

УДК 796.412.2–053.2/5

Рябченко О. В.

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ДВИГАТЕЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЯМ В ПОДГОТОВКЕ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ

Аннотация. Рассматривается проблема согласованности индивидуального физического развития и адекватного ему арсенала физической деятельности. Раннее выявление и паспортизация особенностей физического развития и его оптимизация средствами различных физических упражнений, составляющих арсенал общей физической подготовленности, является инновационной основой для базовой подготовки к соответствующей спортивной деятельности. Установление индивидуальных особенностей физического развития и формирование на его основе максимально доступного объема двигательных действий решает проблему наиболее ранней диагностики меры предрасположенности к специфической форме отбора и подготовки юных спортсменов в художественной гимнастике.

Ключевые слова: хронологический возраст, биологический возраст, двигательные качества, физическое развитие, физическая подготовка, художественная гимнастика.

Введение. В системе подготовки высококвалифицированных спортсменов существенную роль играет возраст, с которого доступна специальная физическая подготовка спортсмена. В зависимости от достаточности базовой общефизической подготовки, для освоения двигательной деятельности, имеющей профессиональную направленность, определяются возрастные границы, допустимые для начала занятий конкретным видом спорта. Фактически особенности двигательной деятельности определяются долевым участием проявления двигательных качеств в организации и построении специфических форм движений в соответствующих видах спорта. Уровень развития морфофункциональных основ, обеспечивающих проявление готовности к выполнению определенной сложности двигательной деятельности, является той возрастной границей, которая позволяет начинать занятия конкретным видом спорта.

Учитывая, что в каждом хронологическом возрасте существуют границы биологического развития запаздывающего и опережающего созревания относительно основной массы рассматриваемого возрастного контингента, можно допускать определенный интервал вариации хронологического или паспортного возраста, с которого возможны занятия конкретным видом спорта.

В основе организации двигательной деятельности и специфики её протекания лежат двигательные качества. Все они имеют непрерывный процесс развития, однако в определённый возрастной период каждый из них имеет более выраженное формирование. Такой процесс имеет строгую периодизацию, что крайне важно знать для правильной организации и построения возрастной системы физической подготовки детей. Двигательная деятельность, соответствующая биологическому возрасту и соответствующее биологическому возрасту питание, являются необходимыми факторами нормального физического развития ребенка. Индивидуальные особенности такого развития определяются конституциональными особенностями соматотипа ребенка, который предо-

пределяет его меру предрасположенности к определенной специфике двигательной деятельности.

Решение данной задачи для каждого вида спорта является исключительно актуальным. Не менее актуальным является решение вопроса организации здорового образа жизни и сохранения здоровья детей в разработке и построении государственной системы физической подготовки детей дошкольного возраста. Отмеченные вопросы имеют крайне слабое освещение в научной литературе и требуют всестороннего рассмотрения.

Цель исследования состоит в разработке подходов к построению программы физического воспитания детей дошкольного возраста и систематического мониторинга их физического развития и физической подготовленности.

Материал и методы исследования. Для оценки физического развития и физической подготовленности детей 3–6 лет использовались такие методы исследования: модифицированная методика клинической антропометрии и тесты, контролирующие развитие двигательных качеств, используемые для оценки начальной физической подготовленности при отборе детей в ДЮСШ для занятий в спортивных секциях.

Результаты исследования и их обсуждение. Как всякий вид специфической двигательной деятельности художественная гимнастика опирается на определенную структуру соотношения физических качеств, составляющих основу построения двигательных стереотипов. В такой же мере необходимо говорить о двигательных свойствах и способностях, которые в своей совокупности определяют двигательные или физические возможности индивида.

В отличие от какого-либо вида спорта художественная гимнастика и синхронное плавание являются исключительно женскими видами спорта, но существенно различающимися между собой по физиологическим особенностям предъявляемых требований к организму.

Любая двигательная деятельность непосредственно связана и определяется структурой строения



тела или соматотипом. В зависимости от конституциональных особенностей строения соматотипа и его физического развития определяется мера доступности освоения соответствующей специфики двигательной деятельности. Эти положения определяют индивидуальную основу физической подготовки развивающегося детского организма, для построения которой необходима база физических упражнений, являющихся доступными для их освоения.

Специфика двигательной деятельности в художественной гимнастике характеризуется тем, что ведущими качествами в ее организации являются координация движений и высокая подвижность в суставах. Естественно, что присутствие остальных физических качеств также необходимо для обеспечения завершенности построения двигательных динамических стереотипов, но их долевое участие остается значительно меньше, чем координация и гибкость. Следовательно, для целенаправленного отбора контингента детей к занятиям художественной гимнастикой необходим отбор такой конституции соматотипа, у которого эти качества наиболее выражены.

В данном случае стоит проблема соизмеримости двигательных качеств для оценки их долевого участия в организации двигательной деятельности различной специфической направленности. Сложность решения данной задачи состоит в том, что двигательные качества измеряются в различных размерных единицах. Это требует специального метода перевода их в безразмерные единицы. Такая задача требует наличия соответствующих стандартных тестов оценки проявления двигательных качеств, накопления достаточного статистического объема обследуемого контингента детей одного возраста, установления возрастного стандарта проявления взаимодействия двигательных качеств по долевого их участию в обеспечении двигательной деятельности у наиболее часто встречающегося соматотипа, либо произвольно взятого условно за среднюю величину, относительно которой будут осуществляться сравнения.

Данные задачи являются основой построения мониторинга физического развития и физической подготовленности обследуемого контингента населения. Особенностью данного построения является региональная норма, которая может существенно отличаться от популяционной. Однако и в этом случае могут быть использованы условные средние характеристики, что позволяет вести обобщенное сопоставление представителей, как разных регионов, так и сопоставляемых популяций.

Из обширного материала результатов обследования физического развития детей по хронологическому возрасту на основании ростовесовых отношений была выбрана категория детей, соответствующая среднему значению генеральной выборки. В ней была установлена структура двигательных качеств, характерных для наиболее распространенного соматотипа в каждом конкретном возрасте. Полученные значения приняты за исходный стандарт сравнения. При совпадении сравниваемых характеристик конкретного индивида с принятым стандартом их отношения равны единице [1].

В таком представлении долевого проявления двигательных качеств в обеспечении двигательной деятельности можно записать в соответствии с рангом

их выраженности [6]. Так как двигательные качества определяются морфофункциональными основами тканевых образований, а последние в своем взаимобусловленном отношении определяют формообразование конституции соматотипа, то используемая закономерность для представления структуры строения тела может в равной мере быть перенесена на построение ранжированного распределения двигательных качеств с учетом не только порядка занимаемого ранга, но и расстояния между членами ранжированного ряда.

Эффективность такого представления соотношения двигательных качеств состоит в том, что определяются не только ведущие качества в осуществлении определенной по своему характеру осуществления двигательной деятельности, но и оптимальное их допустимое соотношение, за пределами которого оптимальные условия их взаимодополняемого участия в построении движения снижаются.

Установление оптимального соотношения двигательных качеств для выполнения определенной направленности двигательной деятельности и характерных особенностей строения соматотипа, которому присущи такого рода соотношения, направлены на решение проблемы оценки предрасположенности конкретного индивида к выполнению двигательной деятельности с определенной профессиональной спецификой ее построения.

Второй, не менее важной проблемой в подготовке высококвалифицированных спортсменов, является организация учебно-тренировочного процесса с учетом индивидуальных особенностей физического развития обучающегося. Несмотря на то, что в педагогике сформулированы основные положения организации учебного процесса, количественные характеристики таких категорий, как: доступность, наглядность, систематичность, последовательность на сегодня не существует [4]. Такое состояние разрешимости данной проблемы определяет актуальность поиска построения оптимального индивидуального алгоритма обучения. Данная проблема проходит через всю историю развития педагогической науки, и на каждом этапе ее развития она достигала соответствующего уровня своего решения. Наиболее яркое развитие теории индивидуализаций в построении процесса обучения наблюдалось в конце XIX и первой трети XX столетия, составив основной предмет науки педологии [2].

Допущенные ошибки и отсутствие понятия индивидуальной нормы как базовой основы этих исследований привели к тому, что это научное направление утратило интерес, однако идея индивидуализации и стремление к проникновению в ее сущность остается наиболее важной в современных педагогических исследованиях [5].

Наличие одаренного индивида, обладающего высоким уровнем предрасположенности к выполнению двигательной деятельности определенной специфической направленности, является недостаточным для достижения высокого результата без соответствующего оптимального индивидуального алгоритма его обучения. В структуре построения оптимального алгоритма должны в соответствующем для каждого индивида возрасте учитываться его особенности в соотношении двигательных качеств, двигательных

способностей, двигательных свойств, которые в совместном взаимодействии определяют индивидуальные двигательные возможности [3]. Решение данной проблемы остается актуальным как в целом для оптимизации учебного процесса в освоении образовательной среды, так и в подготовке спортсменов высокой классификации, а в частности, подготовки высококвалифицированных спортсменов в художественной гимнастике.

Оптимальный индивидуальный алгоритм обучения является непрерывным процессом освоения образовательной окружающей среды. В данном случае неправильно говорить о возрасте, с которого необходимо начинать подготовку в том или ином виде спорта. Наличие заложенных возможностей должно совпадать с потребностью их в соответствующей среде окружения и желанием индивида в их реализации. Сочетание этих условий должно формироваться в соответствии с общественной потребностью в их последующем использовании. Для реализации существующих возможностей необходима система постоянно действующего мониторинга физического развития, физической подготовленности и физического состояния контролируемого контингента населения. Такая система, прежде всего, решает задачу организации здорового образа жизни, учета физических возможностей трудового ресурса населения и целесообразности его использования, как частную задачу подготовки спортсменов высокой квалификации.

Спорт высоких достижений неотделим от общей физической подготовленности, поэтому организация системы общей физической подготовки с учетом индивидуальных особенностей физического развития является его фундаментальной основой, а эффективное управление этим процессом требует постоянной наблюдаемости его протекания, что, в свою очередь, предполагает систематически осуществляемый мониторинг физического развития, физической подготовленности и физического состояния наблюдаемого контингента.

Третьей проблемой в реализации физических возможностей является физическое состояние, в котором осуществляется этот процесс. Оценка физического состояния, которое в ряде случаев характеризуется как физическое здоровье, в полной мере базируется на теории индивидуальной нормы, получившей всестороннее развитие как новое научное направление в 80-е годы прошлого столетия. Однако основные положения этой теории до настоящего времени не нашли широкого использования в теоретических основах построения спортивной тренировки.

Таким образом, достижение максимальной эффективности реализации индивидуальных физических возможностей как конечного результата профессиональной подготовки выступает, как произведение взаимообусловленных характеристик, отражающих одаренность индивида в конкретной направленности его физического развития; его подготовленности при освоении соответствующей направленности образовательной среды и текущего состояния, в котором осуществляется реализация данного процесса [7].

Совокупность данных отношений выражается степенным одночленом, из чего следует возможность определенной вариативности получения одинакового эквивалентного результата при колебании каждо-

го из составных компонентов. Исследование данного рода взаимообусловленных отношений представляет новое научное направление в теории и методике физического воспитания и спорта и в настоящее время получает свое активное развитие. В современную практику физической культуры всё в большей мере входит использование методов математического моделирования, которые получили полное право гражданства в теоретической биологии, являющейся основой понимания физического развития человека и динамики его физического состояния.

Рассматривая вопрос инновационных технологий в обучении двигательной деятельности в подготовке юных спортсменов в художественной гимнастике необходимо, прежде всего, исходить из выше изложенных основных общих положений, определяющих эффективность организации освоения образовательной среды.

Одним из начальных шагов в решении рассматриваемого вопроса является осуществление мониторинга физического развития детей. В проводимых нами исследованиях – это возраст 3–6 лет. В процессе мониторинга физического развития детей данного возраста необходимо установить особенности долевого значения активности развития антропометрических характеристик опорно-двигательного аппарата, доступность переносимости физических нагрузок по их качественным характеристикам, активности развития и особенности формирования в этот период сенсорных систем организма. И на основании этих данных осуществить построение оптимального алгоритма физического развития в рассматриваемый возрастной период формирования организма ребенка.

В данный период не может ставиться вопрос о какой-либо целенаправленной подготовке в спортивной ориентации. Осуществленным может быть только вопрос оценки предрасположенности соотношений двигательных качеств, что должно быть учтено в условиях обеспечения индивидуального физического развития для полноценного его протекания. В зависимости от степени отклонения какой-либо характеристики, отражающей уровень физического развития от ее нормы более сигмального отклонения, необходимо в целях оптимизации процесса физического развития использовать арсенал средств, сдерживающих их развитие, так как в период характерного бурного роста организма будет ускоренно нарушаться необходимый уровень взаимообусловленного совместного взаимодействия систем организма [8].

Выводы. Большой спорт начинается с обеспечения нормального физического развития ребенка, составляющего основу его здорового образа жизни, на фоне которого формируются особенности двигательных возможностей и арсенал двигательной деятельности, расширяющий эти возможности. По мере морфофизиологического созревания и увеличения базы доступной двигательной деятельности будет выделяться круг родственных видов спорта, в которых может быть достигнут высокий спортивный результат либо сохраниться интерес и потребность в систематической двигательной деятельности, обеспечивающей здоровый образ жизни и сохранение здоровья индивида. Именно такого рода технологии построения фундамента индивидуального развития



заложенних особливостей проявлення двигательної діяльності, складають інноваційний підхід в підготовці юних спортсменів в різних видах спорту і в частині, в художественної гімнастики.

Перспективи дальших досліджень. Наявність варіативності рішення двигательних задач і

широкої еквівалентності їх побудови дозволить створити всебічну базову загальнофізичну підготовленість, виступающую основою для спеціальної узконаправленої професійної спортивної фізичної підготовки.

Список использованной литературы:

1. Пат. на корисну модель 77618 Україна, Спосіб побудови антропометричної моделі будови тіла людини для діагностики та контролю фізичного розвитку людини / В. С. Ашанин, В. А. Друзь, Я. І. Пугач, С. С. Пятисоцкая, О. В. Церковная. – №24698/ЗУ/12 від 19.11.2012.
2. Выгодский Л. С. Лекции по педологии / Л. С. Выгодский. – Ижевск. – 2006. – С. 71–81.
3. Горбань А. Н. Идеи оптимальности и естественный отбор / А. Н. Горбань, Р. Г. Хлебопрос. – М.: Наука, 1988. – 208 с.
4. Друзь В. А. Образовательная деятельность как отражение уровня социального развития / В. А. Друзь // Теория и практика социальными системами управления. – 2008. – № 3. – С. 10–17.
5. Пат. на корисну модель 54462 Україна, Спосіб діагностики функціонального стану / В. А. Друзь, В. В. Бойко, В. М. Лихман, Ж. Б. Богдан, В. В. Бойко, Я. І. Пугач. – 2010.
6. Отес Р. Прикладной анализ временных рядов. Основные методы / Р. Отес, Л. Энноксон. – М.: Мир, 1982. – 428 с.
7. Седов Л. И. Метод подобия и размерности / Л. И. Седов. – М.: Наука, 1981. – С. 11–68.
8. Hirata K. The evaluating method of physique and physical fitness and its practical application / K. Hirata, K. Kaku. – Taiyosha Printing Co, 1968. – 285 p.

Стаття надійшла до редакції 06.12.2013 р.

Опубліковано: 30.12.2013 р.

Анотація. Рябченко О. В. Інноваційні технології в навчанні руховим діям в підготовці юних спортсменів в художній гімнастиці. Розглядається проблема узгодженості індивідуального фізичного розвитку та адекватного йому арсеналу фізичної діяльності, що становить зміст його фізичної підготовки. Раннє виявлення та паспортизація особливостей фізичного розвитку, і всебічне сприяння його оптимізації засобами різних фізичних вправ, складових арсенал загальної фізичної підготовленості, є інноваційною основою для базової підготовки до відповідної спортивної діяльності. Встановлення індивідуальних особливостей фізичного розвитку і формування на його основі максимально доступного обсягу рухових дій, вирішує проблему найбільш ранньої діагностики заходи схильності до специфічній формі рухової діяльності, і підготовки до неї. Як приватне завдання, вирішення цього питання розглядається на прикладі відбору та підготовки юних спортсменів в художній гімнастиці.

Ключові слова: хронологічний вік, біологічний вік, рухові якості, фізичний розвиток, фізична підготовка, художня гімнастика.

Abstract. Riabchenko O. Innovative technologies in learning motor actions in training young athletes in gymnastics.

The problem of the consistency of the physical development of the individual and his arsenal of adequate physical activity part of the contents of his fitness. Early identification and certification features of physical development, and to contribute to a comprehensive optimization of its assets in various physical exercises that make up the arsenal of general physical fitness is an innovative foundation for basic training to the respective sport. The establishment of the individual characteristics of physical development and formation on the basis of its maximum available volume of motor action solves the problem of early diagnosis of most measures of predisposition to a specific form of motor activity, and the preparation for it. As a particular problem, this issue is considered by the example of the selection and training of young athletes in rhythmic gymnastics.

Keywords: chronological age, biological age, movement quality, physical development, physical fitness, gymnastics.

References:

1. Ashanin V. S., Druz V. A., Pugach Ya. I., Pyatisotskaya S. S., Tserkovnaya O. V. Pat. na korisnu model 77618 Ukraina, Sposib pobudovi antropometrichnoi modeli budovi tila lyudini dlya diagnostiki ta kontrolyu fizichnogo rozvitku lyudini [Patent for utility model 77618 Ukraine, Anthropometric method of constructing a model of the structure of the human body for the diagnosis and monitoring of human physical], №24698/ZU/12 from 19.11.2012.
2. Vygodskiy L. S. Lektsii po pedologii [Lectures on pedology], Izhevsk, 2006, pp. 71–81.
3. Gorban A. N., Khlebopros R. G. Idei optimalnosti i yestestvennyy otbor [Ideas optimality and natural selection], Moscow, 1988, 208 p.
4. Druz V. A. Teoriya i praktika sotsialnymi sistemami upravleniya [Theory and practice of social management systems], 2008, vol. 3, pp. 10–17.
5. Druz V. A., Boyko V. V., Likhman V. M., Bogdan Zh. B., Boyko V. V., Pugach Ya. I. Pat. na korisnu model 54462 Ukraina, Sposib diagnostiki funktsionalnogo stanu [Patent for utility model 54462 Ukraine, Method of diagnosis of the functional state], 2010.
6. Otes R., Enokson L. Prikladnoy analiz vremennykh ryadov [Applied time series analysis], Moscow, 1982, 428 p.
7. Sedov L. I. Metod podobiya i ramernosti [Similarity and dimensional methods], Moscow, 1981, pp. 11–68.
8. Hirata K. The evaluating method of physique and physical fitness and its practical application / K. Hirata, K. Kaku. – Taiyosha Printing Co, 1968. – 285 p.

Received: 06.12.2013.

Published: 30.12.2013.

Ольга Викторовна Рябченко, riabchenko.ov@gmail.com; Харьковський національний університет імені В. Н. Каразіна: пл. Свободи 4, 61022, г. Харків, Україна.

Olga Riabchenko, riabchenko.ov@gmail.com; Kharkiv National University named after V. N. Karazina: Svobody Sq. 4, 61022, Kharkiv, Ukraine.