

отечественной культурно-исторической традиции: история и современность : сборник статей VII Всероссийской научно-практической конференции – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет. – 2021. – С. 226–231.

6. Трошин М.Ю. Формирование самостоятельности младших школьников на уроках физической культуры (результаты эксперимента второго этапа) / М.Ю. Трошин // Вестник педагогических наук. – 2021. – № 5. – С. 217–223.

7. Трошин М.Ю. Формирование самостоятельности младших школьников на уроках физической культуры (методические рекомендации для учителей физической культуры) / М.Ю. Трошин // Обзор педагогических исследований. – 2022. – Т. 4, № 2. – С. 116–123.

REFERENCES

1. Balandin, V.P., Toma, Zh.V. and Pashin, A.A. (2017), *Pedagogical foundations of the theory of physical culture*, PSU Publishing House, Penza.

2. Gorovoy, V.A. and Maslo, M.I. (2014), *Theory and methodology of physical education in diagrams and tables*, manual for specializations 1 – 03 02 01 – 01 “Special training”, 1 – 03 02 01 – 02 “Coaching by sport (with indication of the sport)”, 1 – 03 02 01 – 03 “Physical culture and recreation and tourist and recreational activities”, I.P. Shamyakin Moscow State Pedagogical University, Mozyr.

3. Piyanzin, A.N. and Jalilov, A.A. (2017), *Theory of physical culture and sports*, 1 optical disc, TSU Publishing House, Togliatti, available at: <https://search.rsl.ru/ru/record/01009624598> (accessed 6 July 2023).

4. Stepanenkova, E.Ya. (2006), *Theory and methodology of physical education and child development*, Academy, Moscow.

5. Troshin, M.Yu. (2021), “Formation of independence of younger schoolchildren in physical education lessons (experimental results)”, *Philosophy of education in the national cultural and historical tradition: History and modernity*, collection of articles of the VII All-Russian Scientific and Practical Conference, Penza State Agrarian University, Penza, pp. 226–231.

6. Troshin, M.Yu. (2021), “Formation of independence of younger schoolchildren in physical education lessons (results of the experiment of the second stage)”, *Bulletin of Pedagogical Sciences*, No. 5, pp. 217–223.

7. Troshin, M.Yu. (2022), “Formation of independence of younger schoolchildren in physical education lessons (methodological recommendations for physical education teachers)”, *Review of pedagogical research*, Vol. 4 No. 2, pp. 116–123.

Контактная информация: troshin.maicl@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 29.07.2023

УДК 796.015.82

АЛГОРИТМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕТЕЙ КОРЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ВОЛЬНОЙ БОРЬБОЙ ПО ГРУППАМ С УЧЕТОМ ГЕНЕТИЧЕСКИ ЗАДАННОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ

Светлана Гаврильевна Ушканова, кандидат педагогических наук, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация

В статье по результатам проведенных исследований рассматривается распределение детей 7–12 лет коренных народов Севера по группам предрасположенности к занятию вольной борьбой путем изучения генов, отвечающих за генетическую предрасположенность. Задачи процесса подготовки указывают на учет и выявления индивидуальных генетических особенностей развития организма с первого этапа спортивной подготовки, который, возможно, обеспечит необходимый уровень развития физических качеств. Выявлены особенности каждой сформированной группы детей, распределенных с учетом генетически заданных особенностей. Полученные результаты научного исследования имеют большое значение для рационального планирования программ учебно-тренировочного процесса в вольной борьбе.

Ключевые слова: генетическая предрасположенность, дети коренных народов Севера, спортивный отбор, вольная борьба.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.08.p354-357

ALGORITHM FOR THE DISTRIBUTION OF CHILDREN OF THE INDIGENOUS PEOPLES OF THE NORTH INVOLVED IN FREESTYLE WRESTLING INTO GROUPS, TAKING INTO ACCOUNT A GENETICALLY PREDISPOSED PREDISPOSITION

Svetlana Gavrilievna Ushkanova, candidate of pedagogical sciences, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Abstract

Based on the results of the research, the article examines the distribution of children aged 7–12 years of the indigenous peoples of the North by groups of predisposition to freestyle wrestling by studying the genes responsible for the genetic predisposition. The tasks of the training process indicate the consideration and identification of individual genetic features of the development of the body from the first stage of sports training, which will probably provide the necessary level of development of physical qualities. The features of each formed group of children, distributed taking into account genetically specified features, are revealed. The obtained results of scientific research are of great importance for the rational planning of programs of the educational and training process in freestyle wrestling.

Keywords: genetic predisposition, children of indigenous peoples of the North, sports selection, freestyle wrestling.

ВВЕДЕНИЕ

В процессе физической подготовки спортсмену необходимо повышать уровень возможностей функциональных систем, обеспечивающих высокий уровень общей и специальной тренированности, развивать двигательные качества: силу, быстроту, выносливость, гибкость, координационные способности, а также способность к проявлению физических качеств в условиях соревновательной деятельности, их «сопряженное» совершенствование и проявление [1]. Задачи процесса подготовки указывают на учет и выявления индивидуальных генетических особенностей развития организма с первого этапа спортивной подготовки, который, возможно, обеспечит необходимый уровень развития физических качеств. Структура функциональной подготовленности и технического мастерства выдающихся спортсменов является отражением в высшей степени эффективности фенотипической адаптации, опирающейся, с одной стороны, на генетически детерминированные задатки конкретного спортсмена, а с другой – на современную методику спортивной подготовки [1]. Цель исследования разработать алгоритм распределения детей коренных народов Севера, занимающихся вольной борьбой по группам генетически заданной предрасположенности.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Для выявления и распределения детей по группам предрасположенности на первом этапе спортивной подготовки, использован генетический материал. Прежде чем предоставить полученные результаты специалистам физической культуры и спорта, генетический центр «Nucleus» (г. Санкт-Петербург, Россия) адаптировал результаты генетического исследования для упрощения понимания специалистам физической культуры и спорта. Полученные данные генетического исследования детей коренных народов Севера послужили основой для составления адаптированных генетических карт детей и позволили тренерам и специалистам в области физической культуры упростить работу с генетическими картами.

Система оценок генетического материала выстроена путем анализа доступной отечественной и зарубежной литературы и выстроена на удобную и понятную 5-балльную

шкалу. Для оценки проявления важнейших физических способностей детей и высококвалифицированных спортсменов коренных народов севера были введены для рассмотрения важнейшие, обладающие многофакторным влиянием на физиологические, биохимические и другие параметры организма гены ACE (rs4341) Ангиотензин преобразующий фермент и ACTN3 (rs1815739) кодирующий стоп-кодона альфа-актинина-3. Генотипы данных генов были соотнесены с проявлениями аэробных и анаэробных качеств спортсменов, с присвоением той или иной оценки по 5-ти бальной шкале, где «5» – высокий, максимальный результат, а «1» – низкий, минимальный результат проявления физической работоспособности.

Перед началом распределения детей проводились генетическое обследование спортсменов коренных народов Севера высокого класса по вольной борьбе, которые являлись участниками модельной группы, для выявления группы генов наиболее показательных для этого вида спорта. Показательным геном для данного вида спорта, в частности, по вольной борьбе у спортсменов высокого класса коренных народов Севера (якутов) был выявлен ген ACTN3. Было обнаружено у всех участников модельной группы наличие гена ACTN3 – 93,6%, что на указывало на высокую генетическую предрасположенность их к вольной борьбе. Но также было обнаружено различие в генетически заданных предрасположенностях долей гена ACTN3, которые представлены в адаптированных картах каждого спортсмена в процентном соотношении. Учитывая выявленную особенность распределены группы спортсменов модельной группы. Аналогичным способом, были сформированы шесть групп детей:

1. В группу №1 включены дети с совпадением показателей долей быстро сокращающихся мышечных волокон 50% (n=3).
2. В группу №2 включены дети с совпадением показателей долей быстро сокращающихся мышечных волокон 55% (n=12).
3. В группу №3 включены дети с совпадением показателей долей быстро сокращающихся мышечных волокон 60% (n=9).
4. В группу №4 включены дети с совпадением показателей долей быстро сокращающихся мышечных волокон 65% (n=11).
5. В группу №5 включены дети с совпадением показателей долей быстро сокращающихся мышечных волокон 10% (n=2).
6. В группу №6 включены дети с совпадением показателями долей быстро сокращающихся мышечных волокон 90% (n=2).

Однако, учитывая значительную вариативность большинства показателей детей (до V=32,53%), степень соответствия каждого ребенка генетической модели высококвалифицированного спортсмена была различна и указывала на наличие генотипов в исследуемой группе детей. Созданная модель высококвалифицированного спортсмена позволила определить степень различий между генетическими показателями детей, и дифференцировать их по 6 генотипам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, были выявлены особенности каждой сформированной группы детей, распределенных с учетом генетически заданных особенностей. Одной из тенденций современного спорта является возрастание роли одаренности, ярких индивидуальных особенностей как фактора, определяющего перспективность спортсмена и его способность к достижению действительно выдающихся результатов [1]. Нужно подчеркнуть, что группы созданы только на полученных результатах исследования детей коренных народов Севера. Представленные группы характерны, в частности, только для данной этнической группы детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Платонов В.Н. Основы подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Настольная книга тренера : учебник. [В 2 т.] Т. 2 / В.Н. Платонов. – Москва : ПРИНТЛЕТО, 2021. – 608 с.

2. Ушканова С.Г. Спортивный отбор детей в вольной борьбе с учетом генетически заданных предрасположенностей (на примере республики Саха (Якутия) : дис. ... канд. пед. наук / Ушканова Светлана Гаврильевна. – Санкт-Петербург, 2021. – 184 с.

REFERENCES

1. Platonov, V.N. (2021), *Fundamentals of training athletes in Olympic sports. Handbook of a trainer*, Vol. 2, PRINTLETO, Moscow.

2. Ushkanova, S.G. (2021), *Sports selection of children in freestyle wrestling with account taken of genetic predispositions (as exemplified by the Republic of Sakha (Yakutia))*, dissertation, St. Petersburg.

Контактная информация: erhaan@mail.ru

Статья поступила в редакцию 13.04.2023

УДК 797.17:004

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ ПО ПАРУСНОМУ СПОРТУ В ПЕРИОД САМОИЗОЛЯЦИИ

Ярослав Сергеевич Ушков, аспирант, Ирина Витальевна Русакова, кандидат педагогических наук, профессор, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация

Цель исследования: выявить отношение тренеров по парусному спорту и яхтсменов к использованию цифровых технологий для обеспечения и сопровождения тренировочного процесса. Данные технологии использовались в период пандемии COVID-19 и не утратили свою актуальность по настоящий момент. В результате исследования были выявлены виды подготовки (тактической подготовка, теоретическая подготовка и физическая подготовка), которые наиболее чаще реализовывались в период самоизоляции по средствам цифровых технологий.

Ключевые слова: парусный спорт, цифровые технологии, спортивная тренировка.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.08.p357-360

USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES FOR THE ORGANIZATION OF SPORTS TRAINING IN SAILING DURING THE PERIOD OF SELF-ISOLATION

Yaroslav Sergeyevich Ushkov, post-graduate student, Irina Vitalievna Rusakova, candidate of pedagogical sciences, professor, Lesgaft National State University of Physical Culture, Sports and Health, Saint Petersburg

Abstract

The purpose of the study: to identify the attitude of sailing coaches and yachtsmen to the use of digital technologies to support and accompany the training process. These technologies were used during the COVID-19 pandemic and have not lost their relevance to the present. As a result of the study, the types of training (tactical training, theoretical training and physical training) were identified, which were most often implemented during the period of self-isolation using digital technologies.

Keywords: sailing, digital technologies, sports training.

ВВЕДЕНИЕ

Пандемия COVID-19, безусловно, сказалась на многих сферах человечества. Одной из таких сфер является спорт. Международному спортивному сообществу пришлось заморозить или отменить множества спортивных соревнований различного уровня. Большинство спортсменов и тренеров по всему миру во время пандемии были вынуждены приостановить свою подготовку и приспособливаться к новым реалиям. Различные виды спорта