

ОСОБЕННОСТИ ФИЗКУЛЬТУРНО–ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ С ДЕТЬМИ 8–9 ЛЕТ В ГРУППАХ ПРОДЛЁННОГО ДНЯ, ПРОЖИВАЮЩИМИ В ЭКОРАДИАЦИОННЫХ УСЛОВИЯХ

Е.В. Осипенко

Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины, Беларусь,
eosipenko_2009@mail.ru

Введение. С 2011 года реализуется пятая по счету Государственная «чернобыльская» программа, рассчитанная на 2011–2015 годы и на период до 2020 года. Ее принятие – лучшее свидетельство того, что чернобыльские проблемы по–прежнему находятся в фокусе первостепенного внимания государства [1].

По общепринятому среди специалистов мнению, здоровье детей – наиболее чувствительный критерий экологического и социального благополучия популяции (Ю.Е. Вельтищев, 1996; М.Я. Студеникин, А.П. Ефимов, 1998; В.Р. Кучма, 2002; Д.Ф. Чеботарев, 2007; И.В. Малахова, 2009).

Следует отметить, что за последние годы как в России, так и в Республике Беларусь, выявлены реально существующие тенденции к ухудшению здоровья и физического состояния детей и подростков во всех регионах страны (В.Ф. Лигута, А.В. Лигута, 2010; Д.Г. Лин, С.В. Севдалев, Н.А. Бабурова, 2011), особенно проживающих на загрязненных радионуклидами территориях (В.А. Колледа, В.А. Медведев, 1999; В.А. Барков, 1997, 1999; В.М. Наскалов, Н.И. Качанова, Н.В. Наскалова, 2005; А.В. Яблоков, В.Б. Нестеренко, А.В. Нестеренко, 2007; В.Е. Родин, 2008, Г.И. Нарский, С.В. Севдалев, 2011). Причём отклонения в сердечно–сосудистой и дыхательной системах занимают ведущие позиции в структуре заболеваемости [2,3].

В этой связи средства оздоровительной физической культуры в настоящее время начинают занимать одно из ведущих мест в системе профилактических мероприятий, направленных на коррекцию и укрепление здоровья (В.И. Белов, 1996; Г.Н. Грец, 2000; В.Д. Кряжев, 2008; Д.А. Еделев, 2008).

Учитывая чувствительность детского организма к воздействию внешней среды, их низкую способность к адаптации в условиях проживания, возникает необходимость целенаправленного воздействия физических упражнений, повышающих радиоустойчивость, совершенствующих в организме младших школьников механизмы адаптации.

Цель исследования – разработать программу физкультурно–оздоровительных занятий и инновационную методику комплексной дыхательной гимнастики для младших школьников, посещающих группу продлённого дня и проживающих в экорационных условиях.

Методы исследования: анализ научно–методической литературы, педагогические наблюдения, педагогический эксперимент, контрольно–педагогические испытания (тесты), методы математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. Следует отметить, что авторами сделаны неоднозначные выводы относительно использования средств физического воспитания, направленных на

развитие физических качеств и оказывающих наиболее оздоровительный эффект во время занятий с детьми, проживающими в условиях радиационного загрязнения среды.

Так, В.А. Барков [4] отмечает, что наибольшим оздоровительным эффектом в условиях действия малых доз радиации (уровень РЗС 1–5 Ки/км²), как и в чистой среде, в равной степени обладают занятия игрового, комплексного и легкоатлетического содержания.

Н.В. Минина и А.Т. Паршиков [5,6] пришли к выводу, что рациональная методика проведения занятий физическими упражнениями в радиационной обстановке должна предусматривать преимущественное использование средств анаэробной направленности, что обеспечивает снижение объёма лёгочной вентиляции и способствует меньшему поглощению вредных веществ. В общем объёме основной части занятий удельный вес таких упражнений, по подсчётам авторов, должен занимать до 60% (40–45 минут). При этих условиях ЧСС на занятиях должна находиться в пределах 150–160 уд/мин, интервал отдыха – 1–3 минуты.

Ж.Г. Сотник [7] рекомендует занятия, в основе которых лежат упражнения ритмической и спортивной гимнастик, предусмотренных школьной программой.

В.Л. Яковлев и соавт. (1992), А.Д. Скрипка (1994), И.М. Дуб [8] для детей, проживающих в экорационных условиях, рекомендуют занятия на тренажёрах.

Повысить сопротивляемость организма школьников радиационному действию, по мнению К.П. Козловой [9], можно путём увеличения веса основной гимнастики, дыхательной гимнастики с оздоровительной направленностью, проведения комплексной системы оздоровительных мероприятий в сочетании с режимом дня и питания школьников, соблюдения строгой регламентации в подборе физических упражнений и дозирования физических нагрузок в условиях аэробного режима.

З.И. Лучковский (1992) считает, что адаптация к комплексному воздействию длительных физических нагрузок, гипоксии и гиперкапнии, уменьшает негативные последствия пребывания в условиях повышенного уровня радиации. М.А. Иваськевич, К.П. Козлова (1992) рекомендуют особое внимание уделять развитию выносливости. В.Л. Яковлев (1998) указывает на пользу применения дифференцированного подхода для развития общей выносливости у детей 8–9 лет, причем позитивный эффект достигается при нагрузке средней интенсивности.

А.С. Куц [10], И.М. Дуб [8], О.А. Еременко [11], С.Б. Кулигин [12] считают, что учебный процесс в условиях радиации не позволяет проводить занятия, направленные на развитие выносливости, и внимание должно акцентироваться на развитие скоростно-силовых качеств, скорости, силы, гибкости и ловкости. С целью повышения аэробных возможностей они рекомендуют метод регламентированных упражнений при ЧСС 160–170 уд/мин по окончании выполнения физических упражнений, интервал отдыха 1–3 минуты. Для повышения защитных свойств организма они считают обязательными упражнения на растягивание и на расслабление.

Вышеизложенное учтено при разработке экспериментальной программы физкультурно-оздоровительных занятий для младших школьников 8–9 лет, посещающих группу продлённого дня и проживающих на территории радиоактивного загрязнения среды (1–5 Ки/км²) с преимущественным развитием общей выносливости.

В 2008–2009 учебном году на базе средней школы № 47 г. Гомеля проводился формирующий педагогический эксперимент, осуществлялась реализация и проверка эффективности разработанной программы физкультурно-оздоровительных занятий и инновационной методики комплексной дыхательной гимнастики для младших школьников в условиях групп продлённого дня, проживающих на территории РЗС (1–5 Ки/км²). В нём приняли участие дети 8 и 9 лет, посещающие группу продлённого дня в количестве 127 человек (76 человек и 51 человек, соответственно). Были организованы по две группы испытуемых в каждой возрастной группе (8–9 лет), которые являлись относительно одинаковыми по функциональным и двигательным характеристикам и в среднем достоверно не отличавшиеся друг от друга.

Контрольная группа занималась согласно традиционного планирования воспитателем своей физкультурно-оздоровительной работы в группе продлённого дня с младшими школьниками, в содержание которой входили общеразвивающие упражнения, спортивные и подвижные игры, эстафеты, дыхательные упражнения. В экспериментальной группе физкультурно-оздоровительные занятия для младших школьников проводились по авторской программе с учётом экорационных условий проживания, основанной на преимущественном развитии общей выносливости. Применение специально разработанной инновационной методики комплексной дыхательной гимнастики для детей младшего школьного возраста в группах продлённого дня, основанной на развитии резервных возможностей и произвольной регуляции внешнего дыхания, было направлено

на коррекцию и совершенствование функции внешнего дыхания, ответственной за выведение радионуклидов, сокращению потерь учебного времени по болезни, улучшению состояния здоровья в целом.

Особенностью проведения физкультурно–оздоровительных занятий в экспериментальных группах явилась совокупность двух компонентов: базового и вариативного, способствующих коррекции величин нагрузки в соответствии с индивидуальными возможностями младших школьников. Содержание базового компонента заключалось в определённой организации воспитателем физкультурно–оздоровительных занятий для решения образовательных, оздоровительных и воспитательных задач с учётом экорационных условий проживания. Длительность базового компонента физкультурно–оздоровительного занятия в недельном цикле с понедельника по четверг составляла 30 минут или 50% физкультурно–оздоровительного занятия. Содержание вариативного компонента – в самостоятельной двигательной активности детей, применение ранее изученных подвижных и спортивных игр, выполнение домашнего задания по физической культуре и др. Длительность вариативного компонента – в недельном цикле с понедельника по четверг составляла 30 минут, а в пятницу – 60 минут.

По результатам педагогического эксперимента установлено, что у детей 8–9 лет, принимавших в нём участие, произошли изменения во всех контрольно–педагогических тестах (таблицы 1,2). При этом у мальчиков и девочек 8–9 лет, занимающихся в экспериментальных группах (далее ЭГ) по сравнению с детьми контрольных групп (далее КГ) выявлены существенные сдвиги в приросте ряда показателей контрольно–педагогических испытаний. Так, у мальчиков 8 лет ЭГ установлено достоверное улучшение результатов в следующих упражнениях: челночном беге 4×9 м на –4,6% ($p<0,05$), висе на согнутых руках на 476,4% ($p<0,01$), прыжке в длину с места на 9,6% ($p<0,05$), шестиминутном беге на 4,4% ($p<0,05$).

Таблица 1 – Прирост показателей физической подготовленности детей 8 лет ЭГ и КГ за период формирующего эксперимента (%)

№ п/п	Контрольное упражнение	Пол	КГ n=25 (мальчики) n=20 (девочки)		ЭГ n=19 (мальчики) n=12 (девочки)	
			Относит. прирост, %	t	Относит. прирост, %	t
1.	Наклон вперёд	М	5,6	t=0,04	0,8	t=0,01
		Д	104,6	t=1,61	166,5*	t=2,36
2.	Челночный бег 4 × 9 м	М	0,3	t=0,24	– 4,6*	t=2,38
		Д	1,6	t=1,45	– 4,7*	t=2,25
3.	Вис на согнутых руках (с) (м) / поднимание туловища из положения лёжа на спине (за 30 с) (д)	М	– 13,5	t=0,25	476,4**	t=3,10
		Д	9,1**	t=2,75	20,7**	t=3,51
4.	Прыжок в длину с места	М	4,2	t=0,97	9,6*	t=2,15
		Д	4,7	t=0,98	12,6*	t=2,46
5.	Шестиминутный бег	М	– 12,0***	t=5,4	4,4*	t=2,50
		Д	7,2	t=1,72	15,5**	t=2,96
6.	Бег 30 м	М	– 1,3	t=1,13	– 3,4	t=1,43
		Д	2,6	t=1,37	– 3,5	t=2,04

Примечание – * – достоверность различий при $p<0,05$, ** – при $p<0,01$, *** – при $p<0,001$

В показателях наклона вперёд (прирост – 0,8%, $p>0,05$) и бега 30 м (прирост – –3,4%, $p>0,05$) у мальчиков 8 лет ЭГ по сравнению с показателями на начало педагогического эксперимента не выявлено достоверности различий ($p>0,05$).

У мальчиков 8 лет КГ за период формирующего педагогического эксперимента отмечено достоверное снижение ($p<0,001$) результатов в шестиминутном беге на –12% по сравнению с исходным уровнем.

Недостоверное улучшение показателей у мальчиков 8 лет КГ зафиксировано в наклоне вперёд на 5,6% ($p>0,05$), челночном беге 4×9 м на 0,3% ($p>0,05$), прыжке в длину с места на 4,2% ($p>0,05$), беге 30 м на –1,3% ($p>0,05$). При этом в висе на согнутых руках констатировано недостоверное ухудшение показателей на –13,5% ($p>0,05$) по сравнению с исходным уровнем (таблица 1).

У девочек 8 лет ЭГ выявлено достоверное улучшение практически во всех контрольно-педагогических испытаниях: в наклоне вперёд на 166,5% ($p < 0,05$), челночном беге на $-4,7\%$ ($p < 0,05$), поднимании туловища из положения лёжа на спине на 20,7% ($p < 0,01$), прыжке в длину с места на 12,6% ($p < 0,05$), шестиминутном беге на 15,5% ($p < 0,01$). При этом лишь в беге 30 метров установлено недостоверное улучшение результатов на $-3,5\%$ к концу формирующего педагогического эксперимента ($p > 0,05$).

У девочек 8 лет КГ достоверность различий к концу формирующего педагогического эксперимента установлена лишь в увеличении результата в тесте поднимание туловища из положения лёжа на спине на 9,1% ($p < 0,01$), в то время как по другим контрольно-педагогическим испытаниям (наклон вперёд, челночный бег 4×9 м, прыжок в длину с места, шестиминутный бег, бег 30 м) достоверность различий не выявлена ($p > 0,05$) (таблица 1).

У мальчиков 9 лет ЭГ выявлен существенный прирост показателей в следующих контрольно-педагогических испытаниях: челночном беге 4×9 м на $-9,0\%$ ($p < 0,01$), прыжке в длину с места на 15,3% ($p < 0,01$), шестиминутном беге на 9,3% ($p < 0,001$). В других контрольных упражнениях (наклон вперёд, вис на согнутых руках, бег 30 м) у мальчиков 9 лет ЭГ констатировано недостоверное улучшение результатов по сравнению с исходным уровнем ($p > 0,05$) (таблица 2).

Таблица 2 – Прирост показателей физической подготовленности детей 9 лет ЭГ и КГ за период формирующего эксперимента (%)

№ п/п	Контрольное упражнение	Пол	КГ		ЭГ	
			n=11 (мальчики) n=11 (девочки)		n=13 (мальчики) n=16 (девочки)	
			Относит. прирост, %	t	Относит. прирост, %	t
1.	Наклон вперёд	М	20,7	t=0,19	140	t=1,0
		Д	10,8	t=0,32	39,1	t=1,39
2.	Челночный бег 4×9 м	М	- 2,9	t=0,99	- 9,0**	t=3,68
		Д	- 2,5	t=1,29	- 3,0	t=1,22
3.	Вис на согнутых руках (с) (м) / поднимание туловища из положения лёжа на спине (за 30 с) (д)	М	6,1	t=0,11	28	t=0,61
		Д	10,1	t=1,59	25,7***	t=4,46
4.	Прыжок в длину с места (см)	М	6,8	t=1,16	15,3**	t=3,03
		Д	1,4	t=0,27	4,7	t=0,94
5.	Шестиминутный бег	М	4,5	t=1,58	9,3***	t=3,85
		Д	6,4*	t=2,45	12,9***	t=4,28
6.	Бег 30 м	М	- 3,2	t=0,96	- 6,2	t=1,27
		Д	- 1,7	t=0,73	- 2,7	t=1,14

Примечание – * – достоверность различий при $p < 0,05$, ** – при $p < 0,01$, *** – при $p < 0,001$

У мальчиков 9 лет КГ к концу педагогического эксперимента зафиксировано улучшение результатов во всех тестах, однако достоверных различий не установлено ($p > 0,05$).

В показателях поднимания туловища из положения лёжа на спине (за 30 с) и шестиминутном беге у девочек 9 лет ЭГ выявлено достоверное улучшение результатов на 25,7% ($p < 0,001$) и 12,9% ($p < 0,001$), соответственно, по сравнению с исходным уровнем. В других тестах (наклон вперёд, челночный бег 4×9 м, прыжок в длину с места, бег 30 м) констатировано недостоверное улучшение ($p > 0,05$) результатов к концу формирующего педагогического эксперимента.

У девочек 9 лет КГ к концу педагогического эксперимента отмечено достоверное улучшение результата лишь в показателях шестиминутного бега на 6,4% ($p < 0,05$). При этом в других тестах (наклон вперёд, челночный бег 4×9 м, поднимание туловища из положения лёжа на спине, прыжок в длину с места, бег 30 м) к концу педагогического эксперимента достоверных различий не выявлено ($p > 0,05$) (таблица 2).

Выводы. Разработана и экспериментально обоснована программа физкультурно-оздоровительных занятий, основанная на преимущественном развитии общей выносливости, и инновационная методика комплексной дыхательной гимнастики для младших школьников 8–9 лет в группах продлённого дня, проживающих в экорационных условиях.

Их реализация в длительном педагогическом эксперименте показала высокую продуктивность, проявившуюся в достоверном повышении большинства показателей уровня физической подготовленности детей 8–9 лет, посещающих группу продлённого дня и проживающих в экорационных условиях.

Литература:

1. Четверть века после чернобыльской катастрофы: итоги и перспективы преодоления. Национальный доклад Республики Беларусь. Минск: Департамент по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2011. – 90 с.
2. Заболеваемость детей в возрасте 0–17 лет по основным группам болезней / Статистический ежегодник 2011: Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2011. – С. 233–234.
3. Здоровье населения Республики Беларусь: Статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2011. – С. 125–132.
4. Барков, В.А. Научно–методическое обеспечение физического воспитания детей и подростков в условиях радиационного загрязнения среды: Дис. ... док. пед. наук. / В.А. Барков. – М., 1997. – 343 с.
5. Минина, Н.В. Организационно–методические особенности физического воспитания учащихся 12–13 лет в экологически неблагоприятных условиях крупного города: Автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н.В. Минина. – М., 1990. – 24 с.
6. Паршиков, А.Т. Особенности тренировочных режимов юных спортсменов в зависимости от текущей экологической ситуации // Актуальные проблемы совершенствования системы подготовки спортивных резервов: Тез. докл. XIV Всерос. научн.–практ. конф. (Великие Луки, 11–14 октября 1994 г.). – М., 1994. – С. 98–99.
7. Сотник, Ж.Г. Коррекция функционального состояния школьников, которые проживают в зонах радиационного загрязнения: Автореф. дис. ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту: 24.00.02 / Ж.Г. Сотник / Рівнен. держ. гуманіт. ун–т. – Ровно, 2002. – 21 с.
8. Дуб, І.М. Розвиток швидкісно–силових якостей у школярів 12–14 років на уроках фізичної культури в умовах підвищеної радіації: Дис. ... канд. наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.02 / І.М. Дуб. – Вінниця, 1999. – 160 с.
9. Козлова, К.П. Методика фізичного виховання школярів в зоні радіологічного контролю / К.П. Козлова. – Вінниця, 1996. – 56 с.
10. Куц, А.С. Организационно–методические основы физкультурно–оздоровительной работы со школьниками, проживающими в условиях повышенной радиоактивности: Автореф. дис. ... докт. пед. наук: 24.00.02 / А.С. Куц. – К., 1997. – 44 с.
11. Єременко, О.А. Специфіка початкового етапу спортивної підготовки юних легкоатлетів 10–11 років, які проживають у зоні посиленого радіоекологічного контролю: Дис. ... канд. наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.02 / О.А. Єременко. – К., 1999. – 187 с.
12. Кулигін, С.Б. Результаты использования оздоровительной программы со скоростной направленностью для подростков, проживающих в условиях воздействия малых доз радиации / С.Б. Кулигін // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2001. – № 4. – С. 35–38.