

ловая и психологическая подготовка разделили третье место, на четвертом – интеллектуальная подготовка, ну и на последнем, пятом месте – координационная подготовка.

Исходя из результатов исследования можно сделать вывод о противоречивости мнения тренеров. С одной стороны они считают, что развивать координационные способности на этапе специализированной базовой подготовки важно, а с другой – ставят их влияние на последнее место в достижении результата, тем самым уменьшая значимость их развития в системе спортивной подготовки велосипедистов.

Также стоит отметить, что 18 % тренеров отметили важность технической подготовки, и только 8 % – координационной несмотря на то, что в маунтинбайке эти два вида подготовки не могут существовать отдельно, они очень взаимосвязаны, поэтому и развивать их нужно вместе.

Поэтому на этапе специализированной базовой подготовки нужно обращать внимание на индивидуальные особенности спортсменов и уделять внимание развитию техники и координации движений тела, а не на развитие аэробного компонента (на выносливость 18 %), хотя и мнения тренеров в этом вопросе не сходятся, что делает его более актуальным.

1. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – Киев: Олимп. лит-ра, 2004. – 808 с.

2. Краснов, В. Н. Велокросс: спортивная подготовка велосипедистов: учеб. пособие / В. Н. Краснов, Н. Н. Пашкова. – Чебоксары: Чуваш. гос. пед. ун-т, 2007. – 162 с.

УДК 378.172

Глазько А.Б.

Белорусский государственный университет физической культуры

Глазько Т.А.

Минский государственный лингвистический университет

Республика Беларусь, Минск

ОСОБЕННОСТИ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ 13–14 ЛЕТ С УЧЕТОМ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Glasko A.B.

Belarusian State University of Physical Training

Glasko T.A.

Minsk State Linguistic University

Republic of Belarus, Minsk

PECULARITIES OF SPEED-STRENGTH FITNESS OF 13–14 YEAR-OLD SWIMMERS WITH THE ACCOUNT OF THEIR BIOLOGICAL AGE

ABSTRACT. The age of 13–14 years is considered to be biologically active and effective for achieving promising sports skills in swimming. Additional researches allow to go deep and expand theoretical and practical aspects of training reserves in sports swimming.

KEYWORDS: speed-strength training of swimmers; biological age; sensitive periods.

АННОТАЦИЯ. Биологически активным и эффективным, для достижения перспективного спортивного мастерства в плавании, является возраст 13–14 лет. Проведение дополнительных исследований позволяет углубить и расширить теоретические и практические аспекты подготовки резерва в спортивном плавании.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: скоростно-силовая подготовленность пловцов; биологический возраст; сенситивные периоды.

В юношеском спорте на первый план выходит не индивидуальный, а дифференцированный подход к построению тренировочного процесса, предполагающий учет характерных для различных групп юных спортсменов особенностей построения тренировочных нагрузок.

Цель исследования: изучить особенности дифференцированного построения скоростно-силовой тренировки юных пловцов с учетом индивидуальных темпов биологического созревания.

Установлено, что среди детей, отобранных в группы начальной подготовки, около 70–75 % можно отнести к детям со средними темпами биологического развития, 15 % – с ретардантным типом и около 10 % – с опережающими темпами развития. Доказано, что различия в темпах биологического развития оказывают влияние на быстроту освоения навыка плавания, прирост уровня физических качеств, продолжительность становления специальной подготовленности юных пловцов (таблица 1).

Таблица 1 – Основные характеристики особенностей биологического развития пловцов разного соматотипа [1]

Общая характеристика соматотипа	Возраст появления первых признаков		Темп протекания периода полового созревания
	Девочки	Мальчики	
Атлетоидный пикник (повышена выраженность факторов А и G при менее выраженном факторе роста)	8–9	9–10	Ускоренный (контингент юношеского возраста)
Астеноидный атлет (преобладание выраженности факторов А и роста)	11–12 (реже в 13)	13–14 (реже после 12)	Нормальный или несколько удлиненный
Атлетический – среднежировой (преобладание фактора А при резкой выраженности фактора роста)	10,5–12 (реже в 13)	12,5–13 (реже в 14)	Среднеускоренный при отсутствии диспластических форм строения
Среднемышечный-среднежировой (умеренное проявление факторов А и G при разном влиянии фактора роста)	11,5–12,5 (реже после 13)	10,5–11,5 (реже после 12)	Чаще удлиненный
Неопределенно-смешанный с выраженным проявлением соматотипа противоположного пола и фактора роста	10,5–12	11–13 (реже после 13)	Со сложной характеристикой темпоритмовых особенностей
Примечание: А – фактор андрогенности, G – фактор феминности (геникотильности)			

Так, было выявлено, что в последние годы отмечается рост частоты встречаемости контингента юных пловцов, которые по своим конституциональным особенностям не отвечают специфике плавания, но в младшем школьном возрасте способны переносить нагрузки, которые не по силам детям с более сложными вариантами возрастного развития и самой конституции (таблица 2).

Таблица 2 – Критерии для отбора в группы начальной подготовки [2]

Критерии, показатели	Контролер	Методические указания	Единицы измерения, шкала оценок
Состояние здоровья	Врач	Медицинское обеспечение по обычной схеме врачебно-физкультурных диспансеров	«5» – здоровый, «4» – отклонения в состоянии здоровья не влияют на спортивное совершенствование
Биологический возраст	Врач	Определяется по вторичным половым признакам	Нормальное биологическое развитие оценивается на «5», если биологический возраст превосходит паспортный на 1 год – «4», на 2 – «3», на 3 и больше – «2»
Гидродинамика	Тренер	Определяется длина скольжения от бортика бассейна	«5» – 8 м и больше, «4» – 6–7 м, «3» – 5 м и меньше
Способность мышц к расслаблению	Тренер	Поднятая за кисть расслабленная рука спортсмена должна упасть как плеть	От «2» до «5» – визуально
Морфотип	Тренер, врач	Вариант прогноза длины тела: для мальчиков – длину тела отца сложить с длиной тела матери и поделить на два; для девочек – длину тела отца уменьшить на 0,923, добавить длину тела матери и сумму поделить на два	Мальчики: «5» – больше 190 см, «4» – 180–190 см, «3» – меньше 180 см. Девочки: «5» – больше 175 см, «4» – 168–175 см, «3» – меньше 168 см.
		Отношение обхвата грудной клетки к росту	Мальчики: «5» – больше 0,47 см; «4» – 0,45–0,46 см; «3» – меньше 0,44 см. Девочки: «5» – больше 0,45 см; «4» – 0,43–0,44 см; «3» – меньше 0,42 см
Чувство воды	Экспертная бригада	Оценивается во время выполнения новичком плавательных движений	От «2» до «5» – определяется средняя экспертная оценка
Спортивная склонность	Тренер	Опрос родителей	«5» – один из родителей занимался плаванием (не ниже I разряда), «4» – один из родителей занимался спортом (не ниже I разряда), «3» – один из родителей занимался спортом (ниже I разряда)

Согласно теории «сенситивных периодов», направленная физическая тренировка оказывает наибольшее влияние на развитие отдельных компонентов работоспособности именно в периоды их интенсивного естественного роста. Перспективность юных пловцов характеризуется, прежде всего, большими адаптационными возможностями к переносимым нагрузкам, высокими темпами повышения работоспособности и уровня развития физических качеств под влиянием тренировки.

Для достижения цели исследования изучался уровень биологической зрелости юных пловцов, а также был поставлен педагогический эксперимент, направленный на изучение динамики общей и специальной физической подготовленности юных пловцов под воздействием стандартной тренировочной программы. Уровень биологической зрелости определялся стандартной методикой в Республиканском центре спортивной медицины [3]. Исследование проводилось в 2018 г. (апрель – июнь) с участием пловцов (мальчики) в возрасте 13–14 лет ($n=20$), имеющих спортивную квалификацию 1 и 2 разряда. Были сформированы две группы участников эксперимента по десять спортсменов в каждой. В первую группу вошли подростки, биологический возраст которых соответствовал паспортному (3–4 балла); во вторую – пловцы, отстающие по биологическому развитию на 1–2 года (0–2 балла).

В начале эксперимента спортсмены выполняли предельные контрольные тесты (таблица 3).

Педагогический эксперимент был направлен на изучение влияния различных по содержанию, но одинаковых по программным и объемным параметрам специальных тренировочных нагрузок скоростно-силовой направленности на уровень развития данного физического качества.

Экспериментом предусматривалось внесение изменений только в содержательную часть специальных тренировочных нагрузок в воде на протяжении трех месяцев соревновательного периода с апреля по июнь 2018 г.

В результате педагогического тестирования в начале эксперимента было установлено, что юные пловцы с нормальными темпами биологического созревания статистически достоверно превосходили своих сверстников-ретардантов только в разгибании рук в упоре (таблица 3). В то же время спортсмены II группы имели лучшие показатели в прыжке в длину с места.

Таблица 3 – Уровень физической подготовленности юных пловцов 13–14 лет, находящихся на различных стадиях биологической зрелости (I группа – 3–4 балла; II группа – 0–2 балла) в начале эксперимента

Показатели	I группа, $X \pm \sigma$	II группа, $X \pm \sigma$	Разница I-II групп	Достоверность различий
Плавание 50 м, с	27,2±1,23	27,5±0,98	-0,30	>0,05
Плавание 200 м, с	181,40±5,11	182,5±3,21	-1,10	>0,05
Бег на 100 м, с	15,7±0,32	16,10±0,23	-0,40	>0,05
Кросс на 3 км, мин, с	15,45±0,28	15,35±0,30	-0,15	<0,05
Прыжок в длину с места, см	196±6,24	203±5,21	-7,00	>0,05
Подтягивание на перекладине, кол-во раз	8,5±0,3	8,3±0,35	0,20	>0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	37,2±1,63	32,4±2,1	4,80	<0,05

В таблице 4 представлены показатели общей и специальной подготовленности пловцов в конце педагогического эксперимента.

Таблица 4 – Динамика общей физической подготовленности пловцов с различным уровнем биологической зрелости в конце эксперимента

Контрольные испытания	Конечные показатели		Разница, % от исх.		Достоверность различий
	I группа, $X \pm \sigma$	II группа, $X \pm \sigma$	I группа	II группа	
Плавание 50 м, с	26,4±0,99	27,2±1,02	3,03	1,10	>0,05
Плавание 200 м, с	174,2±4,28	175,9±5,21	4,13	3,75	<0,05
Бег на 100 м, с	15,0±0,33	15,8±0,35	4,67	1,90	>0,05
Кросс на 3 км, мин, с	15,30±0,22	14,55±0,34	0,98	5,50	<0,05
Прыжок в длину с места, см	208,9±5,41	210,0±3,54	6,58	3,45	>0,05
Подтягивание на перекладине, кол-во раз	9,9±0,5	8,9±0,8	16,47	7,23	<0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	42,2±4,21	35,1±3,84	13,44	8,33	<0,05

Анализ динамики уровня развития физической подготовленности пловцов экспериментальных групп показал, что спортсмены I группы достигли значительного преимущества в тестах, отражающих развитие силовых и скоростно-силовых способностей. В то же время показатели развития общей и специальной выносливости не имели достоверных различий. Таким образом, можно констатировать, что темпы прироста силовых способностей пловцов I экспериментальной группы по всем тестам превышали темпы прироста силовых способностей, зарегистрированных у спортсменов II группы. Вместе с тем следует отметить, что пловцы II группы имели некоторое преимущество в темпах, отражающих развитие общей выносливости.

1. Булгакова, Н. Ж. Предварительный и промежуточный отбор пловцов и их ориентация на втором и третьем этапах подготовки / Н. Ж. Булгакова, М. М. Булатова, В. Н. Платонов // Плавание. – К.: Олимп. лит-ра, 2000. – 425 с.

2. Тимакова, Т. С. Критерии управления многолетней подготовкой квалифицированных спортсменов (циклические виды спорта): автореф. дис. ... д-ра. пед. наук: 13.00.04 / Т. С. Тимакова. – М., 1998. – 76 с.

3. Сахновский, К. П. Подготовка спортивного резерва / К. П. Сахновский. – К.: Здоровья, 1990. – 152 с.