

2. Дорожнова К.Г. Роль социальных и биологических факторов в развитии ребёнка. – М.: Медицина, 1983. – 153 с.
3. Ананьева Н.А., Ямпольская Ю.А. Физическое развитие и адаптационные возможности школьников // Вестник Российской академии медицинских наук. – 1993. – № 5. – С. 19–24.
4. Шапошников Е.А. Идеальные, модельные и нормативные показатели массы тела и окружности грудной клетки детей и их модельные отклонения // Гигиена и санитария. – 1982. – № 3. – С. 64–66.

STUDYING OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF FIRST-FORM PUPILS OLGA GUMENNA

State Pedagogical University of Sumy

Somatometric parameters of physical development of children the first form of secondary school and Grammar school of Sumy were studied.

Making comparative analysis of harmonious development of children, we can see that the major part of them are in educational institution of a new type. The girls, whose height is high or medium and weight is not enough dominate among the children with disharmonious development.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ З ПІДЛІТКАМИ ЯКІ МЕШКАЮТЬ В УМОВАХ З РІЗНИМ РІВНЕМ РАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ

ПЕТРО ДАНЧУК

Рівненський економіко-гуманітарний інститут

На даний час окремі регіони України характеризуються різним рівнем радіоактивного забруднення, утвореного в результаті аварії на Чорнобильській АЕС. При цьому наукові дані, сучасне розуміння сутності біологічної дії іонізуючого випромінювання, вказують на те, що будь-яке радіоактивне забруднення території проживання негативно відбивається на фізичному стані дитячого організму [2, 4 6 та ін.].

Накопичено значний науково-методичний матеріал по організації процесу фізичного виховання з підлітками для досягнення оздоровчого ефекту в екологічно нормальних умовах.

Аналіз літератури переконує в можливості використання засобів, які сприяють повноцінному фізичному розвитку і стану здоров'я дітей. Є роботи, які містять рекомендації з організації занять фізичними вправами в створених радіоекологічних умовах при дії малих доз радіації [1, 3, 5, 7].

В цьому зв'язку постає питання про захист і зміцнення здоров'я дітей, які проживають на забрудненій радіонуклідами території, за рахунок раціонально організованої рухової діяльності в рамках уроків фізичної культури. На основі врахування факторів гетерохронності розвитку окремих систем організму підлітків, надзвичайно чутливих до негативного довкілля, необхідно обґрунтувати найбільш ефективні засоби, які б мали максимально оздоровчий ефект в конкретних умовах радіоактивного забруднення.

У літературі відсутні дослідження, які характеризують особливості організації фізичного виховання з дітьми 12-13 років в регіонах з різною щільністю забруднення довкілля (1-5, 5 і вище Кі/кв.км.). Не має рекомендацій з застосування на цих територіях ефективних засобів фізичного виховання для зміцнення організму дітей-чорнобильців.

Мета наших досліджень полягала в удосконаленні фізичного виховання школярів, які проживають на територіях з різним рівнем радіаційного забруднення довкілля.

В дослідженні взяло участь більше 350 школярів, які проживають в різних радіоекологічних умовах: ЗОШ № 32 м. Вінниця – радіаційне забруднення довкілля (РЗД) до 1 Кі/кв. км. ("чиста" зона), ЗОШ № 1 м. Брацлав Вінницької області - рівень РЗД до 5 Кі/кв. км. і ЗОШ № 1 м. Овруч Житомирської області – рівень РЗД до 40 Кі/кв. км.

Суть педагогічного експерименту, який відбувався в 1998-1999 навчальному році полягала в тому, що в навчально-виховний процес з учнями 12-13 років в кожну із дослідних шкіл було введено три варіанти педагогічних підходів до застосування фізичних вправ з ігровою, легкоатлетичною і комплексною спрямованістю. 80 % уроків в навчальному році носило експериментальний характер, а решта були ідентичні у всіх експериментальних класах і школах.

Результати педагогічного експерименту. Під впливом занять фізичними вправами з ігровою спрямованістю у брацлавських дівчаток відзначена вірогідна динаміка показників життєвої ємності легень (з 1900 на початку навчального року і 2210 – в кінці), з легкоатлетичним і комплексним змістом (відповідно – 1920 і 2350 л; 1850 і 2150 л) У всіх випадках $P < 0.01$.

Заняття з комплексним змістом навчального матеріалу викликало статистично значимі зміни в ЖЄЛ в дітей м. Брацлава – з 1720 до 1850 л ($P < 0,05$) і м. Овруча з 1980 до 2550 л ($P < 0,01$).

У школах, які розміщені в цих містах, у дівчат даний вид фізичних вправ істотно впливав на приріст життєвого індексу (у брацлавських дітей з 33,4 до 37,5 мл/кг, у овруцьких – з 46,7 до 58,8 мл/кг, у вінницьких – з 41,6 до 49,2 мл/кг ($P < 0,01$)).

У групах хлопчиків комплексний підхід до змісту уроків також сприяв вірогідним змінам ЖЄЛ в більшій мірі у брацлавських дітей (з 2,3 до 2,8 л, $P < 0,01$) і в дещо меншій – у овруцьких (з 2100 до 2450, $P < 0,05$), причому в у останніх статистично значимі зміни спостерігалися і в життєвому індексі (з 51,9 до 62,3 мл/кг, $P < 0,001$).

Отримані в кінці навчального року показники частоти серцевих скорочень порівняно з їх рівнями на початку навчального року, виявили вірогідне їх зниження в брацлавських хлопчиків (з 92,8 до 84,2 уд/хв, $P < 0,01$).

За даними пневмотахометрії на вдихові суттєві зрушення отримані в групі овруцьких дівчат, які переважно займалися легкоатлетичними вправами (з 2,9 до 3,5 л/с, $P < 0,01$) і вправами комплексного характеру (з 2,7 до 3,5 л/с, $P < 0,05$), причому останній вид вправ позитивно вплинув на цей показник дівчаток м. Овруча (з 2,6 до 3,3 л/с, $P < 0,001$). Пневмотахометрія на видиху значно змінилася тільки у школярів м. Брацлава (з 2,8 до 3,6, $P < 0,01$).

У групі овруцьких хлопчиків, як і у дівчаток, уроки фізичної культури переважно з легкоатлетичною спрямованістю позитивно вплинули на динаміку показників пневмотахометрії на вдихові (відповідно – з 3,4 до 3,9 л/с, $P < 0,001$ і з 3,5 до 3,8 л/с, $P < 0,01$), характеризуючи з позитивної сторони аеробні можливості дітей. Вправи ігрового характеру суттєво вплинули на даний показник тільки у брацлавських школярів, покращивши його з 2,7 до 3,9 л/с, $P < 0,01$). Цей вид фізичних вправ вірогідно вплинув на зміни показників пневмотахометрії на видиху тільки у овруцьких (з 2,7 до 3,7 л/с, $P < 0,05$).

У наших дослідженнях вправи комплексного характеру суттєво вплинули на функціональний стан вестибулярного апарату тільки брацлавських дівчаток (з 3,6 до 4,8 с, $P < 0,01$), в останніх групах лишилось без змін.

До кінця навчального року у хлопчиків із м. Овруча, які займалися за планом з легкоатлетичним змістом уроків, вірогідно збільшилась довжина стрибка в довжину з місця з 165,2 до 177,4 см ($P < 0,01$). Цей вид фізичних вправ сприяв вірогідному приросту результатів у стрибку вгору з місця у брацлавських дівчаток з 24,3 до 27,8 см ($P < 0,05$). Застосування цих вправ позитивно відобразилось на змінах в результатах в човниковому бігу 3 x 10 м у вінницьких дівчат з 9,5 до 8,7 с і у брацлавських хлопчиків – з 8,8 до 8,2 с. ($P < 0,001$). Покращили свій результат в даному педагогічному тесті і дівчатка із м. Овруча з 9,4 до 8,5 с ($P < 0,001$), яким було запропоновані уроки з комплексним змістом навчального матеріалу. Такі уроки викликали у брацлавських дівчаток вірогідне зрушення в підніманні прямих ніг із вису з 4,6 до 8,1 разу ($P < 0,05$).

Порівняльний аналіз експериментальних груп на початковому етапі педагогічного експерименту виявив відмінності між групами в рамках однієї школи за показниками, які

характеризують фізичний стан школярів. Тому ефективність впливу експериментальних методик на тих, хто займався встановлювався по приросту результатів за навчальний рік в кожній експериментальній групі, які знаходилися в конкретних умовах РЗД з конкретним видом фізичних вправ в м. Вінниці, Брацлаві і Овручі.

У результаті проведеного педагогічного експерименту були отримані дані, які відображали адаптаційні особливості організму підлітків на пред'явлене специфічне навантаження.

По ходу основного педагогічного експерименту оцінювалася динаміка показників фізичного розвитку, функціональної і рухової підготовленості школярів.

Отримані в дослідженні результати вказують на те, що:

- в м. Брацлав з даних фізичного розвитку найбільшу реакцію організму у хлопчиків і дівчаток визвали уроки з ігровою і комплексною спрямованістю навчального матеріалу;
- в м. Овручі – у дівчаток з легкоатлетичним, а у хлопчиків – з комплексною спрямованістю;
- в м. Вінниці – у дівчаток з ігровою, а у хлопчиків – в рівній мірі з ігровою, легкоатлетичною і комплексною спрямованістю.

Це свідчить про те, що при наявності малих доз радіації фізичний розвиток організму підлітків відбувається диференційовано під впливом конкретних видів фізичних вправ.

По даним, які характеризують функціональний стан організму школярів, було встановлено, що в овруцьких дівчаток найбільш сприятливим засобами, які визвали позитивні зміни в стані серцево-судинної, дихальної і центральної нервової систем, були уроки з ігровою і комплексною спрямованістю. Така ж тенденція прослідковується і у брацлавських школярів, а у вінницьких дівчаток з позитивної сторони проявили себе легкоатлетичні і комплексні уроки.

Реакція функціональних систем організму хлопчиків на вплив експериментального навантаження була дещо іншою. Так, у овруцьких підлітків на показники АТ, ЧСС, пневмотахометрію і статичну рівновагу в більшій мірі позитивно вплинули уроки з ігровим і легкоатлетичним змістом. У брацлавських – в рівній мірі показали себе всі види фізичних вправ. У вінницьких і у хлопчиків, і у дівчаток, слід відзначити з позитивної сторони вплив легкоатлетичних і комплексних вправ.

Оцінюючи роль застосованих видів фізичних вправ в динаміці показників фізичної підготовленості школярів можна заключити, що в умовах радіаційного забруднення середовища до 40 Кі/кв.км (м. Овруч) у дівчаток найбільша кількість отриманих зрушень було в групі з ігровою, до 5 Кі/кв.км – з легкоатлетичною і з комплексною, а до 1 Кі/кв.км – з легкоатлетичною спрямованістю. У хлопчиків із м. Овруча найбільшу динаміку у педагогічних тестах продемонстрували учні в класах з комплексним змістом навчального матеріалу, із м. Брацлава – з ігровою і легкоатлетичною, із м. Вінниці – тільки з ігровим змістом уроків фізичної культури.

Таким чином, можна заключити, що найбільшим педагогічним ефектом в умовах радіаційного забруднення докільля до 40 Кі/кв.км в фізкультурних заняттях з дівчатками і хлопчиками відіграють експериментальні програми з переважним змістом ігрового і комплексного компоненту, до 5 Кі/кв.км і в “чистій” зоні – комплексного, легкоатлетичного і ігрового.

Це дає підставу вважати, що для школярів 12-13 років, які навчаються в загальноосвітніх школах на території з рівнем радіаційного забруднення докільля до 40 Кі/кв.км необхідно включати в навчально-виховний процес вправи ігрового і комплексного (сполучення ігрового і легкоатлетичного) характеру, обмеживши використання легкоатлетичних вправ в тому варіанті, який він є в річних навчальних планах з фізичного виховання в ЗОШ. Для тих, хто знаходиться в “чистих” і забруднених радіонуклідами до 5 Кі/кв. км умовах в рівній мірі корисними для гармонійного розвитку організму підлітків можна вважати всі три виду фізичних вправ.

ЛІТЕРАТУРА

1. Баранова Т.И. Методика оздоровительных уроков физической культуры для учащихся среднего школьного возраста общеобразовательных школ территорий чернобыльского загрязнения: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М. 1996. – 22 с.
2. Барков В.А. Вплив малих доз радіації на фізичний розвиток 12-річних дітей // *Мат. 1 респуб.наук. конф. "Концепція: Підготовка спеціалістів фізич.культ. та спорту в Україні"*. – Луцьк: Надстир'я, 1994. – С. 426-427.
3. Дмитриев В.С., Калинин Л.А., Разумовский Е.А. Особенности физической реабилитации населения территорий Чернобыльского следа // *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: матер.міжн. наук.-практ. конф.* – Вінниця, 1994. – Ч. 2. – С. 279-280.
4. Круцевич Т.Ю. Управління фізичним станом підлітків у системі фізичного виховання: Автореф. дис. ... д-ра наук з фізич. вих і спорту. – К., 2001. – 35 с.
5. Курочкіна М.В. Раціональні параметри фізкультурно-оздоровчих занять із студентами, які проживають в різних зонах радіаційного контролю: автореф. дис. ... канд. наук з фізич. вих. і спорту – Луцьк, 1999. – 22 с.
6. Куц А.С. Организационно-методические основы физкультурно-оздоровительной работы со школьниками, проживающими в условиях повышенной радиоактивности: Дис. ... д-тора пед наук. – К., 1997. – 400 с.
7. Севдалев С.В. Организационно-методические особенности работы по физическому воспитанию школьников 10-12 лет в оздоровительных классах общеобразовательных школ территорий Чернобыльского загрязнения: Дис. ...канд. пед. наук. – Москва, 1997. – 148 с.

EFFECTIVENESS OF USING OF PHYSICAL EXERCISES BY TEENAGERS WHO INHABIT TERRITORIES WHICH DIFFERENT LEVEL OF RADIATIONAL POLLUTION

PETRO DANTCHUK

Rivno Economical-Humanistic University

The results of research of physical exercises influence on physical condition of schoolchildren who inhabit territories with different level of radiation pollution are given in this article.

ВЗАЄМОДІЯ СОМАТОТИПОЛОГІЧНОГО ТА РУХОВОГО РОЗВИТКУ ЯК ПЕРЕДУМОВА ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВ МОЛОДШИХ КЛАСІВ

ВОЛОДИМИР ДЕХТЯР

Київський інститут туризму, економіки і права

На нормальний ріст і розвиток дітей величезний вплив окрім генетичних, екзогенних, гігієнічних та екологічних факторів, справляє кінезофілія (природна потреба рухатись), що створює сприятливі умови для морфофункціонального становлення органів і систем організму [5]. Відповідно до процесу вдосконалення нервової системи рухова активність дитини стає більш свідомою й суб'єктивно керованою. Підтримка її рівня й удосконалення здійснюється спеціально підібраними фізичними вправами в процесі організованих і домашніх занять.

Під час організованих форм навчання й виховання рухова активність дітей знаходиться, на жаль, на низькому рівні. Найбільш відчутний її дефіцит у школярів, рухова активність яких обмежується двома-трьома уроками фізичної культури на тиждень.

У більшості учнів рухова активність нижче гігієнічних норм на 35-45% у 62% школярів молодших класів виявлені функціональні відхилення у стані здоров'я, у 20% хлопчиків і 50% дівчаток має місце надлишкова вага тіла [3]. Отже, зниження рухової активності (гіпокінезія) провокує виникнення цілого ряду захворювань. Щоб запобігти