вниз, розслабити і дати повну свободу. Що буде відбуватися з руками офіцер заздалегідь не знав (саме цей феномен спонукав офіцерів з задоволенням прийняти участь у нашому дослідженні).

Після завершення ізометричної напруги м’язів, у 37 офіцерів, незалежно від їх волі і бажання, руки спочатку опускались вниз, а потім за рахунок тонічної активності м’язів, самостійно рухалися в сторони до рівня плечей. У 12 офіцерів руки були підняті вертикально вгору, і утримувались у такому положенні 41 – 50 с. Час утримування рук тонічною активністю м’язів і є критерій величини енергопотенціалу. Зіставивши результати влучності, даних офіцерів, з величиною їх енергопотенціалу, було встановлено, що 3 із них набрали – 28 балів, 7 – 27, 9 – 26, 8 – 25, 10 – 22-23 бали. Це було підтвердженням нашої думки про те, що стан оптимального тонушу позитивно впливає на будь-яку діяльність офіцерів (на влучну стрільбу в тому числі).

У решти офіцерів (59 чол.) після виконання експерименту руки “мовчали”, залишаючись на місці. 18 офіцерів виконали повторне розтягування гімнастичної палиці, але результат був на попередньому рівні. Показники їхньої стрільби, як правило, відповідали рівню енергопотенціалу. А саме: 17 офіцерів набрали – 18 балів; 11 – 16 балів; 16 офіцерів набрали в межах 6 – 11 балів, і 15 – 0 (нуль) балів.

Це є свідченням мізерного енергопотенціалу офіцера, говорить про стомлення, яке може в майбутньому збільшуватися.

Отже, результати дослідження дають всі підстави вважати, що на основі показників енергопотенціалу найбільш доцільно проводити психодіагностику станів готовності офіцерів до ефективного виконання дій, які вимагають високої влучності.

Серед фізичних властивостей офіцера особливе значення надається спритності. Під спритністю прийнято розуміти здатність офіцерів виконувати рухи координовано і точно, а також своєчасно і раціонально справлятися з новими, раптово виникаючими завданнями [8, с.337].

Спритність рухів виступає зовнішнім проявом психомоторики офіцера. Вона об'єднує в собі мотив дії, який пов'язаний з обраним мисленням і проектуванням рухів, що матеріалізують мотиви [2, с.188].

М.О.Бернштейн [9, с.267] розглядає спритність як здібність за допомогою рухів знайти вихід із будь-якого положення і тим самим вирішити найскладнішу рухову задачу правильно, швидко, раціонально і винахідливо.

В ході ведення бойових дій офіцеру необхідно вміти активно будувати і своєчасно перебудовувати способи своїх дій відносно будь-яких раптово виникаючих обставин; не йти напролом, зіткнувшись із складною перешкодою, з розрахунком лише на одну силу, навіть за тієї умови, що час на підготовку дії зведено до мінімуму. В сучасних збройних конфліктах перемагає той, хто точно підраховує собі ситуацію, випереджує задум противника не думкою, а дією. В цьому дійовому мисленні, в його результаті і полягає спритність рухів офіцера.

Як справедливо зауважує М.О.Бернштейн, спритність накопичується з розвитком рухового досвіду. Цей досвід збагачує всі основні фонди рухів які створюють основне ядро спритності. Кожен рух, який хоче збагатити фонди спритності офіцера, повинен що-небудь виконувати. Жодна культура рухів, якими нічого не досягається, не підвищить спритності офіцера, хоча, може і дати, свої результати в плані збільшення витривалості, м'язової сили і таке інше.

В цьому контексті, досить вірне ствердження М. О. Бернштейна про те, що спритність не є вродженою якістю людини. Тому для того щоб офіцер міг вважати себе спритним, він повинен дуже багато вміти та постійно самовдосконалюватися в своєму фізичному зростанні.

Таким чином, психологічна структура фізичних властивостей рухів в процесі її засвоєння стає основою багатьох психічних і психомоторних функцій офіцера – сприймання ситуації, обдумування рухів, відтворення заученого ритму та інше. В свою чергу процес тренування дозволяє офіцеру моделювати фізичні властивості рухів, створюючи тим самим сприятливі умови для ефективного розвитку фізичних якостей.

Література

1. *Онищенко І.М. Психологія фізичного виховання та спорту – К., Вища школа, 1975. – с.64 – 85.*
2. *Гуменюк Н. П., Клименко В.В. Психология физического воспитания и спорта. – К., Вища школа, 1985. – с.178 – 196.*
3. *Клименко В. В. Механізми психомоторики людини. – К., 1997. – с.58 – 81.*
4. *Донской Д.Д. Законы движений в спорте. – М., Физкультура и спорт, 1968. – с.87 – 100.*
5. *Бернштейн Н.А. О построении движений. – М., Медгиз, 1947. - с.25 – 38.*
6. *Гордеева Н.Д., Зинченко В.П. Функциональная структура действия. – М., Изд-во*

МГУ, 1982 – 208 с.

7. Клименко В.В. Механізм творчості: чи можна його розвивати? – К., Шкільний світ, 2001 – с.13 – 15.
8. Загальна психологія // за загальною редакцією академіка С.Д.Максименка. – К., Форум, 2000 – с.331 – 350.
9. Бернштейн Н.А. О ловкости и её развитии. – М., Физкультура и спорт, 1991 – с.246 – 270.

Надійшла до редакції 16.03.2002р.

КОМПЛЕКСНА ІНТЕГРАЛЬНА ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ СПОРТСМЕНІВ УЧАСНИКІВ БАГАТОДОБОВОГО ПРОБІГУ

Перевощиков Ю.О.

Південноукраїнський державний педагогічний університет (м. Одеса)

***Анотація.** Інтегральна оцінка змін в організмі спортсменів учасників багатодобового пробігу дозволило виявити певні індивідуальні механізми адаптації організму спортсменів до тривалого фізичного навантаження.*

***Ключові слова:** спортсмен, функціональний стан, пробіг, доба.*

***Аннотация.** Перевошиков Ю.А. Комплексная интегральная оценка функционального состояния организма спортсменов участников многосуточного пробега. Интегральная оценка изменений в организме спортсменов участников многосуточного пробега позволило обнаружить определенные индивидуальные механизмы адаптации организма спортсменов к продолжительной физической нагрузке.*

***Ключевые слова:** спортсмен, функциональное состояние, пробег, сутки.*

***Annotation.** Perevochikov U.A. A complex integrated assessment of a functional state of an organism of the sportsmen of the participants of multiday run. The integrated assessment of changes in an organism of the sportsmen of the participants of multiday run has allowed to find defined individual mechanisms of acclimatization of an organism of the sportsmen to a durating exercise stress.*

***Keywords:** the sportsman, functional state, run, day.*

Підвищення рівня спортивних результатів спортсменів на сьогоднішній день неможливо без розуміння механізмів міжсистемних взаємин в організмі конкретного спортсмена, що забезпечують розвиток і плин адаптаційного процесу [1, 2, 3, 4]. Методики контролю функціонального стану організму спортсменів, що використовуються в практиці лікарсько-педагогічних спостережень, як правило, не дозволяють оцінити механізми формування

адаптаціогенезу в конкретного спортсмена, і базуються в основному на маркерах функціонального стану певних систем, що забезпечують розвиток адаптації [5, 6, 7, 8 і ін.].

Нами проведено спробу комплексної інтегральної оцінки функціонального стану організму спортсменів. З цією метою нами були обстежені 10 спортсменів чоловічої статі, які брали участь у багатодобовому пробігу, у віці від 35 до 60 років, високої кваліфікації, функціональний стан яких досліджувався до, в динаміці і після виконання змагального навантаження. Далі з використанням факторного аналізу були відібрані найбільш інформативні показники, що характеризують функціональний стан [9, 10, 11, 12] і побудовані центильні таблиці їх оцінки у цієї категорії спортсменів. Найбільш інформативними виявилися: співвідношення аспартатамінотрансферази (АСТ) і аланінамінотрансферази (АЛТ), загального білку крові, альбумін-глобуліновий (А/Г) індекс, рівень молекул середньої маси (РМСМ) [5], гемоглобін і показник неспецифічних адаптаційних реакцій (НАР) [13], що були розподілені на групи за рівнем зрушення на фізіологічну норму, компенсовані, субкомпенсовані і декомпенсовані зрушення. Крім цих показників були використані оцінки життєвого індексу (ЖІ), силового індексу (СІ) запропоновані Г.Л. Апанасенко [14], стану серцево-судинної системи за показником адаптаційного потенціалу серцево-судинної системи (АП), розробленого А.П. Бересневою [15], НАР системи крові за Л.Х. Гаркаві [13], клітинної ланки імунітету за даними моноцитограми [16].

На малюнку представлено пересічну інтегральну оцінку функціонального стану спортсменів у динаміці 6-ти добового пробігу. Слід зазначити, що у вихідному стані даної групи випробуваних відзначаються зрушення, які в цілому знаходяться в межах від норми до субкомпенсованих. Привертає до себе увагу достатня виразність відхилення силового індексу, показників метаболізму і клітинного імунітету, показники яких знаходяться в зоні субкомпенсації. У той же час адаптаційний потенціал серцево-судинної системи знаходиться на рівні задовільної адаптації. Високоінформативними показниками в даної групи спортсменів виявилися показники НАР, моноцитограми, РМСМ, загального білку і зростання АЛТ і АСТ, односпрямована динаміка яких відповідала тривалості виконуваного навантаження, що повністю можливо пояснити з позицій нагромадження продуктів метаболізму і напруги механізмів детоксикації. Дана обставина достатньо чітко співвідноситься з динамікою інших показників метаболізму. Про виразність метаболічних змін в організмі спортсменів свідчить той факт, що значне зниження показників загального білку й А/Г індексу при зростанні АЛТ і АСТ, відбувається на тлі значного лімітування системи дихання, що проявляється зниженням

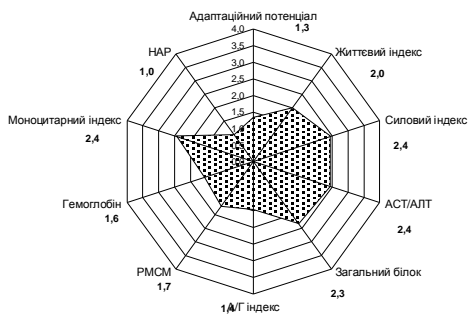
ЖІ (в умовах зменшення маси тіла) і гемоглобіну. Ці зміни можна охарактеризувати як переважно катаболітичні.

Після 6-и доби пробігу інтегральна оцінка функціонального стану організму спортсменів характеризується, у цілому по групі, стрес-реакцією системи крові, суб- і декомпенсованими зрушеннями в системі клітинної ланки імунітету, деякою стабілізацією показників метаболізму, що виявляється стабілізацією регресії рівня загального білку крові, показників АСТ і АЛТ при підвищенні А/Г індексу і значною напругою механізмів киснезабезпечення, про що свідчить зниження рівня гемоглобіну і деяким поліпшенням ЖІ. На наш погляд, саме ці показники, з огляду на результати спортсменів, є найбільш лімітуючими виконання даного фізичного навантаження.

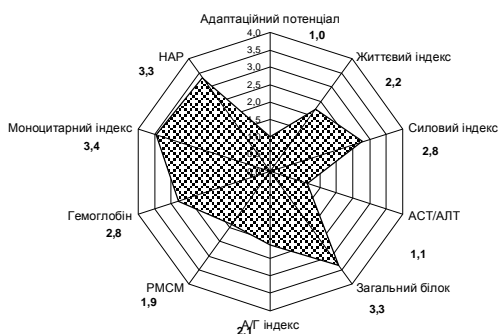
Проведений кластерний аналіз дозволив нам встановити індивідуальні особливості змін у організмі спортсменів. Стан “у нормі” детоксикаційної функції організму (за даними РМСМ) сполучався зі станом “тренування” за даними НАР і задовільним рівнем адаптації серцево-судинної системи (за даними АП) у 33% випробуваних. За даними дослідження інших функцій організму слід зазначити, що у вихідному стані цієї групи спортсменів відзначався різний рівень функціонування систем дихання, метаболізму і клітинного імунітету. Так, у 1/3 спортсменів високий рівень ЖІ сполучався з компенсованим зменшенням гемоглобіну, що супроводжувалося напругою механізмів функціонування печінки (зниження АСТ/АЛТ, загального білку й А/Г індексу). Функціонування клітинної ланки імунітету (за даними моноцитограми) знаходилося в спортсменів на субкомпенсованому рівні. У двох третин спортсменів високий рівень гемоглобіну сполучався з компенсованими і субкомпенсованими зрушеннями ЖІ, що повною мірою компенсувалося функціонуванням системи метаболізму (показники АСТ/АЛТ, загального білку й А/Г знаходилися в межах нормативних). За показниками моноцитограми у даних спортсменів відзначалися декомпенсовані зрушення в системі клітинного імунітету.

Також у 1/3 спортсменів даної групи “нормальний” стан детоксикаційної функції і стан “тренування” за даними гемограми сполучалися з напругою механізмів адаптації серцево-судинної системи і супроводжувалося такими ж реципрокними співвідношеннями ЖІ і гемоглобіну і менш значним, чим у попередній групі, напругою механізмів функціонування печінки (зниження А/Г індексу, загального білку й АЛТ/АСТ знаходилося на рівні компенсації). З боку системи клітинного імунітету зрушення були на рівні норми і компенсації.

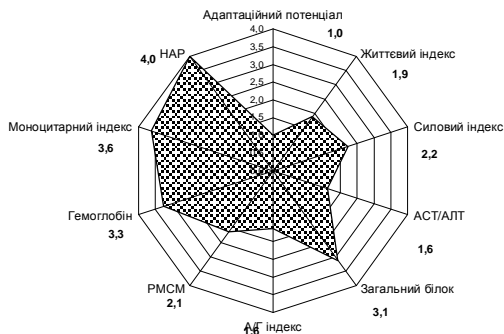
В інших спортсменів реакція “тренування” за даними дослідження гемограми сполучалася зі станом задовільної адаптації і супроводжувалося помірною напругою механізмів детоксикації, що характеризувалося



Інтегральна оцінка функціонального стану спортсменів до старту у пробігу



Інтегральна оцінка функціонального стану спортсменів після 3-х діб пробігу



Інтегральна оцінка функціонального стану спортсменів після 6-ти діб пробігу

Рис. 1. Динаміка інтегральної комплексної оцінки функціонального стану організму спортсменів під час багатодобового пробігу.

субкомпенсованим і декомпенсованим підвищенням РМСМ у крові. У цій групі спортсменів функціонування системи дихання (за даними ЖІ і гемоглобіну) знаходилося на компенсованому рівні, однак зрушення в системі метаболізму у характеризувалися найбільше вираженими відхиленнями у функціонуванні печінки. У відношенні рівня функціонування системи клітинного імунітету слід зазначити, що в цих спортсменів рівень порушення клітинної ланки імунітету відповідав ступеню підвищення рівня РМСМ.

На третю добу пробігу зміни в інтегральній оцінці функціонального стану організму спортсменів в основному стосуються зрушень у системі крові, що характеризуються в 80% випадків стрес-реакцією, у 55% випадків зазначені зрушення супроводжуються компенсованими і субкомпенсованими

порушеннями механізмів детоксикації і лише в 20% випадків функція детоксикації характеризується нормативними значеннями РМСМ. Найменші

зміни відзначаються в показнику АП серцево-судинної системи, що знаходився на рівні задовільної адаптації. Варто сказати, що до третьої доби втрата ваги тіла складала в середньому 4 кг, а зріст спортсменів знизився в середньому на 2 см. Очікуване в таких умовах підвищення показників ЖІ, СІ в розрахунок яких входять дані ваги, відбувається лише у 20% спортсменів, у більшості спортсменів ці показники знижуються. Розглядаючи зниження показника ЖІ варто думати про рестриктивні механізми напруги функції зовнішнього дихання, які обумовлені, з однієї сторони, зниженням рухливості грудної клітини (про що непрямо свідчить і зниження росту спортсменів), а з іншої сторони токсичним впливом продуктів метаболізму на альвеолярний апарат легенів. Односпрямована динаміка зрушень показників метаболізму (значне підвищення АСТ і АЛТ, переважно першого, зниження рівня загального білку й А/Г індексу) і зниження гемоглобіну дозволяє охарактеризувати процеси, що відбуваються в організмі спортсменів з позицій підвищеного катаболізму. У 20% випадків (при підвищенні ЖІ) зміни в системах організму характеризуються менш значними метаболічними зрушеннями, причому в половині з них відбувається підвищення рівня гемоглобіну, що супроводжується збільшенням А/Г індексу при незначному зниженні загального білку крові. Слід зазначити, що серед цих спортсменів відзначаються найбільш виражені зрушення РМСМ, що знаходяться на рівні субкомпенсованих.

Ступінь порушення клітинної ланки імунітету у спортсменів, у цілому по групі, відповідала НАР крові. У спортсменів зі стрес-реакцією системи крові зрушення клітинної ланки імунітету відповідали декомпенсованим зрушенням, а реакція “тренування” у всіх випадках супроводжувалася субкомпенсованими зрушеннями. Лише у 10% спортсменів на третю добу пробігу реакція моноцитарної системи не відповідала НАР системи крові. На відміну від інших спортсменів у даній групі відзначаються не настільки значне зниження загального білку крові і нормальне співвідношення альбумінів і глобулінів, що дозволяє зробити припущення про стабілізацію катаболітичних процесів в організмі.

Таким чином, після 3-їх доби пробігу в більшості спортсменів відзначаються найбільш виражені зрушення в інтегральній оцінці функціонального стану організму.

Після шостої доби пробігу стан інтегральної оцінки функціонального стану організму спортсменів у 100% випадків характеризується стрес-реакцією системи крові й у 55% випадків субкомпенсованими зрушеннями в системі детоксикації. Найменш варіативними в даному випадку були показники АП, що, як і в попередні доби, знаходилися на рівні задовільної адаптації.

Характеризуючи зміни інших параметрів організму спортсменів, слід зазначити, що до 6-ї доби відбувається стабілізація зменшення ваги, що у

порівнянні з 3-ю добою зменшився в середньому на 1 кг, а зріст залишився на рівні 3 доби. Аналізуючи показники ЖІ і гемоглобіну, необхідно підкреслити, що до 6-ої доби пробігу в організмі формуються механізми адаптації до виконуваного навантаження, що характеризується відсутністю реципрокності взаємин даних показників у спортсменів. Приміром, у 30% спортсменів, що показують найкращі результати на дистанції, на 6-у добу відбувається підвищення обох показників. У 40% спортсменів зберігається реципрокне відношення ЖІ і гемоглобіну, а в інших спортсменів адаптації до виконуваного навантаження не відбувається, що характеризується значним зниженням цих показників. Досить чітко ступінь адаптованості організму спортсменів до виконуваного навантаження можна простежити за показниками метаболізму. Так, у всіх спортсменів, на 6-у добу спостерігається уповільнення падіння загального білку крові і зростання трансаміназ крові в порівнянні з третьою добою, однак, на цьому тлі в спортсменів, що показують кращі результати на дистанції, відбувається підвищення А/Г індексу (причому вище вихідного). Слід зазначити, що у всіх спортсменів на 6-у добу показники моноцитограми свідчать про декомпенсованість зрушень у клітинній ланці імунітету.

Розглядаючи вихідні варіанти співвідношення виділених критеріїв можна припустити, що найбільш сприятливим у відношенні прогнозу подолання дистанції і досягнення найкращих результатів апіорно є задовільний стан АП серцево-судинної системи на тлі нормального стану детоксикаційної функції і станом “тренування” за даними гемограми, що і було підтверджено нашими дослідженнями. Однак щодобова варіативність цих показників у лідируючих спортсменів, значною мірою, обумовлена режимом харчування і корекцією фізичного стану.

Таким чином, інтегральна оцінка змін в організмі спортсменів учасників багатодобового пробігу дозволило виявити певні індивідуальні механізми адаптації організму спортсменів до тривалого фізичного навантаження.

Література:

1. *Фомин В.С. Проблема измерения здоровья на основе учета развития адаптационных свойств организма/ Теория и практика физической культуры. - №2. 1996. – с. 18-23.*
2. *Павлов С.Е. Основы теории адаптации и спортивная тренировка / Теория и практика физической культуры и спорта. - №1, 1999. – С.12-17.*
3. *Меерсон Ф.З. Адаптационная медицина: Концепция долговременной адаптации. - М.: Дело, 1993. -138 с.*
4. *Уилмор Дж. Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. – К.: Олимпийская литература, 1997.*
5. *Иорданская Ф.А., Юдинцева М.С. Диагностика и дифференцированная коррекция симптомов дезадаптации к нагрузкам современного спорта и комплексная*

- система мер их профилактики/ Теория и практика физической культуры и спорта. - № 5, 1997*
6. *Виколов А.Д. Реологические свойства крови в системе комплексной оценки кровообращения у высококвалифицированных спортсменов. / Теория и практика физической культуры и спорта. - №4, 1997. – С.5-7.*
 7. *Хребтова А.Ю. Функциональное значение особенностей периферической крови у спортсменов с различной направленностью тренировочного процесса / Теория и практика физической культуры и спорта. - №1, 1999. – С.42-44.*
 8. *Суздальницкий Р.С., Левандо В.А. Иммунологические аспекты спортивной деятельности человека./ Теория и практика физической культуры и спорта. - №10, 1998. – С.43-46.*
 9. *Первоициков Ю.А. Применение экспрессных тестовых систем в оценке состояния организма в экстремальных условиях физических нагрузок // Вестник проблем современной медицины. - 1996.- №2. - С.127-130.*
 10. *Первоициков Ю.А., Романчук А.П. Уровень молекул средней массы как критерий возможности выполнения экстремальной физической нагрузки. /Сб. научн. трудов: Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков: ХХПИ, 2000. - №4. – С.44-47.*
 11. *Первоициков Ю.А., Романчук А.П. Динамика биохимических изменений у спортсменов в условиях многосуточного пробега/ Вестник проблем биологии и медицины. - №5-6, 2000. – С. 25-29.*
 12. *Биохимия мышечной деятельности: Учеб. для студентов Вузов физ. воспитания и спорта / Волков Н.И., Несен Э.Н., Осипенко А.А., Корсун С.Н. - Киев: Олимп. лит., 2000*
 13. *Гаркави Л.Х., Квакина Е.Б., Уколова М.А. Адаптационные реакции и резистентность организма. Ростов н/Д.: Изд-во РГУ, 1990. – 224 с.*
 14. *Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. Медицинская валеология. – К.: Здоров'я, 1997. – 197 с.*
 15. *Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний. - Москва, 1997, 200с.*
 16. *Григорова О. П. Роль моноцитарной системы в реактивности организма.- М.: Медгиз, 1958.- 82 с.*

Надійшла до редакції 19.03.2002р.

**МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСУ
САНОГЕНЕТИЧНОГО МОНІТОРИНГУ У МЕДИКО-
ПЕДАГОГІЧНИХ СПОСТЕРЕЖЕННЯХ ЗА СПОРТСМЕНАМИ**

Романчук О.П., Бондарев І.І.

Одеський державний медичний університет

***Анотація.** Аналіз результатів дослідження спортсменів, що займаються боксом, вказують на досить велику інформативність даної системи дослідження у визначенні функціонального стану найбільш вразливих систем організму. Це безперечно дозволить адресатно та індивідуалізовано проводити корекцію тренувального і реабілітаційного процесів, що відкриває нові перспективи в індивідуальній підготовці спортсменів без відповідної медикаментозної модифікації підвищення працездатності.*

***Ключові слова:** медицина, педагогіка, спостереження, спортсмен.*

***Аннотация.** Романчук О.П., Бондарев И.И. Возможности применения комплекса саногенетического мониторинга в медико-педагогических наблюдениях за спортсменами. Анализ результатов исследования спортсменов, которые занимаются боксом, указывают на довольно большую информативность данной системы исследования в определении функционального состояния наиболее слабых систем организма. Это, безусловно, разрешит адресатно и индивидуально проводить коррекцию тренировочного и реабилитационного процессов, а также открыть новые перспективы в индивидуальной подготовке спортсменов без соответствующей медикаментозной модификации повышения работоспособности.*

***Ключевые слова:** медицина, педагогика, наблюдение, спортсмен.*

***Annotation.** Romanchuk O.P., Bondarev I.I. Opportunities of application of a complex sanogenetic of monitoring in medical pedagogical observations over the sportsmen. Analysis of a findings of investigation of the sportsmen, which are engaged in isolation ward, specify on rather large information of the given system of research in definition of a functional state of the most weak systems of an organism. It certainly will permit addressee and individually to carry out correction training and rehabilitational processes, and also to discover new perspectives in individual preparation of the sportsmen without the conforming medicamental paravariation of rising of work capacity.*

***Keywords:** medicine, pedagogics, observation, sportsman.*

Сучасні представлення біології людини, теоретичної медицини і психології зводяться до того, що для оптимізації стану людини необхідний індивідуалізований підхід, заснований на врахуванні типологічних

особливостей окремої людини [1, 2, 3, 4, 5].

Метою занять спортом є розвиток фізичних якостей людини, удосконалення техніко-тактичних умінь і навичок для досягнення максимально можливого спортивного результату [6]. В основі досягнення спортивного результату і його росту лежать адаптаційні процеси, що відбуваються в організмі [7, 8]. Тренувальна і змагальна діяльність є основою для їх удосконалення.

У процесі адаптації до фізичних навантажень визначаються два етапи - термінової і довгострокової стійкої адаптації. Перехід від термінового етапу до стійкої довгострокової адаптації заснований на формуванні структурних змін у всіх ланках: як у морфофункціональних системах, так і в регуляторних механізмах [5].

Процес адаптації активно супроводжується підвищенням функціональної потужності працюючої структури і поліпшенням її функціонування з однієї сторони і компенсованим зниженням функціональної потужності не працюючих структур з іншої, що характеризується появою тісних зв'язків між показниками різних функціональних систем і свідчить про достатню адаптацію до визначеного виду спортивної діяльності особливо в циклічних видах спорту. При виснаженні функціональних резервів організму виникає ситуація, коли функціонування організму переходить на передпатологічний і патологічний рівень. Такий стан дезадаптації приводить до розвитку перевтоми, перенапруги, значного зниження працездатності і надалі - до виникнення захворювань і травм. Таким чином, без збалансованого контролю функціонального стану організму досягти високих результатів, освоївши величезні обсяги роботи без витрат для здоров'я, не представляється можливим [8].

З початку 90-х років з'явилася безліч автоматизованих підходів до рішення питань, пов'язаних з діагностикою функціонального стану організму людини, у тому числі і спортсменів [9].

Найбільшу увагу з останніх розробок автоматизованих комплексів привертає система саногенетичного моніторингу, яка на підставі удосконаленого математичного апарату обробки результатів досліджень традиційних методів дослідження дозволяє оцінити резервні можливості окремих функціональних систем, дати комплексну оцінку стану організму і визначити його адаптаційні можливості [10]. Вона включає: аналіз спектральних показників ритму серця [11, 12, 13], артеріального тиску, дихання [14], що дозволяють охарактеризувати вегетативну регуляцію зазначених функцій і її співвідношення [10], гемодинамічних показників серцево-судинної системи, показників функції зовнішнього дихання (за даними спірометрії), детоксикаційної функції печінки (за даними дослідження кризьшкірної білірубінометрії), субмолекулярного складу біологічних рідин організму (за

даними лазерної кореляційної спектроскопії плазми крові, сечі, змивів з ротової порожнини) [15, 16, 17] і сенсомоторної функції ЦНС (за даними дослідження за допомогою приладу КІР-3) [18, 19]. Методика оцінки результатів зазначених методів дослідження дозволяє в єдиній оцінній системі, побудованій на основі центильної оцінки зрушень для даної групи досліджуваних, робити порівняльний аналіз функціонального стану різних систем і тим самим визначати механізм адаптаційних зрушень стосовно конкретного індивідуума. До немаловажних переваг зазначеного комплексу методів є їхня уніфікованість, експресність (на весь комплекс досліджень необхідно затратити не більш 15 хв на 1 досліджуваного), можливість архівування баз даних і подальшої порівняльної оцінки змін, що відбуваються.

Як приклад застосування комплексу методів саногенетичного моніторингу наведемо результати дослідження 30 спортсменів чоловічої статі віком від 17 до 27 років, що займаються боксом, зі спортивною кваліфікацією від 1 розряду до майстра спорту. Дослідження проводились у ранішні години наступної після тренування доби у передзмагальному періоді річного тренувального циклу.

За результатами дослідження та оцінки його результатів нами була отримано комплексну інтегральну оцінку функціонального стану організму спортсменів, що займаються боксом (рис. 1).

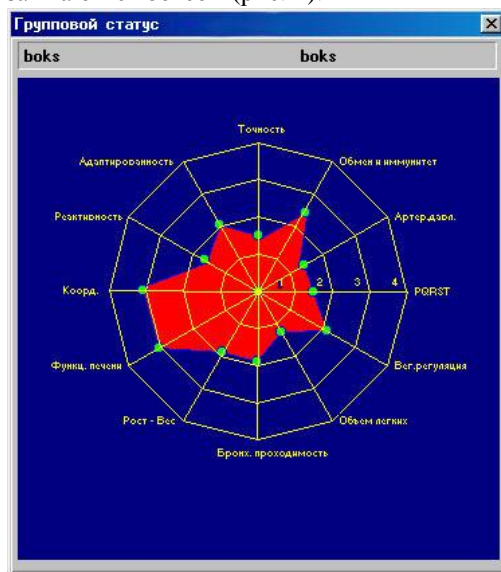


Рис. 1. Комплексна оцінка функціонального стану спортсменів, що займаються боксом.

Як видно з малюнка, на ньому зображено взаємовідношення оцінок функціонального стану окремих систем організму. А саме серцево-судинної системи за даними аналізу комплексу PQRSST та гемодинамічних показників, артеріального тиску за даними абсолютних значень систолічного та діастолічного артеріального тиску, вегетативної регуляції за даними варіабельності серцевого ритму та артеріального тиску, дихальної системи за даними дослідження функції зовнішнього дихання, функціонального стану детоксикаційної функції печінки за даними крізьшкірної білірубінотметрії, показників спрямованості та виразності метаболічних зрушень за даними лазерної кореляційної спектроскопії, а також показників сенсомоторної функції, таких як адаптованість, реактивність, точність, координація рухів.

Аналізуючи результати дослідження слід відзначити, що у даній групі боксерів найбільш виразні зміни відбуваються у функціонуванні системи детоксикації, напруженість якої характеризується підвищенням вмісту білірубину у шкірі, системах обміну та імунітету, зрушення у яких за допомогою ЛКС визначаються як спрямовані у бік підвищеної алергізації та інтоксикації та напруженість адаптивних механізмів сенсомоторної функції, що відображається значним відхиленням показників координації. Показники функціонування інших систем знаходяться в межах, що характеризують їх нормальне функціонування або мають незначні відхилення від нормативних показників.

Провівши попередній аналіз групових показників слід відзначити, що у даній групі спортсменів, в першу чергу, необхідно застосовувати заходи, які спрямовані на корекцію найбільш виразних відхилень у функціонуванні систем організму.

Слід додати, що технічні можливості застосування методики саногенетичного моніторингу дозволяють проводити індивідуальний аналіз співвідношення оцінок функціонування окремих систем організму та їх порівняння у динаміці.

Таким чином, попередній аналіз результатів, отриманих нами при дослідженні спортсменів, що займаються боксом вказують на досить велику інформативність даної системи дослідження у визначенні функціонального стану найбільш вразливих систем організму, що безперечно дозволить адресатно та індивідуалізовано проводити корекцію тренувального та реабілітаційного процесів, що відкриває нові перспективи в індивідуальній підготовці спортсменів без відповідної медикаментозної модифікації підвищення працездатності.

Література:

1. Волков Л.В. *Теория спортивного отбора: способности, одаренность, талант.* – К., Вежа, 1997. – 126 с.

2. Круцевич Т.Ю. Влияние свойств высшей нервной деятельности на двигательные способности человека/ Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. - №23, 2001.
3. Ruff C.B. Body mass prediction from skeletal frame size in elite athletes./ *Am. Journ. of Physical Anthropology.* – V.113, I.4, 2000. – P. 507-517.
4. Маляренко И. Прогноз развития двигательных способностей человека с помощью иридогенетических маркеров/ Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. - №5, 2001.
5. Уилмор Дж. Х., Костилл Д.Л. Физиология спорта и двигательной активности. – К.: Олимпийская литература, 1997.
6. Платонов В.Н., Булатова М.М. Физическая подготовка спортсмена. – К.: Олимпийская литература, 1994. – 344 с
7. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний. - Москва, 1997, 200с.
8. Иорданская Ф.А., Юдинцева М.С. Диагностика и дифференцированная коррекция симптомов дезадаптации к нагрузкам современного спорта и комплексная система мер их профилактики/ Теория и практика физической культуры и спорта. - № 1, 1999, с. 40-48
9. Казин Э.М., Рифтин А.Д., Федоров А.И., Панферов В.А., Шорин Ю.П. Автоматизированные системы в комплексной оценке здоровья и адаптивных возможностей человека. - Физиология человека, т. 16, №3, 1990, с. 94-100.
10. Комаров Г.Д., Кучма В.Р., Носкин Л.А. Полисистемный саногенетический мониторинг. - М., МИПКРО. - 2001. – 343 с.
11. Heart rate and blood pressure variability in obese normotensive subjects./Piccirillo G, Vetta F, Viola E, Santagada E, Ronzoni S, Cacciafesta M, Marigliano V/ *Int J Obes Relat Metab Disord* 1998 Aug;22(8):741-750
12. Земцовский Э.С. Спортивная кардиология. С-Петербург: Гиппократ. – 420 с.
13. Галеев А.Р., Казин Э.М., Игшиева Л.Н. Использование анализа вариабельности сердечного ритма при оптимизации двигательной активности. - Валеология, №2, 2001 – С. 5-10.
14. Importance of ventilation in modulating interaction between sympathetic drive and cardiovascular variability /Philippe Van De Borne, Nicola Montano, Krzysztof Narkiewicz, Jean P. Degaute, Alberto Malliani, Massimo Pagani, and Virend K. Somers/ *VJSM.* -Vol. 280, Issue 2, H722-H729, February 2001.
15. Классификация результатов исследования плазмы крови с помощью лазерной корреляционной спектроскопии на основе семиотики предклинических и клинических состояний/ Терновой К.С., Крыжановский Г.Н, Музычук Ю.И, Носкин Л.А., Клопов Н.В., Носкин В.А., Стародуб Н.Ф. / *Укр. биохим. жур.* - № 2., 1998. - С.53-65.
16. Романчук О.П. Особливості гомеостазу спортсменів, що займаються ациклічними

видами спорту у підготовчому періоді річного тренувального циклу // Вісник морської медицини. - №1. – 2000. – с. 65-67.

17. *Перевозицков Ю.О., Романчук О.П. Динаміка зсувів у гомеостазі протягом багатодобового пробігу за результатами лазерної кореляційної спектроскопії змивів з ротової порожнини/ IV Міжнародний науковий конгрес: “Олімпійський спорт і спорт для всіх: проблеми здоров’я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації”.* – Київ, 17.05.2000 р. – С. 231.
18. *Безруких М.М., Киселев М.Ф., Комаров Г.Д., Козлов А.П., Курнешова Л.Е., Ланда С.Б., Носкин В.А., Носкин Л.А., Пивоваров В.В. Возрастные особенности организации двигательной активности детей 6-16 лет// Физиология человека, 2000. Т.26. №3. С. 100-107.*
19. *Вартанян И.В. Физиология сенсорных систем.* – СПб: “Лань”, 1999. – 216 с.
Надійшла до редакції 19.03.2002р.

ЗМІСТ ОСВІТИ: АНТРОПОЕКОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

Аносов І.П.

Мелітопольський педагогічний університет

Анотація. *Стаття є доробком переосмислення існуючих підходів до визначення моделі освіти, яка була б адекватною сучасним реаліям. ХХ століття довело відчуження людини від природи, культури, соціуму до абсурду: Homo sapiens не може більше існувати в умовах, які сам створив. Усі пропонувані нові парадигми освіти, так чи інакше не встановлюють цілісність людини як істоти, що на нашу думку, може зробити антропоєкологічна педагогічна рефлексія.*

Ключові слова: *антропоєкологічний зміст освіти, принципи природовідповідності, культуровідповідності, соціовідповідності, амбівалентності, гуманізму у вихованні.*

Аннотація. *Аносов И.П. Содержание образования: антропоэкологический аспект.* *Статья представляет описание переосмысления существующих подходов к определению модели образования, которая была бы адекватной современным реалиям. ХХ столетие привело отчуждение человека от природы, культуры, социума к абсурду: Homo sapiens не может больше существовать в условиях, которые сам создал. Все предлагаемые новые парадигмы образования, так или иначе не устанавливают целостности человека как существа, что по нашему мнению, может сделать антропоэкологическая педагогическая рефлексия.*

Ключевые слова: *антропоэкологическое содержание образования, принципы природосообразности, культуросообразности, социосообразности, амбивалентности, гуманизма в воспитании.*

Annotation. *Anosov I.P. The article represents the description of a reevaluation of the existing educational models which could be adequate to modern realities. The 20 th century estranged human beings from nature, culture and social surroundings to the point of absurdity! Homo sapiens cannot any more exist under conditions created by himself. All present-day paradigmes of education do not, to any measure, create a homogenions human bieng, which, in our opinion, can be remedied by the antropoecological reflection of pedagogics.*

Keywords: *anthropoecological content of education, nature-correspondence principles, culture-correspondence principles, social-correspondence principles, ambivalent principles, humanity in education.*

Нині дедалі більше науковців починають розуміти, що для відновлення порушеного балансу між суспільством і природою треба змінити спосіб життя людини, включивши в практику її життєдіяльності екологічні імперативи. Складність ситуації полягає в тому, що ці імперативи діють лише в суспільстві з відповідним світоглядом і екологічною свідомістю. Тому формування світогляду, який дав би змогу будувати стосунки з іншими жителями Землі на основі сучасного розуміння природи, є надзвичайно актуальним завданням, без розв'язання якого будь-який підхід до реалізації проблем стабільного розвитку суспільства не буде цілісним з позиції педагогічної науки [1, 21].

Біологічне, соціальне і культурне в людині в часу і просторі постійно стикались: різниці в статі, соціальних групах, різних цивілізаціях, - ці фактори слугували джерелами протиріч. Людина час від часу, ставлячи традиційні питання “хто я?” і “для чого прийшов в цей світ?”, пробує відповісти на них. Але з різних причин її чекає невдача, бо також рано чи пізно виявнюється, що отримані відповіді, котрі здавались правдоподібними, були все ж некоректними.

В освітній системі проблема відчуження людини від оточуючої дійсності не може бути вирішена тільки за рахунок зміни змісту навчальних дисциплін. Рано чи пізно її прийдеться визначити в освітніх стандартах і подолати під час організації навчальної та пізнавальної діяльності учнів з врахуванням їх індивідуального розвитку. Отож, виділимо основні принципи саморозвитку освітньої системи антропоєкологічної школи:

- принцип природовідповідності – відповідність педагогічного впливу природі дитини;
- принцип культуrowідповідності – культура виховання і виховання культуруою;
- принцип соціовідповідності – створення прийнятних соціальних умов для успішного розвитку і саморозвитку дитини;
- принцип амбівалентності – організація педагогічного впливу, узгодженого з мінливими середовищними і внутріособистими умовами;

- принцип гуманізму у вихованні, котрий включає в себе:

а) закон любові в навчанні і вихованні: відмова від функціональних педагогічних відносин і побудова глибинних, ціннісних, емоційних взаємодій у всій повноті особистої включеності в них педагога, здібного викликати таку ж включеність дитини;

б) закон глибинного спілкування і виховання: активізація особистих внутрішніх зусиль дитини з самоудосконалення, мобілізації особистих ресурсів людиноутворення у підростаючих поколіннях;

в) закон пріоритету духовної підтримки над корекцією поведінки у вихованні: вимога переважно вважати за свій обов'язок на внутрішнє єднання з дитиною, на підтримку його духовних сил, використовувати можливості надихати дитину, піднімати його віру в себе і надію на майбутнє.

Згідно досліджень психологів, дитина розвивається в фізичному, емоційному, інтелектуальному, креативному, соціальному і духовно-моральному напрямках. Реалізація ідеалу – особистість, здібна будувати життя, варте людини, - в першу чергу забезпечується соціально багатим, культуротворчим оточуючим середовищем. Середовище – вирішальний фактор освіти і виховання. Середовище складається, а педагогом реалізується з предметно-просторового, з соціально-поведінкового, з дієвого та інформаційного оточення. Все це надає дитині життя, сприяє формуванню образу життя і слугує основою для послідувочої взаємодії з ним, оцінює його і вибудовує особисту поведінку в цьому представленому в свідомості дитини світі [2, 89].

Визначаючи навчальний заклад як адаптивний і гуманістичний, розширюючи і поглиблюючи інтегративні контакти з іншими навчальними закладами, педагогічний колектив антропоекологічної школи виділяє в своїй діяльності ряд принципів. Освітній заклад такого типу:

- забезпечує умови для інтелектуального, емоційного і морального розвитку дитини (підлітка, юнака) як індивіда у відповідності з його інтересами, потребами, здібностями в умовах “гнучкої організації процесу освіти” (адаптивна школа розвитку);

- надає можливість для оновлення змісту освітнього процесу у відповідності зі світовими досягненнями і сучасним інформаційним забезпеченням (іноваційна школа);

- створює умови для формування відносин взаємної поваги всіх учасників навчального процесу на основі моральних цінностей, створених людством;

- сприяє умовам для комфортного, повноцінного життя “тут і зараз”, збереження здоров'я, формування настанов на здоровий образ життя, екологічної свідомості учнів (школа здоров'я);

- відкрито для співробітництва з іншими навчальними закладами, культурними і спортивними комплексами, створює навкруги себе єдиний освітній простір, необхідний для реалізації завдань безперервного основного і додаткового, а також допрофесійного навчання, що являється умовою визначення випускниками свого життєвого проекту (школа як відкрита система);

- удосконалюючи освітнє середовище, створює умови для репродукції суб'єкт-суб'єктних (вчитель-учень) відносин, котрі сприяють самоактуалізації, саморозвитку і самореалізації обох суб'єктів освітнього процесу, мають таку організаційну структуру і систему управління, яка забезпечує ефективність відтворення освітнього процесу в умовах обмеженого фінансового та матеріального забезпечення (школа як саморозвиваюча система).

Реалізація сучасної концепції освіти вимагає нових підходів до змісту навчальних дисциплін та освітніх галузей, до всієї організації освітнього процесу, а також для підготовки вчителя для школи XXI століття. Одним з таких підходів є антропоекологічний підхід в освіті, основна формула якого: школяр не тільки готується до життя, він живе тут і зараз (А.С. Макаренко).

Згадаємо недавнє минуле. Ми “перехворіли” і опорними сигналами, і теорією занурення, і комплексами, і модулями, і педагогікою співробітництва, і різного роду системами. Ця хвиля новаторства “захвиськає” нас вальдорфською педагогікою, школою діалогу культур, розвиваючим навчанням і ще багато-багато чим. Прийшов час побудувати новий підхід в освіті, котрий ґрунтувався б на взаємодії теорії і практики, творчості і технології, свободи і відповідальності, можливостях і вимогах. Антропоекологічний підхід подає докази, на наш погляд, значно більш вимог до організації освітнього процесу, ніж це було при змінюючих одна одну або доповнюючих один одного підходах.

1. Інформаційний підхід з його авторитарною педагогікою, класно-урочною системою організації навчального процесу, предметним характером побудови навчального плану і традиційною п'ятибальною системою оцінки знань учнів. Кінцевою метою навчання признавалось оволодіння знаннями, вміннями і навичками, накопиченими загальнонародською практикою пізнання. Розвиток індивідуальних здібностей вважалось другорядним результатом навчання. Соціальна рівність отожднювалась з рівністю здібностей з усіма впливаючими звідси наслідками.

2. Організаційно-діяльнісно-технологічний, при якому вділялось багато уваги організації самодіяльності вчителя і учнів, використанню різних засобів навчання і контролю, а потім і різноманітними педагогічними технологіями в цілому. Такий підхід аналізував і конструював навчання як індивідуальну пізнавальну діяльність, цілковито залежну від організації навчання, методів його побудови; учіння в цьому контексті виступало як

повністю залежне від організації нормативної діяльності.

Технологічний підхід пов'язаний з організацією наукових знань в процесі навчання з врахуванням їх предметного змісту, об'єктивних труднощів, рівня інтегрованості, з врахуванням раціональних прийомів їх засвоєння, "порцій" подачі матеріалу, складності його переробки і т.п. Освітній простір був орієнтований на створення однакових умов навчання для всіх, при яких кожен досягав планованих результатів. Технологія освітнього процесу ґрунтувалась на ідеї педагогічного управління, формування, корекції особистості "ззовні", без достатнього врахування і використання суб'єктивного досвіду самого учня як активного творця власного розвитку.

3. І, нарешті, особистісно-орієнтований з його психологічним діагностуванням, котре частіше всього не йшло поки що далі рівневого і профільного. Тим паче особистісно-орієнтоване навчання дозволило відрізнити два боки процесу засвоєння: результативний і процесуальний. Результативний бік описується через продукт у вигляді набутих знань, вмінь та навичок, котрі задаються і контролюються навчанням; процесуальний бік засвоєння виражається в особистісному ставленні учня до того який набувається суспільно-історичний досвід і фіксується через оволодіння засобами діяльності (способами навчальної роботи).

При всьому їхньому різноманітті ці підходи об'єднує наступне:

а) визнання за навчанням визначального і основного джерела розвитку особистості;

б) формування особистості з заздалегідь запланованими якостями, властивостями, здібностями у вигляді соціокультурних зразків, які задаються соціумом;

в) розуміння розвитку як нарощування знань, вмінь і навичок і оволодіння соціально-значущими еталонами у вигляді уявлень, ідеалів, зразків поведінки;

г) виділення і відпрацювання характеристик особистості як продукту цивілізації;

д) визначення механізму засвоєння тих, які навчають, впливів в якості основного джерела розвитку;

є) розгляд індивідуальних здібностей через навченість, яка визначається як здібність до засвоєння знань.

Але тільки антропоекологічний підхід враховує можливості кожного з них і їх вартості, дозволяє на якісному рівні створювати умови забезпечення та проектування навчальних планів і освітніх програм, включаючи предметну підготовку, глобальну (предметну) освіту, організацію неформальної діяльності учнів і педагогічного колективу, і пропонує здійснити організацію вказаних планів і програм на основі принципів, які б дозволяли здійснити рефлексію

коректуванням намічених шляхів і змінювати, при необхідності, характер соціокультурного середовища. Цими принципами є:

1. Визнання індивідуальності, самобутності і самоцінності кожного учасника освітнього процесу.

2. Організація освітнього процесу з врахуванням криз онтогенезу (їх вікові межі приблизно однакові), вікової фізіології і психології, законів самоорганізації і саморозвитку.

3. Принципу відповідності вибору культуротворчого середовища стартовою умовою реалізації цілей і задач освіти на кожному етапі розвиваючої, соціальної, імовірної і відкритої педагогічної системи з її орієнтацією на подолання відчуження людини від природи, соціуму, самого себе, культури і майбутнього.

4. Принцип відповідності вибору освітнього закладу (класу) нахилам, здібностям і можливостям учня, побажанням сім'ї.

5. Принцип відповідності оцінки якості і ефективності всіх компонентів педагогічної, дидактичної, методичної систем затracеним зусиллям (економічним затратам в співставлюваних зі світовою системою освіти параметрами) і адаптації учнів до природного, соціального і культурного середовища в перші роки після завершення освіти (незалежна експертна оцінка), учасників освітнього процесу [3, 25-30].

Розглянемо можливості створення антропоєкологічної моделі освіти, яка на принципах природодоцільності, культуродоцільності і теорії самоорганізації забезпечували б розвиток дитини у відповідності з її нахилами і здібностями, інтересами і бажаннями, індивідуальним темпом розвитку і зберегла б при цьому її здоров'я.

Щоб освітній заклад дійсно відповідав своєму призначенню, необхідно (окрім відповідної корекції навчального плану) орієнтувати всі його компоненти на досягнення учнями багатогранних проявів соціоприродної сутності людини, на їх залучення до культури як живого втілення світу людських цінностей, до гуманістичного стилю спілкування і взаємодії. З цією метою в змісті освіти повинні реалізуватись такі положення:

1. Антропоєкологічний підхід у взаємодії учасників освітнього процесу встановлює гармонічні відносини людини до оточуючої дійсності: природи, культури, соціуму.
2. Гуманітаризація викладання всіх дисциплін розуміється як феномен культури, в контексті культури як один з її елементів. В процесі навчання (на імітаційних моделях, використовуючи "мізкову атаку", ділові ігри, дискусії та ін.) здійснюється гуманітарна і екологічна "експертиза" задумів і результатів наукових досліджень які вивчаються, їх вплив на ноосферу, обґрунтовується необхідність

- профілактики механічного переносу в людинознавство, притаманне соціології і сучасному природознавчому підходам, криючих небезпеку репродукції технократичного мислення.
3. Екологічна спрямованість соціальної практики учнів (в тому числі виробничої праці).
 4. Екологія поведінки і відносин.
 5. Школа творчої самодіяльності, яка є основним регулятивом педагогічного процесу.
 6. Школа, де вчить і вчиться кожний.
 7. Школа цілісного сприйняття світу.
 8. Школа повноцінного життя “тут і зараз”.
 9. “Здоров’я дитини перш за все” – ця настанова повинна обумовлювати які б то не були організаційні і методичні рішення педагогів, виступаючи у якості головного підґрунтя їх гуманітарного мислення і гуманістичної професійної позиції. Освітній заклад приймає на себе відповідальність за охорону і зміцнення фізичного і психологічного здоров’я учнів і вчителів. Проведення оздоровчих заходів (уроки фізкультури, ритміки і хореографії, предметні заняття на свіжому повітрі, дні здоров’я, одноденні турпоходи, використання в навчальному процесі функціональної музики, відповідна організація перерв) створення шкільної валеологічної служби для здійснення комплексної роботи та ін.

Процес створення педагогічної системи не може бути відокремленим від процесу її реалізації, в ході якої положення коректуються і уточнюються. Уявляється, що в її основу повинні кластись принципи стохастичності і розвитку. Вони вказують на необхідність безперервного удосконалення педагогічної системи в міру оновлення змісту, накопичення флуктуацій, зміни економічної ситуації і т.п. [4, 8].

Таким чином, педагогічна антропоекологія має стати регулятором поведінки і мислення не тільки окремих особистостей, а й головним чином, усієї світової цивілізації, якщо, звичайно, людство не хоче швидко зникнути з лиця Землі. Для цього потрібно на методологічних засадах інтеграції та гуманітаризації змісту освіти, теорії біоцентризму, основних положень синергетики та системології, психоемоційної емпатії розробити новітні технології формування в світогляді молоді домінанти на екологізоване сприйняття довкілля чому, на нашу думку, буде сприяти антропоекологічна модель освіти.

Література

1. Болотін Ю.П., Окса М.М. Тенденції та закономірності становлення

загальнопедагогічних дисциплін в Україні. – Мелітополь, 1997.

2. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Под ред. В.В. Давыдова. – М.: Педагогика, 1991.
3. Макаренко А.А. Введение в антропозологию. – Омск, 1997.
4. Степанюк А. Про світоглядні орієнтири сучасної молоді // Шлях освіти. – 2002. - №1. – С. 6 – 9.

Надійшла до редакції 21.03.2002р.

НАВЧАННЯ ПЛАВАННЮ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ЛІТНІХ ОЗДОРОВЧИХ ТАБОРІВ

Бельський О.М., Колодяжна Т.П., Порядіна В.В.

Державний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка, м. Чернігів

Анотація. На більш ефективно становлення спортивної техніки плавання і розвиток основних рухливих якостей плавців вплинули розроблені комплекси спеціально-підготовчих вправ на суші і на воді.

Ключові слова: школяр, плавання, навчання, табір.

Аннотация. Бельский О.М., Колодяжная Т.П., Порядина В.В. Обучение плаванию школьников в условиях летних оздоровительных лагерей. На более эффективное становление спортивной техники плавания и развитие основных двигательных качеств пловцов повлияли разработанные комплексы специально-подготовительных упражнений на суше и на воде.

Ключевые слова: школьник, плавание, обучение, лагерь.

Annotation. Belskiy O.M., Kolodagnay T.P., Poradina V.V. Learning to navigation of the schoolboys in conditions of summer improving camps. The more effective becoming of sports engineering of navigation and development of the basic motorial qualities of the swimmers was affected by designed complexes specially-preparatory of exercises on land and on water.

Keywords: the schoolboy, navigation, learning, camp.

Уміння плавати необхідне кожній людині. Більша частина нещасних випадків на воді буває тому, що люди не володіють навичками плавання, причому основна частина потерпілих – діти шкільного віку. Саме організація і проведення масового навчання дітей плаванню в літніх оздоровчих таборах – великий резерв для розв’язання цієї проблеми в масштабах всієї країни. Але, на жаль, він недостатньо використовується.

В нашій роботі показано один з напрямків вирішення даного питання. Виходячи з аналізу науково-методичної літератури, анкетного опитування спеціалістів і власного досвіду, ми попередньо визначили найбільш ефективні засоби і методи початкового навчання плаванню школярів в умовах відкритих

водоймищ літніх таборів. Потім в ході педагогічного експерименту була апробована розроблена нами програма навчання плаванню і комплекси спеціально-підготовчих вправ.

Під час навчання дітей плаванню в оздоровчих таборах ми рекомендуємо методику, запропоновану В.С.Васильєвим (1988) і адаптовану нами до умов проведення занять на відкритих водоймищах. Характерними особливостями даної методики являється поглиблений диференційований підхід до кожного учня і вільний вибір найбільш легкого для освоєння способу плавання, що полегшує оволодіння іншими способами і в кінцевому підсумку прискорює процес навчання. Дана методика не суперечить програмовому матеріалу для дитячих таборів, рекомендованому професором Н.Ж.Булгаковою (1989). Але, виходячи з власного досвіду роботи і сучасних даних відносно навчання плаванню на відкритих водоймищах, ми вважаємо, що десяти уроків явно недостатньо для набуття міцної навички техніки плавання спортивними способами. Тому ми розробили дві 15-годинні програми: одна для тих, хто не вміє плавати і інша – для тих, хто вміє плавати “по-своєму”. Ці програми цілком укладаються у часовий відрізок однієї табірної зміни. Нижче ми наводимо примірний графік розподілу навчального матеріалу для невміючих плавати (табл.).

При вивченні техніки спортивних способів плавання діти оволодівають паралельно елементами всіх способів плавання, але при цьому “акцент” робиться на освоєння “свого способу” (мається на увазі спортивний, яким дитина оволодіє легше за все), тобто в координації дитина починає першим плавати саме цим способом, а потім вже рештою, включаючи стрибки, повороти і т. ін.

При плануванні занять для вміючих плавати самобутніми способами (15 уроків) також освоюються основні елементи техніки спортивного плавання (ковзання, дихання і т.д.), але цей період дещо скорочений. За рахунок цього планується 3-4 заняття відвести на початкове тренування. Вибір способу плавання для початкового тренування з метою підготовки до здачі нормативів Державних тестів в умовах обмеженої кількості занять проводиться з урахуванням умінь дітей плавати будь-яким спортивним способом.

Відповідно до плану-графіку у заняття органічно включались розроблені нами комплекси. Комплекси вправ у воді були підібрані як для паралельно-послідовного, так і для одночасного вивчення і закріплення техніки спортивних способів плавання, стартів, поворотів. Активно використовувались різноманітні ігри на воді. Застосування даних комплексів значно полегшує планування кожного заняття з урахуванням підготовленості дітей.

Навчання і розвиток виховних якостей плавця швидше і ефективніше здійснюється шляхом застосування загально розвиваючих і спеціальних

фізичних вправ на суші, ніж засобами тільки плавання (1,3,4). Саме тому у підготовчій частині кожного заняття з плавання обов'язково включається комплекс загально-розвиваючих і спеціальних фізичних вправ на суші, зміст якого визначається в задачах, поставлених перед уроком. Оскільки виконання такого начебто підготовлює новачка до успішного освоєння навчального матеріалу у незвичних умовах водного середовища, рекомендується починати його за 1,5–2 місяці до початку навчання плаванню.

Таблиця 1

Примірний графік розподілу навчального матеріалу для групи невміючих плавати (15 уроків)

№ п/п	Зміст	Номери уроків														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Короткі теоретичні відомості: правила поведінки на воді, безпеки і тп.	x	x						⊗							
2.	Комплекси ЗОВ і спеціальних фізичних вправ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	⊗	⊗	⊗	
3.	Вправи для освоєння з водою	x	x	x	⊗	⊗										
4.	Ігри і розваги на воді	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.	Підготовчі вправи для вивчення техніки плавання кролем на грудях і на спині, брасом															
а)	рухи ногами				x	x	⊗									
б)	рухи ногами з диханням				x	x	x	x	x	⊗	⊗		x	x	x	x
в)	рухи руками			x	x											
г)	рухи руками з диханням			x	x	x	x	x	x	⊗	⊗		x	x	x	x
д)	узгодження рухів рук, ніг і дихання							x	x	x	x	x	⊗	⊗		x
6.	Підготовчі вправи для закріплення техніки плавання кролем на грудях, спині, брасом											x	x	x	x	x
7.	Старти і повороти									x	x	x	x	⊗	⊗	
8.	Здача нормативів Державних тестів (для кожної вікової групи)													⊗	⊗	x

Умовні позначення: x – проходження навчального матеріалу; ⊗ – здача нормативів Державних тестів або контрольних нормативів з певних розділів програми. Також рекомендується у період навчання плаванню вправи комплексу використовувати щоденно під час ранкової зарядки.

В ході дослідження експериментальна група навчалась за розробленою нами програмою, а контрольна – за загальноприйнятою (1,3).

Фізіологічна реакція на навантаження оцінювалась, як правило, по величині ЧСС на кінці роботи. Підготовчі вправи по оволодінню технікою спортивних способів плавання виконувались у 1^ї і 2^ї плавальних зонах потужності – ЧСС складає 130–150 уд./хв. До початку виконання вправ пульс знаходився у межах 80–90 уд./хв. Це вважається найбільш сприятливим пульсовим режимом при навчанні плаванню (6,7,10).

На початку і в кінці навчання проводилось тестування плавальної підготовленості дітей (5,6,9).

Поточний контроль здійснювався відповідно до плану-графіку проходження навчального матеріалу з використанням основних показників, рекомендованих Л.П. Макаренко, 1983.

Аналіз результатів, одержаних після закінчення проведених нами досліджень, підтверджує ефективність розробленої нами програми з навчання плаванню школярів в умовах літнього оздоровчого табору.

Нами було визначено, що по всіх показниках плавальної підготовленості між експериментальною і контрольною групами спостерігались достовірні відмінності.

При цьому після 10 занять вони склали $p < 0,05$.

А по таких показниках як довільне плавання дистанції 50 м/с на час, на кінці експерименту (після 15 занять) відмінності ще значно збільшилися ($p < 0,01$).

На наш погляд такі результати досягнуті, дякуючи розробленій 15-урочній програмі, де адаптовано до умов відкритого водоймища використовується методика поглибленого навчання плаванню В.С.Васильєва (1989) (сприяє більш якісному освоєнню техніки в стислі терміни).

Крім того, на наш погляд, на більш ефективне становлення спортивної техніки плавання і розвиток основних рухливих якостей плавців вплинули розроблені комплекси спеціально-підготовчих вправ на суші і на воді. За даний період діти експериментальної групи також засвоїли додатково спосіб плавання “брас” (крім вивчених способів “кроль на грудях” і “кроль на спині”) на відміну від дітей, які навчалися за загальноприйнятою методикою (контрольна група).

Ефективність розробленої нами програми підтверджується і високим рівнем здачі учнями експериментальної групи нормативів Державних тестів – 92% проти 68% у контрольній.

Тестування на початку навчання показало, що ці нормативи змогли виконати не більш 30% школярів.

Література

1. Булгакова Н.Ж. Плавание. Пособие для инструктора-общественника.–М.: Физкультура и спорт, 1984. –160 с.
2. Булгакова Н.Ж. Отбор и подготовка юных пловцов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 191 с.
3. Булгакова Н.Ж. Плавание в пионерском лагере. – М.: Физкультура и спорт, 1989. –128 с.
4. Васильев В.С., Савельева О.Ю. Подготовительные упражнения для обучения спортивным способом плавания //Физкультура в школе. – 1988. –№6.–С.43-45.
5. Васильев В.С. Обучение детей плаванию. – М.: Физкультура и спорт, 1989.–96с.
6. Макаренко А.П. Юный пловец. – М.: Физкультура и спорт, 1976.–140 с.
7. Вайцеховский С. М. Книга тренера. – М.: Физкультура и спорт, 1976.– 140с.
8. Романенко В.А. Двигательные способности человека. – Донецк: Новый мир, 1999.– 336 с.

Надійшла до редакції 20.03.2002р.

СОЦІАЛЬНО - ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ І.О.СОКОЛЯНСЬКОГО З ДІТЬМИ, ЩО МАЮТЬ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ

Штефан Л.А.

Харківський державний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди

Анотація. У статті на основі вивчення науково-педагогічної літератури й архівних джерел розкривається внесок І.О.Соколянського у розробку питань навчання й виховання симптоматично (сліпих, глухих, сліпоглухонімих) аномальних дітей.

Ключові слова: соціально-педагогічна діяльність, аномальні діти.

Аннотация. Штефан Л.А. Социально-педагогическая деятельность И.А.Соколянского с детьми, имеющими психофизиологические особенности. В статье на основе изучения научно-педагогической литературы и архивных источников показан вклад И.А.Соколянского в разработку вопросов обучения и воспитания симптоматично (слепые, глухие, слепоглухонемые) аномальных детей.

Ключевые слова: социально-педагогическая деятельность, аномальные дети.

Annotation. Shtefan L.A. Social pedagogical activities of I.O.Socolyanscy with children with psycho-physiological peculiarities. On the basis of the study of scientific pedagogical literature and archive materials the article reveals I.O.Socolyanscy's contribution into the research of the problems of education and training of symptomatically anomalous children (blind, deaf, blind and deaf-and-dumb).

Keywords: social pedagogical activities, anomalous children.

Одними з перших організацією соціально-педагогічної діяльності з дітьми, які мали певні вади у своєму розвитку {проведенням короточасного медико-педагогічного обстеження неповнолітніх} почали займатися лікарсько-педагогічні інститути. В Україні перший такий інститут було засновано у Києві в 1904 році під керівництвом доньки професора І.О.Сікорського [8, с. 225, 226].

Масового розповсюдження соціально-педагогічна робота з підлітками, що мали фізичні та розумові вади набула у 20-30-ті рр. ХХ ст.

«Під дефективним дитинством (аномальними дітьми - Л.Ш.), - як зазначено в архівних матеріалах, - необхідно розуміти не тільки ту частину дитячого населення, яка має нервові, душевні, розумові, моральні й фізичні вади, що гальмують, або роблять зовсім неможливим розвиток соціально-корисних навичок у них в основних типах закладів соціального виховання УРСР, але і ту частину, яка схильна до всякого роду нервових, душевних та

інших захворювань» [3, арк. 14]. Отже, до категорії «дефективних дітей» належали діти, що мали фізичні, моральні та розумові вади, а також душевно хворі неповнолітні.

Як ми вже зазначали, у 20-30-ті рр. ХХ ст. порівняно успішно організовувалося виховання й навчання симптоматичних (глухонімих, сліпоглухонімих та сліпих) дітей.

При вихованні симптоматично «дефективних» дітей, за справедливим переконанням Л.С.Виготського, доводилось мати справу не стільки зі сліпотою та глухотою самою по собі, скільки з тими конфліктами, «які виникають у самої дитини при входженні її у життя» [б, т. 2, с. 3 94].

Наукову роботу з проблеми дослідження «дефективного» дитинства здійснювали лікарсько-педагогічні кабінети і психологічні лабораторії, які існували при Психоневрологічному інституті. Їх мета полягала у всебічному вивченні психічних функцій дитячого організму; встановленні загальних закономірностей розвитку дитячої особистості, розробці й вдосконаленні методів наукового дослідження аномальних дітей. (Зміст роботи лікарсько-педагогічних кабінетів та психологічних лабораторій розкрито у статті Штефан Л.А. *Форми і методи діяльності соціального педагога з дітьми, що мають фізичні і розумові вади (20-ті - 30-ті рр. ХХ ст.) // Гуманізація навчально-виховного процесу: Збірник наукових праць. Вип. XIII. / За загальною редакцією В.І.Сипченка* *Слов'янськ: Видавничий центр СДПІ, 2001. С. 30-36.*)

Вивчення та аналіз наукових праць дозволяє сформулювати основну мету соціально-педагогічної діяльності з дітьми, які мали фізичні й розумові вади. Дана мета у більш загальному вигляді полягала в організації виховання та навчання даної категорії дитячого населення і поверненні їх (по-можливості) до повноцінного життя.

Завдання соціально-педагогічної роботи з дітьми, які мали будь-які відхилення у розвитку зводились до: вивчення й максимальної реалізації можливостей, що закладені у кожній дитині; розвитку у неповнолітніх самоповаги та впевненості у своїх силах; організації й захисту прав «дефективних дітей» у широкому значенні цього слова.

Таким чином, завдання соціально-педагогічної діяльності з дітьми, які мали певні вади у своєму розвитку не відбивала особливостей даної роботи і носили більш узагальнюючий характер.

Мета та завдання соціально-педагогічної роботи з неповнолітніми, що мали психофізіологічні й розумові недоліки, реалізовувались у спеціально створених закладах для аномальних дітей.

Слід також звернути увагу, що у 20-30-ті рр. ХХ ст. в Україні, на відміну від інших країн світу, вперше було започатковано й заклади для виховання і навчання найскладнішої категорії дитячого населення - сліпоглухонімих.

Засновником цих соціально-педагогічних установ був відомий український вчений І.О.Соколянський (1889-1960). Хочеться також зазначити, що дана робота проводилась науковцем саме у Харкові протягом 15-ти років (з 1923 по 1938 рік). Почалася вона з відкриття у 1923 році при педагогічній лабораторії досвідної станції Управління соціального виховання відділу сліпоглухонімих.

3 січня 1925 року при Харківському лікарсько-педагогічному кабінеті вже був організований окремий досвідний дитячий будинок - установа науково експериментального характеру на 25 «аномальних» дітей. З групою глухонімих дітей (5 чоловік) працював І.О.Соколянський. Це була єдина у світі, унікальна за своєю метою й змістом діяльності соціально-педагогічна установа. З 1926 року дана школа-клініка була підпорядкована науково-досвідному інституту педагогіки.

До провідних суб'єктів у цій школі належали не тільки вчителі, а й лікарі. Мета започаткування закладу для сліпоглухонімих дітей, як свідчить науково-педагогічна література й дані музею Харківської обласної гімназії-інтернату для сліпих дітей ім. В.Г.Короленка, полягала у науково-педагогічному вивченні процесів розвитку сліпоглухонімих дітей та вдосконаленні людського організму з метою «попередження його виродження, старіння й смерті».

І.О.Соколянський звертав постійну увагу співробітників досвідної установи на те, що сліпоглухонімі діти докорінно відрізнялися від інших категорій «дефективних» дітей, тому, що у розумовому відношенні вони були цілком нормальними.

Вивчення наукових джерел і матеріалів шкільного музею приводить до висновку, що завдання школи - клініки для сліпоглухонімих дітей полягали:

- у навчанні даної категорії дитячого населення;
- у поступовому «олюднюванні» сліпоглухонімих неповнолітніх;
- в опануванні дітьми оточуючим матеріальним середовищем;
- у захисті їх особистості й лікуванні;
- в організації трудового виховання сліпоглухонімих дітей.

Як свідчать праці І.О.Соколянського та відзиви самих вихованців тих років, найскладнішим завданням було пізнання і вміння орієнтуватися в оточуючому матеріальному середовищі. Згадуючи своє перебування у даному дитячому закладі, одна із найбільш відомих учениць І.О.Соколянського - О.І.Скороходова (1914 - 1982) писала: «Наші вихователі, педагоги й сам І.О.Соколянський любили нас як своїх дітей. Робота почалася не з навчання словесної мови, а зі знайомства з оточуючим середовищем, з опанування цим середовищем, з орієнтування у просторі, часі. Це й була початкова освіта - надзвичайно копітка та важка» [9, арк. 2].

Взагалі, життя й діяльність Ольги Іванівни - кандидата педагогічних наук, старшого наукового співробітника інституту дефектології при АПН СРСР,

активного співробітника журналів («Наша жизнь» та «Призыв»), автора широко відомих не тільки в Україні, але й у багатьох країнах світу трилогії «Як я сприймаю, уявляю та розумію оточуючий світ», служать яскравим доказом ефективності та життєвості соціально-педагогічної системи І.О. Соколянського.

«Ваше (О.І.Скороходової - Л.Ш.) життя і діяльність, - записано у матеріалах шкільного музею, - служать надихаючим прикладом не тільки для людей з недоліками слуху й зору, але і для багатьох поколінь тих людей, якічують і бачать» [9, арк. І].

Дуже високо діяльність О.І.Скороходової оцінював і О.М.Горький, який був особисто з нею знайомий. Зокрема, у листі до Ольги Іванівни письменник відзначав: «... Згадую Вас як символ енергії, яка не може не проявити себе активно навіть і тоді, коли вона фізично обмежена» [2, т. 30, с. 334-335].

Вивчення багаторічного досвіду роботи І.О.Соколянського з сліпоглухоніми дітьми та його подальше масове впровадження на інших етапах розвитку соціально-педагогічної науки дозволяє стверджувати, що вчений зробив значний внесок у розробку питань соціально-педагогічної практики

Доцільно звернути увагу, що досягнення Харківської соціально-педагогічної школи для сліпоглухонімих дітей, ще в той час перевершили усі сподівання й широко вивчалися не тільки вітчизняними, але й зарубіжними дослідниками.

Аналіз педагогічних журналів та довідкової літератури 20-30-х рр. ХХ ст. свідчить, що дану школу-клініку відвідували вчені Франції (1925), Англії (1928) та учасники Міжнародного конгресу фізіологів (1935). Усі ці делегації високо оцінили результати її діяльності.

Зокрема, англійський дослідник Л.Вілсон, вивчаючи досягнення педагогічної науки взагалі, про Харківську експериментальну школу писала: «У м. Харкові при школі сліпих дітей існує експериментальна школа для наукових досліджень над сліпоглухоніми. Ця школа щодо свого обладнання та персоналу й за тими результатами, що вона їх досягла, являє собою щось єдине, чого я не бачила ніде у жодній країні ... жоден з учнів не чує й не бачить, але всі вони набули життєво необхідних навичок. Незважаючи на те, що утримання цієї школи-лабораторії дорого коштує державі, ... всі витрати виправдовуються потім, бо тут легко організовано та досліджено зв'язок між індивідом та оточенням у тих дітей, що позбавлені слуху й зору» [4, с. 205-206].

Харківський період дослідника пов'язаний також і з його широкою науковою роботою, про що свідчить перебування І.О.Соколянського (з 1922 по 1938 роки) на таких посадах: головного інспектора установ для дефективних

дітей, голови Наукпедкому, керівника Науково-методичного кабінету Наркомосу УРСР, керівника відділення сліпоглухонімих при педагогічній лабораторії досвідної станції Наркомосу УРСР, члена Центрального бюро дитячого руху при ЦК ЛКСМУ, професора кафедри рефлексології факультету соціального виховання Харківського інституту народної освіти, декана цього факультету, наукового співробітника Українського науково-дослідного інституту педагогіки, завідувача відділенням дефектології, керівника секції педагогіки особистості, директора Українського інституту дефектології, співробітника Українського інституту експериментальної медицини, завідувача відділом експериментальної психофізіології й клініки для сліпоглухонімих цього ж інституту, професора кафедри дефективного дитинства Харківського медичного інституту [I, с. 73; 7, с.131].

Займаючи ці керівні науково-педагогічні посади, І.О.Соколянський розробляв і питання соціально-педагогічної теорії. Він глибоко був переконаний у тому, що теорія й практика взагалі знаходяться у тісному зв'язку.

Вчений справедливо стверджував, що «педагогічна практика є невичерпне джерело науково-педагогічної теорії, є джерело побудови педагогіки як науки». Як соціальний педагог, І.О.Соколянський один із перших пов'язав педагогічну науку з рефлексологією та експериментальною медициною. Принципи рефлексологічної науки (корекційної спрямованості) та медичні методи роботи (корекція, діагностика тощо) знайшли своє використання при роботі з сліпоглухонімими та безпритульними дітьми.

Таким чином, проведений аналіз дозволяє стверджувати, що І.О.Соколянський в 20-30-ті рр. ХХ ст. зробив вагомий внесок у розвиток вітчизняної соціальної педагогіки як науки, пов'язав теорію з практикою та створив власну соціально-педагогічну систему виховання й навчання сліпоглухонімих дітей.

Слід також звернути увагу, що на подальших етапах розвитку соціально-педагогічної науки навчання сліпоглухонімих дітей перетворюється у масову педагогічну практику. Цю справу, як свідчать матеріали музею Харківської гімназії - інтернату для сліпих дітей ім. В.Г.Короленка та Національної Академії наук України, успішно продовжували послідовники І.О.Соколянського, двадцять із яких учений підготував особисто. Наприклад, у Росії навчанням й вихованням сліпоглухонімих дітей займався професор Мещеряков О.І. (1923 - 1974).

На основі вивчення науково-педагогічної літератури та навчально-виховної документації Харківської обласної гімназії-інтернату для сліпих дітей ім. В.Г.Короленка (директор Білоусов О.М.) й бесід зі заступником директора з навчально-виховної роботи даного закладу Лимарь В.А. і зі завідувачем шкільним музеєм Морозовою М.Л., ми дійшли висновку, що соціально-

педагогічні нароби І.О.Соколянського й сьогодні з успіхом використовуються у закладах для дітей, що мають певні вади у своєму розвитку. Мета соціально-педагогічної діяльності з дітьми, які мають психофункціональні обмеження і в 90-ті рр. ХХ ст. полягає у всебічному розвитку особистості, розкритті та реалізації її потенційних можливостей, поверненні даної категорії дитячого населення у суспільство повноцінних громадян української держави, випрацюванні методик сприяння їх соціальної адаптації.

Про ефективність організації соціально-педагогічної діяльності з означеною категорією дитячого населення у спеціальних закладах говорять відзиви самих вихованців.

Зокрема, у шкільному музеї Харківської обласної гімназії-інтернату для сліпих дітей зберігаються відзиви її випускників різних років, які свідчать про успішну соціалізацію дітей з порушеннями зору до умов суспільства.

Наприклад, вихованцями гімназії 90-х рр. ХХ ст. висловлювались такі думки.

Варфоломеев Максим, студент ДДНУ, бард:

«Жаль, що довелося розпрощатися з цим островом любові й доброти. У гімназії мене навчали різним наукам, розвивали розум і здібності, а головне - любили. Гімназія залишила глибокий слід у моєму житті».

Хандий Наталія, викладач Словенської школи-інтернату для сліпих дітей:

«Гімназія подарувала мені роки щасливого життя. Я назавжди запам'ятала наш театр, де грала не одну роль, чудовий хор, де я співала, атмосферу доброти у цьому будинку».

Клопота Євген, психолог, вихованець ХДПУ ім. Г.С.Сковороди:

«Гімназія навчила мене нічого не боятися. Вона дала мені фундамент, корені, багато чому навчила: працювати з книгою, готувати їжу, обслуговувати себе, вміти орієнтуватися у великому просторі - місті, любити книгу, вміти висловлювати свої думки. Все це стало у пригоді мені як студенту. Мене прийняли до студентського колективу, викладачі вузу не роблять мені ніяких потурань».

Про успішну соціалізацію дітей з порушеннями зору свідчать і такі факти: за дев'ять років існування гімназії (єдиної в Україні) було випущено 197 чоловік, із них до вищих навчальних закладів зараховано - 101 випускник, 52 - здобувають освіту у спеціалізованих середніх закладах, 5 вихованців гімназії навчаються в аспірантурі за різним фахом. Серед випускників гімназії, як свідчать музейні дані, є Олімпійські чемпіони, учасники світових шахматних турнірів, літературні таланти, представники збірної України з роленболу та інші дарування.

Усього, за період існування даної школи (115 років), серед її вихованців

нараховується 35 кандидатів наук, 4 доктори наук та один Заслужений журналіст України.

Слід також звернути увагу, що у зарубіжній соціально-педагогічній науці, на відміну від вітчизняної, не створюються спеціальні заклади для виховання й навчання дітей, що мають певні вади. Ці діти навчаються у нормальних школах. При необхідності вчитель займається з кожною дитиною окремо. Наприклад, у Норвегії з глухонімими дітьми у звичайному класі працює вчитель-перекладач [5.С.151].

Таким чином, І.О.Соколянським була започаткована змістовна соціально-педагогічна діяльність з дітьми, що мали психофізіологічні недоліки, яка суттєво вплинула на подальший розвиток соціально-педагогічної теорії й практики.

Література:

1. *Басилова Т.А. Иван Афанасьевич Соколянский (к 100-летию со дня рождения). // Дефектология. - №2. - 1989. - С.71-85.*
2. *Горький М. Собр. соч. в 30-ти томах, М., 1955.*
3. *ДАХО, ф.820оп.1,спр. 167.*
4. *Майстренко І. Нові школи в новій Росії // Український вісник експериментальної педагогіки та рефлексології. - Вип. 3 (10), 1928 - С.201-207.*
5. *Никитенко А. Наш Северный сосед Норвегия // Народное образование - №6 -1990. С.146-153.*
6. *Педагогическая энциклопедия / Под ред. А.Г.Калашикова. - Т.2. - 1928.*
7. *Педагогічна Харківщина: Довідник / За ред. В.І.Лозової, І.Ф.Прокopenка. -Х.: Вид-во Круглова, 1997. 160с.*
8. *Розвиток народної освіти і педагогічної науки на Україні (X - поч XX ст.): Нариси за ред. М.Ярмаченка - К.: Радянська школа, 1991.*
9. *Рукопись О.Скорородовой "Окружающий мир в восприятиях, представлениях и понимании". - 5л. - ШМ № 719.*

Надійшла до редакції 21.03.2002р.

ЗДОРОВИЙ МОРАЛЬНИЙ КЛІМАТ - ОСНОВА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОЇ ГРУПИ

Кравченко І.В.

Полтавський військовий інститут зв'язку

***Анотація.** У статті розкривається специфіка взаємовідносин у військовому колективі, з'ясовується вплив статутних правил на стан навчання й служби курсантів, дається регламентація міжособистісних стосунків.*

***Ключові слова:** статутні взаємини, військова навчально-виховна група.*

Аннотация. *Кравченко И.В. Здоровый моральный климат - основа жизнедеятельности учебно-воспитательной группы. В статье раскрывается специфика взаимоотношений в военном коллективе, выясняется влияние уставных правил на состояние обучения и службы курсантов, даётся регламентация межличностных отношений.*

Ключевые слова: *уставные отношения, военная учебно-воспитательная группа.*

Annotation. *Kravchenko I.V. Healthy moral atmosphere as basis of student group functioning. The article highlights specific of relations in an army collective; it also identifies regulations influence on the state and quality of military student training and service; it presents regulation of interpersonal relations.*

Keywords: *regulations relations, military student group.*

Важливим осередком навчальних закладів МО України є військові навчально-виховні групи (ВНВГ), які мають свої особливості, що обумовлені специфічним характером навчання і служби у військовому закладі.

Військова навчально-виховна група - це динамічне утворення, що постійно змінюється під впливом різноманітних об'єктивних і суб'єктивних факторів. Його специфічною особливістю є те, що курсанти підпорядковані вимогам військових статутів Збройних Сил України, які поряд з іншими керівними документами визначають діяльність ВНВГ, правопорядок і організованість, забезпечують належний військовий порядок, допомагають налагодити навчальний процес, впливають на ступінь і якість засвоєння знань з навчальних предметів. Коли курсанти мають глибокі знання, розуміють і виконують вимоги військових статутів Збройних Сил України, вони виховують в собі такі якості, як: силу волі, сумлінне виконання військового обов'язку, високу моральність, дисциплінованість, культуру поведінки. Ці якості допомагають у практичному виконанні майбутніми офіцерами службових обов'язків у військах. Крім того, курсанти, які постійно працюють над удосконаленням командних і методичних навичок, набувають необхідних для командирів знань і вмінь в організації навчання і побуту особового складу, підтримання внутрішнього порядку, якісного несення служби в добовому наряді, а також методичні навички у навчанні і вихованні підлеглих. Справа кожного курсанта - глибоко вивчати статuti і, з усвідомленням особистої відповідальності за безпеку Батьківщини, сумлінно їх виконувати. У тих підрозділах, де статутні правила стали нормою військового життя, стан навчання на високому рівні, служба йде на лад, взаємини в колективі здорові, принципові, пройняті духом поваги і взаємодопомоги, там кожен курсант почуває себе впевненим у своєму майбутньому.

У ВНВГ, як правило, розглядають формальну і неформальну структуру

взаємин курсантів. Дані структури взаємопов'язані і ступінь їх співпадання показує рівень згуртованості навчальної групи.

Формальна структура ВНВГ обумовлена офіційним поділом військової праці в підрозділі і характеризується взаєминами, які регулюються військовими статутами Збройних Сил України, наказами і директивами. Вплив формальної структури на поведінку курсантів обумовлений, в першу чергу, рядом характерних рис, які властиві соціальній організації ВНВГ.

Соціальна організація регламентує поведінку курсантів заради такої мети, яка не може бути досягнута окремим курсантом. ВНВГ, як формальна організація, включає в себе різні регулятори поведінки курсантів: норми і зразки службової поведінки, відповідну систему заохочень і стягнень, тощо. Формальна структура ВНВГ раціональна, тобто в її основі лежить принцип доцільності, вона принципово позбавлена індивідуальності, тобто не розрахована на Індивідів, поміж якими не передбачено ніяких взаємин, крім службових.

Неформальна структура ВНВГ необхідна для протизваги і компенсації недоліків формальної структури. ВНВГ заснована на неофіційних стосунках курсантів, в значній мірі відображає їх симпатії та антипатії. Ця структура складається на основі суб'єктивних зв'язків між курсантами в залежності від сумісного досвіду служби, знання особистісних і ділових якостей товаришів, ступеня сумісності в залежності від службово- професійних, індивідуальних особливостей. Вивчення неофіційних взаємин дає змогу визначити психологічний клімат ВНВГ. Вона заснована на особистому виборі зв'язків між курсантами, передбачає неформалізовані службові стосунки, вирішення організаційних завдань способами, які відрізняються від формальних розпоряджень, в ній немає жорсткого закріплення надособистісних стандартів, а переважають групові норми. Неформальна структура ВНВГ, як правило, складається з первинних соціальних груп зі своїми лідерами і груповими нормами.

«Розподіл й узгодження функцій здійснюється в процесі постійної взаємодії фахівців у груповій діяльності. Взаємодія є головною ознакою, самою істотною особливістю групової спільної діяльності. Під взаємодією розуміється така система дій учасників діяльності, при якій дії одного чи декількох осіб групи обумовлюють визначені дії інших, а дії останніх, у свою чергу, викликають визначені дії перших осіб.»[3]

Отже, взаємостосунки між членами ВНВГ це різні форми і види взаємозв'язків, які складаються в спілкуванні і взаємодії курсантів у процесі діяльності, навчанні, службі, побуті, громадському житті.

Серед колективних форм впливу на особистість курсанта особливу значущість має схвалення стилю взаємних стосунків. Воно посилює

прагнення особистості дотримуватись того стилю, який склався в даному колективі, змушує діяти в рамках прийнятої колективом настанови:

Слід враховувати, що сьогодні в роботі з курсантськими групами малоефективною, а нерідко і просто неефективною є пряма заборона негативних групових звичаїв та звичок. Прагнення до їх жорсткої ломки без змін колективних позицій мало що дає. Ефективнішим є поступове, з опорою на мікрогрупу дисциплінованих курсантів, усунення негативних групових звичок морально зрілими колективними традиціями.

Згідно з порадами американського психолога, фахівця у сфері людських стосунків Д. Карнегі, необхідно дотримуватися таких правил:

- «- дайте людині можливість врятувати свій престиж;
- висловлюйте людині задоволення з приводу найменших її успіхів;
- будьте щирі в своїй оцінці та щедрі на похвалу;
- створюйте людям хорошу репутацію, яку вони будуть намагатися виправдати;
- використовуйте заохочення. Створюйте уяву, що помилка, яку ви хочете бачити виправленою, легко виправляється;
- добивайтеся того, щоб люди раді були зробити те, що ви пропонуєте»

[2].

Отже, взаємини відіграють істотну роль у формуванні морального клімату у ВНВГ. Особливе місце займає співпраця - один з найефективніших видів сумісної діяльності курсантів навчальної групи, додатковий резерв у підвищенні результативності військової справи. Співробітництво - шлях додаткового приросту якості навчання, запорука якісного виконання завдань вартової та внутрішньої служби, основа формування сприятливого психологічного клімату у ВНВГ.

Зміст і специфіка військової діяльності потребують конкретної і чіткої регламентації міжособистісних стосунків військовослужбовців в інтересах бойової готовності. У взаєминах між курсантами ВНВГ є поняття служби, яке є головним у всій системі міжособистісних стосунків тому, що визначається функціональними обов'язками згідно з керівними документами. Такі взаємини обумовлюють міцність і стійкість взаємодії членів ВНВГ, є об'єктивною основою для корегування змісту, форми, способів спілкування, встановлення міжособистісних контактів з приводу завдань, які визначені вимогами військового навчального закладу. Службові взаємини передбачають високу відповідальність взаємодіючих осіб один перед одним, більш сувору, чітку організацію взаємин - це динамічність і багатофункціональність, які потребують від майбутніх офіцерів виявлення комунікативних особистих якостей, високої фахової та військово-спеціальної підготовки. У службових взаєминах чітко виражається позиція курсанта, яка відображає

індивідуальність, рівень ідейної, моральної і військової культури.

Групова діяльність характерна для курсантів військового навчального закладу. Вона відрізняється від індивідуальної не тільки наявністю взаємодії між фахівцями в процесі здійснення діяльності, але і характером взаємодії в структурі самої діяльності.

«Структура групової діяльності військовослужбовців включає такі основні елементи:

- Групова мета - це те, чого прагне досягти група в спільній діяльності, її результат. Групова мета може бути розписана у вигляді більш конкретних завдань, поетапне вирішення яких наближає групу до досягнення загальної мети.

- Груповий мотив - це те, що спонукає групу до спільної діяльності, безпосередня спонукальна сила.

- Групова дія - це такий елемент спільної діяльності, що спрямований на виконання поточного (досить простого) групового завдання. Групові дії виконуються за допомогою загальногрупових засобів дій. Груповий результат — це те, чого реально досягає група військовослужбовців у спільній діяльності» [1].

Для досягнення здорового колективу в ВНВГ необхідна особлива якість діяльності, відносин і спілкування людей на основі статутних вимог.

Не кожна соціальна група військовослужбовців, навіть при наявності спільної соціально-значущої мети, є саме колективом. Різниця між соціальною групою і колективом аналогічна різниці між поняттями «людина» і «особистість», тобто соціальна група повинна ще стати справжнім колективом.

Військовий підрозділ навчального закладу, як певна сукупність соціальних груп курсантів, може бути названий військовим колективом тільки в тому випадку, якщо в цьому соціальному об'єднанні людей сформувались певні соціально-психологічні характеристики, тобто основні ознаки колективу: співробітництво, взаємодопомога, спільні інтереси, ціннісні орієнтації, тощо. Військовий колектив необхідно розглядати як особливу якість групи курсантів, які пов'язані спільною військовою діяльністю. Саме перетворення ВНВГ у військовий колектив є основним завданням статутних взаємовідношень.

Сьогодні педагогічний потенціал військових навчально-виховних груп за сучасних умов не реалізований, так як групи формуються на ненаукових засадах і в своєму становленні не виходять на новий рівень розвитку - військовий колектив, який є вищим рівнем функціонування групи курсантів військового закладу, що відзначається єдністю ідейних, організаційних, ділових і міжособистісних стосунків, створених на основі відповідних керівних документів для спільного вирішення завдань оволодіння військовою справою, виховання високих морально-бойових якостей, з метою підготовки

висококваліфікованих офіцерів Збройних Сил України.

Література:

1. Барабанищikov А.В. Психология и педагогика высшей военной школы. -М.: Воениздат, 1989.-365 с.
2. Корнегі Д. Як завойовувати друзів та надавати впливу на людей. - К.: 1998.-53с.
3. Немов Е. С. Психологические условия и критерии эффективности работы коллектива. -М.: Наука, 1982.

Надійшла до редакції 21.03.2002р.

ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ШКОЛЯРІВ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП ТА МОЛОДІ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ СПОРТОМ

Носко М.О.

Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка

***Анотація.** У статті розглянуті морфологічні особливості моторики школярів та молоді, як один з чинників, що впливає на спортивний результат. Вивчені основні параметри статури волейболістів різних вікових груп, що дозволяє послідовно простежити природну динаміку розвитку рухових можливостей волейболістів щодо їхнього віку. Представлені результати дослідження з визначення вікових особливостей реалізації рухових завдань у волейболістів різного віку.*

***Ключові слова:** рухова функція, рухові можливості, морфологічні особливості спортсменів.*

***Аннотація.** Носко Н.А. Физическое развитие школьников различных возрастных групп и молодежи, которые занимаются спортом. В статье рассмотрены морфологические особенности моторики школьников и молодежи, как один из факторов, который влияет на спортивный результат. Изучены основные параметры телосложения волейболистов различных возрастных групп, что разрешает последовательно проследить естественную динамику развития двигательных возможностей волейболистов относительно их возраста. Представлены результаты исследования по определению возрастных особенностей реализации двигательных заданий у волейболистов разного возраста.*

***Ключевые слова:** двигательная функция, двигательные возможности, морфологические особенности спортсменов.*

***Annotation.** Nosko N.A. Physical development of the schoolboys of different age-grades and youth, which one play sports. In the article the morphological features of a motility of the schoolboys and youth are reviewed, as one of the factors, which one influences sporting outcome. The main specifications of a body build volleyball players of different age-grades are studied, that resolves*

sequentially to observe natural dynamics of development of propulsion capabilities volleyball players concerning their age. The findings of investigation on definition of age features of implementation of propulsion tasks for volleyball players of miscellaneous age is submitted.

Keywords: *a propulsion function, propulsion capabilities, morphological features of the sportsmen.*

На сучасному етапі розвитку спорту значно збільшилися можливості рухових здібностей людини, що вимагається більш складними їх завданнями, як у фізичному вихованні, так і в спорті вищих досягнень, останнє потребує необхідності поглибленого вивчення.

Рухова функція – одна з найважливіших функцій організму людини. Під рухом при цьому ми розуміємо різні зміни в організмі, внутрішні і зовнішні взаємодії, а також зміну його стану. Механічним рухом людини можна вважати зміну положення її тіла (або окремих частини) відносно інших тіл (вибраних систем відліку з перебігом часу) [4].

Кожна людина наділена конкретним комплексом рухових можливостей. Вони залежать від віку, статі, способу життя тощо.

Рухові можливості – це передумови, які склалися в організмі в процесі його філогенезу й онтогенезу до виконання рухів з відповідними біомеханічними характеристиками. Оцінка рухових можливостей людини в процесі занять фізичною культурою надзвичайно важлива. Наприклад, при орієнтації учнів на вибір виду спорту, найбільш адекватного їх можливостям, а також при визначенні результативності відповідного курсу знань. Однак оволодіння тими чи іншими руховими можливостями не гарантує людині їх безумовну реалізацію.

Рухові можливості кожної людини можна визначити також за його руховою активністю. При цьому під руховою активністю розуміють біологічно детермінований рівень прояву рухових можливостей, обумовлений генотипними і фенотипними особливостями організму людини.

Вимоги до рівня рухових можливостей школярів останнім часом значно зріс. Нові й більш складні рухові задачі у фізичному вихованні й сучасному спорті вищих досягнень диктують необхідність поглибленого вивчення чинників, що впливають на спортивний результат, визначення важливості їх значення для представників різних видів спорту.

Тому необхідно глибоко і різнобічно досліджувати функціональні й морфологічні особливості спортсменів, розробляти модельні характеристики чи нормативні показники особливостей статури спортсменів різного віку, спеціалізації та статі.

Враховувати морфологічні ознаки людини необхідно при орієнтації

та відборі спортсменів. Морфологічні особливості впливають на спортивні результати як через ваго-ростові дані (у важкій атлетиці, баскетболі, волейболі, спортивній гімнастиці), так і посередньо, тобто через проявлення рухових якостей [6].

Так, необхідність комплексу дослідження функціональних і морфологічних особливостей моторики волейболістів диктується потребами практики тренувального процесу.

Багатьма спеціалістами ведуться спостереження щодо виявлення вікових особливостей формування рухових навичок й умінь у фізичному вихованні й спортивному тренуванні. Серед найбільш актуальних проблем вікового розвитку моторики значне місце займають питання розвитку основних рухових якостей [3, 8 та інші].

У процесі вікового розвитку організму людини відбувається нерівномірний розвиток структур, функцій різних органів і систем. Це вимагає відповідної корекції педагогічних впливів у процесі багаторічного тренування, використання якого повинне ґрунтуватися на знаннях закономірностей організму, що росте. Природні вікові стимули розвитку організму спортсменів, вступаючи в діалектичний взаємозв'язок із педагогічними впливами, формують єдину систему багаторічного навчально-тренувального процесу [7].

В експериментальних дослідженнях нами були вивчені показники статури волейболістів чотирьох вікових груп: юнаків, юніорів, молоді та дорослих. При цьому за допомогою методів антропометрії у волейболістів вивчалися основні параметри їхньої статури. Отримані таким чином дані дозволили визначити найбільш характерні відмітні риси статури волейболістів кожної з вікових груп.

Отримані результати свідчать, що волейболісти юнацької групи мають у середньому вагу тіла $72,25 \pm 4,26$ кг, юніорської групи – $79,38 \pm 6,03$ кг, молодіжної групи – $83,8 \pm 5,64$ кг, а у чоловіків – $90,29 \pm 7,21$ кг.

Довжина тіла цих волейболістів відрізняється такими показниками: юнаки – $186,7 \pm 3,98$ см, юніори – $192,25 \pm 5,93$ см, молодь – $196,51 \pm 4,28$ см, чоловіки – $198,11 \pm 3,20$ см (рис. 1).

В Японії з 3 по 29 листопада 1998 року відбувалися фінальні частини 13 Чемпіонату світу з волейболу у жінок та 14 Чемпіонату світу у чоловіків, в якому брали участь 24 чоловічі та 16 жіночих команд [9].

Антропометричні показники учасників Чемпіонату світу з волейболу є також досить цікавими. Так, середній зріст волейболістів-чоловіків становить $196,0 \pm 6,6$ см, жінок $181,5 \pm 6,76$ см. У чоловіків команда, в якій зріст спортсменів найбільший, є команда Росії, де середній зріст гравців складає $201,2 \pm 6,97$ см. За нею команди Польщі та України, де зріст волейболістів відповідно становить $200,0 \pm 7,09$ см та $199,7 \pm 5,11$ см. Зріст учасників

Чемпіонату був найменший у команди Таїланду $-186,7 \pm 3,87$ см. Жіночою командою, в якій середній зріст учасниць був найбільший, є команда Росії – зріст становив $187,4 \pm 5,86$ см. За нею за зростом ідуть команди Домініканської республіки та Німеччини, де зріст спортсменок становить $186,2 \pm 5,55$ см та $185,4 \pm 4,91$ см. Серед жіночих команд, представлених на Чемпіонаті світу, була команда Кенії, де зріст волейболісток був найменший – $173,4 \pm 4,53$ см.

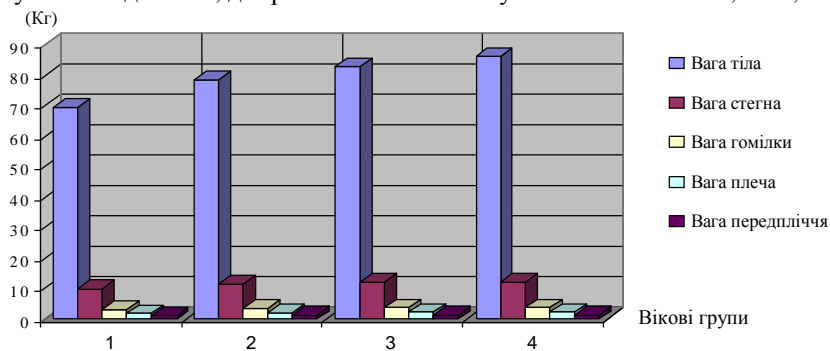


Рис. 1. Результати вимірів ваги частин тіла у волейболістів різного віку: 1 – юнацька група; 2 – юніорська група; 3 – молодіжна група; 4 – чоловіки.

Середні вагові показники Чемпіонату світу 1998 року у чоловіків склали $87,8 \pm 7,41$ кг, у жінок – $70,2 \pm 5,93$ кг. У чоловіків команда, в якій середня вага тіла спортсменів була найбільшою, є українська, де вага волейболістів складала $93,8 \pm 7,88$ кг. За нею команди США та Канади з показниками ваги відповідно $93,2 \pm 5,73$ кг та $92,8 \pm 6,26$ кг. Команда, в якій середня вага тіла спортсменів найменша, є Таїланд, вона складає $77,3 \pm 3,62$ кг. Жіночою командою, де середня вага тіла учасниць була найбільшою, є команда Росії, в якій вага тіла складала $73,1 \pm 2,83$ кг. Далі команди Німеччини та Хорватії з показниками ваги тіла $72,7 \pm 8,50$ кг та $72,6 \pm 5,74$ кг. У волейболісток команди Таїланду середня вага тіла була найменшою – $63,2 \pm 4,88$ кг.

Зазначимо, що маса тіла спортсменів особливо інтенсивно зростає в юнацькій та юніорській групах. Таке явище помітне й в інших вікових групах, але це відбувається більш рівномірно, що підтверджується відношенням маси до довжини тіла (у г/см в юнацькій – $0,378$, юніорській – $0,413$, молодіжній – $0,427$, у дорослих – $0,448$). Активний ріст тіла відбувається у волейболістів юнацької групи, що відповідним чином впливає на рухові можливості спортсменів і що необхідно враховувати при доборі контингенту в секції з волейболу. Ріст спортсменів збільшується і в молодіжній, але вже не так активно, а до 19 років стабілізується.

Оскільки основні рухові механізми техніки ударних рухів

забезпечуються активним переміщенням біоланок верхніх кінцівок спортсменів, то великий інтерес викликає динаміка їх росту: довжини плеча і передпліччя, а також усієї кінцівки. Серед спортсменів досліджуваних вікових груп довжина плеча перевершує довжину передпліччя у волейболістів юнацької групи на 5,0 см, у волейболістів юніорської групи на 5,44 см, у волейболістів молодіжної групи на 6,44 см і у дорослих волейболістів на 6,0 см (рис. 2).

(Кг)

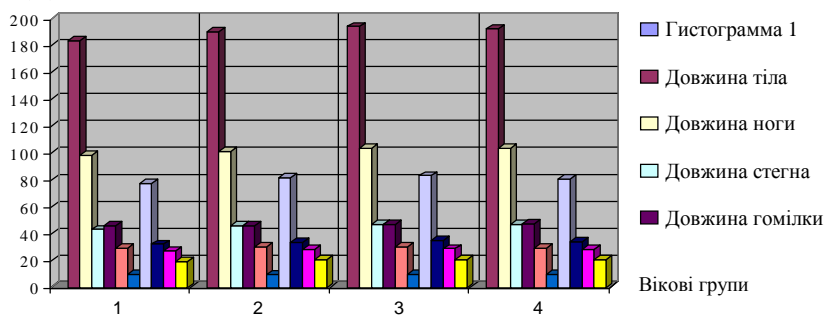


Рис. 2. Результати антропометричних вимірів волейболістів різного віку
Позначення ті ж, що і на рис. 1.

Для формування навичок ударних рухів у волейболістів велике значення мають їх антропометричні дані (у першу чергу зростові). За інших рівних умов, як правило, перевага надається учням з більш високими ростовими показниками. Тенденція збільшення ростових показників зараз характерна для всіх головних команд. Зазначимо, що волейболісти більш високої кваліфікації перевищують за зростом спортсменів більш низької кваліфікації. Тому ростові показники спортсменів для гри у волейбол, на думку спеціалістів, мають велике значення.

Важливими критеріями рівня рухових можливостей спортсменів є показники біодинаміки моторної системи, зокрема характеристики тих м'язів, які безпосередньо забезпечують робочий ефект основної досліджуваної у волейболі атакуючої дії. У будь-якій руховій дії участь бере велика кількість кісткових м'язів людини, але залежно від її специфіки, зазначені групи м'язів виконують тільки ті вправи, які характерні робочій функції [1].

Наприклад, при виконанні нападаючого удару у волейболі найбільшу участь беруть м'язи стегна, гомілки, спини, плеча і передпліччя. М'язи стегна і гомілки беруть активну участь при виконанні розбігу і виконанні відштовхування від опори. Від їх швидкісно-силових показників багато в чому залежить висота стрибка. При виконанні замаху, перед ударним рухом активну участь беруть м'язи-розгиначі хребта, великий грудний м'яз і дельтоподібний

м'яз плеча (рис. 3).

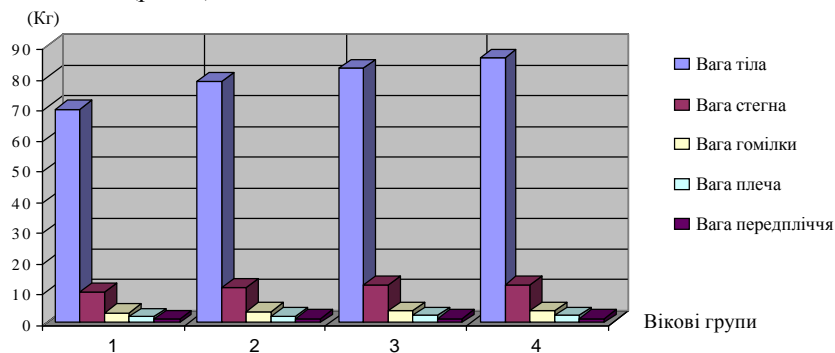


Рис. 3. Результати антропометричних вимірів у волейболістів різного віку
Позначення ті ж, що і на рис. 1.

Результати дослідження силових характеристик м'язів-розгиначів стегна і гомілки свідчать, що їх показники з віком поступово збільшуються. Сила м'язів-розгиначів спини також збільшується з віком, проте у дорослих спортсменів ці показники значно вищі, ніж у юнаків та юніорів (в юнацькій групі вони в середньому становлять – $108,8 \pm 3,5$ кг, в юніорській групі – $120,9 \pm 5,6$ кг, в молодіжній групі – $131,4 \pm 10,3$ кг, у дорослих – $148,5 \pm 8,3$ кг).

Сила м'язів-згиначів кисті і передпліччя з віком збільшується. Максимальних показників досягають дорослі волейболісти, у них спостерігається найбільший приріст силових показників порівняно зі спортсменами трьох вікових груп (юнаки – $50,3 \pm 3,9$ кг, юніори – $58,2 \pm 5,8$ кг, молодь – $63,4 \pm 5,1$ кг, дорослі – $72,4 \pm 4,1$ кг) (рис. 4).

Твердість м'язів у волейболістів трьох вікових груп і дорослих вимірювалася як у стані спокою, так і в стані напруги.

Вимірювалася твердість: литкового м'яза гомілки, прямого м'яза стегна, дельтоподібного м'яза плеча і м'яза-розгинача хребта. У волейболістів усіх досліджуваних вікових груп і дорослих спортсменів показники твердості м'язів у стані спокою були майже однаковими (вимірювали в умовних одиницях). Найменші показники твердості м'язів у стані спокою напруги спостерігалися в дорослих волейболістів. Найбільші – у дорослих волейболістів.

За різницею скорочувальної спроможності м'язів, на підставі тонометричних показників, деякою мірою можна судити про їхню функціональну динаміку. Найбільша різниця показників відзначалася у дорослих волейболістів, потім у волейболістів юніорів та юнаків. Це є свідченням, що у дорослих волейболістів є великі або значно більші

функціональні можливості для виконання активних рухових дій, тобто ударних рухів при виконанні нападаючого удару (рис. 5).

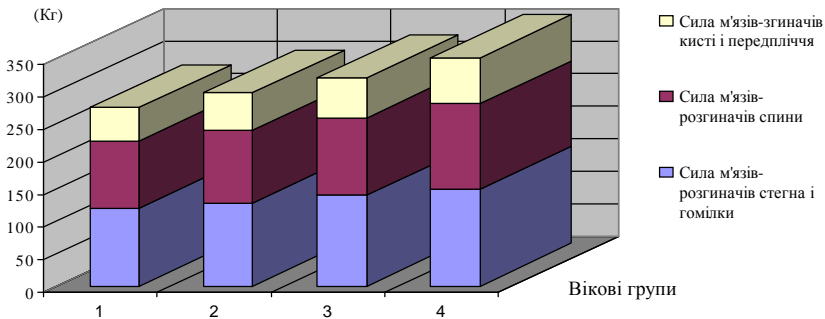


Рис. 4. Статистичні показники сили м'язів-розгиначів стегна, гомілки, спини, згиначів кисті і передпліччя. Позначення ті ж, що і на рис. 1.

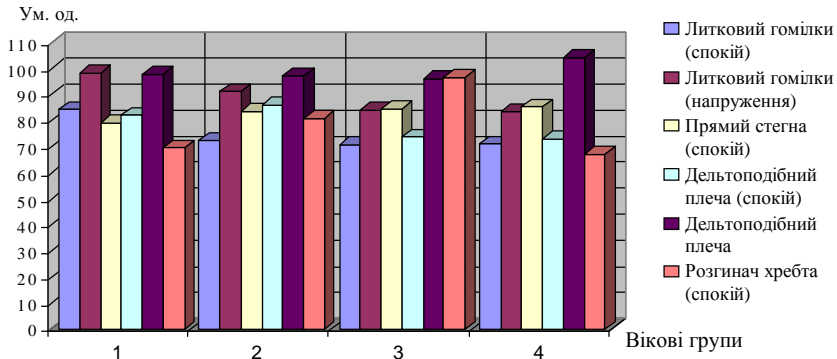


Рис. 5. Статистичні показники твердості м'язів у волейболістів різного віку. Позначення ті ж, що і на рис. 1.

Отримані дані дозволяють послідовно в усіх вікових групах простежити природну динаміку розвитку рухових можливостей волейболістів щодо їхнього віку. Аналіз отриманих діаграм наочно показує, що волейболісти юнацької групи за багатьма параметрами значно поступаються волейболістам юніорської групи і лише за деякими наближаються до них. Волейболісти юніорської групи наближаються до спортсменів молодіжної групи і навіть за деякими перевершують їх.

Показники багатьох характеристик волейболістів молодіжної групи близькі до максимальних розмірів показників дорослих. Помітно поступаються лише за силовими характеристиками і спірометрії. А за довжиною тіла, верхніх і нижніх кінцівок навіть перевершують дорослих.

Необхідно відзначити, що динаміка розвитку рухових можливостей нерівномірна і нерівноприскорена, на що необхідно, очевидно, звернути особливу увагу при плануванні й проведенні навчально-тренувальних занять із волейболістами різних вікових груп.

Одним з головних напрямків в ігрових діях волейболістів є реалізація ними спеціальних рухових завдань.

Нами були проведені дослідження з визначення вікових особливостей реалізації рухових завдань у волейболістів різного віку. Матеріали такого характеру, на нашу думку, повинні використовуватися при розробці методики технічної досконалості у волейболі спортсменів різних вікових груп.

У проведених нами дослідженнях волейболістів різних вікових груп вивчався характер реалізації спеціальних рухових завдань, спрямованих на відтворення елементів техніки волейболу з запрограмованими і контрольованими кількісними характеристиками рухів.

Педагогічному контролю в дослідженнях піддавалися: суглобні екскурсії нижніх кінцівок, точність попадання м'ячем у визначену зону ігрового майданчика з конкретного місця подачі. При цьому так само контролювалися можливості спортсменів різного віку, враховувалися визначені інтервали часу і здатність до самооцінки біодинамічних характеристик окремих рухів. Результати експериментів опрацьовувалися статистично для виявлення у випробуваних різного віку відсоткового вмісту помилок при виконанні рухових завдань.

Результати експериментів щодо реалізації рухових завдань у волейболістів різноманітних вікових груп зображені на рис. 6.

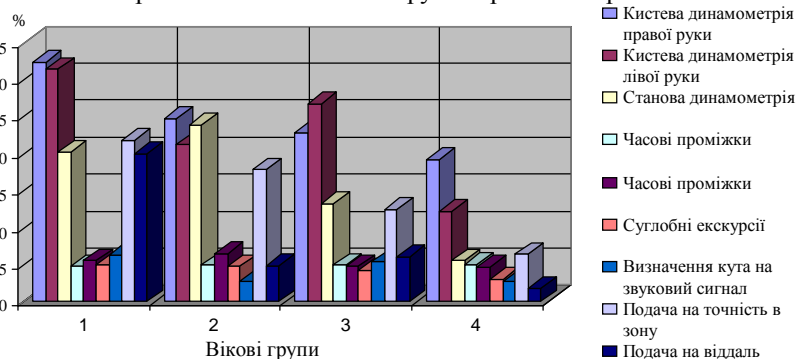


Рис. 6. Статистичні показники реалізації програмуючих рухових завдань волейболістами різного віку (відхилення від характеристик завдань у %) Позначення ті ж, що і на рис. 1.

Особливий інтерес викликають показники: визначення інтервалу часу

8 с, точність визначення напрямку (у градусах) на звуковий сигнал без зорового контролю, виконання подачі на точність у зони майданчика та відстань лінії нападу і захисту (рис. 7).

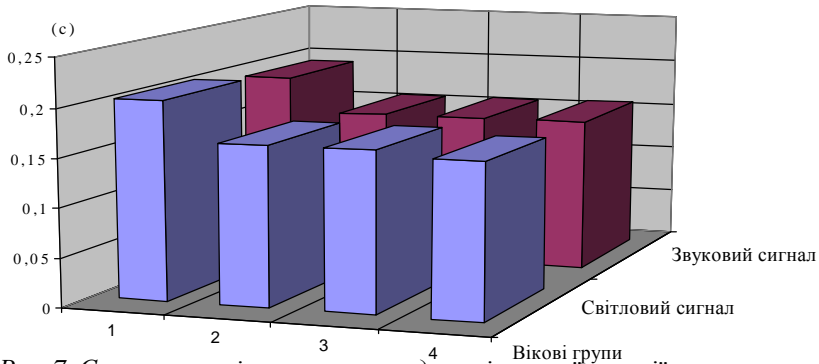


Рис. 7. Статистичні показники швидкості рухової реакції, що виконуються у відповідь на світловий і звуковий сигнали. Позначення ті ж, що і на рис. 1.

У пункті правил умов виконання подачі зазначено, що “подаючий повинен завдати удару по м’ячу протягом 8 с, після свистка першого судді”. У процесі спостережень було встановлено, що волейболісти різного віку і спортивної кваліфікації виконують у середньому подачу за 2,2-4,4 с. Таким чином, не використовується майже половина відведеного для цього часу. Звідси висновок: чим менший вік і нижча спортивна кваліфікація спортсменів, тим швидше вони виконують подачу і мають більший відсоток помилок. Як наслідок, не використовується ліміт часу, відведений на виконання подачі, що позначається на техніці її виконання й тактичній реалізації.

Якщо спортсмен добре володіє технікою виконання подачі і швидко орієнтується в тактичних діях противника, то тренер може давати йому установку виконувати подачу на 1, 2, 3 секунді залежно від тактичної ситуації. Якщо спортсмен слабо виконує подачу – необхідно використовувати всі вісім секунд, добре приготуватися у вихідній позиції, зосередитися і не поспішати виконувати подачу. Вміти виконувати подачу в будь-який час (протягом 8 с), намагатися визначити момент, коли хто-небудь із спортсменів, приймаючих удар, відвернений або не готовий до прийому. І, навпаки, спортсмени, що приймають подачу, повинні тренуватися в прийомі подачі в інтервалі часу 8 с, тобто протягом відведеного часу бути готовими до прийому м’яча.

Досвід показує, що найбільш точно інтервал 8 с визначають волейболісти чоловіки, при цьому кількість помилок становить 4,7 %, у волейболістів молодіжної групи – 4,8 %, юніорської групи – 6,4 %, юнацької групи – 5,6 %.

Визначення точності напрямку на звуковий подразник без зорового контролю краще в дорослих волейболістів, відсоток помилок – 2,7 %, потім у волейболістів юніорської групи – 2,8 %, молодіжної групи – 4,8 %, юнацької групи – 6,3 %.

Найбільш точно подачу в задану зону виконують дорослі волейболісти, помилок – 6,4 %, молодіжна група – 12,4 %, юніорська група – 17,8 % і юнацька група – 21,8 %.

Найменший відсоток помилок при виконанні подач на передню і задню лінії у дорослих волейболістів – 1,82 %, потім у волейболістів юніорської групи – 4,9 %, молодіжної групи – 6,1 % і дуже низькі показники у волейболістів юнацької групи – 20,0 %.

Результати досліджень волейболістів на предмет визначення швидкості рухової реакції на світловий і звуковий подразники показані на малюнку 3.11. Швидкість реакції вивчалася з використанням апаратури, що реєструє і фіксує інтервали часу в межах із точністю до 0,001 с. Встановлено, що з віком зменшується час реакції як на світловий, так і на звуковий подразники. Необхідно відзначити, що час реакції на світловий і звуковий подразники найбільший у волейболістів юнацької групи, а в юніорів і молоді він значно менший, майже однаковий з дорослими. З віком час реакції дещо зменшується. Дані наших досліджень збігаються з результатами досліджень інших авторів [2, 5 та інші].

Цікавим, на наш погляд, є порівняння часу реакції на світло з реакцією на звук: час реакції на звук менший від часу реакції на світло у волейболістів усіх вікових груп. Так, різниця в часі реакції на світловий і звуковий подразники у волейболістів юнацької групи – 0,0106 с, юніорської групи – 0,0067 с, молодіжної групи – 0,0063 с й у дорослих волейболістів – 0,0003 с. Отримані дані свідчать, що юнаки-волейболісти швидше реагують на ті зовнішні подразники, які сприймаються переважно за участю слухового аналізатора. При плануванні та проведенні навчально-тренувального процесу з волейболістами юнацької групи необхідно враховувати цей фактор і якнайбільше виконувати вправ, пов'язаних із впливом на слуховий аналізатор, у волейболістів юніорської та молодіжної груп навпаки – слуховий аналізатор може сприймати значно більший об'єм інформації.

У волейболі, як відомо, виграє той, хто має кращу технічну підготовленість і тактично більш освічений. До цього необхідно додати, що в самій грі всю інформацію волейболіст одержує, в основному, через зоровий аналізатор, а тому час реакції (особливо на світловий подразник) відіграє велику роль у спортивній діяльності волейболіста. Це слід враховувати при плануванні навчально-тренувального процесу й у самому процесі навчання, удосконаленні техніки гри, а також при награванні тактичних комбінацій та варіантів ігрових

ситуацій.

Правильне планування і корекція дій спортсменів при врахуванні зазначених чинників досліджень буде сприяти кращому орієнтуванню спортсменів у складних ігрових ситуаціях, що виникають на майданчику під час гри.

З отриманих даних можна зробити висновок, що навчання техніці ударних рухів необхідно розглядати як складний динамічний процес, основні рушійні сили якого визначаються наявністю діалектичних протиріч між руховими завданнями, поставленими перед спортсменами та їхніми руховими можливостями, зумовленими віковими особливостями організму. Для успішного вирішення цих протиріч необхідна достатньо ефективна методика, що враховує як групові, так й індивідуальні вікові особливості волейболістів. Виявлені особливості моторики дають підстави вважати, що в методиці навчання слід враховувати не тільки групові розбіжності, але й індивідуальні.

Література:

1. *Зациорский В.М., Аруин А.С., Селуянов В.Н. Биомеханика двигательного аппарата человека. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 143 с.*
2. *Комков А.Г., Гуринович Е.Г., Зинченко М.В., Антипов Г.Л. Физическая активность, здоровье и стиль жизни школьников // Материалы международного конгресса «Физическая культура, спорт и здоровье нации». – СПб, 1996.*
3. *Лапутин А.Н. Гравитационная тренировка. – К.: Знання, 1999. – 320 с.*
4. *Лапутин А.Н. Практическая биомеханика. – К.: Науковий світ, 2000. – 298 с.*
5. *Ляпин В.П., Сероштан В.М., Носко Н.А., Лайуни Рида Технические средства оперативного педагогического контроля при обучении сложным движениям в спортивных играх и единоборствах // Актуальные вопросы биомеханики спорта. – Смоленск, 1985. – С. 101.*
6. *Носко Н.А. Педагогические основы обучения молодежи и взрослых движениям со сложной биомеханической структурой. – К.: Наук. світ, 2000. – 336 с.*
7. *Педагогика: Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / Под ред. П.И.Пидкасистого. – М.: Педагогическое общество России, 1998. – 640 с.*
8. *Физическое тестирование спортсменов высокого класса / Под ред. Дж. Дункана. – К.: Олимпийская литература, 1998. – 431 с.*
9. *Volleyball World Championships 1998: The 13th volleyball women's championship. The 14th volleyball men's championship. – Tokyo. – 1998. – 160 p.*

Надійшла до редакції 25.03.2002р.

Д.И. МЕНДЕЛЕЕВ - УЧЕНЫЙ И ПЕДАГОГ О ПРОБЛЕМЕ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ И СТУДЕНТОВ

Пташный О.Д.

Украинская инженерно-педагогическая академия

Аннотация. Одна из работ по вопросам контроля учебно-познавательной деятельности в истории педагогической мысли второй половины XIX века. Анализируется позиция выдающегося ученого, педагога высшей школы Д.И. Менделеева относительно экзаменационного контроля знаний студентов и связанных с этим принципов обучения в вузе.

Ключевые слова: контроль, экзамен, “годовая работа”, специализация, учебный процесс.

Анотація. Пташний О.Д. Менделєєв Д.І. - вчений і педагог про проблему контролю знань учнів і студентів. Одна з робіт, пов'язаних з питаннями контролю навчально-пізнавальної діяльності в історії педагогічної думки другої половини XIX століття. Аналізується позиція видатного вченого, педагога вищої школи Д.І. Менделєєва що до екзаменаційного контролю знань студентів та деяких принципів навчання у вузі.

Ключові слова: контроль, іспит, “річна робота”, спеціалізація, навчальний процес.

Annotation. Ptashniy O.D. One of works on monitoring educational cognitive activity in a history of a pedagogical think of second half XIX blepharons. The position of the given away scientist, teacher of a higher school is analyzed. D.I. Mendeleeva of rather examination monitoring of knowledge of the students and principles, connected to it, of learning in high school.

Keywords: monitoring, examination, « year work », specialization, educational process.

Общество всегда чутко прислушивалось к высказываниям **ученых** по актуальным социально-политическим вопросам. Проблемы, возникавшие в конце XIX века в области образования, не могли не привлечь их внимания. Во-первых, сами ученые – продукт образовательной системы, во-вторых, многие из них трудились в сфере просвещения, сочетая научную деятельность с педагогической, кроме того, они ясно сознавали, что вопросы образования во многом определяют **будущее** государства.

В 1901 году в Санкт-Петербурге была издана работа выдающегося ученого-химика Д.И. Менделеева “Заметки о народном просвещении” [1]. Оправдывая перед читателем свое право на эти “Заметки...” собственным педагогическим опытом учителя в двух гимназиях и двух корпусах, профессора университета и других высших учебных заведений и считая обсуждаемые

вопросы очень важными для “будущей жизни страны”, заслуживающими “многотомного, полного и доказательного изложения”, автор поставил себе относительно скромную задачу – высказать свою точку зрения по ряду проблем, не затевая полемики и избегая обобщений.

Канун XX века Д.И. Менделеев характеризовал как период, в котором при сохранении христианских и государственных начал происходят существенные изменения в жизни людей: “*Слово было и осталось исходом, но дело стало иным, чем было ...*”. Наступающий XX век внушал надежды на победу “промышленного” над “помещичье-ремесленным”, прогрессивного над рутинным, общественного над единоличным, эволюционного над революционным. Казалось, что в XX веке “над бреднями, в роде социалистических, станут смеяться даже ребятки”. Педагогическая наука, образовательная система должны были приводиться в соответствие с новыми условиями жизни – “*вино новое да не вливается в мехи ветхие*”. Ясное осознание этого и побудило Д.И. Менделеева к написанию данной работы.

В плане понимания основных задач учебного процесса позиция Д.И. Менделеева соответствует взглядам П.Ф. Каптерева [2]. Высший смысл ученый видел в возбуждении и направлении “*первых юных приступов к самодеятельности*”, справедливо был убежден в том, что жизнь сложнее школы во много раз и какие бы программы и специализации не придумывали, из учебного заведения не может выходить полноценный специалист, т.к. всему научить нельзя. Основное назначение, как самих наук, так и учебных заведений он видел в удовлетворении жизненной потребности “*сохранения мудрости, достигнутой людьми ранее*”, чтобы можно было “*идти далее самостоятельно, не повторяя одни зады*”. Отдавая приоритеты “*фундаментальному*”, он все же подчеркивал необходимость специальной подготовки, считая, что главная польза высших учебных заведений в “*специальных курсах и специальном к ним интересе*”.

Одна из трех глав книги целиком посвящена экзаменационному контролю. Основное положение, отстаиваемое автором, - **отказ от переводных и выпускных экзаменов**. Однако его позиция несколько отличается от точки зрения Н.И. Пирогова, который в экзаменах усматривал причину “*экзаменационного направления*” всего учебного процесса и вред экзаменов видел именно в этом [3, с.219]. Д.И. Менделеев критиковал, в основном, сами экзамены, как процедуру, однако его предложения по перестройке процесса обучения (для отказа от экзаменов) перекликались с идеями Н.И. Пирогова.

Остановимся подробнее на аргументации автора. По его мнению, экзамены (в той форме, в которой принято их проводить) не могут дать возможности “*верного суждения о знаниях учащегося*”, если экзаменатор не знает “*хода занятий своих учеников за долгий срок обучения*”, а “*лотерейный*

характер” экзамена наносит вред всему обучению (“*даже похлопка слабому должна делаться сознательно, безо всяких случайностей*”).

Как и Н.И. Пирогов, Д.И. Менделеев считал очевидной альтернативой школьным экзаменам “*годовичную работу*” (ниже мы остановимся на этом подробнее). Оправдание экзаменов кажущейся пользой их для слабых учащихся он считал несостоятельным, т.к. если за год такой ученик не освоил курс, то и спешная самостоятельная подготовка тоже ни к чему не приведет.

Что же касается экзаменов в высших учебных заведениях, то здесь ученый призывал проверять “*не слово, а дело*”. Как он считал, краткие устные ответы на экзаменах в принципе не могут дать правильной оценки специальных знаний. Только работа в лаборатории, на “*живом деле*” может охарактеризовать степень подготовленности студента. “*Дело лучше слова, слов красных, без дела ясных слушать не нужно*”, утверждал ученый. На примере медицинского факультета он убедительно аргументировал невозможность проведения серьезных экзаменов (ибо “*никто от Гумбольдта до Фарадея не выдержал бы этих испытаний*”). Там, где работа в лаборатории невозможна (например, при изучении основ химии студентами - математиками), предлагалось экзамены заменять подробными письменными работами.

Один из основных аргументов Д.И. Менделеева против экзаменов – значительные затраты времени на них. В старших классах гимназий экзамены длились около полутора месяцев, обучение в это время не производилось. Если учесть экзамены во всех классах, то, как считал автор, время обучения сократится на год, учащиеся более молодыми будут поступать в университеты, что благотворно скажется на обучении. В высших учебных заведениях экзамены проводились еще дольше, поэтому, по его мнению, выигрыш при отказе от экзаменов был бы даже более значительным.

Еще одну выгоду от отмены экзаменов ученый усматривал в увеличении времени, отводимого на отдых учащихся. Как он справедливо полагал, молодому растущему организму требуется полноценный отдых, не прерываемый экзаменами и переэкзаменовками. Без этого “*хорошего учения в массе быть не может*”.

Относительно вступительных экзаменов Д.И. Менделеев писал, что “*они являются неизбежной необходимостью, определяющей отношением спроса и предложения*” и подробнее этот вопрос не прорабатывал. Напомним, что позиция Н.И. Пирогова по этой проблеме более радикальна [3].

Как уже отмечалось, основа учебного процесса по Д.И. Менделееву – хорошее знание учителем своих учеников. Причем, имеются в виду не только их учебные успехи, но и личные качества, наклонности и способности. “*Годичная работа*”, о которой уже упоминалось, основана на “*задании упражнений*”, ежедневной и периодической проверке знаний учеников на всем

протяжении курса. При этом *“отметка служит помощью учителю и указателем ученику”*, Именно *“годовая работа”* может позволить судить об успехах слабых учеников и на основании этой работы, как считал ученый, можно *“допустить ученика к дальнейшему ходу обучения”*. Экзамены, по его мнению, тут не помогут, достаточно и годовых отметок.

В отличие от Н.И. Пирогова и П.Ф. Каптерева, которые высказывались против ранней специализации и считали, что нельзя *“экономить”* на фундаментальной подготовке студентов, Д.И. Менделеев утверждал, что, чем раньше человек начнет учиться *“жизненным специальностям”*, тем больше успеет в деле. Год жизни в молодом возрасте имеет гораздо больший *“вес”*, чем в зрелом, поэтому и получать специальность, и учиться в университете, по Менделееву, лучше молодым. Особо ученый настаивал на ***ранней специализации при обучении в университете***. *“Факультет теперь широк до невозможности, каждый избирает в нем лишь долю маленькую...”*, писал он.

Как же контролировать студентов вуза, если уроков здесь не задают, а от экзаменов следует отказаться? Д.И. Менделеев считал, что учеба в вузе должна основываться на *“личной самостоятельности”* учеников, на сознательном отношении к постижению специальности. Впрочем, как писал он, нельзя игнорировать сочетание местных и временных условий. В английских университетах *“репетуруют”* студентов, а кембриджский, берлинский или эдинбургский университеты и их профессора *“не могут быть тождественны”*. Показателем того, что в университете высшее образование *“дошло до своей настоящей нормы”*, ученый считал наличие *“вольных слушателей”*. Если есть вольные слушатели, это значит *“курс полон живого интереса и специалистам незаменим”*.

Ученый понимал, что отказ от экзаменов в университете приведет к увеличению нагрузки на профессоров, *“внимательно относящихся к делу”*, поэтому предлагал компенсировать эти трудности увеличением окладов и *“помощниками, подобными тем, какие существуют в Англии”*.

Д.И. Менделеев подверг критике распространенный взгляд на экзамены, как на *средство для проверки учителей*. Некорректность такой проверки он объяснял тем, что какие бы программы и методики не придумывал учитель, всегда кто-то склонен к точным наукам, кто-то к языкам и т.д., а если еще учесть *“критический возраст”* учащихся, то становится ясно, что за плохие результаты экзамена нельзя винить только учителя.

По мнению ученого, проверка учителей должна производиться при их приеме на работу и в ходе преподавания, при посещении уроков *“инспектирующими лицами”*. Хотя главную проверку, как он считал, проведут сами ученики, когда вырастут и *“осмотрятся”*. Проверкою служит и

репутация учителя – “любовь учеников, порядок и внимательность в классе, стоустая молва и вся жизнь самих учителей”.

О сложности и трудности учительского труда автор упомянул особо, т.к. без доверия к учителю, как он считал, хороших результатов обучения не добьешься, а доверять нужно “с большим выбором”. “Истинное дело учителя делается исключительно нервами”, писал он. Сухими рассуждениями, как бы добросовестно они не проводились, не заразишь учеников трудолюбием и сознательностью, и “добротого следа не оставишь”. Поэтому учитель нуждается в полноценном отдыхе. Кроме того, автор отмечал, что учителю нельзя “стоять на месте”, необходимо “упорно следить за всем движением своего предмета”, это тоже требует свободного времени.

Учительское время, затрачиваемое на экзамены и переэкзаменовки, считал педагог, лучше использовать в целях отдыха и самообразования. Если же этого времени не будет, то, как он писал, “не ищите хороших учителей, светильников окружающему, настоящих просветителей для наших детей; получим только исполнителей, а нужны возбудители”.

Таким образом, солидный педагогический опыт позволил ученому в рассматриваемой работе вычленить ряд наиболее важных, актуальных и в настоящее время проблем контроля знаний учащихся и, в частности, экзаменационного контроля. Однако мера, которую он предлагал, (отмена экзаменов) была столь радикальна, что нуждалась в тщательной проработке и изучении, поскольку для отказа от экзаменов (хотя бы частичного) требовалась перестройка всего процесса обучения.

Литература:

1. Менделеев Д.. Заметки о народном просвещении России. С- Петербург, типография В. Демакова, 1901 г.
2. Каптерев П.Ф. Дидактические очерки. // Избранные педагогические сочинения. Под ред. А.М. Арсеньева. – Москва, “Педагогика”, 1982г.
3. Пирогов Н.И.. Замечания на отчеты морских учебных заведений за 1859 год // Избранные педагогические сочинения. Изд-во АПН РСФСР, М. 1952 г.

Поступила в редакцию 04.03.2002г.

ИЗУЧЕНИЕ РЕЙТИНГА СТРАН-УЧАСТНИЦ ЧЕМПИОНАТОВ ЕВРОПЫ ПО ПЛАВАНИЮ

Ганчар И.Л., Ермаков С.С., Ганчар А.

Южноукраинский государственный педагогический
университет имени К.Д.Ушинского

Харьковская государственная академия дизайна и искусств

Аннотация. В настоящее время многим любителям плавания и

специалистам-профессионалам по физическому воспитанию и спорту необходимо располагать объективной информацией о рейтинге стран-участниц чемпионатов Европы по водным видам спорта, проходящих сейчас через год. Это может способствовать не только дальнейшему повышению профессиональной подготовки будущих специалистов физического воспитания и спорта в странах СНГ и за рубежом, но и при воспитании лучшего спортивного резерва в плавании.

Ключевые слова: рейтинг, плавание, соревнования.

Анотація. *Ганчар І.Л., Єрмаков С.С., Ганчар А. Вивчення рейтингу країн-учасниць чемпіонатів Європи з плавання. В даний час багатьом аматорам плавання і фахівцям-професіоналам з фізичного виховання та спорту необхідно розташовувати об'єктивною інформацією про рейтинг країн-учасниць чемпіонатів Європи з водних видів спорту, що проходять зараз через рік. Це може сприяти не тільки подальшому підвищенню професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в країнах СНД і за рубежом, але і при вихованні кращого спортивного резерву в плаванні.*

Ключові слова: рейтинг, плавання, змагання.

Annotation. *Ganchar I.L., Yermakov S.S., Ganchar A. Study of a rating of the countries competitor of championships of Europe on navigation. Now it is necessary to many amateurs of navigation and experts - professionals in physical education and sports to have the objective information on a rating of the countries competitor of championships of Europe on water aspects of sports transiting now in one year. It can promote not only further rising of professional training of the future experts of physical education and sports in the countries of CIS and abroad, but also at education of the best sports redundancy in navigation.*

Keywords: a rating, navigation, competition.

Введение. Плавание, как один из популярных и массовых видов спорта, было достойно представлено уже на 1 чемпионате Европы, начиная с 1926 г., а к настоящему времени их прошло уже 25. Программа соревнований значительно дополнена, начиная от 6 видов до 42 от 1-го до 25-го, что позволяет пловцам в настоящее время участвовать на большем числе стартов, дополняясь марафонским плаванием, включенным в программу чемпионатов Европы по водным видам спорта, проводимых под флагом ЛЕН – лиги европейского плавания.

Результаты. При рассмотрении результатов сильнейших команд-пловцов на всех проведенных чемпионатах Европы, их участие условно разделено на 3 этапа: 1 этап – с 1926 по 1970 гг., который характеризуется повышением и некоторой стабилизацией числа видов программы в пределах от 6 до 18 и расширением до 29, а также получением медалей пловцами 19

стран; 2 этап – с 1970 по 1991 гг. с незначительным повышением количества видов программы до 32 и некоторым повышением стран-призеров до 22; 3 этап – обозначился с 1993 г. и продолжается по настоящее время, который характерен поступательным увеличением количества программы до 42 видов, включая все спринтерские дистанции по 50м и марафонское плавание на открытой воде, а также получением призовых медалей уже представителями 27 стран. Это вызвано значительным обострением соревновательной борьбы среди новых “плавательных” государств, где развитию плавания уделяется особое внимание, примером тому – Россия, Украина, Польша, Румыния, Беларусь, Словакия, Хорватия, Ирландия, а также известные фавориты, такие как Германия, Венгрия, Голландия, Италия, Великобритания, Франция, Испания, Швеция. Более наглядно результаты участия сильнейших пловцов на европейских первенствах приведены ниже в таблицах 1,2,3,4, которые показывают рейтинги стран-участниц, который определялся по фактам получения участниками соревнований - наград: золотых, серебряных и бронзовых медалей.

Так в таблице 1 приведены результаты участия сборных национальных команд по плаванию в период с 1926 по 1970 гг. В таблице 2 показаны факты получения призовых наград участниками соревнований с 1974 по 1991 гг. Сведения приведенные в таблице 3 отражают результаты европейских чемпионатов с 1993 г. и по настоящее время. В таблице 4 показаны обобщенные данные за весь период участия сборных команд в чемпионатах Европы, что позволяет прояснить наличие определенных успехов тех или иных стран в развитии плавательного спорта, по которым можно в какой то степени прогнозировать имеющиеся возможности их предполагаемого участия в очередном чемпионате Европы в 2002 г. в Германии.

Заключение. В настоящее время многим любителям плавания и специалистам-профессионалам по физическому воспитанию и спорту необходимо располагать объективной информацией о рейтинге стран-участниц чемпионатов Европы по водным видам спорта, проходящих сейчас через год. Это может способствовать не только дальнейшему повышению профессиональной подготовки будущих специалистов физического воспитания и спорта в странах СНГ и за рубежом, но и при воспитании лучшего спортивного резерва в плавании.

Наиболее высокий обобщенный рейтинг в прошедших чемпионатах имели следующие страны-участницы, по мере его уменьшения: ГДР, Объединенная команда Германии, СССР, Голландия, Великобритания, Венгрия, Швеция, ФРГ, Италия, Франция, Россия, Дания, Румыния, Испания, Украина, Польша, Бельгия, Югославия, Финляндия, Чехословакия, Болгария, Словакия, Ирландия, Чехия, Беларусь, Норвегия, Швейцария, Хорватия, Израиль, Литва,

Таблица 1
 Результаты участия сильнейших пловцов на чемпионатах Европы (по золотым – 3, серебряным – 2, бронзовым – 1 медали)

Самые сильные пловцы Европы	1-1977			1977-1980			1980-1984			1984-1988			1988-1992			1992-1996			Итого
	Золотая медаль	Серебряная медаль	Бронзовая медаль	Золотая медаль	Серебряная медаль	Бронзовая медаль	Золотая медаль	Серебряная медаль	Бронзовая медаль	Золотая медаль	Серебряная медаль	Бронзовая медаль	Золотая медаль	Серебряная медаль	Бронзовая медаль	Золотая медаль	Серебряная медаль	Бронзовая медаль	
1. Бразилия	1	2		2	1	2	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	2	2	12
2. Италия	2	1	4																7
3. Германия	3	2		3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	15
4. СССР																			0
5. Франция																			0
6. Великобритания																			0
7. Италия																			0
8. Германия																			0
9. СССР																			0
10. Франция																			0
11. Италия																			0
12. СССР																			0
13. Италия																			0
14. СССР																			0
15. Италия																			0
16. Франция																			0
17. Франция																			0
Классификация по медалям	8	8	10	10	10	10	11	11	11	11	11	13	15	15	15	15	15	15	165

Таблица 4

Рейтинг стран-участниц чемпионатов Европы по плаванию с 1926 по 2000 гг., включая соревнования на открытой воде
(по золотым – з, серебряным – с, бронзовым – б медалям)

Страны участницы чемпионатов Европы	Всего медалей									Всего получено медалей			Количество медалей, место, рейтинг	
	на 1970 г.			на 1991 г.			на 2000 г.			з	с	б		
	з	с	б	з	с	б	з	с	б					
ГДР	23	13	18	109	87	35				132	100	53	285	1
Германия*	11	16	12	4	11	8	47	34	30	62	61	50	173	2
СССР	20	18	16	41	37	37				61	55	53	169	3
Голландия	31	27	18	1	17	23	12	11	9	44	55	50	149	4
Великобрит.	10	20	25	9	11	15	5	11	23	24	42	63	129	5
Венгрия	19	23	16	18	11	8	18	10	4	55	44	28	127	6
Швеция	16	8	14	3	8	16	11	19	11	30	35	41	106	7
ФРГ	7	7	9	28	19	33				35	26	42	103	8
Италия	1	7	8	7	10	21	9	17	13	17	34	42	93	9
Франция	15	12	4	6	7	5	6	6	16	27	25	25	77	10
Россия							35	19	13	35	19	13	67	11
Дания	9	3	6	4	3	5	3	4	6	16	10	17	43	12
Румыния			1	2	5	9	5	12	9	7	17	19	43	13
Испания		4	2	3	2	2	8	6	5	11	12	9	32	14
Украина							7	14	8	7	14	8	29	15
Польша		1		3	5	6	2	4	7	5	10	13	28	16
Бельгия	1	1	3		2		4	2	5	5	5	8	18	17
Югославия		3	6	1	3	4				1	6	10	17	18
Финляндия	1		1				7	2	3	8	2	4	14	19
Чехословакия		1	5	1	2	5				1	3	10	14	20
Болгария				1	2	7				1	2	7	10	21
Словакия							1	6	2	1	6	2	9	22
Чехия									9			9	9	23
Ирландия					1		4	3		4	4		8	24
Беларусь							3	1	3	3	1	3	7	25
Норвегия				2		1		1	3	2	1	4	7	26
Швейцария						3	1	1	1	1	1	4	6	27
Хорватия							1	3	1	1	3	1	5	28
Израиль								2	2		2	2	4	29
Литва								1	1		1	1	2	30
Австрия			1						1			2	2	31
Португалия					1						1		1	32
Словения									1			1	1	33-34
Турция									1			1	1	33-34
Всего медалей	164	164	165	243	244	243	189	189	189	596	597	597	1790	1-34

* Объединённая команда Германии

Австрия, Португалия, Словения, Турция. Другие страны Европы, пока призовых медалей не получали, что остро ставит перед ними проблему качественной подготовки спортивного резерва в плавании.

Литература:

1. Бутович Н.А. (ред.), Вржесневский И.В., Гордон С.М., Инясевский К.А., Логунова О.И. Плавание: Учеб. для студентов спорт. фак. ин-тов физкультуры. - М.: Физкультура и спорт, 1965. - 397 с., ил.
2. Булгакова Н.Ж. (ред.), Афанасьев В.З., Воронцов А.Р., Макаренко Л.П., Морозов С.Н., Соломатин В.Р., Ширковец Е.А. Спортивное плавание: Учеб. для вузов физ. культуры - М.: ФОН, 1996. - 430 с., ил.
3. Вайцеховский С.М. Книга тренера.- М.:Физкультура и спорт, 1971.- 312 с., ил.
4. Вайцеховский С.М./ред./, Головкин Ю.В. Инясевский К.А., Набатникова М.Я. Подготовка сильнейших пловцов мира.-М.: Физкультура и спорт, 1972. - 160 с., ил.
5. Валентинов Б.В. Плавание: Справочник.- М.: Физкультура и спорт, 1980.- 141с.
6. Вржесневский И.В. Плавание: Учеб. для средних физкультур. учеб. заведений. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Физкультура и спорт, 1969. - 307 с., ил.
7. Ганчар И.Л. Плавание: теория и методика преподавания: Программа для факультетов физической культуры педагогических вузов и университетов Беларуси, Украины и Российской Федерации.- Одесса: Друк, 1998. - 84 с., табл., ил.
8. Ганчар И.Л. Плавание: теория и методика преподавания: Учебник для факультетов физической культуры педагогических вузов и университетов Беларуси, Украины и Российской Федерации.- Мн: Экоперспектива, Четыре четверти, 1998.- 352 с., ил.
9. Гурьев Н.И. Плавание на Олимпийских играх: Цифры и факты.- Мн.,1981.- 90с.
10. Парфенов В.А. Плавание: Учеб. для фак. физ. воспитания пед. ин-тов.- Изд. 2-е, перераб. и доп. - Киев: Вища школа, 1978. - 285 с.
11. Платонов В.Н., Фесенко С.Л. Сильнейшие пловцы мира: Методика спортивной тренировки. - М.: Физкультура и спорт, 1990. - 304 с., ил.
12. Платонов В.Н.(ред.), Абсалямов Т.М., Булатова М.М., Булгакова Н.Ж. и др. Плавание: Учебник. - Киев: Олимпийская литература, 2000. - 495 с.
13. Фирсов З.П. Плавание: Справочник.- М.: Физкультура и спорт, 1976.- 383с.
14. Шаповалов В.П. Плавання: Посібник для студ. ін-тів фіз. культ. і спорту. - Дніпропетровськ: Січ, 1994. - 399 с., ил.

Поступила в редакцию 19.03.2002г.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АДАПТИВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ КЛИМАТОГЕОГРАФИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Маликов Н.В.

Запорожский государственный университет

***Аннотация.** В рамках настоящего исследования изучены адаптивные возможности сердечно-сосудистой системы детей среднего школьного возраста, проживающих в климатогеографических условиях Украины и Западной Сибири. Установлена зависимость адаптационных способностей системы кровообращения обследованных детей от условий региона рождения и постоянного проживания. Полученные данные необходимо учитывать при организации оздоровительных и реабилитационных мероприятий со школьниками данного возраста.*

***Ключевые слова:** адаптивные возможности, сердечно-сосудистая система, средний школьный возраст, климатогеографические условия, Украина, Западная Сибирь.*

***Анотація.** Маліков М.В. Порівняльний аналіз адаптивних можливостей серцево-судинної системи дітей середнього шкільного віку, що проживають у різних климатогеографічних умовах. У рамках справжнього дослідження вивчені адаптивні можливості серцево-судинної системи дітей середнього шкільного віку, що проживають у климатогеографічних умовах України і Західного Сибіру. Установлено залежність адаптаційних здатностей системи кровообігу обстежених дітей від умов регіону народження і постійного проживання. Отримані дані необхідно враховувати при організації оздоровчих і реабілітаційних заходів із школярами даного віку.*

***Ключові слова:** адаптаційні здатності, серцево-судинна система, школярі середнього віку, климатогеографічні умови, Україна, Західний Сибір.*

***Annotation.** Malikov N.V. The comparative analysis of cardiovascular system's adaptive capacities of children of average school age living in various climatogeographical conditions. Within the framework of the present research the cardiovascular's system adaptive capacities of children of average school age living in climatogeographical conditions of Ukraine and Western Siberia are investigated. The dependence bloodcirculation's system adaptive capacities of surveyed children from conditions of region of birth and constant residing is established. Received given it is necessary to take into account at organization improving and rehabilitation of measures with the schoolboys of the given age.*

***Keywords:** adaptive capacities, cardiovascular system, children of average*

school age, climatogeographical conditions, Ukraine, Western Siberia.

За последние годы существенно вырос уровень детской заболеваемости, что нашло отражение в исследованиях целого ряда авторов [7, 8, 10]. Значительное распространение получили заболевания органов дыхания, сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной систем, крови и кроветворных органов, опорно-двигательного аппарата и т.д. Особенно неблагоприятная ситуация отмечена в отношении детей подросткового возраста, для которого характерны интенсивные морфофункциональные преобразования, вследствие чего организм подростка наиболее подвержен неадекватным воздействиям окружающей среды [2, 5, 6].

В связи с вышеизложенным в настоящее время особую актуальность приобретают научные исследования, касающиеся изучения адаптивных возможностей детей среднего школьного возраста, т.к. известно, что снижение адаптационных способностей нередко является одной из главных причин ухудшения состояния здоровья организма [3, 9]. Важно отметить при этом, что уровень адаптивных возможностей, в свою очередь, нередко зависит от ряда факторов, в частности, от климатогеографической принадлежности индивидуума. Несомненная актуальность указанной проблемы и послужила предпосылкой для проведения настоящего исследования.

В соответствии с основной целью эксперимента нами было проведено медико-биологическое обследование 643 мальчиков и 635 девочек среднего школьного возраста (11-14 лет), проживающих в различных климатогеографических условиях (Украина и Западная Сибирь). В рамках исследования у всех детей определялись адаптивные возможности сердечно-сосудистой системы, признанной большинством специалистов ведущей адаптивной системой организма, по разработанной автором методике [4], которая является модификацией метода вариационной пульсометрии Р.М. Баевского [1].

Сравнительный анализ результатов исследования позволил установить следующее. Как видно из таблицы 1 в возрасте 11-и лет для мальчиков Западной Сибири было характерно более оптимальное, в сравнении с их сверстниками из Украины, внутригрупповое распределение по величине адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы.

Так, при относительно равном представительстве в функциональных классах “ниже среднего” и “выше среднего”, сибиряки имели несомненное преимущество в “среднем” и “высоком” структурных подразделениях, а мальчиков-сибиряков с “низким” уровнем адаптивных возможностей не было зарегистрировано вообще, тогда как среди украинских детей таковых отмечалось 16,87%. Практически аналогичная картина внутригруппового

распределения по величине адаптационного потенциала системы кровообращения была выявлена и при обследовании 12-и летних мальчиков Украины и Западной Сибири (табл.1). Школьники Сибирского климатогеографического региона опережали своих украинских сверстников в “высоком” функциональном классе (соответственно 29,07% и 26,25%) и меньшее их число имело “низкие” адаптационные способности (соответственно 20,93% против 28,75%).

Таблица 1

Результаты внутригруппового распределения 11-и и 12-и летних мальчиков Украины и Западной Сибири по величине адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы (в % от общего числа детей в группе).

№	Уровни адаптивных возможностей	11 лет		12 лет	
		Украина	Зап. Сибирь	Украина	Зап. Сибирь
1	Низкий	16,87	-	28,75	20,93
2	Ниже среднего	18,07	19,75	16,25	17,44
3	Средний	25,30	32,10	21,25	23,26
4	Выше среднего	7,23	11,11	7,50	9,30
5	Высокий	32,53	37,04	26,25	29,07

Интересно, что в следующих возрастных группах были получены обратные региональные соотношения в отношении адаптивных возможностей обследованных детей. Как видно из данных, представленных в таблице 2, в 13-и летнем возрасте представителей Украины регистрировалось больше в благоприятном “высоком” структурном подразделении (соответственно 23,28 и 14,12%) и гораздо меньшее в неблагоприятном “низком” (23,29% против 42,51% среди 13-и летних сибиряков).

Таблица 2

Результаты внутригруппового распределения 13-и и 14-и летних мальчиков Украины и Западной Сибири по величине адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы (в % от общего числа детей в группе).

№	Уровни адаптивных возможностей	13 лет		14 лет	
		Украина	Зап. Сибирь	Украина	Зап. Сибирь
1	Низкий	23,29	42,51	25,32	32,05
2	Ниже среднего	20,55	16,87	21,52	17,95
3	Средний	26,03	20,48	22,78	23,08
4	Выше среднего	6,85	6,02	10,13	7,69
5	Высокий	23,28	14,12	20,25	19,23

Сохранилась отмеченная тенденция и среди мальчиков 14-и лет (табл.2). Аналогично предыдущей возрастной группе среди представителей Украины отмечалось меньшее число школьников с “низкими” адаптивными

способностями аппарата кровообращения (25,32% и 32,05%) и большее с адаптационными возможностями “выше среднего” (соответственно 10,13% и 7,69%).

Таким образом, представленные данные свидетельствуют о неоднозначном характере межрегиональных соотношений по уровню адаптивных возможностей сердечно-сосудистой системы среди мальчиков среднего школьного возраста: если в 11 и 12 лет более оптимальными адаптивными способностями обладали представители Западной Сибири, то в 13 и 14 лет, напротив, школьники Украины.

Аналогичное обследование девочек среднего школьного возраста позволило установить следующее. Как видно из таблицы 3 в 11 лет более высокие адаптивные возможности системы кровообращения были характерны для школьниц Западной Сибири: при относительном равенстве в большинстве структурных подразделений сибирячки опережали украинских сверстниц в “высоком” функциональном классе (соответственно 16,38% и 7,50%) и имели меньшее количество представительниц с “низким” уровнем адаптационных способностей (25,93% против 41,25%).

Таблица 3

Результаты внутригруппового распределения 11-и и 12-и летних девочек Украины и Западной Сибири по величине адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы (в % от общего числа детей в группе).

№	Уровни адаптивных возможностей	11 лет		12 лет	
		Украина	Зап. Сибирь	Украина	Зап. Сибирь
1	Низкий	41,25	25,93	69,51	40,96
2	Ниже среднего	18,75	22,22	14,63	19,28
3	Средний	23,75	26,83	15,86	27,71
4	Выше среднего	8,75	8,64	-	6,02
5	Высокий	7,50	16,38	-	6,02

Еще более очевидным было преимущество 12-и летних сибирских школьниц (табл.3). Так, большее количество девочек Западной Сибири имело “средние” (27,71% и 15,86%), “выше среднего” (6,02% и 0%) и “высокие” (6,02% и 0%) адаптивные возможности сердечно-сосудистой системы организма и меньшее – “низкие” (40,96% против 69,51% среди украинских школьниц).

Несмотря на относительное равенство адаптационных способностей обследованных девочек в 13-и летнем возрасте, среди школьниц 14-и лет вновь регистрировалось преимущество девочек Западной Сибири.

В соответствии с данными, представленными в таблице 4, в этом возрасте гораздо меньшее число сибирячек имело “низкие” адаптивные возможности аппарата кровообращения (28,77% против 40,79%), среди них

регистрировались девочки с “высоким” (5,47%) и “выше среднего” (12,33%) уровнем адаптационных способностей, тогда как среди украинских школьниц представительниц данных функциональных классов не наблюдалось вообще.

Таблица 4

Результаты внутригруппового распределения 13-и и 14-и летних девочек Украины и Западной Сибири по величине адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы (в % от общего числа детей в группе).

№	Уровни адаптивных возможностей	13 лет		14 лет	
		Украина	Зап. Сибирь	Украина	Зап. Сибирь
1	Низкий	50,00	53,75	40,79	28,77
2	Ниже среднего	16,25	20,00	26,32	23,29
3	Средний	20,00	26,25	32,89	30,14
4	Выше среднего	6,25	-	-	12,33
5	Высокий	7,50	-	-	5,47

Представленные данные свидетельствуют о том, что адаптивные возможности сердечно-сосудистой системы детей среднего школьного возраста существенно зависят от их региональной принадлежности. Кроме этого можно констатировать и зависимость межрегиональных соотношений по уровню данных возможностей от пола детей: если для мальчиков характерны разнонаправленные соотношения по данному параметру, то для девочек – несомненное преимущество представительниц Западно-Сибирского климатогеографического региона. Очевидно, что полученные результаты имеют не только теоретическое значение в плане развития представлений о ходе развития адаптационных процессов в онтогенезе, но и определенное практическое при организации профилактических и реабилитационных мероприятий с детьми данного возраста.

Литература

1. Баевский Р.М. *Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии.* – М.: Медицина, 1979. – 294с.
2. Давыдов Б.И.. *Состояние здоровья школьников, проживающих в регионах с экологически неблагоприятными условиями // Здоровоохранение Российской Федерации* – 1992. - №9. - С. 17 – 19.
3. Ердинкан К.Л. *Антропогенные факторы окружающей среды и проблема здоровья // Вестник АМН СССР.* – 1989. - № 8. – С. 59 – 68.
4. Маліков М.В., Дьомочка С.М., Кіман В.Я. *Оцінка стану здоров'я організму за допомогою модифікованої варіаційної пульсометрії // В кн.: Валеологічна освіта як шлях до формування здоров'я сучасної людини.* – Полтава, 1999. – С. 131 – 133.
5. *Медико-экологический мониторинг здоровья детей и подростков города Минска.* Октябрь 1992 г. – май 1993 г. – Минск: НПП “Эндокринологический центр”,

1993. – 70с.

6. Назорна А.М., Грузева Т.С., Кульчицка Т.К. Сучасний стан здоров'я підлітків і молоді України та заходи щодо його збереження і покращення // Лік. справа. – 1998. - №7. – С. 177 – 181.
7. Сидоренко Г.И., Можавев Е.А. Санитарное состояние окружающей среды и здоровье населения // Вест. АМН СССР. – М.: Медицина, 1987. – 128 с.
8. Спитенко Ю.П. Здоровье Украины на современном этапе // Социальная гигиена, органы здравоохранения и история медицины: Респ. Межвед. – К., 1992. – Вып.23. – С. 3 – 8.
9. Фомин В.С. Проблема измерения здоровья на основе учета адаптационных свойств организма // Теор. и практ. физ. культ. – 1996. - № 7. – С. 18 – 23.
10. Шаповалова В.А. Функциональная и физическая подготовленность детей школьного возраста в онтогенезе: диагностика и оздоровление немедикаментозными средствами: Дисс. ... докт. мед. наук. – К., 1992. – 225 с.
Поступила в редакцию 16.03.2002 г.

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ ЙОГИ НА СОСТОЯНИЕ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ 7-9 ЛЕТ СО СКОЛИОТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ I СТЕПЕНИ

Луценко Н.Г.

Харьковская государственная академия физической культуры

***Аннотация.** В данной статье речь идет о патологическом влиянии сколиотической болезни на организм. Раскрыты цель, задачи исследования, описаны методы, примененные в работе. На основании полученного материала проведен анализ показателей функций внешнего дыхания. Выявлена положительная динамика этих показателей после применения программы физической реабилитации, включающей дыхательную гимнастику йоги. При этом автор дает свои пояснения тому, какие функциональные сдвиги в организме вызвали изменения показателей внешнего дыхания. В заключительной части статьи автор указывает критерии эффективности разработанной и примененной им программы физической реабилитации для дыхательной системы.*

***Ключевые слова:** сколиотическая болезнь, дыхательная система, показатели внешнего дыхания, дыхательная мускулатура.*

***Анотація.** Луценко Н.Г. Вплив елементів дихальної гімнастики йоги на стан кардіореспіраторної системи у дітей 7-9 років зі сколіотичною хворобою I ступеню. У даній статті йдеться про патологічний вплив сколіотичної хвороби на організм. Розкрити мета, завдання дослідження,*

описані методи, які були використані в роботі. Було проведено аналіз показників функції зовнішнього дихання на основі отриманих даних. Визначено позитивну динаміку цих показників після застосування програми фізичної реабілітації, яка включає дихальну гімнастику йоґів. При цьому автор надає особисті пояснення тому, які функціональні зсуви у організмі викликали зміни показників зовнішнього дихання. В заключній частині статті автор вказує на критерії ефективності розробленої та застосованої програми фізичної реабілітації для дихальної системи.

Ключові слова: сколіотична хвороба, дихальна система, показники зовнішнього дихання, дихальна мускулатура.

Annotation. *Lutsenko N.G. The influence of the elements of yoga breathing gymnastics on the state of the cardiorespiratory system of the 7-9 year aged children with the 1st degree scoliotic disorder. In this article the pathological influence of scoliotic disorder on the organism is dwelt upon. There have been revealed the aim and the objects of research, and also the methods applied in the work have been described. On the basis of the data obtained the analysis of the indications of the functions of the external breathing has been held. The positive dynamics of these data after the application. Of the program of physical rehabilitation has become clear. The program includes the breathing gymnastics of yoga. Besides, the author gives his own explanations of what functional progress of the organism was the reason for the change of the data of the external breathing. In the conclusive part of the article the author points out the criteria of the efficiency of the program of physical rehabilitation for breathing system developed and applied by him.*

Keywords: scoliotic disorder, breathing system, the data of external breathing, breathing muscularity.

Сколиотическая болезнь является одной из наиболее сложных и актуальных проблем современной ортопедии и педиатрии. Ей посвящен целый ряд фундаментальных исследований отечественных и зарубежных авторов [1, 6, 8, 9, 10].

Вопросы этиологии, патогенеза, лечения и профилактики постоянно находятся в центре внимания, выносятся на всестороннее обсуждение на различных симпозиумах, научных сессиях и конференциях. Такое пристальное внимание к данной проблеме объясняется тем, что сколиотическая болезнь (истинный сколиоз) - не просто деформация позвоночника, обезображивающая тело больных, а общее тяжелое заболевание, которое вызывает значительные нарушения со стороны дыхательной, сердечно-сосудистой систем, что в свою очередь приводит к замедлению физического и полового развития, в последующем приводя к ограничению трудоспособности больных, принося им тяжелые физические и моральные страдания.

Повышенный интерес к сколиозу объясняется еще и тем, что у 60 - 80% детей наблюдается плохая осанка, то есть функциональный сколиоз; у 5% - 9% - сколиоз истинный. По данным различных информационных источников, только в Украине этим заболеванием страдает от 40000 до 50000 населения из них 80% - женщины, 75% в возрасте до 35 – 46 лет [12].

Итак, сколиотическая болезнь в современном понимании – общее тяжелое заболевание, вовлекающее в патологический процесс наиболее важные системы организма. Это сложная полиэтиологическая болезнь с наличием комплекса разнообразных симптомов. Главным из них, определяющим специфику заболевания, является боковая деформация позвоночника, приводящая по мере своего развития к нарушениям в организме различной степени выраженности. Помимо деформации во фронтальной плоскости, при сколиозе наблюдается также скручивание позвоночника вокруг вертикальной оси и очень часто возникает искривление его в сагиттальной плоскости (кифосколиоз и лордосколиоз). Такая сложная многоосевая деформация при отсутствии своевременного лечения приводит к изменениям положения ребер, грудной клетки и образованию реберного горба. У больных сколиозом кроме искривления позвоночника и реберного горба появляется асимметрия верхней части туловища, талии и таза, мышечный валик на выпуклой стороне кривизны, с дистрофией образующих его мышц.

В результате многочисленных исследований [8, 9, 17] установлено, что наличие горба и западение грудной клетки при сколиозе обуславливает ухудшение функциональных способностей межреберных мышц на стороне вогнутости, вследствие изменения расстояния между точками их начала и прикрепления. В результате развивается недостаточность вентиляции легких вследствие разницы объемов грудной клетки с вогнутой и выпуклой сторон [10]. Одновременно страдает функция диафрагмы и ограничивается подвижность ребер, что в свою очередь определяет неравномерность вентиляции легких. F.Horvath и A.Slauber обнаружили, что купол диафрагмы у больных сколиозом на вогнутой стороне сглажен и движения его незначительны.

В связи с тем, что при сколиозе изменяются условия статической нагрузки на зоны роста позвонков и нарушается их нормальное развитие в период роста ребенка, деформация позвоночника может прогрессировать, и как следствие, отмечается прогрессирование патологических изменений в дыхательной и сердечно-сосудистой системах.

Лечение сколиотической болезни трудная и далеко не решенная проблема ортопедии. Возможность прогрессирования во время всего периода роста и развития позвоночника требует дифференцированного подхода к лечению в зависимости от возраста, выявленного искривления и степени его

прогрессирования.

На данный момент наряду с вопросами этиологии и патогенеза, патоморфологии и патофизиологии все больше внимания уделяется вопросу консервативного лечения и реабилитации больных сколиозом. Особенно актуален вопрос консервативного лечения на ранних стадиях заболевания. Очевидные успехи, достигнутые в изучении и лечении сколиотической болезни, не должны, однако, создавать впечатление, что все основные вопросы рассмотрены.

Таким образом, рабочая гипотеза работы следующая. Мы предполагаем, что:

1. Действие комплексной программы физической реабилитации на организм больных со сколиотической болезнью позволит достигнуть стабилизации дуги искривления, экономизации деятельности дыхательной системы, повысить устойчивость организма к гипоксии, увеличить силу дыхательных мышц, развить адаптационные способности сердечно-сосудистой системы.

2. Разработка критериев оценки на основе примененных методов исследования позволит целенаправленно влиять на процесс реабилитации больных со сколиозом, приостановит прогрессирование заболевания, расширит функциональные возможности больных.

Объектом исследования является программа физической реабилитации, включающая дыхательную гимнастику йоги, у больных со сколиотической болезнью I степени.

Предметом исследования являются те изменения, которые происходят в дыхательной, сердечно-сосудистой, опорно-двигательной системах под влиянием комплексной программы физической реабилитации.

Научная новизна работы заключается в применении комплексной программы физической реабилитации с элементами дыхательной гимнастикой йоги.

Целью данной работы является: клинико-функциональное обоснование комплексной программы физической реабилитации, включающей дыхательную гимнастику йоги, для больных со сколиотической болезнью I степени в условиях специализированной школы – интерната.

Задачи исследования:

1. Изучить основные подходы к физической реабилитации больных при начальных степенях сколиотической болезни.
2. Разработать рациональный комплекс лечебного плавания, массажа, лечебной гимнастики с элементами дыхательной гимнастики йоги.
3. Выявить динамику показателей дыхательной системы у данного контингента больных.

4. Оценить эффективность физической реабилитации данного контингента больных с использованием современных подходов к врачу-педагогическому контролю.

Для решения поставленных задач были подобраны следующие методы исследования: а) анализ литературных источников по изучаемой проблеме; б) анализ медицинских карт; в) клинические методы исследования (сбор анамнеза, жалобы, внешний осмотр, пальпация, перкуссия); г) инструментальные методы исследования (спирография, спирометрия, пневмотахометрия, артериальная тонометрия, пульсометрия, электрокардиография); д) функциональные пробы и тесты (гипоксические пробы, проба Мартине); е) антропометрические исследования (рост, вес, ЭГК, кистевая динамометрия); д) врачу-педагогический контроль в ходе занятия.

Для выявления функционального состояния аппарата внешнего дыхания у больных сколиозом наиболее широко применяются методы спирографии и пневмотахометрии.

Спирогаммы регистрировались на спирографе после 10-15 – минутного спокойного лежания на кушетке. Каждый обследованный ребенок предварительно обучался дыханию через вентиль прибора и привыкал к условиям исследования.

По спирогаммам определялись характер дыхания, частота, глубина и минутный объем дыхания (МОД), жизненная емкость легких (ЖЕЛ), время произвольной задержки дыхания на вдохе (проба Штанге), выдохе (проба Генчи) и величина максимальной вентиляции легких (МВЛ).

На основании полученного нами материала проведен анализ показателей функции внешнего дыхания. При этом данные больных девочек сравниваются с данными здоровых того же возраста. В таблице 1 представлены показатели внешнего дыхания у девочек 7-9 лет сколиозом 1 степени при первичном и повторном обследовании в сравнении со здоровыми детьми. Из данной таблицы видно, что у больных детей имело место учащение дыхания. Если у здоровых девочек частота дыхания (ЧД) равнялась, в среднем, $20,80 \pm 0,62$ дыхательных движения в минуту, то у больных сколиозом 1 степени она была достоверно больше ($p < 0,01$) и равна $24,30 \pm 0,82$ дыхательных движения в минуту.

МОД, как показано в таблице 1, у детей с 1 степенью сколиоза был повышен. Он достигал, в среднем, $4809,50 \pm 196,08$ мл/минуту. У здоровых девочек МОД, в среднем, был равен $4608,40 \pm 171,01$ мл/минуту. Однако при первичном обследовании разница между данными больных и здоровых детей не была достоверной ($p > 0,05$).

В изменениях частоты дыхания и МОД у больных сколиозом, как указывают некоторые авторы [2], отмечая избыточную вентиляцию в покое

уже в начальных стадиях заболевания, отражаются компенсаторные сдвиги в дыхательной системе, направленные на предупреждение нарушений газообмена и газового состава крови. Гипервентиляция в условиях покоя связана у больных, прежде всего, с учащением дыхания. В свою очередь, частое дыхание у больных с I степенью сколиоза обеспечивает большую величину МОД по сравнению со здоровыми детьми ($МОД = ЧД * ДО$).

МВЛ является чувствительным показателем, отражающим функциональную способность дыхательной системы и меняющимся при различных состояниях организма. По данным одних авторов [8, 9] в начальных стадиях развития заболевания МВЛ уменьшена, по данным других авторов [2] находится в пределах нормы.

Данные наших исследований (таблица 1) показывают, что у больных девочек 7-9 лет при сколиозе I степени МВЛ равна, в среднем, $21,10 \pm 2,56$ л/минуту, в то время как у здоровых детей МВЛ равна, в среднем, $29,50 \pm 1,20$ л/минуту. Разница между показателями была достоверна ($p < 0,05$). По всей видимости, изменения МВЛ у больных сколиозом I степени находились в зависимости от изменений пневмотахометрических показателей, и, в некоторой мере, от экскурсии грудной клетки. Считая, что уменьшение экскурсии грудной клетки и пневмотахометрических показателей в какой-то мере свидетельствует об ослаблении дыхательных мышц, можно прийти к выводу о том, что снижение МВЛ у больных сколиозом I степени явилось, несомненно, результатом ухудшения функциональной способности дыхательных мышц.

Результаты проведенных нами исследований (таблица 1) свидетельствуют, что уже у больных сколиозом I степени скорость вдоха и выдоха оказались меньше, чем у здоровых детей. Из данных таблицы видно, что скорость вдоха у больных сколиозом I степени, равная $1,60 \pm 0,13$ л/с была ниже ($p < 0,05$), чем у здоровых девочек, у которых этот показатель равнялся $2,05 \pm 0,09$ л/с.

Скорость выдоха у тех же больных ($2,05 \pm 0,19$ л/с) была также достоверно меньше ($p < 0,05$), по сравнению со здоровыми ($2,48 \pm 0,09$ л/с). Некоторые авторы [7,15] в своих работах, указывают на то, что снижение пневмотахометрических показателей обуславливается деформацией бронхов. Однако, в первой стадии заболевания искривление позвоночника не столь значительно, чтобы вызвать деформацию бронхов. По всей видимости, снижение скорости вдоха и выдоха объясняется ослаблением дыхательных мышц, о чем свидетельствует снижение экскурсии грудной клетки.

По данным одних авторов [17], при начальных степенях заболевания, ЖЕЛ уменьшена, по данным других [10], - не отличается от нормы. Результаты наших исследований свидетельствуют о том, что у больных и здоровых девочек не было достоверных различий в средних величинах данного показателя. Из

таблицы 1 видно, что у здоровых детей ЖЕЛ была равна $2139,20 \pm 63,86$ мл. У больных сколиозом I степени средняя величина показателя составляла $1990,00 \pm 100,00$ мл, т.е. имела место лишь тенденция к снижению ЖЕЛ ($p > 0,05$).

Таблица 1

Показатели внешнего дыхания у девочек 7-9 лет со сколиотической болезнью I степени при первичном и повторном обследовании в сравнении со здоровыми детьми

№ п/п	Показатели внешнего дыхания	обследования	Больные сколиозом I степени		Здоровые дети		Достоверные различия между средними	
			X ± m	δ	X ± m	δ	t	P
1	Частота дыхания (ЧД)	Первичное	24,30 ± 0,82	3,47	20,80 ± 0,62	2,71	3,39	< 0,01
		Повторное	17,90 ± 0,36	1,98			4,08	< 0,01
2	Минимальный объем дыхания (МОД), в мл/мин	Первичное	4809,00 ± 196,01	831,70	4608,40 ± 171,01	725,70	0,77	> 0,05
		Повторное	5632,80 ± 210,23	1207,67			3,78	< 0,01
3	Максимальная вентиляция легких (МВЛ), в л/мин	Первичное	21,10 ± 2,56	10,86	29,50 ± 1,20	5,10	2,97	< 0,05
		Повторное	48,54 ± 2,69	14,72			6,40	< 0,0001
4	Скорость вдоха, в л/сек	Первичное	1,60 ± 0,13	0,57	2,05 ± 0,09	0,41	2,63	< 0,05
		Повторное	3,29 ± 0,19	1,13			5,90	< 0,01
5	Скорость выдоха, в л/сек	Первичное	2,05 ± 0,19	0,81	2,48 ± 0,09	0,39	2,04	< 0,05
		Повторное	3,97 ± 0,11	0,67			10,64	< 0,0001
6	Продолжительность задержки дыхания на вдохе, сек	Первичное	11,50 ± 2,05	8,71	22,20 ± 2,12	8,99	3,63	< 0,01
		Повторное	32,76 ± 2,88	17,55			2,95	< 0,05
7	ЖЕЛ, в мл	Первичное	1990,00 ± 100,00	570,00	2139,20 ± 63,86	663,50	1,26	> 0,05
		Повторное	2360,00 ± 120,00	710,00			1,62	> 0,05

После проведенного курса лечения, с применением разработанной нами комплексной программы с элементами дыхательной гимнастики йоги, мы провели анализ результатов повторного обследования детей. Данные повторного обследования, представленные в таблице 1, свидетельствуют об улучшении показателей внешнего дыхания.

Частота дыхания у девочек с I степенью сколиоза уменьшилась и стала равна $17,90 \pm 0,36$ дыхательных движений в минуту, что даже достоверно ниже, чем у здоровых детей ($p < 0,01$).

При повторном исследовании МОД равнялся $5632,80 \pm 210,23$ мл/минуту. Этот показатель был достоверно ($p < 0,01$) больше, чем у здоровых девочек. По всей видимости, это можно объяснить тем, что вместе с урежением дыхания произошло его углубление.

МВЛ существенно возросла под влиянием лечения ($48,54 \pm 2,69$ л/минуту), и стала достоверно больше, чем у здоровых детей ($29,50 \pm 1,20$ л/минуту) ($p < 0,0001$).

Как видно из таблицы 1, данной продолжительности лечения оказалось достаточно для увеличения пневмотахометрических показателей у больных детей. Скорость вдоха у больных сколиозом I степени достоверно (p

< 0,01) возросла до $3,29 \pm 0,19$ л/с. Скорость выдоха увеличилась до $3,97 \pm 0,11$ л/с с высокой степенью достоверности ($p < 0,0001$).

Продолжительность задержки дыхания на вдохе у больных девочек со сколиозом 1 степени была равна, в среднем, $11,50 \pm 2,05$ с. Этот показатель был достоверно ($p < 0,01$) ниже, чем у здоровых девочек ($22,20 \pm 2,12$ с). После курса лечения он достоверно ($p < 0,05$) увеличился и, в среднем, стал равен $32,76 \pm 2,88$ с.

При повторном исследовании ЖЕЛ у больных сколиозом 1 степени имела место тенденция к ее увеличению – $2360,80 \pm 120,00$ мл ($p > 0,05$).

Увеличение ЖЕЛ, МВЛ и пневмотахометрических показателей при сколиозе под влиянием ЛФК, по данным одних авторов [4, 18], связано с улучшением функциональной способности дыхательных мышц и увеличением подвижности грудной клетки. Вместе с тем, увеличение ЖЕЛ в связи с занятиями ЛФК обусловлено в определенной мере увеличением эластичности самой легочной ткани и площади дыхательной поверхности легких. Повышение МВЛ, скорости вдоха и выдоха у больных детей могло явиться, до известной степени, результатом улучшения регуляторных механизмов, обеспечивающих адаптацию дыхательной системы к условиям, возникающим при предъявлении повышенных требований к ее деятельности.

Увеличение времени задержки дыхания на вдохе у больных детей под влиянием комплексной программы физической реабилитации, имевшее место в наших исследованиях и в исследованиях других авторов было связано, по нашему мнению, с повышением выносливости дыхательных мышц и увеличением вентиляционных возможностей легких.

Таким образом, при повторном обследовании произошло восстановление экономизации деятельности дыхательной системы, о чем свидетельствует урежение ЧД, увеличение ЖЕЛ, ДО, МВЛ, повышение устойчивости организма к гипоксии – увеличение времени задержки дыхания на вдохе, увеличение скорости вдоха и выдоха. Все эти изменения, по всей видимости, в основном, связаны с укреплением дыхательной мускулатуры и улучшением бронхиальной проходимости.

Заключение.

1. Сколиоз является одним из наиболее сложных заболеваний опорно-двигательного аппарата детей, приводящим по мере своего развития к нарушению функций систем организма, замедлению физического развития.
2. Наиболее распространенным подходом к лечению детей с начальной степенью сколиотической болезни является консервативный, включающий ортопедическое лечение, ЛФК, массаж, лечебное плавание, физиотерапевтические процедуры и другое.
3. В результате проведенных исследований было выявлено, положительное

влияние разработанной нами программы физической реабилитации для девочек младшего школьного возраста с начальной степенью сколиотической болезни на функцию дыхательной системы.

4. Критериями эффективности разработанной и примененной нами программы физической реабилитации у данного контингента больных для дыхательной системы является: а) восстановление экономизации деятельности дыхательной системы (урежение ЧД, увеличение ЖЕЛ, ДО, МВЛ), повышение устойчивости организма к гипоксии (увеличение времени задержки дыхания на вдохе и выдохе), увеличение силы дыхательной мускулатуры и улучшение бронхиальной проходимости (увеличение скорости вдоха и выдоха).

Литература

1. Андрианов В.Л., Банров Г.А. Заболевания и повреждения позвоночника у детей и подростков. – Л.: Медицина, 1985.
2. Джаббаров М.П. Состояние внешнего дыхания и некоторых гемодинамических показателей у больных сколиозом до и после консервативного хирургического лечения./ Вопросы ортопедии и травматологии. – М.: Медицина, 1972. - №8.- С. 6-12.
3. Дубровский В.И. Движения для здоровья. – М.: Знание, 1989.
4. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия): Учебник для студентов вузов. - М.: Гуманит.изд. центр ВЛАДОС, 1998.
5. Дубровский В.И. Спортивная медицина: Учебник для студентов вузов. – М.: Гуманит. Изд. Центр. ВЛАДОС, 1998.
6. Жаденов М.И. Лечение сколиотической болезни у детей и подростков Л.: Просвещение, 1980.
7. Иванов С.М. Врачебный контроль и лечебная физкультура. – М.: Просвещение, 1970.
8. Казанцева Ф.Н., Нахрова З.В. Внешнее дыхание у больных сколиозом/ Ортопедия, травматология и протезирование. – М.: Медицина, 1965. – С.291-294.
9. Казьмин А.И., Кон И.И., Беленький В.Е. Сколиоз. – М.: Медицина, 1981
10. Мовшович И.А., Риц И.А. Рентгенодиагностика и принципы лечения сколиоза. – М.: Медицина, 1969.
11. Мухін В.М. Фізична реабілітація. Київ.: Олімпійська література., 2000.
12. Мятига О.М. Фізична реабілітація при порушеннях постави, сколіозах та плоскостопості. - Харків, 1998.
13. Хачатуров Р.С. Лечебная гимнастика и массаж при сколиозе. – Л.: Просвещение, 1988.
14. Талага Е. Энциклопедия физических упражнений., - М.: Физкультура и спорт, 1998.
15. Уэст Дж. Физиология дыхания. Основы / Пер. с англ. – М.: Мир, 1988.

16. Хедман Р. Спортивная физиология / Пер. со шведского. – М.: Физкультура и спорт, 1980.
17. Чаплин В.Д., Абальмасова Е.А. Сколиоз и кифоз. - М., 1973
18. Шаргородский В.С. Корректирующая гимнастика при сколиозе. – Киев: Здоровье, 1983.

Поступила в редакцию 18.03.2002г.

ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, СОДЕЙСТВУЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БОКСЕРОВ

Ревенко Е.М., Яцин Ю.В., Сальников В.А., Кузьмин В.А.
Сибирская государственная академия физической культуры
Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия
Красноярский государственный университет

***Аннотация.** Цель исследования – изучение факторов, содействующих более эффективному решению двигательных задач боксерами в условиях соревнований. Знание индивидуально-психологических особенностей боксера дает возможность управлять тренировочным процессом.*

***Ключевые слова:** индивидуально-психологические особенности, эффективность, результативность, надежность, боксеры, структура связей.*

***Анотація.** Ревенко Є.М., Яцин Ю.В., Сальників В.А., Кузьмін В.А. Індивідуально-психологічні особливості, що сприяють ефективності змагальної діяльності боксерів. Ціль дослідження – вивчення факторів, що сприяють більш ефективному рішенню рухових задач боксерами в умовах змагань. Знання індивідуально-психологічних особливостей боксера дає можливість керувати тренувальним процесом.*

***Ключові слова:** індивідуально-психологічні особливості, ефективність, результативність, надійність, боксери, структура зв'язків.*

***Annotation.** Revenko E.M., Yacın Y.V., Salnikov V.A., Kuzmin V.A. Individual Psychological Peculiarities, which Promote Effectiveness of Boxers' Competing Activity. The aim of the research is study of factors, which can promote more effective solutions of impellent problems by boxers under competition conditions. Awareness of individual psychological peculiarities of the boxer gives an opportunity to control training process.*

***Keywords:** individual psychological peculiarities, effectiveness, hit ratio, reliability, boxers, coherence structure.*

Одним из существенных показателей, характеризующих успешность соревновательной деятельности (СД) спортсменов, является эффективность решения двигательных задач, которая выступает важнейшим компонентом надежности и представляет собой высшую результативность действий

спортсмена. Отличительной же особенностью надежности служит ее вероятностный характер. Важно помнить, что надежность – функция многих переменных, большого количества относительно неустойчивых внутренних и внешних факторов. Показатели, влияющие на результативность СД, неоднородны, следовательно, механизмы регуляции, обеспечивающие надежность деятельности, также различны, особенно у боксеров, предпочитающих различные манеры ведения поединка, чему содействуют индивидуально-психологические особенности. Таким образом, эффективность СД боксеров будет зависеть от их индивидуально-психологических особенностей.

Важно также выявить факторы, различающие спортсменов с более высокой соревновательной эффективностью и с менее высокой. Связано это с тем, что высокая эффективность проявляется или может проявиться у боксеров любого стиля ведения поединка.

В задачу исследования входило изучение факторов, содействующих более эффективному решению двигательных задач боксерами в условиях соревновательного поединка.

В исследовании приняло участие 33 квалифицированных боксера, из которых 10 – мастера спорта, 23 – кандидаты в мастера спорта. Уровень эффективности решения двигательных задач боксерами рассчитывали на основе обработки видеоматериалов пяти соревнований по методике О.П. Фролова, Ю.Б. Никифорова (1987). Индивидуально-психологические особенности изучали с использованием произвольных двигательных методик Е.П. Ильина (1972). Определяли силу нервной системы, подвижность нервных процессов применительно к процессам возбуждения и торможения, а также внешний и внутренний баланс.

Сравнение данных боксеров, различающихся уровнем эффективности СД, выявило ряд существенных особенностей, характеризующих боксеров с большей или меньшей эффективностью.

Так, боксеры, имеющие более высокую эффективность СД, отличаются от менее эффективных в плане проявления свойств нервной системы тем, что у них выше сила нервной системы (в двигательном анализаторе), преобладают возбуждение по внешнему, уравновешенность по внутреннему балансам и средняя подвижность нервных процессов. Боксерам же, чаще занимающим призовые места (среднеэффективным) характерна более слабая нервная система, преобладание возбуждения по внутреннему и внешнему балансам, высокая подвижность нервных процессов. При этом следует отметить и то, что максимальная частота движений кистью выше у более эффективных боксеров, двигательная чувствительность лучше выражена у призеров.

Среди показателей, характеризующих соревновательную эффективность, более эффективные боксеры имеют лучшие показатели в следующих соревновательных характеристиках. Они наносят большее количество ударов за бой, у них выше показатель серийных ударов. В защите

чаще используют нырки и уклоны, в то время как менее эффективные боксеры при защите чаще стараются “разорвать” дистанцию, используя для этого отходы. Высокоэффективные боксеры более вариативны при нанесении ударов (прямых, сбоку и снизу) в сравнении с менее эффективными, которые чаще наносят прямые удары. У менее эффективных боксеров ниже коэффициенты эффективности атаки, защиты и боевых действий. В меньшей степени выражен коэффициент выносливости.

Наряду с проявлениями индивидуальных показателей существенным представляется изучение структуры связей рассматриваемых показателей с эффективностью действий боксеров в соревнованиях. В частности, у боксеров с высокой соревновательной эффективностью (рис.1) более выражена сила нервной системы, внешний баланс и подвижность нервных процессов. При этом сила нервной системы (в двигательном анализаторе) положительно коррелирует с такими показателями СД, как количество нанесенных ударов за бой, количество серийных ударов, количество уклонов в защитных действиях, коэффициент эффективности атаки, защиты и боевых действий. Сила нервной системы в зрительном анализаторе определяет коэффициент выносливости. Внешний баланс у высокоэффективных боксеров положительно связан с количеством ударов за бой, количеством ударов, нанесенных снизу, коэффициентом эффективности атаки и отрицательно с количеством одиночных ударов за бой. Подвижность нервных процессов положительно коррелирует с количеством ударов “передней” рукой и количеством отходов, применяемых в защитных действиях, т.е. более эффективные боксеры с подвижной нервной системой чаще используют отходы, стараются “разорвать” дистанцию и начать новую атаку. Немаловажное значение для этих боксеров имеет и быстрота двигательных действий. Следовательно, боксеры с большей силой нервной системы, с инертностью торможения на фоне максимальной частоты движений более эффективно решают различные двигательные задачи в экстремальных условиях поединка.

В определенной степени структура связей изменяется у боксеров со средней соревновательной эффективностью (рис.2). Наибольшие связи с показателями соревновательной эффективности для данных боксеров выявлены в отношении силы нервной системы, как в двигательном, так и в зрительном анализаторах. При этом среднеэффективным боксерам с большей силой нервной системы характерно нанесение большего количества ударов за бой, в защите они чаще используют уклоны и нырки, у них выше коэффициент выносливости и коэффициент эффективности боевых действий. Сила нервной системы в зрительном анализаторе у боксеров со средней соревновательной эффективностью имеет положительные связи с такими показателями, как количество ударов, нанесенных за бой, количество уклонов, применяемых в защите, коэффициент эффективности боевых действий и коэффициент выносливости. Отрицательно коррелирует с количеством защит путем отходов. Существенные связи выявлены в отношении такого показателя быстроты, как

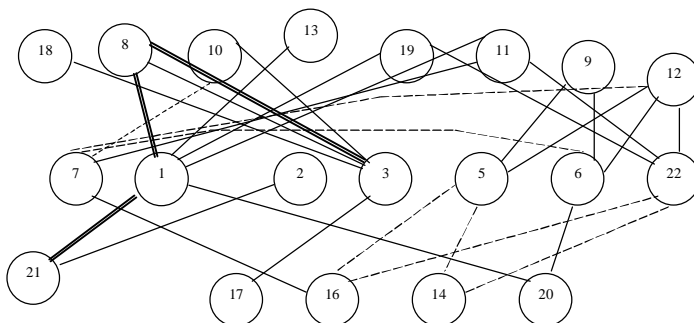


Рис.1. Структура корреляционных плед показателей соревновательных действий и свойств нервной системы у боксеров с высокой соревновательной эффективностью.

Примечание. В кружках цифрами обозначены тестируемые признаки: 1) сила нервной системы; 2) частота движений кистью; 3) внешний баланс; 4) внутренний баланс; 5) подвижность возбуждения; 6) подвижность торможения; 7) сила нервной системы (зрительный анализатор); 8) количество ударов за бой; 9) удары “передней” рукой; 10) одиночные удары; 11) серийные удары; 12) количество отходов в защите; 13) количество уклонов в защите; 14) количество нырков в защите; 15) количество прямых ударов; 16) удары сбоку; 17) удары снизу; 18) коэффициент эффективности атаки (КЭА); 19) КЭ защиты; 20) КЭ боевых действий; 21) коэффициент выносливости; 22) двигательная чувствительность.

Сплошная линия, соединяющая кружки – положительная связь; пунктирная – отрицательная. Одна (любая) линия – достоверность связи $P \leq 0,05$; две $P \leq 0,01$.

максимальная частота движений кистью. В частности, чем выше частота движений, тем значительно улучшаются показатели коэффициента эффективности атаки, боевых действий и выносливости. При этом выше такие показатели, как общее количество ударов за бой, количество серийных ударов, количество боковых ударов, а меньше – процент ударов “передней” рукой и одиночных ударов. В отношении остальных свойств нервной системы существенных связей практически не выявлено.

Применительно к менее эффективным боксерам следует отметить более высокий уровень корреляционных связей с некоторыми их изменениями (рис.3). Сохраняются связи силы нервной системы, отмеченные в первой и второй группах боксеров, и наблюдаются положительные связи с расчетными коэффициентами эффективности защиты, боевых действий и выносливости. Наибольшее количество связей для менее эффективных боксеров обнаружено с силой нервной системы в двигательном анализаторе. Так, у менее эффективных боксеров с более сильной нервной системой отмечены положительные связи с количеством ударов за бой, количеством серийных ударов, количеством ударов снизу, количеством уклонов и нырков,

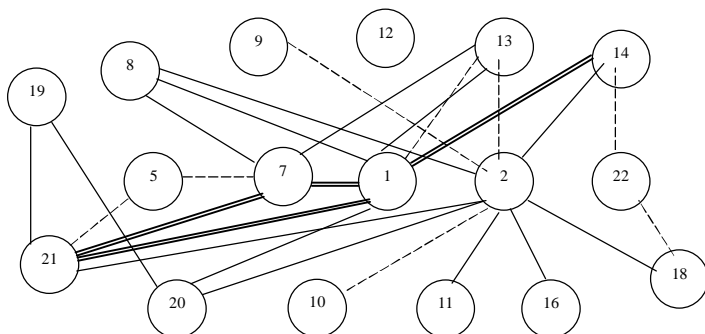


Рис.2. Структура корреляционных пляд показателей соревновательных действий и свойств нервной системы у боксеров со средним уровнем соревновательной эффективности.

Примечание. Обозначения те же, что и на рис.1.

применяемых в защите, коэффициентом эффективности защиты, боевых действий, коэффициентом выносливости. Отрицательные же связи силы нервной системы в двигательном анализаторе у низкоэффективных боксеров обнаружены с количеством ударов “передней” рукой, количеством прямых ударов и количеством отходов, применяемых в защите.

При этом более высокий уровень корреляции характерен для проявления силы нервной системы в зрительном анализаторе, т.е. чем выше сила, тем значительно выше расчетные показатели соревновательной эффективности, в частности максимальная частота движений. Высокая частота движений кистью у менее эффективных боксеров имеет положительные связи с количеством ударов за бой, количеством серийных ударов, количеством ударов, наносимых сбоку и снизу, количеством уклонов и нырков, применяемых в защите. Отрицательные же связи частоты движений кистью выявлены со следующими показателями СД: количество одиночных ударов, количество прямых ударов, количество отходов, применяемых в защите.

У низкоэффективных боксеров отсутствуют связи со стороны подвижности нервных процессов, но проявляются связи в отношении балансов с количеством ударов за бой, коэффициентом выносливости, количеством ударов снизу и коэффициентом эффективности защиты. Так, коэффициент выносливости выше у боксеров с преобладанием возбуждения и уравновешенности как по внешнему, так и по внутреннему балансам. У низкоэффективных боксеров с преобладанием возбуждения по внешнему и уравновешенности по внутреннему балансам выше коэффициент эффективности защитных действий. В целом для боксеров с меньшей соревновательной эффективностью характерен следующий типологический комплекс: средне-слабая нервная система (в двигательном и зрительном анализаторах), уравновешенность по внутреннему и внешнему балансам,

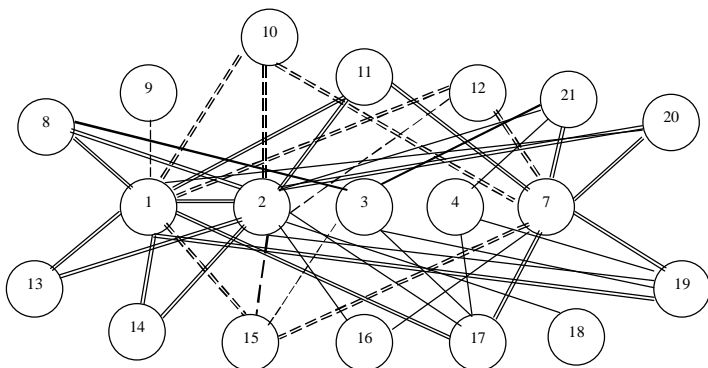


Рис.3. Структура корреляционных плед показателей свойств нервной системы и соревновательных действий у боксеров с меньшей соревновательной эффективностью.

Примечание. Обозначения те же, что и на рис.1.

инертность процесса возбуждения на фоне невысокого уровня быстроты (частота движений кистью).

Вывод: выявленные особенности боксеров различной соревновательной эффективности объясняются не только уровнем проявления. Существенное значение имеют индивидуально-психологические особенности. В частности, у более эффективных боксеров на СД влияет подвижность нервных процессов, в то время как у менее эффективных боксеров существеннее сила нервной системы.

Данные, полученные в результате проведенных исследований, позволяют более целенаправленно управлять тренировочным процессом, особенно в период предсоревновательной подготовки.

Литература

1. *Кравченко О.В. Моделирование взаимодействий участников соревновательного боя боксеров высших разрядов: Автореф. дис... канд. пед. наук. - М. РГАФК, 1999. - 20 с.*
2. *Кулиев Октай Асадулла оглы Техника ударов ближнего боя в боксе и оптимизация методики ее совершенствования: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - М., 1981. - 21 с.*
3. *Литинский Э.Ч. Управление тренированностью боксеров в связи с особенностями адаптации к физическим и психическим нагрузкам. Автореф. дис...канд. пед. наук.- М. ВНИИФК, 1998. - 21 с.*
4. *Попов В.П. Индивидуальные особенности предстартовых состояний боксеров. Автореф. дис... канд. пед. наук. - СПб.: СПбГАФК, 1997. - 20 с.*

Поступила в редакцию 22.03.2002г.

ЗМІСТ

МАКАЦІ В.Г., НАГАЙЧУК В.І., КАЧАН Т.І. Клітинні біофізичні механізми реабілітаційного впливу енергетичних факторів малої інтенсивності (повідомлення четверте).....	3
НЕДБАЙЛО М.Д. Теоретико-методичні аспекти формування у студентів позитивного ставлення до занять фізичними вправами.....	7
МОЛНАР М.В. Вплив експериментальної навчальної програми на показники стану здоров'я учнів початкових класів середньої загальноосвітньої школи.....	12
ОСЬОДЛО В.І., ХМІЛЯР О.Ф. Психологічна структура фізичних властивостей офіцера.....	16
ПЕРЕВОЩИКОВ Ю.О. Комплексна інтегральна оцінка функціонального стану організму спортсменів учасників багатодобового пробігу.....	23
РОМАНЧУК О.П., БОНДАРЄВ І.І. Можливості застосування комплексу саногенетичного моніторингу у медико-педагогічних спостереженнях за спортсменами.....	30
АНОСОВ І.П. Зміст освіти: Антропоекологічний аспект.....	35
БЕЛЬСЬКИЙ О.М., КОЛОДЯЖНА Т.П., ПОРЯДІНА В.В. Навчання плаванню школярів в умовах літніх оздоровчих таборів.....	42
ШТЕФАН Л.А. Соціально - педагогічна діяльність І.О.Соколянського з дітьми, що мають психофізіологічні особливості.....	46
КРАВЧЕНКО І.В. Здоровий моральний клімат - основа життєдіяльності навчально-виховної групи.....	52
НОСКО М.О. Фізичний розвиток школярів різних вікових груп та молоді, які займаються спортом.....	57
ПТАШНИЙ О.Д. Д.И. Менделеев - ученый и педагог о проблеме контроля знаний учащихся и студентов.....	69
ГАНЧАР І.Л., ЕРМАКОВ С.С., ГАНЧАР А. Изучение рейтинга стран-участниц чемпионатов Европы по плаванию.....	73
МАЛИКОВ Н.В. Сравнительный анализ адаптивных возможностей сердечно-сосудистой системы детей среднего школьного возраста, проживающих в различных климатогеографических условиях.....	81
ЛУЦЕНКО Н.Г. Влияние элементов дыхательной гимнастики йоги на состояние кардиореспираторной системы у детей 7-9 лет со сколиотической болезнью I степени.....	86
РЕВЕНКО Е.М., ЯЦИН Ю.В., САЛЬНИКОВ В.А., КУЗЬМИН В.А. Индивидуально-психологические особенности, содействующие эффективности соревновательной деятельности боксеров.....	95

pedagogy@ic.kharkov.ua
www.lib.sportedu.ru/books/xxpi

www.pedagogy.narod.ru www.nbuv.gov.ua/eb/khhpi.html

Оригінал-макет підготовлено в комп'ютерному центрі Фонду "СОТСП"

Підп. до друку 25.03.2002. Формат 60x80 1/16. Папір: друк. Друк: ризограф.
Ум. друк. арк. 6.25. Тираж 100 прим.

ХДАДМ, Харківська державна академія дизайну і мистецтв,
Україна, 61002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.
Надруковано з оригінал-макету в типографії Фонду
61002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.