

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ В ЗОНАХ ЕКОЛОГІЧНО НЕСПРИЯТЛИВИХ УМОВ ПРОЖИВАННЯ

Сікорська Лілія, Данчук Петро

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Анотації:

У роботі описано вплив несприятливої екології на фізичний стан дітей шкільного віку. Наголошується, що незважаючи на те, що минуло більше 30 років після Чорнобильської катастрофи, проблеми реабілітації й оздоровлення нації залишилися і навіть поглибились у зв'язку з погіршенням екзоєкології зовнішнього середовища.

SOME ASPECTS OF PHYSICAL EDUCATION OF CHILDREN IN ZONES OF ENVIRONMENTALLY UNFRIENDLY CONDITIONS OF RESIDENCE Sikorska Lily, Petr Danchuk The paper describes the influence of unfavorable ecology on the physical condition of school-age children. More than 30 years have passed since the Chernobyl disaster, the problems of rehabilitation and rehabilitation of the nation have remained and even deepened in connection with the deterioration of exoecology of the external environment.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ В ЗОНАХ ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЯХ ЖИТЕЛЬСТВА Сикорская Лилия, Петр Данчук В работе описано влияние неблагоприятной экологии на физическое состояние детей школьного возраста. Отмечается, что несмотря на то, что прошло более 30 лет после Чернобыльской катастрофы, проблемы реабилитации и оздоровления нации остались и даже углубились в связи с ухудшением экзоэкологии внешней среды.

Ключові слова:

школярі, екологія, Чорнобильська катастрофа, оздоровлення нації, навколишнє середовище.

schoolchildren, ecology, Chernobyl disaster, rehabilitation of the nation, environment.

школьники, екологія, Чернобыльская катастрофа, оздоровление нации, окружающую среду.

Постановка проблеми. Після аварії на ЧАЕС пройшло більше тридцяти років. Найбільший «внесок» у забруднення навколишнього середовища зробили радіонукліди цезій – 137 та стронцій -90, які майже пройшли період напіврозпаду. Але це не означає, що вони перестали існувати як джерела загрози організму людини.

Питання реабілітації і зміцнення здоров'я дітей які проживають на радіаційно забруднених територіях, залишаються актуальними і сьогодні.

У перші місяці після чорнобильської аварії в регіональні структури управління народної освіти й охорони здоров'я надійшли рекомендації щодо зниження рухової активності молоді, яка навчається в загальноосвітніх установах, розташованих на територіях "чорнобильського сліду". Цей захід був вимушеним, оскільки на той час ще не було остаточної картини забруднення місцевості та достатньої інформації про вплив малих доз опромінювання на молодий організм [7].

Радіаційне забруднення навколишнього середовища, як показали дослідження, проведені низкою дослідників України, Білорусії і Росії [1, 5, 9], – серйозний чинник, що призводить до істотного зниження фізичної працездатності населення [2, 4, 10]. З'ясувалося,

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

що комплексне забруднення навколишнього середовища у Запоріжжі, Донецьку, Кривому Розі, Дніпрі, – хімічне забруднення у поєднанні з підвищеним радіоактивним фоном «чорнобильського сліду», – призводило до суттєвих знижень показників тестування фізичної підготовленості дітей [3, 6, 8], ніж «звичайне» радіаційне забруднення.

Проте механізм зниження показників фізичного здоров'я дітей, які проживають в умовах підвищеної радіації, залишається неясним: немає переконливих доказів, що основним чинником є саме підвищений радіаційний фон.

Зниження нормативних параметрів фізичного здоров'я супроводжується погіршенням загальних показників здоров'я, виникненням різних захворювань і психічних розладів. Цілком ймовірно, що першопричина цих захворювань разом з можливою дією підвищеного радіаційного фону – зниження показників фізичного здоров'я і перш за все фізичної працездатності. При цьому необхідно врахувати, що є чимало доказів, які свідчать про пропорційне зниження рівня професійної працездатності (у школярів це увага, пам'ять, розумова працездатність) залежно від ступеня погіршення фізичних кондицій.

Завдяки теоретичним, експериментальним і прикладним науковим дослідженням, внеску практичних працівників освіти, охорони здоров'я та інших галузей сформувався відносно чітке уявлення про організацію фізкультурно-оздоровчої і рекреаційної діяльності на забруднених територіях.

Був зроблений основний висновок: тактика організації активного відпочинку, занять фізичною культурою і спортом повинна трансформуватися залежно від ступеня забруднення навколишнього середовища.

Вироблена загальна стратегічна лінія: інтенсивна рухова активність не тільки сприятлива для молодого організму, але й стає однією з базових складових резистентності (стійкості) не тільки до патологічної дії радіації, але й негативного впливу інших чинників навколишнього середовища.

У цьому випадку типова програма фізичного виховання для школи, колектив якої працює в умовах екологічного забруднення навколишнього середовища, природно, вимагає істотного коректування.

Метою дослідження було з'ясувати умови побудови занять фізичними вправами в залежності від забруднення навколишнього середовища та описати комплекс заходів, які знижують негативний вплив дії хімічного забруднення.

У роботі використовувались такі **методи дослідження**: теоретичний аналіз відомостей науково-методичної літератури та всесвітньої мережі Інтернет, метод аналогії, документальні методи, методики психодіагностики, методи математичної статистики.

Результати дослідження. Сьогодні в країні склалася надзвичайна екологічна ситуація: 50-60% населення країни живе в екологічно несприятливих умовах, 20% – у зоні екологічної біди. У 34 містах України показники гранично допустимої концентрації шкідливих речовин у повітрі перевищують норму більше ніж у 8-10 разів [1, 4, 10]. До несприятливої дії негативних чинників навколишнього середовища найбільше схильні діти й підлітки.

Доведено, що заняття фізичними вправами в школі, розташованій поблизу широкосмугової автомагістралі, значною мірою знижують рівень фізичного здоров'я дітей [12].

У той же час, застосування розробленої групою українських дослідників (П.С. Данчуком, 1994; О.С. Куцом, 1995; І.М. Дубом, 1999; Т.Ю. Круцевич, 2000; М.А. Галайдюком, 2000 та ін.) корекції регламентованих занять з фізичного виховання шляхом побудови динамічної моделі уроку, спроектованої на поточну екзоекологічну ситуацію, привело до підвищення рівня фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку більше як на 25% .

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Нами запропонована методика проведення уроків фізичного виховання (використання спеціального комплексу релаксації й психофізичної регуляції в завершальній частині заняття).

Запропонована методика дозволила зменшити кількість днів, пропущених за станом здоров'я, у 2,4 рази, а регулярне цілеспрямоване включення в урок з фізичної культури комплексу вправ, скоректованих на гнучкість, розтягання і зміцнення м'язового корсета привело до зниження кількості порушень постави на 27%.

Аналіз деяких показників психічного здоров'я молодших школярів дозволив зробити висновок про істотну дію екологонегативних чинників на стан психічної сфери молодших школярів.

У результаті застосування скоректованої методики проведення уроків фізичного виховання з першокласниками (використання спеціального комплексу релаксації й психофізичної регуляції в завершальній частині заняття) знизилася стомлюваність і тривожність молодших школярів у порівнянні з контрольною групою в кінці навчального року (на 23 і 26 % відповідно), підвищився рівень адаптації до систематичного навчання (на 24%), зріс інтерес учнів до занять фізичною культурою (на 56%), відмічені вища працездатність і скорочення періоду підготовки до виконання завдань на загальноосвітніх уроках.

Наступним завданням нашого дослідження було з'ясувати умови побудови занять заняття фізичними вправами в залежності від забруднення навколишнього середовища.

На основі результатів дослідження з'ясовано, що заняття фізичними вправами в умовах промислового міста повинні будуватися з урахуванням умов забруднення навколишнього середовища.

Оцінка поточної екологічної ситуації і своєчасна зміна спрямованості фізкультурно-оздоровчих занять дозволяють істотно зменшити дію шкідливих чинників навколишнього середовища на організм школярів і підвищити ефективність оздоровчих занять.

При цьому доцільно проводити заняття в місцях, віддалених або закритих від шкідливих викидів промислового міста, тобто в парках, лісах, за межами міста, у закритих залах, легкоатлетичних манежах. Проведення занять на відкритому повітрі в місцях скупчення великих промислових підприємств, автомобільних трас та ін. не приносить істотного позитивного ефекту.

У екологічно несприятливих регіонах особливо актуальним стає завдання створення максимальних умов і відповідної матеріально-технічної бази для здійснення як організованої, так і самостійної оздоровчої діяльності різних демографічних груп населення методами фізичної культури, спорту і туризму.

Під час вибору матеріально-технічної бази для організації та забезпечення фізкультурно-оздоровчих занять, туризму й активного дозвілля населення, що проживає в регіонах екологічного забруднення, необхідно враховувати такі чинники:

- структуру й динаміку процесів захворюваності населення, зумовлених дією на організм людини екологічно несприятливих чинників;
- тенденції в галузі зміни демографічної структури населення в екологічно несприятливих районах з урахуванням нових економічних умов;
- основні тенденції (включаючи міжнародний досвід з реорганізації й удосконалення матеріально-технічної бази фізкультурно-оздоровчого середовища, туризму і активного дозвілля), що оптимально відповідають вимогам максимального оздоровлення населення екологічно несприятливих регіонів.

Сьогодні необхідно, особливо в екологічно забруднених регіонах, переходити до багатофункціонального використання об'єктів матеріально-технічної бази шляхом їх

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

дооснащення і реконструкції, до створення нових типів споруд, які дозволяють упроваджувати новий вид оздоровчих технологій.

У зв'язку з цим нами узагальнені вимоги до територій, на яких проводяться фізкультурно-оздоровчі заняття.

Для регіонів, що постійно піддаються дії хімічного забруднення на рівні 1,5-3 гранично допустимої концентрації, рекомендується комплекс заходів, які знижують негативний вплив такого забруднення і приводять до реабілітації фізичного стану індивідуума. Цей комплекс заходів включає:

1. Визначення зони «ризик», за межами якої розташовуються достатньо сприятливі в екологічному відношенні території оздоровлення населення найближчого забрудненого центру.

2. Визначення комплексу споруд на території, куди вивозитимуться діти з екологічно забруднених місць на 2-3 місяці.

3. Оцінка мікрокліматичної характеристики приміщень і залів для оздоровчих занять нормативно чистим повітрям. Для таких закритих приміщень нормальним можна вважати повітря з наступним забрудненням мікроорганізмами: улітку — від 4500 до 6000 мікроорганізмів на 1 м^3 , взимку – від 6000 до 8000 мікроорганізмів [9]. Підлога спортивних залів, укрита лінолеумом, дає порівняно невелику запиленість — до $1,2\text{ мг/м}^3$ що майже в 10 разів нижче за запилення залів з дерев'яними підлогами.

4. Забезпечення гігієнічно прийнятних умов проведення фізкультурно-оздоровчих і спортивних занять. З огляду на це рекомендується:

- забезпечення динамічної корекції опалювання залів до гігієнічно обґрунтованого рівня в діапазоні $15-16^\circ\text{C}$;

- забезпечення обміну повітря в залах, де проводяться заняття, на рівні 40 м^3 на одну людину;

- проведення систематичного вологого прибирання приміщень і залів у режимі, що забезпечує запилення повітря $0,1\text{ міліграм/м}$

- кондиціонування повітря для забезпечення дотримання норм забруднення діоксидом вуглецю й аміаком;

- для регіонів з постійним перевищенням концентрації хімічних забруднень у 2 і більше рази порівняно з гранично допустимою концентрацією, рекомендується попереднє озонування повітря протягом 2 годин і за 8 годин до початку занять у залі. За станом повітряного середовища закритих спортивних приміщень повинен здійснюватися систематичний контроль міської або районної СЕС.

5. Корекція режимів рухової активності населення.

Для регіонів, що мають постійне перевищення гранично допустимого забруднення навколишнього середовища у 2 рази і більше, рекомендується переважно використання засобів анаеробної спрямованості, що знижує об'єм легеневої вентиляції й сприяє меншому поглинанню шкідливих речовин. Це особливо важливо для районів, де додатково накладається ще й радіаційне забруднення.

Нові принципи формування зовнішнього середовища включають перепланування структури міст на базі організації системи піших «зелених коридорів», що дозволяють, використовуючи позатранспортні способи пересування, поєднувати житлові масиви із зеленим кільцем тематичних туристських парків, спортивно-оздоровчих споруд, розміщених у приміських зонах міст. При цьому центрами комплексного оздоровчого обслуговування в житлових мікрорайонах стають (за аналогією із зарубіжними «клубами здоров'я» муніципального рівня) спеціальні реабілітаційно-профілактичні установи.

Висновки. Для позитивного вирішення проблеми оздоровлення нації і в першу чергу дітей необхідно вжити заходів, спрямованих на зниження негативного впливу факторів

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

екологічного забруднення: а) визначити зони «ризик», за межами яких розташовуються екологічно сприятливі території оздоровлення, куди вивозяться діти терміном на 2-3 місяці; б) забезпечити школярам екологічно сприятливі умови проживання, фізкультурно-оздоровчі і спортивні заняття; в) для регіонів з постійним перевищенням гранично допустимої концентрації хімічних забруднень у 2 і більше рази необхідне попереднє озонування повітря в спортивних приміщеннях 2- 3 рази на день; г) корекція режимів рухової активності дітей.

Література

1. Бірма Т. Україна на порозі екологічної катастрофи // Субота. -16 листопада 2005. - № 46.
2. Данчук П.С. Особенности физического воспитания школьников 7-9 лет, проживающих в зоне повышенной радиоактивности: Автореф. ... канд.пед.наук (13.00.04). – М., 1994. – 23 с.
3. Калинин Л.А. и др. Физическая подготовленность и нетрадиционные факторы, влияющие на ухудшение ее показателей // Современные достижения спортивной науки: Материалы Междунар. конф. – Петербург, 1994. – С.- 144-148
4. Калинин Л.А. Экологические проблемы физической культуры // Всероссийскому НИИ физической культуры и спорта – 60 лет. – М., 1993. – С. 51-55.
5. Кузьмичева Е.В., Синельникова В.А., Полиевский С.А. Анализ экологической обстановки и условий для занятий физкультурой и спортом: Сб. научн. тр. ВНИИФКа, 1995 / Под ред. С.Д. Неверковича, Т.М. Абсалямова, Л.А. Калининна. – М., 1996. – С. 86-91.
6. Куц А.С., Данчук П.С., Леонова В.А. Экология внешней среды – фактор, определяющий содержание физического воспитания школьников. – Винница: ВГПИ, 1993. – 138 с.
7. Куц О.С. Особливості змісту фізичного виховання школярів в умовах підвищеної радіоактивності. – Київ: «Континент», – 1994. – 143 с.
8. Куц О.С. Організаційно-методичні основи фізкультурно-оздоровчої роботи зі школярами, які проживають в умовах підвищеної радіоактивності: Автореф. дис.докт.пед.наук. (24.00.02). – К.,1997. – 43 с.
9. Семенова С.А., Минина И.В. Экологическое воспитание и занятия физическими упражнениями в неблагоприятной среде обитания // Матер. Всерос. научно-практ. конф. "Проблемы физического состояния и работоспособность детей и молодежи" / Под общ. ред. В.А. Кабачкова. – М.: МГСУ, 1994.
10. Слабський Г.О.Характеристика здоров'я дитячого населення України // Современная педіатрія, -2009 .- №6.
11. Семенова С.Л., Калинин Л.А. Проблемы физического воспитания школьников, проживающих в экологически неблагоприятных районах // Спецвыпуск журнала "Российская Федерация". – М., 1995. – С. 7.
12. Минина Н.В., Синельников В.А. Организационно-методические особенности физического воспитания подростков в экологически неблагоприятных условиях крупного города // Метод. реком. ВНИИФКа. – М., 1992.