

дальнейшем стабилизируется на уровне 0,42 с (разница с исходным показателем составляет 0,01 с) Это определённым образом влияет на величину времени и пройденного пути II фазы периода скольжения.

Судя по изменению характеристик движений в скользящем шаге роль и значимость ведущих компонентов сохраняется на протяжении всей лыжной гонки. Однако, в отдельные периоды, особенно на завершающем этапе (20–30 км), видимо, под влиянием наступающего утомления перестройка техники и приспособляемость двигательных действий начинает осуществляться за счёт других, менее значимых характеристик. Об этом свидетельствует динамика такого интегрального показателя как время прохождения каждого 5 км круга соревновательной дистанции. Оно на исходном уровне, после прохождения первого круга, составило 16 мин 40 с., затем, на 2 и 3 уменьшилось на 5 и 10 с (16,35 и 16,30 мин), затем, на 4 (20 км) стабилизировалось (16 мин 40 с), а на 5 и 6, на завершающих 5 км отрезках, – увеличилась на 10 и 20 с (16,50 и 17,00 мин.).

Таким образом, выявленные в процессе анализа изменения в системе движений под влиянием нарастающего утомления свидетельствуют о необходимости разработки, экспериментального обоснования и комплексного применения средств специальной подготовки для целенаправленного совершенствования вариативных двигательных навыков и сопряженного развития физических качеств с учётом влияния сбивающих факторов.

**Контактная информация:** saksportclub@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 09.06.2014.*

УДК 796.078

## **НАЛИЧИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПОЛОВОГО ДИМОРФИЗМА В РАЗЛИЧНЫХ ПРОЯВЛЕНИЯХ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ 11–15 ЛЕТ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ**

*Ринат Халимович Деушев, соискатель,*

*Валерий Александрович Баландин, доктор педагогических наук, профессор,*

*Юрий Константинович Чернышенко, доктор педагогических наук, профессор,*

*Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма,  
г. Краснодар*

### **Аннотация**

В статье представлены результаты, характеризующие различия в уровне развития координационных способностей мальчиков и девочек 11–15 лет в одних возрастных группах. При этом выявленные элементы полового диморфизма обуславливаются большим количеством разнообразных тенденций развития координационных способностей детей и подростков.

**Ключевые слова:** координационные способности, элементы полового диморфизма, дети и подростки 11-15 лет.

**DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2014.06.112.p63-66**

## **EXISTENCE OF SEXUAL DIMORPHISM ELEMENTS IN VARIOUS MANIFESTATIONS OF THE COORDINATION ABILITIES OF THE PUPILS AGED 11–15 STUDYING AT SECONDARY SCHOOL**

*Rinat Halimovich Deushev, the competitor,*

*Valery Aleksandrovich Balandin, the doctor of pedagogical sciences, professor,*

*Yury Konstantinovich Chernyshenko, the doctor of pedagogical sciences, professor,*

*Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar*

### **Annotation**

The results characterizing the distinctions in level of development of coordination abilities in boys and girls aged 11–15 in one age groups have been presented in the article. Thus, it has been revealed that

elements of the sexual dimorphism are caused by a large number of various tendencies in development of the coordination abilities among the children and teenagers.

**Keywords:** coordination abilities, elements of sexual dimorphism, children and teenagers aged 11-15.

## ВВЕДЕНИЕ

Признавая наличие существенных половых различий, начиная уже со средних классов общеобразовательных учреждений, разработчики программно-нормативных документов, рекомендуя их учет в процессе физического воспитания, не предлагают конкретных методических подходов к решению этой задачи, имеющей большое значение в контексте итоговых результатов педагогических воздействий [1].

Цель исследования – выявить различия между мальчиками и девочками среднего школьного возраста, характеризующие уровень развития их координационных способностей.

## МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В связи со спецификой координационных способностей выбранные тестовые задания были классифицированы по четырем группам (таблица):

1. Отдельные проявления координационных способностей.
2. Способности к воспроизведению характеристик движений.
3. Точность отмеривания параметров движений.
4. Способности к дифференцированию параметров движений.

При разработке оценочных таблиц результатов тестирования координационных способностей использовалась пропорциональная шкала ГЦОЛИФК, так как распределение результатов тестирования близко к нормальному закону распределения.

Исследования проводились на базах общеобразовательных школ № 1048 и № 1927 г. Москвы. В них приняли участие 655 детей 11-15 лет (322 мальчика и 333 девочки).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данные, характеризующие различия в уровне развития координационных способностей мальчиков и девочек одних возрастных групп в начале учебного года, представлены в таблице.

Анализ статистических результатов свидетельствует о наличии следующих факторов:

1. Преимущество мальчиков по следующим параметрам координационных способностей:

– в группах 11-летних школьников: равновесие ( $P < 0,001$ ); воспроизведение: силовых усилий ( $P < 0,05$ ), временных интервалов ( $P < 0,01$ );

– в группах 12-летних учащихся: воспроизведение силовых усилий ( $P < 0,05$ ), точность отмеривания: силовых усилий ( $P < 0,01$ ), временных интервалов ( $P < 0,001$ );

– в группе 13-летних школьников – равновесие ( $P < 0,001$ );

– в группах 14-летних учащихся: равновесие ( $P < 0,001$ ), воспроизведение темпоритмовой структуры ( $P < 0,001$ ), интегральный показатель блока отдельных проявлений координационных способностей ( $P < 0,05$ ), воспроизведение: силовых усилий ( $P < 0,001$ ), угла  $135^\circ$  в плечевых суставах ( $P < 0,05$ ), временных интервалов ( $P < 0,01$ ), интегральный показатель блока воспроизведения параметров движений ( $P < 0,05$ ), точность отмеривания силовых усилий ( $P < 0,01$ ), дифференцирование: силовых усилий ( $P < 0,001$ ), амплитуды при сгибании в тазобедренных суставах ( $P < 0,001$ ), амплитуды движений в плечевых суставах ( $P < 0,05$ );

– в группах 15-летних школьников: ориентировка в пространстве ( $P < 0,001$ ), воспроизведение темпоритмовой структуры движений ( $P < 0,001$ ), воспроизведение вре-

менных интервалов ( $P < 0,05$ ), дифференцирование амплитуды при сгибании в тазобедренных суставах ( $P < 0,05$ ).

Таблица

**Достоверность различий балльных оценок среднегрупповых показателей координационных способностей между девочками и мальчиками 11-15 лет в начале учебного года**

№ п/п	Группы способностей	Показатели (балл)	Возраст (лет)				
			11	12	13	14	15
			P	P	P	P	P
1	Отдельные проявления координационных способностей	ЛВДР (мс)					
2		Равновесие (с)	<0,001	<0,05	<0,001	<0,001	<0,001
3		Способность к переключению и сочетанию движений (балл)	<0,01	<0,05		<0,001	<0,001
4		Ориентировка в пространстве (балл)		<0,001			<0,001
5		Воспроизведение темпоритмовой структуры движений (с)				<0,001	<0,001
6		Интегральный показатель (средний балл)		<0,05		<0,05	
7	Воспроизведение параметров движений	Воспроизведение силовых параметров (кистевая динамометрия) (кг)	<0,05	<0,05		<0,001	
8		Воспроизведение угла 45° при сгибании в тазобедренных суставах (градусы)		<0,001	<0,01		<0,05
9		Воспроизведение угла 135° в плечевых суставах (градусы)				<0,05	<0,05
10		Воспроизведение временных интервалов (с)	<0,01			<0,01	<0,05
11		Интегральный показатель (средний балл)				<0,05	
12	Точность отмеривания параметров движения	Точность отмеривания силовых усилий (кг)		<0,01		<0,01	
13		Точность отмеривания временных интервалов (с)		<0,001			
14		Точность отмеривания параметров прыжка в длину с места (см)					
15		Интегральный показатель (средний балл)					
16	Дифференцирование параметров движений	Дифференцирование усилий в кистевой динамометрии (количество)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
17		Дифференцирование амплитуды при сгибании в тазобедренных суставах (количество)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,05
18		Дифференцирование амплитуды в движениях в плечевых суставах (количество)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,05	
19		Дифференцирование усилий в прыжках в длину с места (количество)		<0,01	<0,001		
20		Интегральный показатель (средний балл)	<0,05	<0,001	<0,001		
21		Суммарный показатель координационных способностей (балл)					

Примечание: 1. В таблице представлены только достоверные значения уровня P.  
2. Знак «-» характеризует более высокие показатели у девочек.

2. Преимущество девушек по следующим показателям:

– в группах школьников 11 лет: способность к сочетанию и переключению движений ( $P < 0,01$ ), дифференцирование: усилий ( $P < 0,001$ ), амплитуды при сгибании в тазобедренных суставах ( $P < 0,001$ ), амплитуды в движениях в плечевых суставах ( $P < 0,001$ ), интегральный показатель блока дифференцирования параметров движений ( $P < 0,05$ );

– в группах школьников 12 лет: равновесие ( $P < 0,05$ ), способность к переключению и сочетанию движений ( $P < 0,05$ ), ориентировка в пространстве ( $P < 0,001$ ), интегральный показатель блока отдельных проявлений координационных способностей ( $P < 0,05$ ), воспроизведение угла при сгибании в тазобедренных суставах ( $P < 0,001$ ), дифференцирование: силовых усилий ( $P < 0,001$ ), амплитуды при сочетании в тазобедренных суставах ( $P < 0,001$ ), амплитуды в движениях в плечевых суставах ( $P < 0,001$ ), усилий в прыжках в длину с места ( $P < 0,01$ ), интегральный показатель блока дифференцирования параметров движений ( $P < 0,001$ );

– в группах школьников 13 лет: воспроизведение угла в 45° при сгибании в тазобедренных суставах ( $P < 0,01$ ), дифференцирование: силовых усилий ( $P < 0,001$ ), амплитуды при сгибании в тазобедренных суставах ( $P < 0,001$ ), амплитуды в движениях в плечевых суставах ( $P < 0,001$ ), усилий в прыжках в длину с места ( $P < 0,001$ ), интегральный показатель блока дифференцирования параметров движений ( $P < 0,001$ );

– в группах школьников 14 лет: способность к переключению и сочетанию движений ( $P < 0,001$ );

– в группах школьников 15 лет: равновесие ( $P < 0,001$ ), способность к переключению и сочетанию движений ( $P < 0,001$ ), воспроизведение: угла в 45° при сгибании в тазобедренных суставах ( $P < 0,05$ ), угла 135° в плечевых суставах ( $P < 0,05$ ).

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Возрастные изменения отдельных показателей координационных способностей, а также их интегральных и суммарных характеристик обуславливаются большим количеством разнообразных тенденций, к основным из которых относится наличие значительных различий по динамическим изменениям между мальчиками и девочками во всех возрастных группах, что подтверждает известные данные об установленных элементах полового диморфизма в показателях, отражающих уровень развития координационных способностей детей и подростков. [2]

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лях, В.И. Программы общеобразовательных учреждений. Комплексная программа физического воспитания учащихся 1-11 классов: учебное издание / В.И. Лях, А.А. Зданевич. – М.: Просвещение, 2008. – 127 с.

2. Назаренко, Л.Д. Примерная классификация базовых двигательных координаций по ряду общих и специфических признаков и структурных элементов / Л. Д. Назаренко // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 8. – С. 19–21.

#### REFERENCES

1. Lyakh, V.I. (2008), *Programs of educational institutions. Comprehensive program of physical training for pupils 1-11 forms: educational edition*, Education, Moscow.

2. Nazarenko, L.D. (2003), “Approximate classification of basic motive coordination by a number of the general and specific signs and structural elements”, *Theory and practice of physical culture*, No. 8, pp.19-21.

**Контактная информация:** halimych@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 11.06.2014.*

УДК 796.01:612+796.332

### МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ 15-17 ЛЕТ

*Виталий Валерьевич Ермаков, соискатель,*

*Александр Петрович Золотарёв, доктор педагогических наук, профессор,*

*Владислав Валерьевич Лавриченко, кандидат биологических наук, доцент,*

*Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма  
(КГУФКСТ), Краснодар*

#### Аннотация

В статье рассматриваются вопросы физической подготовки юных футболистов пубертатного возраста, связанного с окончанием периода интенсивного роста и развития организма, с максимальным приростом его функционального потенциала, а также формированием завершённой морфофункциональной структуры. Спортивное мастерство юных футболистов этого возрастного пе-