

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА В ШКОЛІ

АУТОГЕННЕ ТРЕНУВАННЯ ЯК ЗАСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ШКОЛЯРІВ СТАРШИХ КЛАСІВ ПІСЛЯ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

Кравчук Т., Мушулова К., Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Анотація. У даній статті обґрунтовано та розроблено методику застосування засобів аутогенного тренування з метою відновлення школярів старших класів після фізичних навантажень. Здійснено експериментальне дослідження ефективності використання розробленої методики.

Ключові слова: аутогенне тренування, фізичні навантаження, втома, відновлення, учні старших класів.

Актуальність. На сучасному етапі розвитку фізкультурної освіти в країні виникає низка болючих питань пов'язаних зі збереженням та зміцненням здоров'я школярів, удосконаленням їхнього фізичного розвитку. Швидке зростання та омолодження хвороб, погіршення фізичного стану дітей різного шкільного віку вимагають пошуку шляхів вирішення цих проблем. Одним з таких шляхів є модернізація уроків фізичної культури в школі відповідно до сучасних потреб школярів.

Збільшення навчальних годин передбачених на проведення уроків фізичної культури, акцентування уваги школярів на заняттях окремими видами спорту, відновлення позакласної роботи з метою оздоровлення дітей безумовно мають позитивно впливати на стан здоров'я та фізичного розвитку школярів різних вікових груп. Але збільшення темпів навчання та обсягу інформації яку має засвоїти дитина в школі вимагають особливої уваги до проведення саме уроків фізичної культури як традиційної форми фізичного виховання школярської молоді.

Не є таємницею, що уроки фізичної культури можуть бути заплановані як на початку навчального дня так і в середині або наприкінці, тому часто виникає потреба швидкого переключення уваги дітей з фізичної на розумову діяльність. Нажаль після 45 хвилин енергійних занять фізичними вправами або різними видами спорту школярі приходять на наступні уроки емоційно збудженими в стані несприятливого для оволодіння навчальним матеріалом. З метою уникнення цього недоліку доцільним є введення наприкінці уроків фізичної культури вправ на саморегуляцію психічного і фізичного стану школярів, зокрема елементів аутогенного тренування.

Аналіз різних джерел показує, що проблеми використання аутогенного тренування в різних галу-

зях життя людини розглядали в своїх працях Т. Коваленок [3], Л. Унесталь [6] та інші.

Теорія та практика аутогенного тренування була предметом дослідження П. Жарова [1], І. Задорожняка [2], Ю. Миславського [4], М. Петрова [5], І. Шульца [7], але автори не ставили завданням розробити методику використання аутогенного тренування на заняттях з фізичної культури для дітей старшого шкільного віку, що і визначило актуальність теми нашого дослідження.

Мета дослідження — теоретично обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити методику застосування засобів аутогенного тренування з метою відновлення школярів старших класів після фізичних навантажень.

Завдання дослідження. Проаналізувати теоретичні дані та практичний досвід з питань використання аутогенного тренування в різних галузях діяльності людини. Обґрунтувати та розробити методику застосування засобів аутогенного тренування з метою відновлення школярів старших класів після фізичних навантажень. Здійснити експериментальне дослідження ефективності використання розробленої методики.

Методи дослідження: вивчення та аналіз педагогічної і науково-методичної літератури, спостереження, інтерв'ювання, бесіди, анкетування, тестування, фізіологічні методи — визначення частоти серцевих скорочень (ЧСС), артеріального тиску (АТ), ортостатична та кліностатична проби, проби Штанге і Генчі, реакціометрія, проба Ромберга та темпінг тест, а також математичні — статистичний аналіз, визначення критерію Стьюдента.

Результати дослідження. Історія виникнення аутогенного тренування пов'язана з ім'ям психіатра І. Шульца [7]. У тридцятих роках в Індії він вивчав різні прийоми йоги, складної системи, пов'язаної з роботою над своїм тілом і духом. Вивчаючи дані

йогів, що займалися культовою гімнастикою, і своїх пацієнтів після сеансів лікування гіпнозом, І. Шульц відзначив однотипність їхніх відчуттів тепла й ваги в м'язах тіла. Приблизно теж відчуває людина після напруженої фізичної роботи, коли його м'язи добре розслаблені й зігріті у зв'язку з розширенням кровоносних судин.

Ці ж явища спостерігаються при м'язовому розслабленні, пов'язаному із засипанням у дрімотному стані. І. Шульц узагальнив ці спостереження і розробив метод аутогенного тренування, що одержав широке розповсюдження не лише в медицині, а й в галузі фізичної культури і спорту та в інших галузях діяльності людини.

На думку низки вчених [1, 2, 5] перевагою використання АГТ є простота його прийомів, які сполучаються з вираженою ефективністю психологічного впливу, що сприяє нормалізації вищої нервової діяльності, корекції відхилень в емоційній і вегето-судинній сфері. За допомогою АГТ також досягається саморегуляція емоційно-вегетативних функцій, оптимізація стану спокою й активності, підвищення можливостей реалізації психофізіологічних резервів організму.

У своєму дослідженні як засіб відновлення школярів після фізичних навантажень ми використовували методику АГТ, розроблену І. Шульцем [7], яка включає шість основних груп вправ для кожної з яких використовуються окремі пропозиції — самонакази, які подумки багаторазово проговорюються учасником АГТ (див. табл.1). Весь курс навчання розраховувався на кілька місяців, після чого кожний хто засвоїв метод, здобував здатність досягати необхідного розслаблення.

У результаті проведеного дослідження нами було перевірено ефективність використання вправ АГТ, виконання яких наприкінці уроків фізичної культури мало допомогти учням старших класів зняти надмірне фізичне та емоційне напруження і

успішно переключитися до наступної навчальної діяльності. Експериментально перевірено ефективність використання методики аутогенного тренування на уроках фізичної культури в старших класах. Експеримент проводився протягом двох місяців в старших класах середньої загальноосвітньої школи м. Харкова № 156. Основна та контрольна групи включали по десять осіб (в кожену групу входило 5 дівчат та 5 хлопців).

З метою перевірки фізичного стану досліджуваних, зокрема рівня стомленості й відновлення, ми використовували наступні проби та тести: досліджували ЧСС, АТ, ортостатичну пробу, кліностатичну пробу, проби Штанге та Генчі, реакціометрію, пробу Ромберга та темпінг тест.

Далі ми порівнювали показники рівня фізичного стану у досліджуваних контрольної та експериментальної груп на початку і в кінці уроку фізичної культури. Порівняння проводилося з використанням t-критерію Ст'юдента, за допомогою якого в даному випадку ми виявили ступінь вірогідності різниці у показниках фізичного стану у досліджуваних контрольної та експериментальної груп на початку і наприкінці уроку фізичної культури.

Так, порівнюючи середні арифметичні показники фізичного стану досліджуваних контрольної та експериментальної груп на початку і наприкінці уроку фізичної культури, ми спостерігали такі особливості:

- ЧСС у досліджуваних контрольної групи наприкінці уроку значно збільшилася (з 72,2 до 80,5 ударів на хвилину), тоді як в експериментальній групі залишилася майже без змін (71,9 ударів на хвилину на початку уроку та 72,0 наприкінці). Вірогідність різниці ЧСС контрольної групи на початку та наприкінці уроку фізичної культури доведена за допомогою обчислення критерію Ст'юдента ($t_p = 4,46$), що більше граничного критерію ($t_r = 2,23$).

Таблиця 1.

Методика аутогенного тренування за І. Шульцем.

| № | Група вправ АГТ | Приклади самонаказів |
|----|---|--|
| 1. | Вправи на викликання відчуття ваги. | «Моя права (ліва) рука (нога) важка. Обидві руки й ноги важкі» |
| 2. | Вправи на викликання відчуття тепла. | «Моя права (ліва) рука (нога) тепла. Обидві руки й обидві ноги теплі». |
| 3. | Керування ритмом серцевої діяльності. | «Серце б'ється потужно й рівно». |
| 4. | Оволодіння регуляцією ритму дихання. | «Дихання зовсім спокійне». |
| 5. | Вправи на викликання тепла в епігастральній області. | «Мое сонячне сплетіння випромінює тепло». |
| 6. | Вправи, спрямовані на викликання відчуття прохолоди в області чола. | «Мое чоло приємно прохолодне». |

- Також спостерігалось збільшення АТ у досліджуваних контрольної групи (з 121,7/76,3 до 129,4/81,2) тоді як середній арифметичний АТ у досліджуваних в експериментальній групі — 122,9/77,8 на початку та 124,6/78,5 наприкінці уроку. Збільшення АТ у досліджуваних контрольної групи виявилось вірогідним, так як $t_p=2,72/2,62$.
- У досліджуваних контрольної групи також значно погіршилися результати ортостатичної (з 14,8 до 19,1) та кліноstaticчної (з 8,6 до 4,8) проб. Різниця між обома пробами виявилась вірогідною. В експериментальній групі, де для досліджуваних наприкінці уроку проводилося аутогенне тренування ці показники залишилися на попередньому рівні: ортостатична проба 14,9 на початку уроку, 14,2 наприкінці, кліноstaticчна відповідно — 7,9 та 7,5.
- Зазнали змін вбік погіршення в контрольній групі і проби Штанге (з 46,7с. до 34,1с.) і Генчі (з 27,2с. до 18,9с.). Різниця між пробами на початку та наприкінці уроку фізичної культури вірогідна, що статистично доведено. В експериментальній групі результати цих проб залишилися майже без змін.
- Значно погіршилися в контрольній групі й показники останніх трьох функціональних проб: реакціометрія (з 10,8 см. до 15,6 см.), проба Ромберга (з 28,4 с. до 13,9 с.) та темпінг тест (з 2,3 до 1,2). Різниця між результатами проб вірогідна. В експериментальній групі результати цих проб майже не змінилися, що було доведено за допомогою методів математичної статистики. Результати дослідження представлені в таблицях № 2, 3.

Таблиця 2.

Ступінь вірогідності різниці показників фізичного стану досліджуваних контрольної групи на початку та наприкінці уроку фізичної культури

| Статистичні показники | На початку уроку ($X \pm m_x$) | Наприкінці уроку ($Y \pm m_y$) | Ступінь вірогідності (t_p), при $t_r = 2,23$ |
|-------------------------|--|--|---|
| 1) ЧСС | 72,2 ± 1,15 | 80,5 ± 1,37 | $t_p = 4,64 > t_r$ |
| 2) АТ | $\frac{121,7 \pm 2,01}{76,3 \pm 1,38}$ | $\frac{129,4 \pm 1,99}{81,2 \pm 1,26}$ | $t_p = 2,72 > t_r$ $t_p = 2,62 > t_r$ |
| 3) Ортостатична проба | 14,8 ± 0,87 | 19,1 ± 0,53 | $t_p = 4,21 > t_r$ |
| 4) Кліноstaticчна проба | 8,6 ± 0,57 | 4,8 ± 0,44 | $t_p = 5,28 > t_r$ |
| 5) Проба Штанге | 46,7 ± 1,59 | 34,1 ± 1,84 | $t_p = 5,18 > t_r$ |
| 6) Проба Генчі | 27,2 ± 1,32 | 18,9 ± 0,71 | $t_p = 5,53 > t_r$ |
| 7) Реакціометрія | 10,8 ± 0,87 | 15,6 ± 1,26 | $t_p = 3,14 > t_r$ |
| 8) Проба Ромберга | 28,4 ± 1,73 | 13,9 ± 0,88 | $t_p = 7,47 > t_r$ |
| 9) Темпінг тест | 2,3 ± 0,83 | 1,2 ± 0,67 | $t_p = 10,28 > t_r$ |

Таблиця 3.

Ступінь вірогідності різниці показників фізичного стану досліджуваних експериментальної групи на початку та наприкінці уроку фізичної культури

| Статистичні показники | На початку уроку ($X \pm m_x$) | Наприкінці уроку ($Y \pm m_y$) | Ступінь вірогідності (t_p), при $t_r = 2,23$ |
|-------------------------|--|--|---|
| 1) ЧСС | 71,9 ± 1,46 | 72,0 ± 1,07 | $t_p = 0,06 < t_r$ |
| 2) АТ | $\frac{122,9 \pm 1,32}{77,8 \pm 1,63}$ | $\frac{124,6 \pm 1,29}{78,5 \pm 1,00}$ | $t_p = 0,92 < t_r$ $t_p = 0,37 < t_r$ |
| 3) Ортостатична проба | 14,9 ± 0,76 | 14,2 ± 0,58 | $t_p = 0,74 < t_r$ |
| 4) Кліноstaticчна проба | 7,9 ± 0,64 | 7,5 ± 0,39 | $t_p = 0,53 < t_r$ |
| 5) Проба Штанге | 47,6 ± 2,25 | 45,8 ± 1,78 | $t_p = 0,63 < t_r$ |
| 6) Проба Генчі | 25,6 ± 1,69 | 24,1 ± 1,43 | $t_p = 0,68 < t_r$ |
| 7) Реакціометрія | 12,4 ± 1,00 | 12,0 ± 0,89 | $t_p = 0,30 < t_r$ |
| 8) Проба Ромберга | 28,1 ± 1,98 | 28,1 ± 1,79 | $t_p = 0,00 < t_r$ |
| 9) Темпінг тест | 1,6 ± 1,08 | 1,2 ± 0,70 | $t_p = 0,31 < t_r$ |

Висновки. Таким чином, використання методів аутогенного тренування наприкінці уроку фізичної культури з метою відновлення після фізичних навантажень сприяє поверненню основних показників фізичного стану досліджуваних в норму, покращує самопочуття учнів та підвищує їхню увагу до наступної навчальної діяльності. Це було доведено обстеженням досліджуваних експериментальної групи, де наприкінці уроку фізичної культури учням пропонувався комплекс вправ аутогенного тренування. У контрольній групі, де урок фізичної культури завершувався традиційно, учні залишалися збудженими та втомленими (згідно основних показників фізичного стану), що сприяло погіршенню їхньої наступної навчальної діяльності. Поряд з цим, аутогенне тренування як активний процес міорелаксації, саморегуляції психічних станів і психо вегетативних функцій, допомагає не лише зняттю фізичної втоми й нервової напруги, а й нормалізує сон, налаштовує на подальшу складну діяльність і навіть сприяє лікуванню деяких захворювань.

Список літератури:

1. *Жаров П.А.* О психофизиологических предпосылках успешности обучения приемам саморегуляции эмоциональных состояний // Психология и современный спорт. — М.: ФиС, 1982. — С. 178—181.
2. *Задорожнюк И.Е.* Широкому читателю о возможностях саморегуляции // Вопросы психологии. — 1988. — № 2. — С. 156—157.
3. *Коваленок Т.П.* Аутогенная тренировка — способ формирования функционального состояния педагога // Новые формы и технологии обучения в системе непрерывного сельскохозяйственного образования: Сб. науч. тр. МГАУ. — М., 1993. — С. 80—85.
4. *Миславский Ю.А.* Саморегуляция и активность личности в юношеском возрасте. — М.: Педагогика, 1991. — 152 с.
5. *Петров Н.Н.* Аутогенная тренировка. — М, 1990. — 34 с.
6. *Унесталь Л.Э.* Аутогенная тренировка в спорте // Психология и современный спорт. — М.: ФиС, 1982. — С. 15—154.
7. *Шульц И.Г.* Аутогенная тренировка. — М., 1985. — 136 с.

Надійшла до редакції 22.04.2009

Кравчук Т., Мушулова К. Аутогенная тренировка как средство возобновления школьников старших классов после физических нагрузок

В данной статье обоснована и разработана методика использования средств аутогенной тренировки с целью восстановления учеников старших классов после физических нагрузок. Проведено экспериментальное исследование эффективности использования разработанной методики.

Ключевые слова: аутогенная тренировка, физические нагрузки, утомление, восстановление, ученики старших классов.

Kravchuk T., Mushulova K. Autosuggestion facility drill for the reason reconstruction pupil senior classes after physical loads
In given article is motivated and designed methods of the draft on funds autosuggestion facility drill for the reason reconstruction pupil senior classes after physical loads. It Is Organized experimental study to efficiency of the use the designed methods.

The Keywords: autosuggestion facility drill, physical loads, fatigue, reconstruction, pupils of the senior classes.