**ИЗ ФОНДОВ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ БИБЛИОТЕКИ**

**Хозяинова Дарья Александровна**

Совершенствование координационных

способностей девочек 14 - 15 лет средствами

аэробики с учетом типа телосложения

Автореферат диссертации на соискание ученой степени к.п.н.

Специальность 13.00.04

Москва

Российская государственная библиотека

[diss.rsl.rn](http://diss.rsl.rn)

2005

Хозяинова, Дарья Александровна

Совершенствование координационных способностей девочек 14-15 лет средствами аэробики с учетом типа телосложения [Электронный ресурс]: Автореф. дис. на соиск. учен. степ, к.п.н.: Спец. 13.00.04 / Хозяинова Дарья Александровна; [Сиб. гос. ун-т физ. культуры и спорта]. - М.: РГБ, 2005. - Из фондов Российской Государственной Библиотеки.

**Текст воспроизводится по экземпляру, находящемуся в**

**фонде РГБ:**

**Хозяинова Дарья Александровна**

Совершенствование координационных

способностей девочек 14 - 15 лет средствами

аэробики с учетом типа телосложения

Автореферат диссертации на соискание ученой степени

к.п.н.

Специальность 13.00.04

Омск - 2004

Российская государственная библиотека, 2005 (электронный текст)

На правах рукописи

ХОЗЯИНОВА Дарья Александровна

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕВОЧЕК 14-15 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ АЭРОБИКИ С УЧЕТОМ ТИПА**

**ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ**

13.00.04- Теория и методика физического воспитания, спортивной трениров­ки, оздоровительной и адаптивной физической культуры

**Автореферат**

диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук



Омск-2004

Работа выполнена в Сибирском государственном университете физической культуры и спорта

Научный руководитель - доктор педагогических наук, профессор

Горская И. Ю.

Официальные оппоненты - доктор педагогических наук,

профессор Карпеев А.Г.

доктор педагогических наук, профессор СафоноваЖ.Б.

Ведущая организация - Московская областная государственная акаде­мия физической культуры

Защита диссертации состоится 25 июня 2004г.

в 16 часов на заседании диссертационного совета Д 311.001.01 в Си­бирском государственном университете физической культуры и спорта по адресу: 644009, г.Омск, ул.Масленникова, 144.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Сибирского госу­дарственного университета физической культуры и спорта

Автореферат диссертации разослан «**уу**» **мая 2004г.**

**Ученый секретарь диссертационного совета**

**Д.П.Н., профессор *( L Ґ^К* Попков В,Н.**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

Актуальность. В настоящее время, в России «в условиях современно­го общества с присущими ему особенностями социально-экономического и научно-технического развития», наблюдается увеличение заболеваемости де­тей (Р.Н.Дорохов, АЭ.Петрухин, А.Э.Королева и др., 1999; АС.Дорошенко, О.С.Шнейдер, Г.П.Ермаченко, 1997; О.Г.Ванина, 2002 и др.), снижение уров­ня их физической подготовленности (В.К.Бальсевич, Ю.Н.Вавилов, В.Н.Кряж, 1991; ЕА.Короткова., И.И.Сулейманов,1998 и др). При этом от­мечается значительное снижение двигательной активности современных де­тей (А.П.Боярский,. 1983; Н.В.Барышева,. В.М.Минияров, М.Г.Неклюдова, 1994; Е.Эйдер, 2000; Е.АСтальков, В.АПанин, 2001 и др.) на фоне падения заинтересованности к урокам физической культуры в школе в частности и негативного отношения к физической культуре вообще, особенно у девочек в подростковом возрасте (И.П.Куценко, П.Я.Соколов, Н.В.Васильева, 1999).

В связи с вышесказанным необходимо привлечение девочек-подростков к занятиям физической культурой при помощи популярных сре­ди молодежи видов оздоровительной ФК, одним из которых является оздоро­вительная аэробика (ЛВ.Сиднева, С.АГониянц,. 2000; О.Г.Ванина, 2002; Е.С.Крючек, 2001; И.И.Кислухина, П.Я.Соколов, М.П.Трушкова, Е.Г.Шабоха, 1997; С.ИГуськов, 1998 и др.).

Однако, современная литература по аэробике в большинстве своем об­ще-методического характера и, выполненная в коммерческих целях, не очень высокого качества. Существующих оздоровительных, программ по аэробике недостаточно, при этом часто программы не лицензированы, имеют общую направленность, не имеют рекомендаций с учетом возрастных особенностей, степени биологической зрелости, уровня подготовленности и других индиви­дуальных особенностей занимающихся. Не было обнаружено также про­грамм, направленных на совершенствование координационных способностей занимающихся, снижение показателей которых наблюдается у девочек 14-15

*г-ос.* [:лц::а!ілльї!АЯ

***■ЩМ-***

летнего возраста. Таким образом, **проблема исследования** состоит **в** необхо­димости направленного совершенствования координационной сферы девочек **14-15** лет средствами одного из наиболее популярных среди подростков ви­дов оздоровительной физической культуры - аэробики, с учетом типа тело­сложения и биологического возраста.

В связи с недостатком программ по оздоровительной аэробике, ориен­тированных на девочек подросткового возраста, направленных на совершен­ствование координационных способностей и учитывающих их возрастные и морфофункциональные особенности, уровень физического развития, степень биологической зрелости, приобретают **актуальность** вопросы, связанные с методикой разработки и использования данных программ.

Объектом исследования являлся педагогический процесс, направлен­ный на совершенствование координационных способностей у школьниц 14-15 лет.

Предметом исследования являлась методика совершенствования ко­ординационных способностей у школьниц 14-15 лет **с** учетом типа телосло­жения средствами оздоровительной аэробики.

Цель исследования - теоретическое и экспериментальное обоснова­ние методики совершенствования базовых координационных способностей школьниц 14-15 лет средствами оздоровительной аэробики **с** учетом типа те­лосложения и биологического возраста.

Гипотеза исследования. Изучение уровня развития базовых видов КС у школьниц 14-15 лет различных типов телосложения позволит разрабо­тать методику совершенствования КС на занятиях оздоровительной аэроби­кой у девочек-подростков с использованием внутригруппового дифференци­рования, основанного на различиях в конституциональной типологии. Пред­полагается, что предложенный нами методический подход активизирует процесс совершенствования различных координационных проявлений, что позволит избежать характерного для данного возраста спада показателей ко-

**4**

орликациоиных способностей, а так же позволит индивидуализировать про­цесс физического воспитания в целом у девочек-подростков.

Задачи исследования:

1. Разработать комплексную программу тестирования уровня развития -базовых координационных способностей у школьниц 14-15 лет с различным-типом телосложения.
2. Выявить особенности уровня физического развития и уровня биоло­гической зрелости у девочек 14-15 лет с различным типом телосложения.
3. Выявить особенности уровня развития различных видов координа­ционных способностей у школьниц 14-15 лет с различным типом телосложе­ния и степенью биологической зрелости.
4. Теоретически и экспериментально обосновать программу совершен­ствования базовых координационных способностей средствами оздорови­тельной аэробики у школьниц 14-15 лет с учетом типа телосложения и степе­ни биологической зрелости.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение данных на­учно-методической литературы, педагогическое наблюдение, анкетирование, метод оценки типа телосложения школьников, методы оценки биологическо­го и паспортного возраста, антропометрия, педагогический эксперимент, контрольное тестирование, методы математической статистики.

Организация исследования. Исследования проводились на базе шко­лы-гимназии №115 и средней школы №125, а также на базе клубов по месту жительства г.Омска в период с апреля 2001 года по октябрь 2003 года и включали в себя 3 этапа.

I этап (апрель - сентябрь 2001 г.) - анализ научно-методической литера­туры по теме исследования; педагогическое наблюдение с целью определе­ния форм и методов воспитания координационных способностей, используе­мых на практике учителями ФК и инструкторами аэробики; опрос девочек 14-15 лет проводился с целью выявления их интересов в сфере физической культуры, уровня двигательной активности, состояния здоровья; подбор кон­трольных тестов для программы тестирования КС и подбор средств для про-

5

граммы совершенствования КС у девочек 14-15 лет с учетом типа телосло­жения.

II этап (сентябрь-октябрь 2001г.) - массовое обследование девочек с  
целью определения особенностей физического развития, степени биологиче­  
ской зрелости и уровня развития различных координационных способностей,  
у девочек 14-15 лет в зависимости от типа телосложения.

1. этап исследования (октябрь 2001г. - июнь 2002г.) - педагогический эксперимент, целью которого было апробирование и обоснование эффектив­ности разработанной программы совершенствования КС у девочек 14-15 лет средствами аэробики с учетом типа телосложения. В эксперименте приняли участие девочки 14-15 лет в количестве 212 человек. Из их числа было созда­но 3 группы: две экспериментальных - ЭГ-1 (занимавшаяся по программе со­вершенствования координационных способностей без учета типа телосложе­ния) и ЭГ-2 (занимавшаяся по программе совершенствования координацион­ных способностей с учетом типа телосложения), и контрольная (КГ, зани­мавшаяся по общепринятой системе проведения занятий оздоровительной аэробики). До и после педагогического воздействия проводилось контроль­ное тестирование, позволяющее оценить эффективность разработанной про­граммы.
2. этап (сентябрь 2002г. - октябрь 2003г) статистическая обработка ре­зультатов, анализ полученных данных, оценка эффективности программы и оформление диссертационной работы.

Научная новизна заключается в следующем:

- разработана комплексная программа тестирования и шкалы дифференциро­  
ванной оценки уровня развития базовых видов КС девочек 14-15 лет с учетом  
типов телосложения;

-выявлены особенности уровня развития координационных способностей у школьниц 14-15 лет с различным типом телосложения и степенью биологи­ческой зрелости;

- выявлены особенности уровня физического развития и степени биологиче­  
ской зрелости девочек 14-15 лет с учетом типа телосложения;

**6**

- теоретически и экспериментально обоснована методика совершенствования базовых КС у девочек 14-15 лет с учетом типа телосложения с использовани­ем средств оздоровительной аэробики.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что полу­ченный материал существенно дополняет раздел теории и методики оздоро­вительной физической культуры в подростковом возрасте, в частности дано теоретическое обоснование программы совершенствования базовых КС с ис­пользованием средств оздоровительной аэробики у школьниц 14-15 лет с ис­пользованием внутригруппового дифференцирования, основанного на разли­чиях в конституциональной типологии.

Практическая значимость заключается в том, что результаты про­веденных исследований позволили рекомендовать в практику оздоровитель­ной аэробики применение программы совершенствования базовых КС у де­вочек 14-15 лет с учетом типа телосложения, а также комплексной програм­мы тестирования уровня развития базовых видов КС, шкал дифференциро­ванной оценки уровня развития разных видов координационных проявлений и уровня физического развития школьниц 14-15 лет с учетом типа телосло­жения.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Предложенная комплексная методика тестирования уровня развития различных видов координационных способностей, включающая в себя шка­лы дифференцированной оценки изучаемых показателей с учетом типа тело­сложения, позволяет индивидуализировать педагогический процесс на заня­тиях оздоровительной аэробикой девочек **14-15** лет и своевременно внести педагогическую коррекцию.
2. Разделение школьниц одного хронологического возраста на морфо-типологические группы служит основой групповой индивидуализации при проведении занятий оздоровительной аэробикой, так как выявлены различия в уровне физического развития, степени биологической зрелости и уровне

**7**

развития координационных способностей у девочек 14-15 лет, имеющих раз­ный соматотип.

3. Методика совершенствования координационных способностей сред­ствами оздоровительной аэробики» принципиальным отличием которой явля­ется применение дифференцированного подхода, основанного на учете типа телосложения **и** степени биологической зрелости, позволяет значительно по­высить уровень реагирующей, дифференцировочной, ориентационной спо­собностей, способности к сохранению равновесия у девочек 14-15 лет.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложе­ний. Работа изложена на 311 страницах машинописного текста, содержит 7 таблиц, 28 рисунков и 7 приложений. Библиографический указатель содер­жит 298 источников, из них 23 на иностранных языках.

**СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ. Особенности физического развития и степени полового созревания дево­чек 14-15 лет в зависимости от типа телосложения**

При разработке программы по оздоровительной аэробике, **в** частности с целью подбора оптимального объема и интенсивности нагрузки, исследо­вались особенности биологического возраста (по степени развития вторич­ных половых признаков) и уровня физического развития (по данным антро­пометрических измерений и индексов) у девочек 14-15 лет.

Анализ результатов обследования выявил, что степень полового созре­вания (табл.1) и уровень физического развития у девочек разных типов тело­сложения по ряду показателей имеет существенные отличия.

Наименьшие абсолютные и относительные показатели физического развития и наибольший процент девочек **с** отставанием полового созревания (80%) выявлены у девочек *астенического* типа телосложения. Наибольшие абсолютные показатели физического развития в сочетании с низкими отно­сительными показателями выявлены у девочек *дигестивпого* типа телосло­жения. Темпы полового созревания девочек дигестивного типа телосложения соответствовали возрасту. Средние показатели физического развития в соче-

**8**

тании с высокими относительными показателями, а также наименьшее коли­чество девочек с отставанием полового созревания (38,1%) выявлено среди обследуемых *мышечного* типа телосложения. Средние абсолютные показа­тели физического развития в сочетании со средними относительными пока­зателями выявлены у девочек *торакального* типа телосложения. Отставание темпов полового созревания выявлено у 54,5% девочек торакального типа телосложения.

Таблица 1 Результаты оценки степени полового созревания у девочек 14-15 лет разных

типов телосложения, %.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Типы телосложе­ния** | **Степень полового созревания** | | | | |
| **Соответ­ствие и опереже­ние** | **Отставание от возрастных стандартов** | | | |
| **умерен­ное** | **значи­тельное** | **резкое** | **без учета**  **степени**  **отставания** |
| **Астенический** | **20%** | **50%** | **50%** | **-** | **80%** |
| **Дигестивный** | **100%** | **-** | **-** | **-** | - |
| **Мышечный** | **61,9%** | **75%** | **16,6%** | **8,4%** | **38,1%** |
| **Неопределенный** | **40%** | **66,7%** | **33,3%** | **-** | **60%** |
| **Торакальный** | **45,5%** | **60%** | **26,6%** | **13,3%** | **54,5%** |
| **Без учета типа те­лосложения** | **53,4%** | **62,5%** | **25%** | **12,5%** | **46,6%** |

Полученные данные использовались при разработке программы со­вершенствования базовых КС у девочек 14-15 лет средствами оздоровитель­ной аэробики с учетом типа телосложения.

**Особенности развития базовых КС у девочек 14-15 лет в зависимо­сти от типа телосложения**

**В** целях индивидуализации педагогического воздействия при совер­шенствовании КС у девочек 14-15 лет изучался уровень их развития в зави­симости от типа телосложения. Оценка полученных показателей осуществ­лялась в сравнении со среднегрупповыми данными без учета типа телосло­жения.

Так, у девочек астенического типа телосложения выявлен высокий уровень развития способности к сохранению равновесия, способности кточ-

9

ному воспроизведению различных параметров движения (рис.1), а также низкий уровень развития реагирующей и ориентационной КС (рис.2).

У школьниц торакального типа телосложения выявлен высокий уро­вень развития способности к сохранению равновесия, низкий уровень разви­тия реагирующей и ориентационной КС (рис.2). Способность к воспроизве­дению силовых параметров движения имеет уровень развития ниже среднего (рис.1), к воспроизведению пространственных параметров движения - выше среднего.

У девочек мышечного типа телосложения выявлен низкий уровень раз­вития способности к воспроизведению различных параметров движения (рис.1) и высокий уровень развития способности к сохранению равновесия и ориентационной КС (рис.2). Уровень развития способности к реакции дево­чек мышечного типа телосложения можно оценить как средний.

У девочек дигестивного типа телосложения выявлен низкий уровень развития способности к сохранению равновесия и способности к воспроизве­дению силовых параметров движения (рис.1). При этом уровень развития реагирующей и ориентационной КС (рис.2) мы оцениваем как высокий, уро­вень развития способности к воспроизведению пространственных парамет­ров движения - как средний.

В качестве примера приведены абсолютные результаты теста «Воспро­изведение заданной величины усилия», отражающего уровень развития спо­собности к точному воспроизведению силовых параметров движения (рис.1), и теста «Дриблинг», отражающего уровень развития способности к ком­плексному проявлению ориентационной и ритмической КС (рис.2)

Выявленные особенности уровня развития КС у девочек различных ти­пов телосложения свидетельствуют о необходимости дополнительных воз­действий при совершенствовании реагирующей и ориентационной способно­стей у девочек астенического и торакального типов телосложения, диффе-ренцировочной КС у девочек мышечного типа телосложения, способности к сохранению равновесия и способности к дифференцированию силовых пара-

10

метров движения у девочек дигестивного типа телосложения. Сходство по уровню развития отстающих КС между девочками астенического и тора-

***3***

**2,3 2.1 1.9 1,7 1,5 1,3 1,1 0,9 0,7 0,5**

ffa

l\*l

астенический дигестивный мышечный торакальный Типы телосложения

Рис. 1. Уровень развития способности к дифференцированию силовых параметров движения (тест «Воспроизведение заданной величины усилия», кг) у девочек 14-15 лет с учетом типа телосложения

Примечание: | 1 -данные с учетом типа телосложения;

■ среднегрупповые данные без учета типа телосложения.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **35,5** |
|  | **35** |
| **г!** |  |
| ***І*** | **34,Ь** |
| **?** | **34** |
| **5** | **33,5** |
|  |  |
| **Ї** | **33** |
| **й** | **32,5** |
| **I** | **32** |
|  | **31.5** |
|  | **31** |

*h*

**•+-**

rfi

**-+-**

астенический дигестивный мышечный торакальный -**типы телосложения**

Рис. 2. Уровень развития способности к комплексному проявлению ориентации в пространстве и ритмической КС (тест «Дриблинг», кол-во раз) у девочек 14-15 лет с учетом типа телосложения.

Примечание:; ] -данные с учетом типа телосложения;

- среднегрупповые данные без учета типа телосложения.

11

кального, а также мышечного и дигестивного типов телосложения, позволя­ют объединять их для удобства в две подгруппы в рамках оздоровительной группы для направленного дополнительного воздействия на отстающие виды КС.

**Теоретическое обоснование методики совершенствования базовых КС у девочек 14-15 лет с учетом типа телосложения** •

Разработанная программа по оздоровительной аэробике для девочек 14-15 лет была направлена на совершенствование КС. Отличительной осо­бенностью программы является положенный в ее основу дифференцирован­ный подход, позволяющий оказывать дополнительное воздействие на от­стающие виды координационных проявлений в зависимости от типа тело­сложения ребенка, что оптимизирует процесс совершенствования КС (И.Ю.Горская, 1993; С.Изаак, В.Зайцева, 1998; А.В.Маслюков, 2001). Про­грамма, рассчитана на 5 месяцев (40 занятий). Занятия длительностью 60 ми­нут проводились 2 раза в неделю.

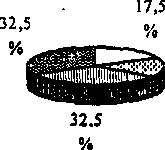
Программа состоит из двух частей: тестирующей и обучающей. Тести­рующая часть предусматривает оценку уровня развития реагирующей, ори-ентационной, дифференцировочной КС и способности к сохранению равно­весия. Обучающая часть предусматривает проведение специальных двига­тельных заданий, направленных на развитие наиболее отстающих и совер­шенствование базовых КС школьниц. Помимо этого обучающая часть про­граммы включает в себя комплексы упражнений для разминки, аэробной, партерной и заключительной части занятия.

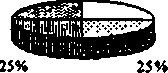
Двигательные задания, направленные на совершенствование координа­ционной сферы занимающихся, сгруппированы в программе по направленно­сти воздействия (совершенствование способности к сохранению равновесия, к ориентации в пространстве, к дифференцированию различных параметров движения, а также реагирующей способности) и объединены в блоки. Каж­дый блок включает в себя 4-5 упражнений, в том числе игры и танцевальные связки. В каждое занятие включались упражнения 1 блока. Все блоки при-

12

близительно идентичны по объему нагрузки, одинаковы по времени выпол­нения.

Процентное соотношение блоков в течение всего времени занятий по программе, разработанной для **ЭГ-1,** бьшо одинаковым и составляло по 25% каждый (рис.3). В программе **ЭГ-2** соотношение блоков определялось осо­бенностями развития различных видов КС у девочек 14-15 лет в зависимости от типа телосложения, выявленными в результате проведенных нами предва­рительных исследований (рис.3). Число повторений упражнений при совер-





**25¾**

**25%**

**17.5**

%

**17,5** *%*

**^ч^ВВИІ^^\*\***

**32,5** %

**32,5**

Рис.3. Процентное соотношение блоков разной направленности в программе совершенствования базовых координационных способностей у девочек 14-15 лет с учетом типа телосложения: А - в ЭГ-1, Б - в ЭГ-2 у девочек мышечного и дигестивного типов телосложения, В - в ЭГ-2 у девочек астенического, не­определенного и торакального типов телосложения. Примечание: *Y~\* -способ­ность к сохранению равновесия; Щ] - способность к ориентации в простран­стве:;^ - дифференцировочная КС; £g=j - реагирующая КС.

шенствовании КС варьировало и зависимости от их сложности от 4-6 до 10-12 раз. Нормирование нагрузки осуществлялось индивидуально в зависимо­сти от степени биологической зрелости и тина телосложения. Сокращалось количество повторений, увеличивались интервалы отдыха, снижалась интен-

13

сивность выполнения аэробных шагов для девочек с отставанием полового созревания, а также для девочек дитестивного типа телосложения

Изменение характерстик нагрузки осуществлялось также в зависимо­сти от фаз ОМЦ в предменструальную, менструальную и овуляторную фазы цикла величина нагрузки снижалась, исключались резкие движения, прыжки, статические упражнения и движения с натуживанием.

Результаты эксперимента. Изменение показателей уровня развития КС в ходе педагогического экс­перимента

Результаты контрольного тестирования, позволили выявить достовер­ное увеличение большинства показателей уровня развития различных КС у девочек ЭГ-1 и ЭГ-2. При этом темпы прироста показателей в КГ были ниже, чем в ЭГ-1 (в среднем в 3,9 раза) и в ЭГ-2 (в среднем в 6,5 раз). Средние тем­пы прироста показателей в КГ составили 1,6%, в ЭГ-1 - 6,3%, в ЭГ-2 -10,4%.

В результате воздействия программы по показателям способности к сохранению равновесия наибольшие темпы прироста были выявлены у дево­чек дитестивного типа телосложения (13,8%) в ЭГ-1 и у девочек дитестивно­го (18,8%) и торакального (16,4%) типов телосложения в ЭГ-2. Наименьшие темпы прироста были выявлены у девочек торакального типа телосложения в ЭГ-1 (7,7%) и ЭГ-2 (12,5%). В ЭГ выявлен меньший прирост рассматривае­мого показателя. При этом наибольшие темпы прироста (5,3%) выявлены у девочек дигестивного типа телосложения, наименьшие - у испытуемых мы­шечного (0,9%) и торакального (0,6%) типов телосложения (рис.4).

Наибольшее изменение абсолютных показателей реагирующей КС вы­явлено у испытуемых торакального типа телосложения ЭГ-1 (темпы прирос­та составили 9,2%) и у испытуемых астенического и торакального типов те­лосложения ЭГ-2 (темпы прироста составили 9,2% и 8,7% соответственно). Наименьшие темпы прироста выявлены у девочек мышечного типа телосло­жения ЭГ-1 (4,1%) и дигестивного типа телосложения ЭГ-2 (6,9%). В КГ на­блюдалось менее существенное изменение рассматриваемого показателя.

14

**Ж**

**1¾**

й

ЙГЇ

А

й

**о** о.

20 18 16-14 ■ 12 ■ .10 -

**в**

**в**

**1 *"■7***

**О-**

**\_еЬ:**

j£L

Астенический Дигесгивный Мышечный •' Торакальный **типы телосложения.**

НКГПЭГ-1 ОЭГ-2

Рис.4. Темпы прироста показателей способности к сохранению рав­новесия в ходе педагогического эксперимента у девочек 14-15 лет различных типов телосложения.

10 -і 9-3

7-Є-5-4-3-2 **1 ■** 0-

**,ря;:**

***ZA.***

**ГІ**

**ІІ**

**J!**

Астенический Дигестивный

Мышечный

Торакальный >

типы телосложения

ИКГЕЭГ-1 аэг-2.

Рис.5. Темпы прироста показателей реагирующей способности в ходе педагогического эксперимента у девочек 14-15 лет различных типов телосложения.

15

Наименьшие темпы прироста (0,2%) выявлены у испытуемых мышечного типа телосложения, наибольшие - у испытуемых дигестивного (1,3%) и то­ракального (1,1%) типов телосложения (рис.5).

Наибольший прирост результатов показателей уровня развития диффе-ренцировочной КС наблюдался у девочек астенического типа телосложения ЭГ-1 (темпы прироста - 7,8%) и дигестивного типа телосложения ЭГ-2 (тем­пы прироста -14,1%). Наименьшие темпы прироста рассматриваемого пока­зателя (5%) выявлены у испытуемых дигестивного типа телосложения ЭГ-1. В ЭГ-2 темпы прироста показателей дифференцировочной КС девочек асте­нического, мышечного и торакального типов телосложения не имели досто­верных различий (Р<0,05). В КГ наблюдался меньший прирост результатов рассматриваемого показателя. Наименьшие темпы прироста выявлены у ис­пытуемых дигестивного типа телосложения (0,5%), темпы прироста показа­телей дифференцировочной КС девочек астенического, мышечного и тора­кального типов телосложения не имели достоверных различий (рис.6).

По показателям ориентационной КС наибольший прирост абсолютных результатов выявлен у девочек астенического типа телосложения ЭГ-1 (тем­пы прироста составили 5,9%) и у девочек астенического и торакального ти­пов телосложения ЭГ-2 (темпы прироста составили 9,4% и 8,4% соответст­венно). Наименьший прирост показателей наблюдался у испытуемых тора­кального типа телосложения ЭГ-1 (3,9%) и у испытуемых мышечного типа телосложения ЭГ-2 (6,7%). Менее значительное изменение рассматриваемого показателя было выявлено в КГ. Наибольшие темпы прироста (2,8%) наблю­дались у девочек астенического типа телосложения, наименьшие (1,4%) - у девочек торакального типа телосложения (рис.7).

Таким образом, результаты эксперимента свидетельствуют о более вы­сокой эффективности занятий по разработанной методике по сравнению с общепринятой методикой проведения занятий по оздоровительной аэробике. При этом более существенные изменения исследуемых показателей у девочек ЭГ-2 в результате воздействия программы совершенствования базовых КС с учетом типов телосложения, свидетельствуют о более высокой эффективно-

**16**

1Є т 14

а12

**І 10 £ в-**

і є

**2 ,**

в 4 2

Г^

**\_е&**

***.~~J~~3XL***

**гЬ**

**ГТ**

jeH

**\***

**^Е.**

Астенический **Дигестивный Мышечный Торакальный**

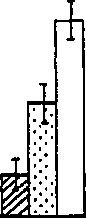
**типы телосложения**

НКГПЭГ-1 *ОЭГ-2*

Рис.6. Темпы прироста показателей дифференцировочной КС в ходе педагогического эксперимента у девочек. 14-15 лет различных типов телосложения.

10 9 8 7 6 5 4 3

2-f 1



**гЬ**

***h***

***ш***

***зж***

Астенический Дигестивный Мышечный

типы телосложения

гакг оэг-1 оэг-2

\_£2Е2

Торакальный

Рис.7. Темпы прироста показателей ориемтационной КС » ходе педа­гогического эксперимента у девочек 14-15 лет различньгх тиной ICJI0-сложения.

17

сти использования дифференцированного подхода, основанного на различи­ях в конституциональной типологии, при совершенствовании КС на занятиях аэробикой с девочками 14-15 лет.

ВЫВОДЫ

1. Выявлены следующие особенности физического развития и темпов  
полового созревания у девочек 14-15 лет разных типов телосложения:

-наименьшие абсолютные и относительные показатели физического развития и наибольший процент девочек с отставанием полового созревания. (80%) были выявлены у девочек 14-15 лет астенического типа телосложения;

-наибольшие абсолютные показатели физического развития в сочета­нии с низкими относительными показателями были выявлены у девочек ди-гестивного типа телосложения. Темпы полового созревания девочек диге-стивного типа телосложения соответствовали возрасту;

-средние показатели физического развития в сочетании с высокими от­носительными показателями, а также наименьшее количество девочек с от­ставанием полового созревания (38,1%) было выявлено среди обследуемых мышечного типа телосложения;

-средние абсолютные показатели физического развития в сочетании со средними относительными показателями были выявлены у девочек тора­кального типа телосложения. Отставание темпов полового созревания было выявлено у 54,4% девочек торакального типа телосложения.

Выявленные различия легли в основу дифференцированного нормиро­вания нагрузки на занятиях оздоровительной аэробикой с девочками 14-15 лет с учетом темпов полового созревания, уровня физического развития и типа телосложения.

2. Разработана комплексная методика тестирования и шкалы диффе­  
ренцированной оценки уровня развития базовых координационных способ­  
ностей у девочек 14-15 лет в зависимости от типа телосложения. Результаты  
тестирования позволяют индивидуализировать процесс оценки и совершен­  
ствования координационной сферы девочек-подростков, занимающихся оз­  
доровительной аэробикой.

**18**

3. Выявлено, что у девочек 14-15 лет разных типов телосложения и с  
разным уровнем биологической зрелости уровень развития базовых КС не­  
одинаков в сравнении со среднегрупповыми показателями. Поэтому на заня­  
тиях оздоровительной ФК рекомендуется делать акцент:

-у девочек *астенического* типа телосложения - на совершенствование реагирующей КС и способности к ориентации в пространстве;

-у девочек *торакального* типа телосложения - на совершенствование дифференцировочной, реагирующей и ориентационной способностей;

-у девочек *мышечного* типа телосложения на совершенствование диф­ференцировочной и реагирующей КС;

-у испытуемых *дигестивного* типа телосложения на совершенствова­ние способности к дифференцированию различных параметров движения и способности к сохранению равновесия.

1. Разработана программа совершенствования базовых КС у девочек 14-15 лет средствами оздоровительной аэробики, включающая блоки упраж­нений на совершенствование реагирующей, дифференцировочной, ориента­ционной КС и способности к сохранению равновесия; комплексы для раз­минки; стато-динамические упражнения партерной части занятия; дыхатель­ные упражнения, упражнения на расслабление и растягивание. Система блочного построения программы позволяет обеспечить оптимальное воздей­ствие на отстающие виды КС в зависимости от типа телосложения и степени биологической зрелости. Свидетельством эффективности программы явля­ются темпы прироста результатов ЭГ-1 и ЭГ-2, превышающие темпы при­роста КГ в 3,9 и 6,5 раз соответственно.
2. В результате педагогического воздействия выявлены различные тем­пы прироста изучаемых показателей в ЭГ-1 (занимавшейся по программе со­вершенствования координационных способностей без учета типа телосложе­ния), ЭГ-2 (занимавшейся по программе совершенствования координацион­ных способностей с учетом типа телосложения) и КГ (занимавшейся по об­щепринятой системе проведения занятий оздоровительной аэробики):

**19**

-высокие темпы прироста выявлены (более 10%) - по показателям способности к сохранению равновесия в ЭГ-2 (15,2%) и ЭГ-1 (11,1%) и спо­собности к дифференцированию различных параметров движения в ЭГ-2 (10,7%);

-средние темпы прироста (6-10%) выявлены - по показателям реаги­рующей (8%) и ориентационной способностей (7,9%) в ЭГ-2, а также по по­казателям способности к дифференцированию различных параметров движе­ния (6,1%) в ЭГ-1;

-низкие темпы прироста (менее 6%) выявлены - по показателям реаги­рующей (5,2%) и ориентационной (4,9%) способностей в ЭГ-1 и по всем ви­дам базовых координационных способностей в КГ (по показателям способ­ности к сохранению равновесия - 2,5%, ориентационной способности - 1,9%, дифференцировочной и реагирующей способности - по 1%).

Приведенные данные доказывают эффективность использования пред­ложенной методики совершенствования КС девочек 14-15 лет, принципиаль­ным отличием которой является использование дифференцированного под­хода, основанного на различиях в конституциональной типологии.

6. В результате воздействия экспериментальной программы совершен­ствования базовых координационных способностей без учета типа телосло­жения в ЭГ-1 выявлена неоднородная реакция девочек различного типа тело­сложения на стандартную педагогическую нагрузку, что свидетельствует о конституциональных различиях в механизмах физиологического обеспече­ния координационных проявлений. В частности:

а) по показателям способности к сохранению равновесия наибольшие  
темпы прироста были выявлены у девочек дигестивного типа телосложения  
(13,8%), наименьшие - у девочек торакального типа телосложения (7,7%);

б) по показателям реагирующей КС наибольшие темпы прироста были  
выявлены у девочек торакального типа телосложения (6%), наименьшие - у  
девочек мышечного типа телосложения (4,1%);

**20**

в) наибольшие темпы прироста показателей дифференцировочной КС  
были выявлены у испытуемых астенического типа телосложения (7,8%),  
наименьшие - у девочек дигестивного типа телосложения (5%);

г) наибольшие темпы прироста показателей ориентационной способно­  
сти были выявлены у девочек астенического типа телосложения (5,9%), наи­  
меньшие - у девочек торакального типа телосложения (3,9%).

7. Сравнительный анализ уровня развития базовых КС у девочек 14-15 лет в ЭГ-2 (занимавшейся по программе совершенствования координацион­ных способностей с учетом типа телосложения) до и после проведения экс­перимента свидетельствует о большей эффективности данного варианта про­граммы: существенно увеличилось количество испытуемых с оценкой уровня развития изучаемых показателей «выше среднего» (на 29%) и «высокой» (на 23%); сократилось количество девочек с оценкой «средний уровень разви­тия» (на 35%), «ниже среднего» (на 10%) и «низкий» (на 6%). В ЭГ-1 (зани­мавшейся по программе совершенствования координационных способностей без учета типа телосложения) произошли менее существенные изменения по­казателей.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1 .Для определения уровня развития базовых КС у девочек необходимо провести комплексное тестирование, оценивающее уровень развития реаги­рующей, дифференцировочной ориентационной КС и способности к сохра­нению равновесия по предложенной программе (глава 2).

1. После проведения тестирования необходимо определить типы тело­сложения девочек по методике Штефко-Островско! о (1929) в модификации С.СДарской (1975) (глава 2).
2. Дифференцированную оценку (на основе различии в типах телосло­жения) уровня развития базовых КС у девочек 14-15 лет рекомендуется про­водить на основе разработанных оценочных шкал (при.юж. 1). Выявленные различия позволят осуществить дифференцированный подход, что значи­тельно повысит эффективность совершенствования КС (прилож. 2).

21

1. Для совершенствования КС на внешкольных занятиях оздоровитель­ной аэробикой рекомендуется использовать «Программу совершенствования базовых КС средствами оздоровительной аэробики у девочек 14-15 лет с уче­том типа телосложения» Программа построена из блоков, что позволяет ме­нять их соотношение в зависимости от результатов тестирования, а также ис­пользовать отдельные блоки упражнений для совершенствования наиболее отстающих видов КС и индивидуализации уровня нагрузки (прилож. 2).
2. С целью подбора оптимального уровня нагрузки на занятиях оздоро­вительной аэробикой с девочками 14-15 лет рекомендуется определение био­логического возраста по степени развития вторичных половых признаков (глава 2).
3. Рекомендуемая ЧСС при проведении занятий по разработанной про­грамме во время разминки 100-130 уд/мин, во время аэробной части - 120-150 уд/мин. Контроль за реакцией на нагрузку рекомендуется осуществлять индивидуально по внешним признакам утомления (прилож. 7).
4. Девочкам-подросткам с нарушениями в течении ОМЦ, болезненны­ми менструациями и плохим самочувствием рекомендуется прекращать заня­тия в менструальную фазу. В остальных случаях рекомендуется снижение нагрузки за счет сокращения количества повторений упражнения, выполне­ние аэробных шагов только в режиме Superlow-impact, исключение прыжков и сотрясений, силовых упражнений для укрепления мышц, живота, а так же сгибаний рук в упоре лежа: Рекомендуется также снижение нагрузки в пред­менструальную и овуляторную фазы.
5. При проведении подготовительной и заключительной частей заня­тия по разработанной программе рекомендуется, применять фронтальную форму организации занимающихся, в основной части занятия - фронталь­ную, поточную и дифференцировочно-групповую (при совершенствовании КС) формы.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 1. Хозяинова ДА Особенности развития кинестетических координа­ционных способностей у девочек 14-15 лет с различным типом телосложения

**22**

*II* Проблемы совершенствования олимпийского движения, физической куль­туры и спорта в Сибири: Материалы межрегиональной научно-практической конференции молодых-ученых и студентов / ДАХозяинова, И.Ю.Горская. -Омск: Изд-во СибГАФК, 2002. - С. 167-168.

1. Хозяинова Д.А. Необходимость разработки программ по оздорови­тельной аэробике с девочками 14-15 лет для использования на занятиях по месту жительства // Физическая культура и спорт в формировании здорового образа жизни-населения России: Материалы межрегиональной научно-практической конференции / ДАХозяинова, И.Ю.Горская. - Омск: Изд-во СибГУФК, 2003. - С.92-95.
2. Хозяинова Д.А. Особенности физического развития девочек 14-15 лет различных типов телосложения // Мониторинг физического развития, фи­зической подготовленности различных возрастных групп населения. Мате­риалы первой всероссийской научно-практической конференции / Д.А.Хозяинова, И.Ю.Горская. - Нальчик: Каб.-Балк. ун-т, 2003. - С.207-210.
3. Хозяинова Д.А. Методика совершенствования координационных способностей девочек 14-15 лет средствами оздоровительной аэробики с уче­том типа телосложения // Актуальные вопросы безопасности, здоровья при занятиях спортом, физической культурой: Материалы VI международной на­учно-практической конференции 28-29 марта 2003г. -Томск: Центр учебно-методической литературы ТГПУ, 2003. - С.92-95.
4. Хозяинова Д.А. Программа воспитания координационных способно­стей для, школьниц 7-14 лет с различным типом телосложения/ Д.АХозяинова, О.Ю.Шкляева// Новые технологии оздоровления человека: Материалы первой Всерос. науч.-практ. конф. Челябинск: УралГАФК, 18 мая 2002. - с.34-36.

**23**

**H20J6**

Подписано в печать №• *о€, 04\** Формат 60x84/16. Объем! *ил.,* тираж 120 экз. Заказ №3£ Издательство СнбГУФК, 644009, г.Омск, ул.Маспешпшова, 144.