

Научный поиск: личность, образование, культура. 2022. № 1. С. 74–79.

Scientific search: personality, education, culture. 2022. no. 1. pp. 74–79.

## НАУЧНЫЙ ДЕБЮТ

Научная статья

УДК159.923.2

ББК 88.312

DOI: 10.54348/SciS.2022.1.12

### Рекомендации по питанию и одежде для тренировочного процесса в адаптивном мини-футболе подростков с синдромом Дауна 14-16 лет

**Алина Геннадьевна Куликова**

Российский государственный социальный университет, Москва, Россия, alinotchka@mail.ru

**Аннотация.** Адаптивная физическая культура является эффективным средством социализации детей с ограниченными возможностями здоровья. Актуальным направлением адаптивного спорта для лиц с синдромом Дауна является мини-футбол. Проведен обзор средств включения мини-футбола в занятия адаптивным спортом подростков 14-16 лет с синдромом Дауна. Представлены результаты анализа научно-методической литературы по проблемам физического развития подростков с синдромом Дауна 14-16 лет, занимающихся мини-футболом. Описаны рекомендации по соблюдению режима дня, питанию и выбору спортивной одежды с целью повышения эффективности тренировочного процесса подростков с синдромом Дауна 14-16 лет, занимающихся мини-футболом.

**Ключевые слова:** мини-футбол, социализация, питание, спортивная одежда, подростки с синдромом Дауна.

**Для цитирования:** Куликова А. Г. Рекомендации по питанию и одежде для тренировочного процесса в адаптивном мини-футболе подростков с синдромом Дауна 14-16 лет // Научный поиск: личность, образование, культура. 2022. № 1. С. 74–79. <https://doi.org/10.54348/SciS.2022.1.12>

Original article

### Recommendations on nutrition and clothing for the training process in adaptive mini-football for adolescents with Down syndrome aged 14-16 years

**Alina G. Kulikova**

Russian State Social University, Moscow, Russia, alinotchka@mail.ru

**Abstract.** Adaptive physical culture is an effective means of socialization of children with disabilities. The current direction of adaptive sports for people with Down syndrome is mini-football. A review of the means of including mini-football in adaptive sports for adolescents aged 14-16 with Down syndrome has been conducted. The results of the analysis of scientific and methodological literature on the problems of physical development of adolescents with Down syndrome aged 14-16 years engaged in mini-football are presented. Recommendations on the observance of the daily routine, nutrition and choice of sportswear are described in order to increase the effectiveness of the training process of adolescents with Down syndrome aged 14-16 years engaged in mini-football.

**Keywords:** mini-football, socialization, nutrition, sportswear, teenagers with Down syndrome.

**For citation:** Kulikova A. G. Recommendations on nutrition and clothing for the training process in adaptive mini-football of adolescents with Down syndrome aged 14-16 years. *Nauchnyj poisk: lichnost', obrazovanie, kul'tura* = *Scientific search: personality, education, culture*. 2022. no. 1. pp. 74–79. (In Russ). <https://doi.org/10.54348/SciS.2022.1.12>

**Актуальность.** Адаптация и интеграция в адаптивной физической культуры и адаптивно-общество лиц с ограниченными возможностями го спорта, способствующих продуктивной со-здоровья подкрепляется развитием средств циализации детей с синдромом Дауна. Данная

тематика реализуется в рамках приоритетных направлений Программы фундаментальных научных исследований 5.7.7.3 «Реализация профилактических и реабилитационных ресурсов семьи, воспитывающих ребенка с ограниченными возможностями здоровья различных нозологических и возрастных категорий» и 5.7.7.4. «Современные психолого-педагогические представления о ребенке с ограниченными возможностями здоровья разных возрастных групп», утвержденной Правительством Российской Федерации от 31 декабря 2020 года. Социализация лиц с ограниченными возможностями здоровья – сложно сконструированный процесс. Социализация трактуется как интегративный процесс, при котором субъект вступает в структуру общества, чтобы стать эффективным членом общества, для чего он должен овладеть социальными правилами, традициями, ориентациями и ценностями [Шмелева, Лаврух, Кисляков, 2018]. В словаре «Академик» социализация рассматривается как процесс усвоения индивидом образцов поведения, социальных норм и ценностей, психологических установок, знаний, навыков, которые позволяют ему успешно функционировать в обществе [Академик...].

Цель статьи – проанализировать рациональные условия рациона дня, питания и подбора одежды подросткам с синдромом Дауна для обеспечения тренировочного процесса в мини-футболе.

**Обзор исследований.** Подростки с синдромом Дауна имеют умственную отсталость разной степени. В отличие от своих сверстников с интеллектуальными нарушениями у подростков с синдромом Дауна наблюдаются патологии в развитии костных и мышечных тканей, зрения и слуха. Это ведет во многом к вторичным заболеваниям. Так, например, из-за неразвитой костной системы челюсть человека с синдромом Дауна небольшая, а язык, не помещаясь в ротовой полости, вываливается наружу. Такие физические отклонения накладывают трудности в передаче экспрессивной речи. Ограниченные в общении подростки могут быть закрытыми, часто прибывая «в себе». Ухудшает положение решение родителей оставлять таких детей дома без общения со сверстниками и иными коммуникациями.

Для лица, имеющего ограничение в жизнедеятельности, процесс социализации отличается от любого нормотипичного человека, поскольку помимо внешних факторов вступают в действие внутренние, которые затормаживают восприятие и развитие образов поведения и функций.

Адаптивный спорт служит важным звеном в

построении социальных связей человека с ограниченными возможностями здоровья и миром. С.П. Евсеев подчеркивает значимость адаптивного спорта, рассматривая «...огромный потенциал спорта как направления реабилитации, социальной интеграции и повышения уровня качества жизни категории населения с интеллектуальными нарушениями» [Евсеев, 2016].

А.С. Махов и М.Б. Зубенко заложили основы исследования мини-футбола, оказывающего положительное влияние на морфофункциональные возможности организма подростков с синдромом Дауна [Махов, 2017а, 2017б]. Для людей с синдромом Дауна А. Г. Куликова рассматривает игру в мини-футбол как возможность формирования взаимодействия в команде [Куликова, 2018]. Автор интегрирует методики оценки технических и морфофункциональных показателей спортсменов с синдромом Дауна с тестированием социальных показателей спортсменов при помощи анкетирования родителей и тренеров подростков с синдромом Дауна на выявление изменений социально-бытовых навыков. Результаты этих исследований сформированы в комплексный психофизический подход в подготовке спортсмена с синдромом Дауна к соревнованиям по мини-футболу [Куликова, 2020].

Важным фактором в обеспечении благоприятных условий развития психофизических возможностей подростка с синдромом Дауна, занимающегося мини-футболом, является рациональный подход к составлению рациона дня, питания и подбора одежды.

М.В. Матвеева указывает, что у 12% детей с синдромом Дауна встречается патология желудочно-кишечного тракта, в том числе непереносимость определенных продуктов. Часто встречаются проблемы с глотанием и жеванием из-за гипотонии мышц. В рационе таких детей обычно преобладают простые углеводы, которые легко употреблять, но недостаточно овощей и фруктов, что приводит к распространенности избытка веса и ожирения (20-70%). В связи с этим регистрируется дефицит витаминов и нутриентов. Найдены корреляции между синдромом Дауна и повышением уровня холестерина, поэтому важно учитывать поступление трансжиров. Характерно развитие депрессии, нарушение пищевого поведения и недостаточная физическая активность [Матвеева].

Учитывая специфику строения пищеварительного тракта, необходимо уделять должное внимание рациону дня, а также культуре питания. Родителям необходимо помнить, что прием пищи происходит за столом, время приема пищи должно занимать 20-40 минут. Не следует

во время еды включать телевизор, отвлекаться на гаджеты и книги. В процессе приема пищи вести разговор только в положительном ключе. Пища должна хорошо пережевываться, чтобы в момент поступления ее в желудок она могла перевариться, благодаря выделению желудочного сока, который образуется в желудке в момент обработки пищи в ротовой полости.

О.Г. Вишня описывает кожные патологии детей с синдромом Дауна: «...дети с синдромом Дауна крайне нуждаются в дерматологической помощи, в связи со значительной распространенностью среди них определенных кожных болезней, в частности, вульгарного ихтиоза, ониходистрофий, атопического хейлита, перорального дерматита, атопического дерматита, доброкачественных новообразований кожи, витилиго, угревой болезни, гипотрофических рубцов, патомимий, пиодермий, контагиозного моллюска». Заболевания кожных покровов возникают под воздействием раздражающих факторов. Выбор одежды влияет на температуру тела, что может привести к переохлаждению или к излишнему нагреванию, что также может вызвать реакцию высыпания или другие проблемы с кожей у подростка с синдромом Дауна [Вишня, 2003]. Поэтому родителям подростков с синдромом Дауна следует внимательно относиться к выбору спортивной одежды, ставя акцент на натуральных тканях, впитывающих влагу, исключая синтетические.

П.Л. Жиянова описывает особенности строения организма детей с синдромом Дауна: «...мышечная гипотония и чрезмерная эластичность соединительных тканей предрасполагает к таким ортопедическим проблемам как дисплазия тазобедренных суставов, вывихи или подвывихи бедер, неустойчивость коленной чашечки, сколиоз, плоскостопие» [Жиянова, 2016].

Принимая во внимание характерные черты

строения суставного аппарата, ребенку с синдромом Дауна необходимы контроль ортопеда и рентгенография тазобедренных суставов. Подбор правильной обуви является важным фактором здоровья. Спортивная обувь должна быть в меру гнущейся, не жесткой, с имеющимся жестким задником и поддерживающими форму стопы стельками.

И.П. Разенков четко поставил вопрос о механизме осуществления эндогенного питания и сформулировал ответ на него в общем виде. Он считал, что в основе этого явления лежит способность пищеварительного тракта принять из крови поступающие туда продукты распада тканей, обработать их и вернуть обратно в кровь в приемлемой для усвоения форме, обеспечивая тем самым материал для постоянного обновления тканей. Рассчитано, что у человека за сутки выделяется не менее грамма белка на каждый грамм белка пищи, то есть соотношение экзогенных и эндогенных белков составляет 1:1 [Барановский, Тимофеева, 2010]. Таким образом, в процессе обмена веществ, белок не выводится из организма, в процессе его распада в желудке распавшийся белок всасывается в кровь. В рекомендациях И.П. Разенкова лежит основная идея дробного питания, то есть разделение приема углеводов и жиров от белков [Разенков, 1946].

**Методы и организация исследования.** Для решения задач исследования проведен анализ научно-методической и специальной литературы, расчет оптимальных рационов питания, разработка правил о подборе спортивной одежды.

**Анализ результатов исследования.** В таблицах 1-2 представлены конкретизированные рекомендации в организации питания и выборе спортивной одежды и обуви для подростков с синдромом Дауна 14-16 лет, занимающихся мини-футболом, составленные с учетом сбалансированного питания [Барановский, 2010].

**Таблица 1.** Пример режима питания спортсменов 14-16 лет с синдромом Дауна, занимающихся мини-футболом

**Table 1.** An example of the nutrition regime of athletes aged 14-16 with Down syndrome engaged in mini-football

Время	Приема пищи	Общие рекомендации	Употребление воды	Общие рекомендации
7.00	Плотный завтрак	Каши на воде с маслами без белка (молока, масла, яиц)	Перед завтраком	За 10-20 минут. Вода теплая или слегка горячая. Натощак
10.00	Витаминизированный завтрак	Фрукты, орехи, мюсли	В течение дня пить воду	Регулировать употребление воды по собственным ощущениям, можно разбавлять лимонном

Время	Приема пищи	Общие рекомендации	Употребление воды	Общие рекомендации
13.00	Обед	Мясные продукты, гарнир в виде овощей, отрубей, бобовые	Перед обедом	За 10- 20 минут. Можно с лимоном
16.00	Полдник	Йогурты, мюсли. Легкий перекус перед тренировкой	Совместно с полдником	Сладкая вода (компот, морс)
18.00-19.00	Тренировка по футболу		Пить воду в течение всей тренировки по мере необходимости	Вода теплая, можно с лимоном. Исключить сладкие напитки
19.30	Легкий перекус	Бананы, апельсины, орехи, мюсли	После тренировки	
20.00	Легкий ужин	Птица (индейка, курица), железо (гречка, яблоко)	До ужина	За 10-20 минут. Не пить воду ввремя или после еды

Крайне важно в построении режима питания учитывать необходимость до обеда исключить белок из приема пищи, включая мясные, молочные изделия, а также изделия с добавлением молока.

**Таблица 2.** Основные правила в подборе спортивной одежды для спортсменов с синдромом Дауна, в возрасте 14-16 лет, занимающихся мини-футболом

**Table 2.** The basic rules in the selection of sportswear for athletes with Down syndrome, aged 14-16 years, engaged in mini-football

Вид одежды	Рекомендации по выбору качества	Рекомендации по выбору-размера	Общие рекомендации
Спортивная форма	Натуральные материалы (хлопок) или с добавлением синтетики в соотношении 50/50, 40/60. Специальная спортивная одежда с микрофиброй.	Не допускается ношение одежды, сковывающей движение. Одежда должна быть слегка свободной: - футболка, свободно в зоне горла, подмышек; - брюки/ шорты. Резинка не перетягивает, располагается не ниже зоны пупка.	Следует учитывать температуру окружающей среды при выборе одежды, чтобы не допускать перегрева или переохлаждения организма.
Спортивная Обувь	Натуральные материалы, в меру мягкая форма: - жесткий задник; - амортизирующая стелька; - гибкая подошва.	Для определения размера обуви необходимо мерить стоя. Должен проходить указательный палец между пяткой и задником. Стоя в кроссовках, можно слегка согнуть пальцы.	Учитывать не только длину обуви, но и ширину. Исключать сильные перетягивания. Подбирать специальную футбольную обувь в соответствии с покрытием, на котором занимается спортсмен.

При подборе спортивной одежды необходимо помнить об особенностях строения тела, онными поражениями кожи: фолликулитами, чувствительности кожных покровов подростков разноцветным лишаем, паховой эпидермофити- с синдромом Дауна. Синтетические ткани в ей. Синтетическая одежда часто вызывает ал- большинство случаев не дают коже дышать. В лергические реакции — сыпь, покраснения, зуд итоге нарушается циркуляция воздуха, страдает и раздражения кожи, особенно у людей с атопи- терморегуляция, человек больше потеет. Обра- ческим дерматитом и другими кожными заболе- зуется благоприятная среда для размножения ваниями.

Аллергические реакции могут вызывать и некачественные токсичные краски, которые используют в производстве дешевой одежды. В то же время из-за того, что синтетическая ткань плохо впитывает влагу, пот не испаряется и вызывает прилипание ткани, увеличивается время и площадь контакта с кожей, это увеличивает риск развития дерматитов.

Нарушение терморегуляции вполне может привести к перегреванию организма в жару вплоть до теплового удара. Летом тесная синтетическая одежда может повлечь тепловую болезнь – разнообразные нарушения здоровья из-за перегрева, среди которых известный всем тепловой удар.

Гигиенические требования к спортивной обуви во многом совпадают с требованиями к спортивной одежде. Спортивная обувь должна быть удобной, легкой, прочной, мягкой и эластичной. Материалы обуви должны быть прочными, с хорошей воздухопроницаемостью. Конструкция и материал обуви при носке должны обеспечивать оптимальный микроклимат вокруг ног ребёнка. Если гигиенические свойства обуви неудовлетворительны, выделяемая стопой влага не выводится наружу, она накапливается на поверхности стопы и внутри обуви. Форма спортивной обуви должна равномерно облегать стопу, фиксировать ее форму, не сдавливать мягкие ткани стопы; не причинять боли как в состоянии покоя, так и при движении; не ограничивать движения в суставах, а также обеспечивать максимальную свободу движений.

Весьма важно полное соответствие обуви размерам стопы. Так, ограничение подвижности пальцев стопы в обуви с зауженной носочной частью приводит к большим усилиям при беге, уменьшению устойчивости. Недостаточная длина обуви приводит к сгибанию пальцев стопы, к натиранию их обувью. В чрезмерно свободной обуви стопа теряет устойчивость, может подвергаться повреждениям связочного аппарата и суставов. Спортивная форма для занятий необходима не только с точки зрения гигиены, это ещё и важный фактор безопасности детей во время занятия. Спортивная форма не стесняет и не ограничивает движения детей. Она не создает ситуаций, опасных для здоровья ребят во время совместной деятельности. Правильно подобранная спортивная обувь сохранит ноги ребенка здоровыми, а также убережет его от падения на гладком полу.

**Выводы.** Подростки с синдромом Дауна в возрасте 14-16 лет, занимающиеся мини-футболом способны совершенствовать свои физические, технические качества, развивать способность работать в команде. У подростков с синдромом Дауна имеются особенности строения связок, суставного аппарата, костной и мышечных систем, повышенная чувствительность кожи. Сформированные рекомендации в подборе спортивной одежды, режима дня и питания будут способствовать повышению эффективности тренировочного процесса в мини-футболе и психофизической подготовки подростков с синдромом Дауна.

### Список источников

- Академик – словарь и энциклопедия. URL: [https://sociology\\_encyclopedy.academic.ru/](https://sociology_encyclopedy.academic.ru/)
- Барановский А. Ю., Тимофеева Н. М. Научные основы питания здорового и больного человека // Вестник Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования. 2010. Т. 2. № 1. С. 66-82.
- Вишня О. Г. Кожная патология у детей с синдромом Дауна: Дисс. ... канд. мед. наук: Москва: Российский государственный медицинский университет, 2003. 105 с.
- Евсеев С. П., Вишнякова Ю. Ю. Адаптивный спорт лиц с интеллектуальными нарушениями, принципы, подходы и пути разработки норм и требований единой всероссийской спортивной классификации // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2016. 1 (131). С. 74-77.
- Жиянова П. Л. Ребенок с синдромом Дауна и его особенности. URL: <https://downsideup.org/>
- Коротцова Е.П., Правдов М.А., Махов А.С. Социальная адаптация детей с синдромом Дауна средствами игры в футбол // Научный поиск. 2019. № 2. С. 60-62.
- Куликова А. Г., Махов А. С., Карташев В. П. Формирование командного взаимодействия, в процессе рекреации детей с синдромом Дауна, занимающихся мини-футболом // Физическая культура и спорт в инклюзивном образовании детей и учащейся молодежи. Материалы всероссийской студенческой научно-практической конференции. Москва, 2018. С. 112-115.
- Куликова А. Г., Сеселкин А. И. Психофизическая реабилитация детей с синдромом Дауна средствами мини-футбола // Физическое воспитание в условиях современного образовательного процесса. Сборник материалов национальной научно-практической конференции. Шуя, 2020. С. 221-225.
- Матвеева П. Л. Кожные заболевания детей с синдромом Дауна // ОГБУЗ «Центр общественного здоровья и медицинской профилактики». URL: <http://profilaktika.tomsk.ru/?p=54751>
- Махов А. С., Зубенко М. Б. Мини-футбол с детьми с синдромом Дауна: учебное пособие. Шуя : Изд-во

Шуйского филиала ИвГУ, 2017а. 174 с.

Махов А. С., Зубенко М. Б. Проблемы организации физкультурно-спортивной деятельности для детей с синдромом Дауна // Теория и практика физической культуры. 2017б. № 4. С. 14–16.

Разенков И. П. Качество питания и функции организма: медицинская литература. Москва: Гос. Изд-во медицинской литературы «МЕДГИЗ», 1946. 206 с.

Социализация личности – факторы, формы, этапы социализации. URL: <https://psihomed.com/>

Шмелева Е. А., Лаврух Н. А., Кисляков П. А. Социализация и психофизическое развитие детей с синдромом Дауна средствами адаптивной физической культуры // Физическая культура и спорт: воспитание гражданина России. Материалы научной (национальной) конференции / отв. ред. М.А. Правдов. Шуя: Издательство Шуйского филиала ИвГУ, 2018. С. 155-159.

## References

Academician-dictionary and encyclopedia. URL: [https://sociology\\_encyclopedia.academic.ru](https://sociology_encyclopedia.academic.ru) (In Russ).

Baranovsky A.Yu., Timofeeva N.M. Scientific bases of nutrition of a healthy and sick person. *Vestnik Sankt-Peterburgskoy medicinskoj akademii poslediplomnogo obrazovaniya = Bulletin of the St. Petersburg Medical Academy of Postgraduate Education*. 2010. no 2 (1). pp. 67-69. (In Russ).

Vishnya O. G. Skin pathology in children with Down syndrome. PhD thesis (Medicine). Moscow, 2003. 105 p. (In Russ).

Evseev S.P., Vishnyakova Yu.Yu. Adaptive sport of persons with intellectual disabilities, principles, approaches and ways of developing norms and requirements of the unified All-Russian sports classification. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta = Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*. 2016. 1 (131). pp. 74-77. (In Russ).

Zhiyanova P.L. A child with Down syndrome and its features. URL: <https://downsideup.org> (In Russ).

Korotsova E.P., Pravdov M.A., Makhov A.S. Social adaptation of children with Down syndrome by means of playing football. *Nauchnyj poisk = Scientific search*. 2019. no. 2. pp. 60-62. (In Russ).

Kulikova A.G., Makhov A.S., Kartashev V.P. Formation of team interaction in the process of recreation of children with Down syndrome engaged in Mini-football. In: Physical culture and sport in inclusive education of children and students. Materials of the All-Russian student scientific and practical conference. Moscow, 2018. pp. 112-115. (In Russ).

Kulikova A.G., Seselkin A.I. Psychophysical rehabilitation of children with Down syndrome by means of Mini-football. In: Physical education in the conditions of modern educational process. Collection of materials of the national scientific and practical conference. Shuya, 2020. pp. 221-225. (In Russ).

Matveeva P.L. Skin diseases of children with Down syndrome. In: OGBUZ “Center for Public Health and Medical Prevention”. URL: <http://profilaktika.tomsk.ru/?p=54751> (In Russ).

Makhov A.S., Zubenko M.B. Mini-football with children with Down syndrome: a textbook. Shuya : Publishing house of the Shuya branch of IvSU, 2017а. 174 p.(In Russ).

Makhov A.S., Zubenko M.B. Problems of organization of physical culture and sports activities for children with Down syndrome. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury = Theory and Practice of Physical culture*. 2017b. no. 4. pp. 14-16. (In Russ).

Razenkov I. P. Nutrition quality and body functions: medical literature. Moscow : Publishing House of the State. Publishing house of medical literature “MEDGIZ”, 1946. 206 p. (In Russ).

Socialization of personality – factors, forms, stages of socialization. URL: <https://psihomed.com/> (In Russ).

Shmeleva E.A., Lavruk N.A., Kislyakov P.A. Socialization and psychophysical development of children with Down syndrome by means of adaptive physical culture. In: Physical culture and sport: education of a citizen of Russia. Materials of the scientific (national) conference / responsible ed. M.A. Pravdov. Shuya: Publishing house of the Shuya branch of IvSU, 2018. pp. 155-159. (In Russ).

Статья поступила в редакцию 05.01.2022; одобрена после рецензирования 04.02.2022; принята к публикации 01.03.2022.

The article was submitted 05.01.2021; approved after reviewing 04.02.2022; accepted for publication 01.03.2022.