

Редакционный
совет

СОДЕРЖАНИЕ

Главный редактор д-р экон. наук, проф. А. Е. Шамин д-ра с.-х. наук, проф-ра А. П. Мансуров Н. Н. Кучин д-ра экон. наук, проф-ра О. А. Фролова Г. В. Груздев д-р экон. наук, доц. Н. С. Волостнов канд. экон. наук, доц. А. Д. Рейн Е. А. Шамин E-mail: service_and_technol- ogy@mail.ru Учредитель: Государствен- ное бюджетное образова- тельное учреждение выс- шего образования «Нижего- родский государственный инженерно-экономический университет» Издатель: «Институт пище- вых технологий и дизайна» - филиал Государственного бюджетного образователь- ного учреждения выс- шего образования «Нижего- родский государственный инженерно-экономический университет»	КРЫЛОВА Р.В., ЛЫСОВ Н.С. Ис- пользование стевии в питании. СТРЯПИХИНА А.А., КОНОЩЕНКО А.В. Значение чемпионатов професси- онального мастерства в современном образовательном пространстве. СТАРОДУМОВА Л. А., ГАЛУЗИНА Д. А. Внефонематические способы пе- редачи информации. НИКОЛЕНКО П.Г., ВАРГИНА А.А. Влияние занятий «здоровая спина» на качество жизни. СМИРНОВА И.А., ПЕТРАЧКОВА А.Р. Современные технологии, ис- пользуемые в физической культуре и спорте, и их влияние на организм че- ловека. УМИНСКАЯ М.Б., САНТОЦКАЯ Е.В. Закаливание как средство повы- шения и укрепления здоровья студен- тов в системе физического воспита- ния. СЕНТЯЛОВ И.А., ПРОЦЕНКО В.С. Комплексное влияние систематиче-	3 13 24 31 44 52 59
---	---	---

Адрес редакции, издателя,
типографии:

603062, Россия, Нижегород-
ская область, город Нижний
Новгород, улица Горная,
дом 13.

Журнал зарегистрирован
Управлением Федеральной
службы по надзору в сфере
связи, информационных
технологий и массовых ком-
муникаций по Приволж-
скому федеральному
округу.

Регистрационное свиде-
тельство ПИ № ТУ 52-01307
от 29.12.2020

Дата выхода:

31.03.2026 г.

По графику 16:00

Фактически 15:00

Формат

60x90, 1/16

Усл. печ. л. 4,89

Уч. -изд. л. 3,46

Тираж 500

Цена свободная

© Институт пищевых техно-
логий и дизайна, 2026

ских занятий лыжным спортом на фи-
зиологические и психоэмоциональные
показатели подростков.

ВЕДЕНЕЕВ И.С., РЫБАКОВА А. Ис-
пользование средств лечебной физиче-
ской культуры для студентов специ-
альной медицинской группы.

70

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 663.874

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТЕВИИ В ПИТАНИИ

© 2026

Крылова Рамиля Вафовна,

старший преподаватель кафедры «Технологии общественного питания», Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)

© 2026

Лысов Никита Сергеевич,

обучающийся 2-го курса, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)

Аннотация:

Введение. Данная статья исследует потенциал использования экстрактов стевии (*Stevia rebaudiana*) как здоровой альтернативы сахару в питании. Рассматриваются преимущества для здоровья (профилактика ожирения, диабета и кариеса) и технологические особенности применения натурального подсластителя. Особое внимание уделяется нормативной базе в России и безопасности высокоочищенных гликозидов (E960).

Материалы и методы. Исследование базируется на анализе данных ВОЗ, рекомендаций Роспотребнадзора (МР 2.4.0179-20, МР 2.4.0162-19) и результатов клинических исследований безопасности стевииолигосахаридов (E960). Также учитываются отчеты JECFA, EFSA и FDA, подтверждающие безопасность высокоочищенных экстрактов (>95% стевииолигосахаридов) для населения, включая детей.

Результаты. Представлены примеры использования стевииолигосахаридов в напитках, например, в компоте из черной смородины.

Обсуждение. Применение стевииолигликозидов демонстрирует важность инноваций и экспериментов в области питания.

Заключение. Внедрение высокоочищенных экстрактов стевии в рацион является эффективным способом снижения калорийности рациона и профилактики алиментарно-зависимых заболеваний, связанных с питанием. Для успешного масштабирования необходимо строгое соблюдение дозировок, использование только очищенных гликозидов (E960) и адаптация рецептур для сохранения высоких вкусовых качеств блюд.

Ключевые слова: стевия, питание, стевииолигликозиды, сахарозаменители, профилактика ожирения, диетическое питание.

USING STEVIA IN FOOD

© 2026

Krylova Ramilya Vafovna,

*Senior Lecturer, Department of Public Catering Technologies
Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod
State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)*

© 2026

Lysov Nikita Sergeevich,

*second-year student, Institute of Food Technology and Design-branch of
the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics,
Nizhny Novgorod (Russia)*

Abstract:

Introduction. This article explores the potential of using stevia extracts (*Stevia rebaudiana*) as a healthy alternative to sugar in nutrition. The health benefits (prevention of obesity, diabetes and caries) and technological features of the natural sweetener application are considered. Special attention is paid to the regulatory framework in Russia and the safety of highly purified glycosides (E960).

Materials and methods. The study is based on the analysis of WHO data, Rospotrebnadzor recommendations (MR 2.4.0179-20, MR 2.4.0162-19), and the results of clinical studies on the safety of steviol glycosides (E960). It also takes into account reports from JECFA, EFSA, and FDA confirming the

safety of highly purified extracts (>95% steviol glycosides) for the general population, including children.

Results. Examples of using steviol glycosides in beverages, such as black-currant compote, are presented.

Discussion. The use of steviol glycosides demonstrates the importance of innovation and experimentation in the field of nutrition.

Conclusion. The introduction of highly purified stevia extracts into the diet is an effective way to reduce the calorie content of the diet and prevent nutritional-related diseases. For successful scaling, it is necessary to strictly follow the dosages, use only purified glycosides (E960), and adapt the recipes to maintain the high taste quality of the dishes.

Keywords: stevia, nutrition, steviol glycosides, sugar substitutes, obesity prevention, and dietary nutrition.

Проблема избыточного потребления добавленных сахаров людьми разного возраста остается критической: в ряде стран их доля достигает 15–19% от суточной калорийности при норме ВОЗ менее 10%. Это ведет к росту заболеваемости эндокринными патологиями и ожирением. Стевия, будучи натуральным бескалорийным подсластителем, который в 200–350 раз слаще сахарозы, рассматривается как перспективный инструмент для реформирования школьного меню без потери вкусовой привлекательности блюд.

Стевия (*Stevia*) – род растений семейства Астровые, насчитывающий около 260 видов, произрастающих в Южной и Центральной Америке. Растение размножается семенами, но более эффективно – вегетативно.

В диком виде встречается на полувсасушливых территориях от равнин до горных районов. Стевия даёт семена, но лишь малый процент из них прорастает. При культивировании гораздо более эффективным является вегетативный метод размножения.

Стевия – это натуральный и безопасный подсластитель, который может быть полезен для детей. Она помогает контролировать вес, защищает зубы от кариеса и снижает риск развития диабета. Однако, прежде чем давать стевию ребенку, обязательно проконсультируйтесь с врачом. Важно выбирать только высокоочищенные экстракты стевии

и использовать их в умеренных количествах, так как в редких случаях возможны аллергические реакции или индивидуальная непереносимость.

Некоторые продукты из стевии, такие как порошок и сироп из цельных листьев, а также неочищенные выжимки, были запрещены. Это связано с тем, что такие продукты содержат много примесей и могут быть токсичными. Безопасны только высокоочищенные экстракты стевии.

Преимущества стевии в рационе:

Не вызывает привыкания и не влияет на нервную систему: это помогает детям отвыкнуть от вредных сладостей.

Нулевая калорийность: не способствует набору лишнего веса.

Защищает зубы: предотвращает кариес и воспаления в ротовой полости.

Не вызывает скачков сахара в крови: не нагружает поджелудочную железу.

Поддерживает пищеварение: улучшает работу желудочно-кишечного тракта и перистальтику кишечника.

Стевию можно добавлять в напитки и использовать для приготовления десертов, так как ее полезные свойства не разрушаются при нагревании.

Многие врачи рекомендуют использовать стевию в питании активных детей. Благодаря своей физической подвижности, им требуется достаточное количество сладкого, а стевия позволяет восполнять баланс углеводов, поддерживая при этом здоровье.

Использование стевии позволяет наслаждаться сладким вкусом, не набирая лишний вес и не рискуя здоровьем. Главное – контролировать количество подсластителя.

В 1931 году французские химики Бридель и Лавьей выделили из стевии сладкие вещества – гликозиды, назвав их стевиозидами. Эти соединения в 250-300 раз слаще сахара, но при этом не повышают уровень глюкозы в крови. С 1970-х годов Япония начала использовать концентрат стевии как альтернативу искусственным подсластителям. Вскоре к ним присоединились крупные американские производители продуктов питания, добавляя стевию в напитки, что позволяло маркировать их как "без искусственных подсластителей".

Однако в 1980-х годах появились научные работы, ставящие под сомнение безопасность стевии, утверждая, что она может вызывать мутации. После нескольких лет исследований и публикации противоречивых данных, стевия была реабилитирована. В 2004 году Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) официально признала ее безопасной пищевой добавкой, установив допустимую суточную норму потребления (в пересчете на гликозиды) до 2 мг/кг массы тела, что примерно эквивалентно 40 граммам сахара в день. Таким образом, сегодня стевия считается безопасным, а в некоторых случаях даже полезным продуктом.

Стевия как натуральный непитательный подсластитель не участвует в обмене веществ, не содержит углеводов и не повышает уровень сахара в крови – в отличие от питательных подсластителей, которые дают нам энергию (собственно сахара: сахароза, фруктоза и другие). Поэтому ее, как правило, после консультации с врачом разрешают больным диабетом и ожирением.

Проведенные исследования учеными на экспериментальных животных выявили достаточно хорошие выраженные гипогликемический и гиполипидемический эффекты. Это значит, что стевию можно использовать людям с сахарным диабетом и с избыточной массой тела. Если хочется сладкого, а лишних калорий нельзя, стевия поможет решить эти вопросы. При исследованиях был выявлен третий эффект – это выраженный иммуномодулирующий эффект, когда вовлекается Т-клеточный иммунитет в форме реакции замедленного типа. И это говорит о том, что иммунитет при использовании стевии повышается. Эти данные особенно важны сейчас, когда в мире существует серьезная проблема избыточного потребления сахара, что приводит к сердечно-сосудистым заболеваниям, ожирению, диабету второго типа. По статистике, в России добавленного сахара съедается в семь раз больше, чем рекомендуют Минздрав и Роспотребнадзор.

Однако стевия имеет и противопоказания. Например, ее не стоит употреблять людям с пониженным давлением, серьезными заболеваниями ЖКТ; также стевия может вызвать аллергическую реакцию. Допустимая суточная норма стевии составляет около 4 мг на килограмм

веса тела (по данным ВОЗ), При использовании стевии необходимо следить за отсутствием аллергических реакций и не превышать рекомендованные дозы, чтобы избежать расстройств пищеварения.

В рамках исследования был изучен компот из черной смородины, приготовленный с использованием сахара и натурального растительного сахарозаменителя – стевииолгликозида.

Таблица 1 - Органолептические показатели напитков для школьного питания.

Органолептические показатели	ОБРАЗЕЦ 1 Компот из черной смородины с сахаром	ОБРАЗЕЦ 2 Компот из черной смородины с натуральным растительным сахарозаменителем стевииолгликозид
Внешний вид	Сироп прозрачный, ягоды сохраняют форму	Сироп прозрачный, ягоды сохраняют форму
Консистенция	Сиропа-жидкая с наличием в нем ягод	Сиропа-жидкая с наличием в нем ягод
Вкус	Темно-красный	Темно-красный
Цвет	Сладко-кисловатый	Сладкий с кислинкой
Запах	Свойственный черной смородине	Свойственный черной смородине

Вывод по органолептическим показателям: Применение стевииолгликозидов в напитках не оказывает негативного влияния на их органолептические свойства.

Таблица 2. Пищевая и энергетическая ценность компота из черной смородины с сахаром.

Наименование сырья	Масса сырья нетто, г	Белки на 100 г	Жиры на 100 г	Углеводы на 100 г	Белки на 1 порцию	Жиры на 1 порцию	Углеводы на 1 порцию
черная смородина	30	1	0,4	7,3	0,300	0,120	2,190
сахар	7			99,9			6,993
выход	200				0,300	0,120	9,183

Энергетическая ценность напитка: 39 ккал.

Таблица 3. Пищевая и энергетическая ценность компота из черной смородины с натуральным растительным сахарозаменителем стевиолгликозид.

Наименование сырья	Масса сырья нетто, г	Белки на 100 г	Жиры на 100 г	Углеводы на 100 г	Белки на 1 кг теста	Жиры на 1 кг теста	Углеводы на 1 кг теста
черная смородина	30	1	0,4	7,3	0,300	0,120	2,190
Стевиолгликозид	0,1						0,000
выход	200				0,300	0,120	2,190

Энергетическая ценность напитка: 11,04 ккал.

Вывод по пищевой ценности: Компот из черной смородины, приготовленный с использованием стевиолгликозида, имеет калорийность в 3,5 раза ниже по сравнению с компотом, содержащим сахар.

Расчеты ценового фактора. Рассчитаем стоимость напитков (на 200 г порции).

Таблица 4. Пищевая и энергетическая ценность компота из черной смородины с сахаром.

Наименование сырья	масса сырья брутто	цена за 1 кг, руб.	стоимость, руб.
черная смородина	0,032	800	25,60
сахар	0,007	65	0,46
Цена 200 г напитка			26,06

Таблица 5. Пищевая и энергетическая ценность компота из черной смородины с натуральным растительным сахарозаменителем стевиолгликозид.

Наименование сырья	масса сырья брутто	цена за 1 кг, руб.	стоимость, руб.
черная смородина	0,032	800	25,60
стевиолгликозид	0,0001	6580	0,66
Цена 200 г напитка			26,26

Вывод по стоимости: разница в стоимости между компотами с сахаром и стевиолгликозидом незначительна.

Общие выводы:

Преимущества: Стевиолгликозиды обладают антигликемическим и антиоксидантным действием, способствует контролю массы тела и не вызывает развития кариеса. Исследования подтверждают, что

дети с сахарным диабетом 1 типа могут безопасно использовать этот подсластитель, не превышая допустимую суточную дозу (ADI).

Технологические и органолептические аспекты: Полная замена сахара (более 50%) может придавать продукции специфический горьковатый привкус. Наилучшие результаты достигаются при частичной замене сахара в напитках, молочных продуктах и десертах.

Нормативный статус в РФ: С февраля 2024 года в РФ были внесены изменения в ТР ТС 029/2012. Из перечня разрешенных добавок исключен «порошок листьев стевии» (низкая степень очистки), однако стевиолгликозиды (Е960) остаются разрешенными и рекомендованными как безопасная альтернатива сахару для диетического и лечебного питания детей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Стевия - природный заменитель сахара. Жихарева О.С. В сборнике: Молодежь, наука, творчество - 2016. Сборник студенческих научных статей по материалам 81-ой региональной научно-практической конференции. 2016. С. 192-194.

2. Стевия, как натуральный сахарозаменитель и подсластитель. Котвицкая Д.В., Горобец Д.В., Анискина М.В. Международный академический вестник. 2020. № 2 (46). С. 93-94.

3. Стевия - натуральный сахарозаменитель. польза и вред Домнина Д.В. В сборнике: Научная статья года 2022. сборник статей Международного научно-исследовательского конкурса. Пенза, 2022. С. 13-16.

Информация об авторах:

Крылова Рамиля Вафовна, старший преподаватель кафедры «Технологии общественного питания».

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

E-mail: Ramilya8989@rambler.ru

SPIN-код автора: 8560-0327

AuthorID: 728950

Лысов Никита Сергеевич, обучающийся 2-го курса.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

REFERENCES

1. Stevia - a Natural Sugar Substitute. Zhikhareva O.S. In the collection: Youth, Science, Creativity - 2016. Collection of student research articles based on the materials of the 81st regional scientific and practical conference. 2016. pp. 192-194.
2. Stevia as a Natural Sugar Substitute and Sweetener. Kotvitskaya D.V., Gorobets D.V., Aniskina M.V. International Academic Bulletin. 2020. No. 2 (46). pp. 93-94.
3. Stevia - a Natural Sweetener. Benefits and Harms. Domnina D.V. In the collection: Scientific Article of the Year 2022. Collection of articles from the International Research Competition. Penza, 2022. pp. 13-16.

About the authors:

Krylova Ramilya Vafovna, Senior Lecturer, Department of Public Catering Technologies.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

E-mail: Ramilya8989@rambler.ru

SPIN code: 8560-0327

AuthorID: 728950

Lysov Nikita Sergeevich, second-year student.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (педагогические науки)

УДК 377

ЗНАЧЕНИЕ ЧЕМПИОНАТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

© 2026

Стряпихина Анна Александровна,

*кандидат исторических наук, декан технологического факультета, доцент кафедры туризма и гостеприимства, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет,
г. Нижний Новгород (Россия)*

© 2026

Конощенко Алина Валерьевна,

*обучающаяся 3 курса Технологического факультета, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет,
г. Нижний Новгород (Россия)*

Аннотация

Статья посвящена вопросам всероссийского чемпионатного движения. Авторами поднимаются вопросы истории возникновения профессиональной состязательности, а также проводится анализ задач и значения чемпионатов профессионального мастерства Профессионалы и Абилимпикс в современном образовательном пространстве. Авторы исследуют, как влияет участие в чемпионатах на формирование общих и профессиональных компетенций у будущих выпускников, дают характеристику образовательных и воспитательных возможностей чемпионатов для учебного процесса. В статье содержится обобщение опыта Института пищевых технологий и дизайна – филиала ГБОУ ВО НГИЭУ по участию в чемпионатном движении в 2023-2026 гг.

Ключевые слова: чемпионат профессионального мастерства, кадры, подготовка кадров, работодатели, компетенции, обучение, Абилимпикс, Профессионалы, обучение, рынок труда, конкуренция, развитие, экономика

THE IMPORTANCE OF PROFESSIONAL SKILLS CHAMPIONSHIPS IN THE MODERN EDUCATIONAL SPACE

© 2026

Stryapikhina Anna Alexandrovna,

PhD in Historical, Dean of the Faculty of Technology, Associate Professor of the Department of Tourism and Hospitality, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)

© 2026

Konoshchenko Alina Valerievna,

Student in the Faculty of Technology, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)

Annotation

The article is devoted to the issues of the All-Russian Championship Movement. The author raises the issues of the history of the emergence of professional competition, as well as the tasks of the Professional and Abilympics Championships in the modern educational space. The author analyzes how participation in championships affects the formation of general and professional competencies in future graduates, and provides a description of the educational and upbringing opportunities of championships for the educational process. The article summarizes the experience of the Institute of Food Technologies and Design, a branch of the National State University of Economics and Management, in participating in the Championship Movement in 2023-2026.

Keywords: professional skills championship, personnel, training, employers, competencies, education, Abilympics, Professionals, education, labor market, competition, development, economy

Введение

Истоки профессиональной состязательности следует связывать с промышленными выставками конца XIX века. На выставках мастера демонстрировали лучшие образцы изделий, промышленных разработок и передовых технологий того времени для популяризации профессионального мастерства среди широкого круга посетителей. Одной из самых известных всероссийских выставок стала промышленная выставка 1896 г. в Нижнем Новгороде.

Новый взгляд на категорию профессионального мастерства сложился в советскую эпоху. В условиях широкомасштабной индустриализации рос спрос на квалифицированные кадры. Проблема кадрового обеспечения новых промышленных предприятий истроек стала ключевой и широко обсуждалась властями и обществом. «Из всех ценных капиталов самым ценным и решающим являются люди, кадры. Кадры решают все» - фраза, произнесённая И.В Сталиным в 4 мая 1935 года в Кремлевском дворце, стала олицетворением целой эпохи. Страну охватила сеть школ ФЗУ, на предприятиях боролись с текучестью кадров. В 1926 г. состоялся первый конкурс профессионального мастерства «Лучший по профессии».

Современный рынок труда динамично меняется. В условиях иностранных санкций и курса на импортозамещение экономика страны стоит перед серьезными вызовами. Требуются квалифицированные компетентные кадры, наблюдается повышение внимания к профессиональному образованию. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации осуществляет контроль над состоянием рынка труда и утверждает список 50 наиболее востребованных и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования. Внедрен новый ресурс банка вакансий - сайт «Работа в России».

Материалы и методы

При изучении истории появления профессионального соревнования написании работы автор использовал сравнительно-исторический и ретроспективный метод. При исследовании значения чемпионатного движения на современном этапе использовался общенаучный метод анализа.

В государственной программе Российской Федерации «Развитие образования» продекларировано, что одной из задач для достижения национальной цели достижения устойчивой и динамичной экономики является обеспечение возможности обучающимся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, получить профессиональное образование, соответствующее требованиям экономики и запросам рынка труда, создание эффективной системы подготовки, профессиональной переподготовки и повышения квалификации кадров для приоритетных отраслей экономики, исходя из прогноза потребности в них [1].

Заявленные в государственной программе Российской Федерации «Развитие образования» инициативы по созданию эффективной системы подготовки кадров нашли отражение в реализации чемпионата профессионального мастерства «Профессионалы» и чемпионата профессионального мастерства для лиц с ограниченными возможностями «Абилимпикс».

Площадками проведения чемпионатов стали преимущественно образовательные организации, осуществляющие подготовку кадров по программам среднего профессионального образования. Согласно закону об образовании Российской Федерации среднее профессиональное образование направлено на решение задач интеллектуального, культурного и профессионального развития человека и имеет целью подготовку квалифицированных рабочих или служащих и специалистов среднего звена по всем основным направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования [2].

Согласно Модельному закону о начальном и среднем профессиональном образовании, принятому межпарламентской ассамблеей гос-

ударств-участников СНГ от 16 мая 2011 г. целями среднего профессионального образования являются формирование специалиста среднего звена как разносторонне обученной, воспитанной и развитой личности, способной к непрерывному общему и профессиональному самосовершенствованию, производственной и социальной мобильности в условиях рыночной экономики и демократизации общества [3].

Образовательные организации СПО готовят обучающихся к предстоящей трудовой деятельности, формируют профессиональные компетенции будущих специалистов.

Работодатели сегодня ждут уже готовых специалистов. Только профессионалов, компетентных и ответственных готовы допустить на современное автоматизированное производство, доверить оборудование, сырье, технологический процесс. Исследователь М.И. Заверина отмечает, что сегодня востребован специалист, который не будет ждать инструкций, а вступит в жизнь уже со сложившимся творческим, проектно-конструктивным и духовно-личностным опытом [4]. Одним из способов решения данного вопроса является приобщение будущих специалистов к решению данных задач уже на ступени обучения по выбранной специальности, что возможно сделать через чемпионаты профессионального мастерства.

Чемпионаты профессионального мастерства включают региональный и всероссийский уровни и проводятся под контролем органов исполнительной власти при широкой информационной поддержке в СМИ. Победители получают возможность стажировки и трудоустройства в ведущих предприятиях отрасли.

Важнейшей задачей чемпионатного движения следует считать выявление, развитие и поддержку талантливой, перспективной молодежи и молодых специалистов, обладающих высоким уровнем профессионального мастерства и содействие их трудоустройству; формирование положительного образа рабочего-профессионала, траекторий карьерного роста и социального развития.

Большую роль в ходе участия в чемпионатах играет подготовка участников. Работа над конкурсным заданием с экспертом-наставником - ценный опыт для участника чемпионата. Подготовка представляет собой индивидуальные консультации, оттачивание профессиональных

навыков и умений, в результате чего практический опыт конкурсанта по выбранной компетенции повышается в разы.

Чемпионаты профессионального мастерства – это важная составляющая часть профессионального воспитания обучающихся. Они учат высокому профессиональному мастерству, приобщают к профессиональной культуре, воспитывают чувство гордости за выбранную профессию, являются отличным инструментом для проверки степени сформированности знаний, умений, навыков, общих и профессиональных компетенций.

Обучающиеся учатся самостоятельно организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы решения профессиональных задач, оценивать эффективность принятых решений и качество выполненной работы.

Участие в чемпионатном движении помогает быстрее адаптироваться на рынке труда, а также на конкретном рабочем месте. Навыки, полученные в ходе подготовки к чемпионату, а также в процессе выполнения конкурсного задания воспитывают чувство ответственности, нацеленности на результат, собранности. Опыт участия в чемпионатах учит не пасовать перед трудностями, осуществлять поиск наиболее эффективных поведенческих моделей при осуществлении трудовых функций и при взаимодействии с коллективом.

Результаты

Таблица 1. Мониторинг вовлеченности участников от Института пищевых технологий и дизайна – филиала ГБОУ ВО НГИЭУ по годам:

Название чемпионата профессионального мастерства	2023	2024	2025	2026
Профессионалы	✓	✓	✓	✓
Абилимпикс	✓	✓	✓	✓

Таблица 2. Предоставление Институтом пищевых технологий и дизайна – филиала ГБОУ ВО НГИЭУ площадки для проведения чемпионатов профессионального мастерства по годам:

Название чемпионата профессионального мастерства	Название компетенции	2023	2024	2025	2026
Профессионалы	Поварское дело	-	✓	✓	-
Профессионалы	Ресторанный сервис	-	✓	✓	-
Абилимпикс	Поварское дело	✓	✓	✓	✓
Абилимпикс	Выпечка хлебобулочных изделий	-	-	✓	✓
Абилимпикс	Торговое дело	✓	✓	-	-

Таблица 3. Информационная вовлеченность в мероприятия деловой программы чемпионатов профессионального мастерства

Целевая аудитория чемпионатов профессионального мастерства в рамках деловой и профориентационной программы				
Школьники	Студенты	Работодатели	Органы исполнительной власти	СМИ

Заключение

Чемпионат профессионального мастерства – одна из наиболее действенных форм профессионального обучения и воспитания, обучающихся с целью повышения уровня их профессиональной подготовки и популяризации специальности в целом. Участие в чемпионатах дает

возможности самореализации, совершенствования, активизации познавательной деятельности учащихся, формирования у них общих и профессиональных компетенций и успешной адаптации на рынке труда.

Институт пищевых технологий и дизайна имеет значительный опыт участия в чемпионатах. Студенты института неоднократно являлись участниками конкурса по нескольким компетенциям. Кроме того, мастерские и лаборатории института становились площадкой проведения чемпионатов. Активное участие работодателей в мероприятиях чемпионата, активная профориентационная работа в дни проведения чемпионата содействуют поддержанию положительного имиджа института как центра подготовки кадров в сфере общественного питания, повышают деловую репутацию вуза и обеспечивают устойчивый интерес со стороны абитуриентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. N 1642 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" (с изменениями и дополнениями на 17 декабря 2025 г.) URL: <https://base.garant.ru/71848426/> (дата обращения 21.02.2026)
2. Федеральный закон об образовании РФ от 29.12.2012 №273-ФЗ с изменениями и дополнениями
3. URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/b5aa6861b80b655407fb9f2cb31bb368546dc741/ (дата обращения 22.02.2026)
4. Модельный закон о начальном и среднем профессиональном образовании (принят на тридцать шестом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств - участников СНГ постановлением от 16 мая 2011 г. N 36-5)
URL:<https://base.garant.ru/70326228/1b93c134b90c6071b4dc3f495464b753/> (дата обращения 22.02.2026)
5. Заверина М.И. Формирование профессиональных компетенций обучающихся через конкурсы профессионального мастерства// Современные тенденции развития науки и технологий. 2016. №11-13. С. 51-54.

6. Епашников В.В., Исламов А.Э. Конкурс профессионального мастерства// Аллея науки. 2018. Т.3. №11(27). С.826-829.
7. Пешня И.С., Винокурова М.И. Конкурсы профессионального мастерства как один из критериев качества современного образования// Система менеджмента качества: опыт и перспективы. 2020. №9. С.99-103.
8. Шевченко Н.В. Конкурс как соревнование// Инновации в образовании. 2010. №7. С.160-166
9. Зайцева Н.А. Национальные и региональные конкурсы профессионального мастерства как форма информирования общества о тенденциях рынка труда// Российские регионы: взгляд в будущее. 2016. Т.3. №2. 109-121
10. Карелина Н.А., Рогалева Е.В., Третьякова Л.Р. Реализация наставничества при подготовке студентов организаций среднего профессионального образования Иркутской области к конкурсам и олимпиадам// Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2023. №2. С. 41-47.
11. Корчагина Г.А., Перминов А.Н. Организация конкурсов профессионального мастерства как средство мотивации будущих специалистов по туризму к рекреационно-экологической подготовке// Современная высшая школа: Инновационный аспект. 2017. №2 (36). С. 133-140.

Информация об авторах:

Стряпихина Анна Александровна, кандидат исторических наук, доцент кафедры туризма и гостеприимства, декан технологического факультета.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна-филиал ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет», 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

E-mail: anna-stryapikhina@rambler.ru

SPIN-код: 2836-5688

AuthorID: 703182

Конощенко Алина Валерьевна, студентка Технологического факультета.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.
E-mail: a.konoshchenko@mail.ru

REFERENCES

1. RF Government Resolution No. 1642 of December 26, 2017 "On Approval of the State Program of the Russian Federation "Education Development" (as amended and supplemented as of December 17, 2025) URL: <https://base.garant.ru/71848426/> (accessed on February 21, 2026)
2. Federal Law on Education of the Russian Federation No. 273-FZ of December 29, 2012, with amendments and supplements
3. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/b5aa6861b80b655407fb9f2cb31bb368546dc741/ (accessed on February 22, 2026)
4. Model Law on primary and secondary vocational education (adopted at the thirty-sixth plenary session of the Interparliamentary Assembly of Member Nations of the CIS by Resolution No. 36-5 of May 16, 2011) URL: <https://base.garant.ru/70326228/1b93c134b90c6071b4dc3f495464b753/> (accessed on February 22, 2026)
5. Zaverina M.I. Formation of professional competencies of students through professional skills competitions // Modern trends in the development of science and technology. 2016. No. 11-13. P. 51-54.
6. Epashnikov V.V., Islamov A.E. Professional skills competition // Alley of Science. 2018. Vol. 3. No. 11 (27). P.826-829.
7. Peshnya I.S., Vinokurova M.I. Professional Skills Competitions as One of the Quality Criteria in Modern Education// Quality Management System: Experience and Prospects. 2020. No.9. P.99-103.
8. Shevchenko N.V. Competition as a Contest// Innovations in Education. 2010. No.7. P.160-166
9. Zaitseva N.A. National and Regional Professional Skills Competitions as a Form of Informing Society about Labor Market Trends// Russian Regions: A Look into the Future. 2016. Vol.3. No.2. 109-121

10. Karelina N.A., Rogaleva E.V., Tretyakova L.R. Implementation of Mentoring in the Training of Students of Secondary Vocational Education Organizations of the Irkutsk Region regions to competitions and olympiads// Economic and humanitarian studies of regions. 2023. No. 2. Pp. 41-47.

11. Korchagina G.A., Perminov A.N. Organization of professional skills competitions as a means of motivating future tourism specialists to recreational and environmental training// Modern higher education: Innovative aspect. 2017. No. 2 (36). Pp. 133-140

About the authors:

Stryapikhina Anna Alexandrovna, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of Humanities.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State Engineering and Economic University, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

E-mail: anna-stryapikhina@rambler.ru

SPIN-код автора: 2836-5688

AuthorID: 703182

Konoshchenko Alina Valerievna, student in the Faculty of Technology.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

E-mail: a.konoshchenko@mail.ru

ВНЕФОНЕМАТИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ

© 2026

Стародумова Людмила Анатольевна,

старший преподаватель кафедры туризма и гостеприимства, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)

© 2026

Галузина Д. А.,

студентка 1-ого курса, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)

Аннотация

В статье рассматриваются внефонематические способы коммуникации, их значимость в процессе передачи информации и их влияние на восприятие посланий. Особое внимание уделяется различным аспектам невербальной коммуникации, включая интонацию, тембр голоса, паузы, мимику, жесты, позу, проксемику и другие элементы, которые могут дополнить или изменить значение сказанного. Анализируется их роль в русском языке и в современном медиапространстве.

Ключевые слова: внефонематические способы, невербальное общение, интонация, просодия, паралингвистика, кинесика, проксемика, коммуникация.

NON-PHONETIC WAYS OF INFORMATION TRANSMISSION

© 2026

Starodumova Lyudmila Aleksandrovna,

Senior Lecturer, Department of Tourism and Hospitality, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)

Galuzina D. A.,

*first-year student, Institute of Food Technology and Design-branch
of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics,
Nizhny Novgorod (Russia)*

Abstract

The article examines non-phonemic ways of communication, their significance in the process of information transmission, and their impact on the perception of messages. Special attention is paid to various aspects of non-verbal communication, including intonation, voice tone, pauses, facial expressions, gestures, posture, proxemics, and other elements that can complement or change the meaning of what is being said. The article analyzes their role in the Russian language and in the modern media environment.

Keywords: extraphonemic methods, non-verbal communication, intonation, prosody, paralinguistics, kinesics, proxemics, communication.

Коммуникация представляет собой многогранный процесс, в котором наравне с вербальными средствами передаются и невербальные сигналы. К ним можно отнести интонацию, мимику, жесты, позы и другие аспекты невербального общения, которые могут не только уточнять, но и изменять значение сказанных слов. В условиях активного распространения цифровых технологий и использования интернет-коммуникаций роль этих средств только возрастает. Осознание их влияния на восприятие сообщения необходимо для успешного общения в разных сферах, таких как психология, педагогика, маркетинг и дипломатия.

Целью работы является изучение роли внефонематических средств в процессе коммуникации, их влияния на восприятие информации и особенностей их применения в русском языке. В статье рассматриваются классификации этих средств, их функции и конкретные примеры использования в различных сферах жизни.

Современная коммуникация выходит за пределы традиционного вербального общения, включая элементы, которые способны передавать смысл и эмоции не хуже слов. Внефонематические средства общения, такие как жесты, мимика, интонация, тембр голоса, поза и проксемика, играют не меньшую роль в интерпретации информации.

Эти невербальные элементы обладают универсальностью, но также варьируются в зависимости от социальных и культурных контекстов, что важно учитывать при взаимодействии с разными людьми. В русском языке, как и в других, внефонематические средства являются неотъемлемой частью точного и полноценного восприятия сообщений.

Эти элементы могут не только усиливать значение слов, но и вносить эмоциональную окраску, подчёркивая отношения между собеседниками и углубляя контакт.

Для анализа внефонематических средств использовались материалы из лингвистики, психологии и социальной коммуникации. В работе применены методы текстового анализа, классификации невербальных средств и примеры из повседневной жизни и научных исследований. Основное внимание уделено работам таких авторов, как Г.В. Колшанский, Р. Бердвистелл, Е.М. Верещагин, В.Г. Костомаров, И.Н. Горелов и В.А. Лабунская, чьи исследования рассматривают важность невербальных средств в коммуникации. Методология включает анализ теорий невербальной коммуникации и их практическое применение.

Результаты исследования показали, что внефонематические средства играют ключевую роль в восприятии коммуникации, изменяя или уточняя смысл высказываний. Интонация, тембр голоса, жесты и проксемика придают речи дополнительные слои смысла, передавая скрытые эмоции и отношения. В частности, интонация может передавать такие эмоциональные оттенки, как радость, удивление, сомнение, или гнев, оказывая влияние на восприятие сообщений. Например, восходящая интонация в вопросах может быть признаком просьбы, а нисходящая — уверенности в окончательности высказывания [4, с. 124].

Тембр голоса также влияет на восприятие речи, отражая эмоциональное состояние говорящего, такое как нервозность, усталость или уверенность. Согласно Верещагину и Костомарову, тембр играет значительную роль в восприятии, и может существенно менять смысл сказанного [2, с. 210].

Жесты и мимика служат дополнением к словам, выделяя или заменяя их. Например, кивок головы может означать согласие, а поднятый палец указывать на необходимость тишины. Важную роль играет также поза: открытая поза может сигнализировать о готовности к со-

трудничеству, в то время как закрытая может свидетельствовать о недовольстве. Эти средства помогают укрепить доверие между собеседниками, выражая отношения, даже если слова говорят о другом [3, с. 134].

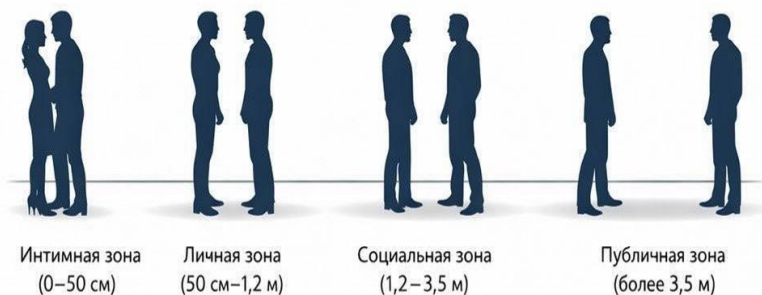
Проксемика, использование пространства между собеседниками, также является важным аспектом невербальной коммуникации. Расстояние, на котором происходит общение, может отражать социальный статус и отношения между людьми, а также их культурные различия. В деловых беседах дистанция, как правило, больше, чем в личных отношениях. Как отмечает Лабунская, «расстояние между людьми не только символизирует их отношения, но и влияет на атмосферу общения» [5, с. 98].

Анализ показал, что внефонематические средства коммуникации существенно влияют на восприятие сообщений. Эти элементы могут дополнить или изменить смысл словесных высказываний, передавая скрытые эмоции, намерения и отношения собеседников. Использование интонации, тембра, жестов и проксемики помогает глубже понять внутреннее состояние собеседника и его отношение к обсуждаемой теме. В межкультурной коммуникации невербальные сигналы часто варьируются, что делает важным понимание их контекста.

Рисунок 1 – Пример взаимодействия интонации и тембра голоса в коммуникации



Рисунок 2 – Роль проксемики в установлении дистанции между собеседниками.



Внефонематические способы передачи информации составляют неотъемлемую часть коммуникации. Они играют значительную роль в восприятии сообщений и помогают глубже понять эмоции, намерения и отношения собеседников. Интонация, тембр, жесты, мимика и проксемика играют важную роль в литературе, искусстве и повседневном общении, раскрывая не только смысл, но и внутреннее состояние говорящего. Современные технологии, такие как видеосвязь, эмодзи и смайлики, добавляют новому способу общения выразительность и эмоциональную насыщенность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Печатные:

1. Бердвистелл Р. Проксемика и социальные отношения. — Лондон: Oxford University Press, 2012.
2. Верещагин Е. М., Костомаров В. Г. Проблемы коммуникации. — М.: Высшая школа, 2011.
3. Горелов И. Н. Теория коммуникации. — СПб.: Питер, 2003.

4. Колшанский Г. В. Лингвистические особенности невербальной коммуникации. — М.: Наука, 2005.

5. Лабунская В. А. Невербальные средства общения. — М.: Издательство МГУ, 2009.

Электронные:

Справочник УДК (УДК Классификатор 2025)

Информация об авторах:

Стародумова Людмила Александровна, старший преподаватель кафедры «Туризм и гостеприимство».

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

E-mail: luanstar@yandex.ru

Галузина Д. А., студентка 1-ого курса.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

REFERENCES

Printed:

1. Birdwhistell, R., Proxemics and Social Relations. London: Oxford University Press, 2012.
2. Vereshchagin, E. M., Kostomarov, V. G., Problems of Communication. Moscow: Vysshaya Shkola, 2011.
3. Gorelov, I. N., Theory of Communication. St. Petersburg: Piter, 2003.
4. Kolshansky, G. V., Linguistic Features of Nonverbal Communication. Moscow: Nauka, 2005.
5. Labunskaya, V. A., Nonverbal Means of Communication. Moscow: Moscow State University Publishing House, 2009.

Electronic:

UDC Handbook (UDC Classifier 2025)

About the authors:

Starodumova Lyudmila Aleksandrovna, Senior Lecturer, Department of Tourism and Hospitality.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

E-mail: luanstar@yandex.ru

Galuzina D. A., first-year student.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ «ЗДОРОВАЯ СПИНА» НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

© 2026

Николенко Полина Григорьевна,

к.э.н., доцент кафедры товароведения, сервиса и управления качеством, доцент, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)

© 2026

Варгина Анна Алексеевна,

студентка гр. УКВ-23, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)

Аннотация

Хроническая боль в пояснице и другие патологии опорно-двигательного аппарата — одна из ведущих причин снижения трудоспособности человека и ухудшения качества жизни во всем мире. Программы профилактических и лечебных упражнений, объединяемые термином «Здоровая спина», включают укрепление мышц корпуса, коррекцию осанки, обучение эргономике и гибкости. Несмотря на большое количество клинических рекомендаций, в Программе «Здоровая спина» наблюдается влияние упражнений на симптоматику, и на жизненные аспекты, такие как: ежедневную активность, психическое здоровье, социальную и трудовую активность, а также экономическую нагрузку на систему здравоохранения.

В статье представлены основные эффекты упражнений на: болевой синдром, физическую функцию, депрессию/тревожность, качество жизни, работоспособность. В качестве методов использованы как лечебные программы, так и профилактические комплексы упражнений для здоровых людей и отдельных групп риска (офисных работников, маломобильных групп населения).

В ходе исследования выявлено, что регулярные специально подобранные спортивные упражнения эффективно снижают интенсивность хронической боли в спине, улучшают физические функции организма и общее качество жизни. Наиболее выраженный результат достигается при использовании комбинированных программ, включающих силовую тренировку мышц, упражнения на гибкость, аэробную нагрузку и образовательные элементы. Программа «Здоровая спина» представляет собой эффективный инструмент уменьшения болевого синдрома, и может использоваться в профилактических целях. Выгодный клинический и потенциально экономический эффект достигается при условии стандартизации, индивидуализации и сочетании физических и образовательных компонентов.

Ключевые слова: качество жизни, профилактика, упражнения для спины, физическая реабилитация, хроническая низкая боль в спине,

THE IMPACT OF "HEALTHY BACK" CLASSES ON QUALITY OF LIFE

© 2026

Nikolenko Polina Grigoryevna,

PhD (Econ.), Associate Professor, Department of Commodity Science, Service, and Quality Management, Associate Professor, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)

© 2026

Vargina Anna Alekseevna,

Student, Group UKV-23, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)

Abstract

Chronic low back pain and other musculoskeletal conditions are among the leading causes of decreased productivity and quality of life worldwide. Preventive and therapeutic exercise programs, collectively known as "Healthy Back," include strengthening the core muscles, posture correction, and ergonomic and flexibility training. Despite numerous clinical recommendations, the "Healthy Back" program observes the impact of exercise on symptoms and life aspects such as daily activity, mental health, social and work performance, and the economic burden on the healthcare system.

This article presents the main effects of exercise on pain, physical function, depression/anxiety, quality of life, and performance. The methods used include both therapeutic programs and preventive exercise programs for healthy individuals and specific risk groups (office workers and people with limited mobility). The study found that regular, tailored exercise effectively reduces the severity of chronic back pain, improves physical function, and improves overall quality of life. The most significant results are achieved with combined programs that include strength training, flexibility exercises, aerobic exercise, and educational elements. The "Healthy Back" program is an effective tool for reducing pain and can be used for preventative purposes. A beneficial clinical and potentially economic effect is achieved through standardization, individualization, and a combination of physical and educational components.

Keywords: quality of life, prevention, back exercises, physical rehabilitation, chronic low-grade back pain

Современный ритм жизни многих людей, связан с малоподвижной работой, стрессом и нарушением осанки, что приводит к значительному росту заболеваний опорно-двигательного аппарата, особенно позвоночника. По данным Всемирной организации здравоохранения, хроническая боль в пояснице (chronic low back pain, далее – CLBP) является одной из ведущих причин временной и стойкой утраты трудоспособности, а также существенным фактором снижения качества жизни во всех возрастных группах. Распространённость болевых синдромов спины достигает 60–80 % в течение жизни, причём тенденция к омоложению контингента пациентов становится всё более выраженной. Нарушение функционального состояния позвоночника не только ограничивает физическую активность, но и оказывает значительное влияние на психоэмоциональное состояние, самооценку и социальное функционирование человека. В связи с этим особую актуальность приобретают профилактические и реабилитационные подходы, направленные на укрепление мышц спины и формирование навыков безопасного движения в быту и на работе. Одним из наиболее распространённых направлений оздоровления является программа упражнений «Здоровая спина», включающая элементы лечебной физкультуры, эргономического обучения и психологической поддержки. Программы типа «Здоровая спина» опираются на принципы биопсихосоциальной модели здоровья,

рассматривая человека как систему взаимосвязанных физических, психических и социальных компонентов. Они направлены не только на устранение симптомов боли, но и на восстановление функциональной активности, профилактику рецидивов и повышение общего качества жизни. Регулярное выполнение упражнений, под наблюдением тренера способствует: улучшению осанки, снижению интенсивности болевых ощущений, нормализации тонуса мышц-стабилизаторов, сохранению эмоционального состояния, снижению уровня страха и депрессии. Несмотря на доказанную эффективность физических упражнений при хронических болевых синдромах, остаётся необходимость систематизировать сведения о комплексном влиянии программ «Здоровая спина» на качество жизни человека. Важно рассмотреть не только физиологические и функциональные результаты, но и психосоциальные, экономические и профилактические аспекты, что позволит повысить эффективность внедрения подобных программ в систему общественного поведения и корпоративного здоровья. В ходе исследования был проведён обзор отечественных и зарубежных научных публикаций, посвящённых вопросам влияния программ упражнений «Здоровая спина» на качество жизни человека. Методологическая основа исследования базируется на принципах доказательной медицины и междисциплинарного подхода, объединяющего знания из таких областей как: физиотерапия, спортивная медицина, психология и социальная гигиена.

Следует обратить на эффекты от упражнений:

Физиологические и функциональные эффекты: Физиологическое воздействие программ типа «Здоровая спина» основано на укреплении мышечно-связочного корсета, оптимизации биомеханики движений и снижении перегрузки позвоночных структур. Регулярное выполнение силовых и стабилизирующих упражнений приводит к активации глубоких мышц туловища — многораздельных, поперечных и подвздошно-поясничных, которые отвечают за поддержание стабильности позвоночного сегмента. Практика показывает, что после 8–12 недель тренировок у обучающихся наблюдается достоверное увеличение силы мышц-стабилизаторов, что отражает рост выносливости и подвижности пояснично-крестцового отдела позвоночника человека.

Психоэмоциональные и когнитивные эффекты: Психологические аспекты боли в спине играют не менее важную роль, чем физические. Программы «Здоровая спина» воздействуют на эмоциональную сферу человека через механизм повышения самооффективности, снижения

тревожности и страха движения. Включение образовательных и мотивационных элементов способствует осознанию пациентом контроля над своим телом, что существенно уменьшает зависимость от внешней помощи и медикаментозного лечения.

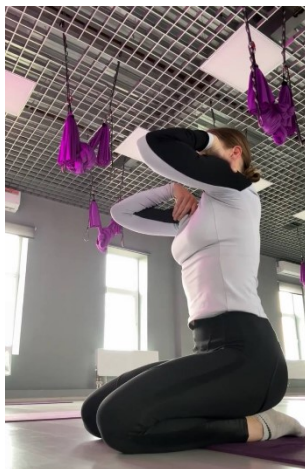
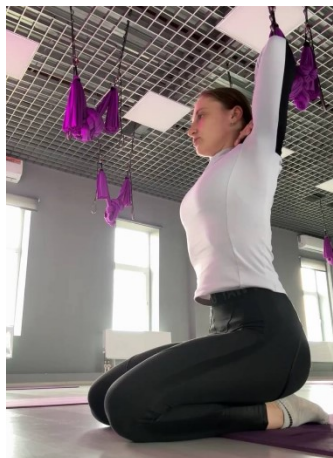
Социально-экономические эффекты: Социальные и экономические последствия программ типа «Здоровая спина» проявляются через улучшение трудоспособности, снижение числа больничных дней и уменьшение обращений за медицинской помощью внедрение таких программ на предприятиях и в организациях приводит к экономическим выгодам как для работодателей, так и для системы здравоохранения. Снижение прямых расходов на лечение и реабилитацию сопровождается уменьшением косвенных затрат, связанных с потерей производительности труда.

Совокупность групп физиологических и функциональных, психоэмоциональных и когнитивных, социальных и экономических эффектов подтверждает не только клиническую, но и общественную значимость программ укрепления спины. Они рассматриваются как инструмент укрепления здоровья населения, профилактики инвалидизации и рационального распределения ресурсов здравоохранения. В настоящее время реализацией выполнения Программы «Здоровая спина» занимаются профессионалы, без соответствующей подготовки к преподаванию курса не допускаются случайные люди. На фотографии представлены документы дающие право работать с потребителями сервисной услуги по оздоровлению организма (фотография 1).

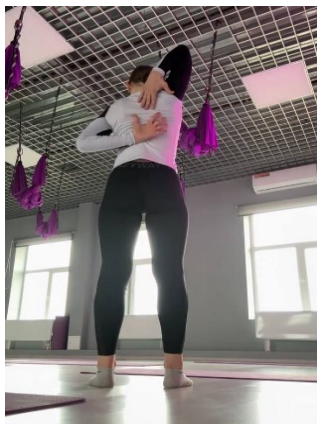
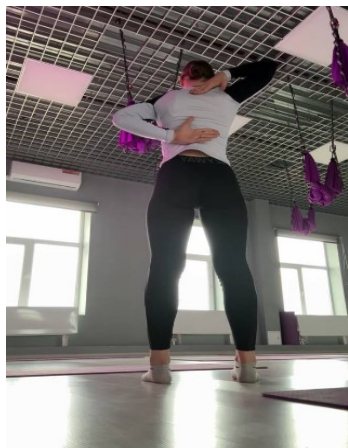


Фотография 1. Диплом Варгиной Анны Алексеевны студентки группы УКВ-1-23, дающий право на профессиональную деятельность в сфере физкультуры и спорта

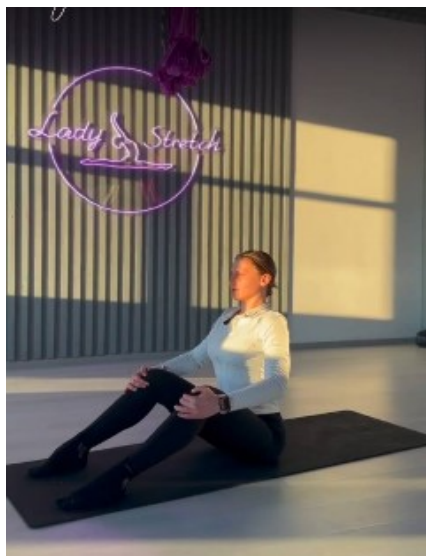
Автор предлагает несколько упражнений для оздоровления организма человека (фотография 2; 3; 4).



Фотография 2. Упражнения на подвижность плечевого сустава и лопаток



Фотография 3. Упражнения на подвижность позвоночника



Фотография 4. Упражнения на стабилизацию кора

Физические упражнения способствуют формированию дисциплины, развитию лидерских качеств, укреплению навыков командной работы и повышению стрессоустойчивости. Наблюдения авторов подтверждают необходимость активного включения физической культуры в образовательный процесс не только как средства укрепления здоровья, но и как инструмента формирования ключевых социальных и эмоциональных компетенций. По мнению авторов регулярные занятия упражнениями помогают студентам лучше адаптироваться в коллективе, справляться со стрессом и повышать уровень мотивации к обучению. Занятия по программе «Здоровая спина» следует рассматривать как важный элемент образования, способствующий всестороннему развитию личности и успешной социализации обучающейся молодежи (коллаж фотографий 5).



Коллаж фотографий 5. Анна Варгина, транслирует комплекс упражнений, укрепляющий опорно-двигательную систему

По наблюдениям Анны занятия по программам упражнений «Здоровая спина» оказывают комплексное положительное влияние на здоровье человека, охватывая физиологические, психоэмоциональные и социально-экономические аспекты качества жизни. Полученные данные согласуются с многочисленными клиническими исследованиями последних лет, подчёркивающими значимость активных реабилитационных и профилактических подходов при хронических болевых синдромах позвоночника.

Повышение силы и выносливости мышц корпуса способствует стабилизации позвоночного столба и снижению механических перегрузок. Комплексный анализ за самочувствием тренирующихся позволяет

заклучить, что программы «Здоровая спина» являются эффективным, многоаспектным инструментом укрепления здоровья и профилактики заболеваний позвоночника. Их широкое внедрение требует стандартизации методик, подготовки квалифицированных инструкторов и междисциплинарного подхода, объединяющего физиотерапию, спортивную медицину и психологию здоровья.

В таблицах 1 и 2 дано описание основных эффектов от занятий физкультурой и сравнение эффективности различных форматов программ «Здоровая спина»

Таблица 1. Основные эффекты программ «Здоровая спина» по направлениям воздействия

Направление воздействия на организм человека	Описание эффектов
Физиологическое	Уменьшение боли, укрепление мышц-стабилизаторов, улучшение подвижности позвоночника
Психоэмоциональное	Снижение тревожности и депрессии, повышение самооффективности и уверенности в движениях
Социально-экономическое	Сокращение больничных листов, рост производительности, снижение медицинских затрат

Таблица 2. Сравнение эффективности различных форматов программ «Здоровая спина»

Формат программы	Продолжительность	Основной компонент	Среднее снижение боли (%)	Улучшение качества жизни (SF-36, баллы)	Комментарий

Начало таблицы 2

Продолжение Таблицы 2

Силовая и стабилизирующая гимнастика	8–12 недель	Физические упражнения	18–22 %	+10–12 баллов	Высокая эффективность при умеренной боли
Комбинированная программа (упражнения + обучение)	12 недель	Физические упражнения, обучение эргономике и самоконтролю	25–30 %	15–18 баллов	Наиболее сбалансированный подход
Онлайн-формат с контролем специалиста	10 недель	Видеотренировки, дистанционное консультирование	15–18 %	+8–10 баллов	Удобен для профилактики и корпоративных программ

SF-36 – неспецифический опросник для оценки качества жизни участников фитнес-программы, который отражает общее благополучие и степень удовлетворённости качеством жизни.

Анализ данных, представленных в таблицах 1 и 2, позволяет сделать ряд ключевых обобщений, подтверждающих комплексное воздействие программ «Здоровая спина» на здоровье человека.

Многоуровневое влияние программы «Здоровая спина» оказывают значимый эффект сразу по трём направлениям — физиологическому, психоэмоциональному и социально-экономическому. Это свидетельствует о системном характере улучшения физического состояния человека и позитивных изменениях в психике и социальной активности.

Данные таблицы 2 показывают, что регулярные силовые и стабилизирующие упражнения приводят к снижению болевого синдрома в среднем на 18-22 % и улучшению функциональных возможностей по

шкале SF-36 на 10 – 12 баллов. Особенно эффективными считаются комбинированные программы, включающие обучение эргономике и навыкам самоконтроля.

Психоэмоциональные улучшения сопровождают физический прогресс.

Снижение тревожности, депрессивных симптомов и повышение самооффективности демонстрируют тесную связь между физической активностью и эмоциональной устойчивостью.

Программы «Здоровая спина» не только устраняют боль в организме, но и формируют активную жизненную позицию студентов по отношению к своему здоровью.

Социально-экономический эффект подтверждает практическую значимость программ. Оценочная рентабельность таких программ (по данным зарубежных исследований) достигает соотношения 3:1, что делает их не только клинически, но и финансово оправданными.

Наиболее результативным форматом является комбинированная модель упражнений.

Сравнение различных форматов программ здоровья показало, что наибольший совокупный эффект достигается при сочетании физических упражнений, образовательных модулей и психологической поддержки. Такие программы обеспечивают устойчивый результат и высокую удовлетворённость участников, превосходя чисто физические форматы или дистанционные варианты без личного взаимодействия с тренером.

На основании наблюдений автора-практика можно констатировать, что для максимальной эффективности программы «Здоровая спина» занятия должны быть индивидуализированы, сопровождаться обучением правильной технике и включать элементы мотивационно-поведенческой поддержки. Следует отметить, эффект программ «Здоровая спина» носит системный и устойчивый характер, но есть определённые ограничения: неоднородность методик, вариативность длительности курсов и отсутствие единых стандартов оценки, что осложняют сравнение данных исследования.

Резюме: Воздействие упражнений программ «Здоровая спина» имеет комплексный характер и распространяется на физиологические, психоэмоциональные и социально-экономические сферы, что делает

данный подход особенно ценным для практики современной медицины, физической реабилитации и общественного здоровья человека. Положительные эффекты проявляются в снижении интенсивности боли, увеличении силы и выносливости мышц-стабилизаторов позвоночника, улучшении гибкости и общей физической работоспособности. Эти изменения создают основу для восстановления нормальной двигательной активности и повышения уверенности человека в собственных физических возможностях. В совокупности это способствует устойчивому уменьшению риска повторных обострений и хронизации болевого синдрома.

Программы «Здоровая спина» должны рассматриваться как важный элемент современной стратегии сохранения здоровья населения, направленной на профилактику заболеваний позвоночника, повышение физической активности и формирование ответственного отношения человека к собственному здоровью. Их широкое внедрение способно стать основой комплексного подхода к укреплению здоровья, объединяющего принципы доказательной медицины, физической культуры и психологии благополучия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Астащенко, О. Здоровая спина и суставы. Оздоровление позвоночника и суставов без лекарств и операций. — СПб.: ЛитРес, 2021. — 320 с.
2. Гершбург, И. и Кузнецова, Н. Здоровая спина. Как избавиться от боли и восстановить здоровье без операции. — М.: Эксмо, 2020. — 256 с.
3. Демченко, В. Здоровая спина. 10 эффективных комплексов упражнений. — М.: АСТ, 2020. — 128 с.
4. Мамонова, О. В. Профилактика и коррекция нарушений осанки у детей и подростков. — М.: РАН, 2022. — 112 с.
5. Уортон, Дж. и Уортон, Ф. Здоровая спина. Забудьте о боли в позвоночнике! Революционная программа действий. — М.: Ридерз Дайджест, 2019. — 290 с.

Информация об авторах:

Николенко Полина Григорьевна, к.э.н., доцент кафедры товароведения, сервиса и управления качеством.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

E-mail: polinanikolenko59@mail.ru

Варгина Анна Алексеевна, студентка группы УКВ-23

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

REFERENCES

1. Astashenko, O. Healthy Back and Joints. Improving Spine and Joint Health Without Drugs and Surgery. St. Petersburg: Lit-Res, 2021. 320 p.

2. Gershburg, I. and Kuznetsova, N. Healthy Back. How to Get Rid of Pain and Restore Health Without Surgery. Moscow: Eks-mo, 2020. 256 p.

3. Demchenko, V. Healthy Back. 10 Effective Exercise Complexes. Moscow: AST, 2020. 128 p.

4. Mamonova, O. V. Prevention and Correction of Posture Disorders in Children and Adolescents. Moscow: RAS, 2022. 112 p.

5. Wharton, J. and Wharton, F. Healthy Back. Forget about back pain! A revolutionary action program. — Moscow: Reader's Digest, 2019. — 290 p.

About the authors:

Nikolenko Polina Grigoryevna, Candidate of Economics, Associate Professor of the Department of Commodity Science.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

E-mail: polinanikolenko59@mail.ru

Vargina Anna Alekseevna, Student, Group UKV-23.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ, И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

© 2026

Смирнова Ирина Александровна,

ассистент кафедры физической культуры, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)

© 2026

Петрачкова Алёна Романовна,

студент группы ТД- 11-24, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)

Аннотация

Введение: статья посвящена исследованию современных технологий, которые применяются в физической культуре и спорте, и их прямое влияние на организм человека. В ходе работы будут рассматриваться инновационные подходы, включая цифровые устройства для отслеживания здоровья, новые оборудования, например - биометрическое. Также будут анализироваться преимущественные риски новых технологий, их влияние на физическую подготовку спортсменов и профилактику заболеваний. Особое внимание уделяется индивидуальным аспектам здоровья каждого спортсмена.

Материалы и методы: Изучение проблемы применения современных технологий в физической культуре и спорте, выявление основных направлений развития и их влияния на организм человека через теоретический и эмпирический этап исследования.

Результаты: в связи с востребованностью современных технологий в физической культуре, результаты подчеркивают более удобные и качественные тренировки, что позволяет улучшать работоспособность

спортсменов.

Обсуждение: анализ современной физической культуры и спорта показывает, что внедрение цифровых технологий оказывает значительное влияние на процесс подготовки спортсменов и улучшение качества жизни людей.

Заключение: внедрение цифровых технологий в физической культуре и спорте показывает наилучшую результативность спортсменов и обычных людей в данной сфере развития. Современные оборудования показывают уровень пульса, что дает каждому из нас полное понимание состояния своего здоровья в тот или иной момент.

Ключевые слова: современные и цифровые технологии, инновации, физическая культура, здоровье, улучшенная работоспособность, процесс подготовки спортсменов.

MODERN TECHNOLOGIES USED IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS, AND THEIR IMPACT ON THE HUMAN BODY

© 2026

Smirnova Irina Alexandrovna,

assistant Professor of the Department of Physical Education, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia) (Russia)

© 2026

Petrachkova Alyona Romanovna,

student of TD- 11-24 group, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)

Annotation

Introduction: the article is devoted to the study of modern technologies used in physical education and sports, and their direct impact on the human body. In the course of the work, innovative approaches will be considered, including digital devices for tracking health, new equipment, for example, biometric. The primary risks of new technologies, their impact on athletes' physical fitness and disease prevention will also be analyzed. Special attention is

paid to the individual aspects of each athlete's health.

Materials and methods: To study the problem of the use of modern technologies in physical culture and sports, to identify the main directions of development and their impact on the human body through the theoretical and empirical stage of research.

Results: due to the demand for modern technologies in physical education, the results emphasize more convenient and high-quality training, which allows improving the performance of athletes.

Discussion: An analysis of modern physical culture and sports shows that the introduction of digital technologies has a significant impact on the process of training athletes and improving people's quality of life.

Conclusion: the introduction of digital technologies in physical education and sports shows the best performance of athletes and ordinary people in this field of development. Modern equipment shows the pulse rate, which gives each of us a complete understanding of our state of health at one time or another.

Keywords: dern and digital technologies, innovations, physical culture, health, improved performance, athletes' training process.

Физическая культура находится на постоянном этапе развития, она никогда не была устойчива, и постоянно модернизировалась благодаря появлению различных спортивных оборудования, инноваций и технологий. Это помогает улучшить качество тренировок, что даёт любому спортсмену огромный стимул, выносливость, а также мотивацию на дальнейшее развитие своей карьеры. Но несмотря на положительные черты, возникает ряд вопросов: «Как это влияет на организм каждого из нас?». Статья подразумевает в себе более глубокое изучение современных технологий и их влияние на организм человека.

Для исследования современных технологий, которые используются в физической культуре и спорте, были использованы такие методы как эмпирический и теоретический. Среди которых: 1. изучение документов (нормативные акты, приказы) и разбор научных статей; 2. интервью у профессиональных спортсменов и тренеров; 3. опрос, анкетирование и тестирование; 4. компьютерная томография; 5. изучение анализов (для оценки метаболизма и состояния здоровья).

Исходя из данных методов, полученные результаты обрабатывались. Это и позволило современным технологиям развиваться и быть полезными для всех людей, занимающихся спортом и физическими нагрузками.

Одним из первых исследователей, который внес значительный вклад в процесс, стал советский учёный Николай Александрович Бернштейн, инициатор теории управления движениями. Его идеи о моторных программах и координационной структуре двигательных актов легли в основу понимания механизмов адаптации организма к физическим нагрузкам. Н.А. Бернштейном был предложен совершенно новый принцип управления движениями; он назвал его принципом сенсорных коррекций, имея в виду коррекции, вносимые в моторные импульсы на основе сенсорной информации о ходе движения. [1, с.139] Позже, появились новые методы, которые позволили расширить механизмы различных процессов.

Важную роль сыграл знаменитый профессор Юрий Васильевич Верхошанский. Он предложил концепцию сверхнагрузки «Шоковая методика». Она стала основным методом современной физической подготовки.

Следующим шагом стало внедрение биотехнологий и телеметрии, позволяющих заочно контролировать состояние здоровья спортсмена в процессе физических нагрузок. Благодаря таким открытиям появилась возможность эффективно управлять режимом питания и оптимизировать тренировки.

Огромную популярность обрели гаджеты и сенсоры, фиксирующие основные жизненные показатели. Среди начавших ученых выделяются Алексей Михайлович Дембо и Александр Сергеевич Сергеев. Они развили идею «цифрового двойника» спортсмена, создающего детальную картину индивидуальной динамики функционального состояния.

Научно-технический прогресс продолжает активно развиваться и иметь большой спрос среди спортсменов, предлагая всё больше способов повысить эффективность занятий физическими нагрузками. Конечно, важно помнить, что главной целью остаётся сохранение здоровья и гармоничное развитие организма человека. Внедрение новых технологий должно осуществляться осторожно, учитывая индивидуальные

особенности каждого спортсмена и опираясь на медицину и опыт спортивных медиков.

Исследование было направлено на выявление степени влияния современных технологий на физические способности и общее состояние организма спортсменов. В ходе эксперимента были задействованы три группы испытуемых различного возраста и квалификации (начиная от любителей до профессионалов):

1. Группа А состояла из начинающих спортсменов, регулярно использующих фитнес-трекеры и мобильные приложения для тренировок.

2. Группа В представляла собой средний уровень подготовленности спортсменов, практикующих применение тренажёров и автоматизированных систем анализа движения.

3. Группа С была представлена профессионалами высшего уровня, применявшими комплексный подход с использованием цифровых платформ, сенсоров, и новейшего оборудования для оптимизации тренировок, и восстановления.

Проведённое исследование выявило следующую закономерность – во всех группах наблюдалось улучшение основных физиологических характеристик:

- частота сердечных сокращений стабилизировалась, достигнув оптимального диапазона во время тренировок (от 120 до 180 уд/мин);

- уровень лактата снизился в среднем на 15%, что свидетельствует о повышении аэробных возможностей организма;

- максимальная кислородная ёмкость увеличилась примерно на 10% у участников группы С, что подтверждает эффективность высокогорных и гипоксических тренировок;

- уменьшение доли жировой ткани и увеличение сухой мышечной массы было зафиксировано преимущественно в группе В, благодаря регулярному мониторингу рациона и тренировок с применением специализированного оборудования.

Также стоит отметить, что группа С продемонстрировала наибольший рост производительности, увеличивая показатели в своей основной дисциплине на 5-10%. Применение высокоэффективных тренировок и точное управление энергоресурсами привело к достижению

лучших результатов. Участники группы В улучшили свою производительность на 3-5%, в основном за счёт оптимизации техник выполнения упражнений и правильного распределения нагрузок. В группе А наблюдалась умеренная положительная динамика (около 2%), связанная с повышением мотивации и лучшей организацией тренировочного процесса.

В результате проведённого исследования установлено, что современные технологии оказывают существенное позитивное влияние на функциональные возможности организма спортсменов, повышая качество тренировок и уменьшая риск травм. Вместе с тем необходим строгий контроль над степенью их применения, чтобы минимизировать возможные негативные последствия. Оптимальным представляется комбинированный подход, сочетающий традиционные методы подготовки с современными технологиями, учитывающий индивидуальные характеристики каждого спортсмена.

Одной из ключевых положительных сторон применения технологий в спорте является возможность точной оценки и коррекции тренировочных нагрузок. Использование высокотехнологического оборудования позволяет не только следить за основными показателями жизнедеятельности организма (частотой сердцебиения, уровнем кислорода в крови и т.д.), но и своевременно реагировать на изменение этих показателей, предупреждая перетренированность и повреждения опорно-двигательной системы. Такая стратегия позволила ряду спортсменов заметно улучшить свои результаты, избежав типичных ошибок традиционной подготовки.

Хотя преимущества очевидны, нельзя игнорировать ряд негативных моментов, связанных с избыточностью технологий. Во-первых, существует опасность психологической зависимости от цифровой среды. Некоторые спортсмены начинают полагаться исключительно на показания гаджетов, утрачивая способность самостоятельно оценивать своё самочувствие и потребности организма. Это снижает адаптивность нервной системы и создаёт угрозу перерастания простых расстройств сна и аппетита в хронические болезни.

Другая проблема связана с вредным воздействием некоторых видов инновационных препаратов и приспособлений. Использование

различных добавок и веществ без должного врачебного контроля чревато возникновением побочных эффектов вплоть до тяжёлых осложнений. Регулярные проверки и консультации врачей необходимы для предотвращения подобного риска.

Современные технологии играют ключевую роль в развитии физической культуры и спорта, становясь важным инструментом повышения эффективности тренировочного процесса и сохранения здоровья спортсменов. Исследование подтвердило, что правильное использование цифровых решений, специального оборудования и материалов обеспечивает рост спортивных результатов, повышает безопасность тренировок и ускоряет процессы восстановления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Iordanskaya F.A. Monitoring the functional fitness of athletes – diagnostic and prognostic capabilities using mobile technologies during training events // Sport 2022, p. 13.

2. Leonov S.V., Polikanova I.S., Bulaeva N.I., Klimenko V.A. Features of using virtual reality in sports practice // Moscow State University named after M.V. Lomonosova, Moscow, Russia, 2020, p. 20.

3. Lubyshev E. A. Sport and socialization: a sociocultural aspect. In the collection: Scientific and pedagogical schools in the field of physical culture and sports. // Materials of the International Scientific and Practical Congress dedicated to the 100th anniversary of the GTSOLIFK. 2019. pp. 452-456.

4. Sklyarova T. V. General, age and pedagogical psychology: textbook and practice for universities / T. V. Sklyarova, N. V. Noskova; under the general editorship of T. V. Sklyarova. – M.: publishing house Yurayt, 2021. – 135 p.

Информация об авторах:

Смирнова Ирина Александровна, ассистент кафедры физической культуры.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

E-mail: irochka_smirnova_02@mail.ru

Петрачкова Алёна Романовна, студент группы ТД-11-24.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

REFERENCES:

1. Iordanskaya F.A. Monitoring the functional fitness of athletes – diagnostic and prognostic capabilities using mobile technologies during training events // Sport 2022, p. 13.

2. Leonov S.V., Polikanova I.S., Bulaeva N.I., Klimenko V.A. Features of using virtual reality in sports practice // Moscow State University named after M.V. Lomonosova, Moscow, Russia, 2020, p. 20.

3. Lubyshev E. A. Sport and socialization: a sociocultural aspect. In the collection: Scientific and pedagogical schools in the field of physical culture and sports. // Materials of the International Scientific and Practical Congress dedicated to the 100th anniversary of the GTSOLIFK. 2019. pp. 452-456.

4. Sklyarova T. V. General, age and pedagogical psychology: textbook and practice for universities / T. V. Sklyarova, N. V. Noskova; under the general editorship of T. V. Sklyarova. – M.: publishing house Yurayt, 2021. – 135 p.

Information about the authors:

Smirnova Irina Alexandrovna, assistant Professor at the Department of Physical Education.

Address: Institute of Food Technology and Design - branch of GBOU VO Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, 13 Gornaya St., Nizhny Novgorod, 603062.

E-mail: irochka_smirnova_02@mail.ru

Petrachkova Alyona Romanovna, student of the TD-11-24 group.

Address: Institute of Food Technology and Design - branch of GBOU VO Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, 13 Gornaya St., Nizhny Novgorod, 603062.

УДК 378.016:796.011

ЗАКАЛИВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

© 2026

Уминская Марина Борисовна,

*старший преподаватель кафедры физической культуры,
Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет,
г. Нижний Новгород (Россия)*

© 2026

Сантоцкая Е. В.,

обучающаяся 3 курса, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)

Аннотация

Статья посвящена анализу роли и методик закаливания в системе физического воспитания студентов как эффективного средства укрепления здоровья и повышения адаптационного потенциала организма. Рассматриваются физиологические основы закаливания, его основные принципы и виды. Особое внимание уделено интеграции закаливающих процедур в учебно-тренировочный процесс и повседневную жизнь студенческой молодежи. На основе анализа литературных источников и данных опроса формулируются практические рекомендации по безопасному и эффективному применению методов закаливания для профилактики заболеваний и укрепления здоровья в студенческой среде. Подчеркивается важность систематического и научно обоснованного подхода к закаливанию в рамках формирования культуры здоровья.

Ключевые слова: закаливание, здоровье студентов, физическое воспитание, адаптация, иммунитет, холодовые процедуры, оздоровительные технологии.

ANALYSIS OF THE COMPLIANCE OF PERFUMERY PRODUCTS WITH REGULATORY REQUIREMENTS

© 2026

Uminskaya Marina Borisovna,

Senior Lecturer of the Department of Physical Culture, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)

© 2026

Santotskaya E. V.,

3rd year student, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)

Abstract: The article discusses the relevance of using hardening methods in the system of physical education of students to enhance the body's adaptive abilities and improve health. The physiological mechanisms of hardening, its key principles and modern types of hardening practices are analyzed. Special attention is paid to the possibilities of integrating these procedures into the educational and training process and the daily life of students. Based on the study of current literary sources and survey data, practical advice is formulated for the safe and effective use of hardening for disease prevention and health improvement in the student environment. The importance of a consistent and evidence-based approach to hardening in the context of forming a health culture is emphasized.

Keywords: hardening, student health, physical education, adaptation, immunity, cold exposure, health practices.

Современная образовательная среда в высших учебных заведениях, отличающаяся интенсивной умственной нагрузкой, малоподвижным образом жизни и воздействием стрессовых факторов, создает повышенные требования к состоянию здоровья и адаптационным ресурсам организма студентов. В данных условиях система физического вос-

питания должна решать задачи не только развития физических кондиций, но и формирования устойчивых навыков здорового образа жизни. Одним из результативных, доступных и физиологически оправданных инструментов укрепления здоровья выступает закаливание.

Современные теоретические взгляды на закаливание.

Под закаливанием понимается комплекс профилактических мероприятий, нацеленных на повышение резистентности организма к негативным факторам внешней среды (холод, жара, перепады атмосферного давления) посредством регулярной тренировки механизмов терморегуляции [1]. Физиологическую основу данного процесса составляют формирование адаптивных условно-рефлекторных реакций, оптимизация теплообменных процессов и стимуляция иммунного ответа.

К фундаментальным принципам закаливания, сохраняющим свою актуальность, относятся: системность и регулярность проведения процедур; поступательное увеличение интенсивности воздействия (например, плавное снижение температуры воды); последовательность в применении различных раздражителей; учет индивидуальных особенностей человека; комплексность, предполагающая сочетание с физической активностью и рациональным питанием [2].

Основные виды закаливания, адаптированные для студенческой аудитории:

1. **Аэротерапия (закаливание воздухом):** прогулки на свежем воздухе, сон в проветриваемом помещении, принятие воздушных ванн.

Рекомендации по проведению:

- Начинать с сеансов в помещении при температуре +18...+20°C продолжительностью 5–10 минут.
- Постепенно увеличивать время экспозиции до 30–60 минут с возможным снижением температуры до +10...+12°C.
- Использовать легкую, не сковывающую движений одежду.
- Обеспечивать ежедневное проветривание жилого и учебного пространства, избегая сквозняков.

- Сочетать с легкой физической активностью (ходьба, зарядка).

2. **Гидротерапия (закаливание водой):** обливания, контрастный душ, купание в природных водоемах. *Рекомендации по проведению:*

- Обтирание: начать с воды температуры $+33...+35^{\circ}\text{C}$, понижая ее на 1°C каждые 3–4 дня до $+18...+20^{\circ}\text{C}$. Использовать махровую рукавицу или полотенце, двигаясь от конечностей к туловищу.

- Обливание: стартовая температура $+30^{\circ}\text{C}$ с постепенным снижением до $+15^{\circ}\text{C}$. Воду лить быстро, начиная со стоп, затем на руки, грудь и спину. После процедуры активно растереться.

- Контрастный душ: чередовать теплую ($+35...+40^{\circ}\text{C}$) и прохладную ($+20...+25^{\circ}\text{C}$) воду с интервалами 30–60 секунд, завершая цикл прохладной водой. Начинать с 2–3 повторов, доводя до 5–7.

- Купание в открытой воде: начинать при температуре воды от $+20^{\circ}\text{C}$, первоначальное время – 2–5 минут с постепенным увеличением до 15–20 минут. После выхода растереться и выполнить согревающие упражнения.

3. **Солнечные ванны (гелиотерапия):** дозированное воздействие солнечными лучами в безопасные временные промежутки. *Рекомендации по проведению:*

- Принимать солнечные ванны в утренние (до 10:00) или вечерние (после 16:00) часы.

- Начальная продолжительность – 5–10 минут с ежедневным увеличением на 5 минут, максимальное время – 1–2 часа в день.

- Использовать головной убор и средства с SPF-защитой.

- Менять положение тела для равномерного воздействия.

- После сеанса рекомендуется прохладный душ или обливание.

Наиболее удобной для включения в распорядок дня студентов формой является контрастный душ, который сочетает тренировку сосудистой системы с общим тонизирующим эффектом.

Включение закаливания в процесс физического воспитания.

В рамках учебных занятий по физической культуре элементы закаливания могут быть интегрированы в подготовительную часть (выполнение упражнений в облегченной одежде в хорошо вентилируемом зале), а также рекомендованы в качестве компонента самостоятельной работы студентов. Целесообразно проведение просветительских лекций и интерактивных мастер-классов, посвященных основам закаливания, что способствует формированию у студентов осознанной мотивации и компетентного подхода.

Методология и итоги исследования.

Для оценки осведомленности и отношения студентов к закаливанию было проведено анонимное анкетирование 50 респондентов в возрасте 18–22 лет. Результаты продемонстрировали, что 68% опрошенных положительно оценивают идею закаливания, однако лишь 24% применяют его на более или менее регулярной основе. В числе основных барьеров были указаны отсутствие сформированной привычки (45%), дефицит времени (30%) и недостаток информации о корректных методиках (25%). При этом 85% респондентов согласились, что закаливающие практики могли бы положительно повлиять на их самочувствие и уменьшить частоту сезонных заболеваний.

Практические рекомендации для студентов, начинающих закаливание:

1. **Медицинское консультирование:** перед началом практик, особенно при наличии хронических патологий, необходимо получить разрешение у терапевта или врача спортивной медицины.
2. **Постепенность и постоянство:** начинать с щадящих процедур (обтирание водой +33...+35°C) с плавным снижением температуры. Регулярность – ключевое условие эффективности.
3. **Интегративный подход:** совмещать закаливание с утренней гимнастикой, сбалансированным питанием и адекватным режимом сна.
4. **Самомониторинг:** отслеживать субъективные ощущения, частоту сердечных сокращений, аппетит. При появлении признаков недомогания (озноб, выраженная слабость) процедуры следует временно прекратить.

5. **Опора на естественные факторы:** максимально использовать прогулки, аэрацию помещений и другие доступные в повседневной жизни формы закаливания.

Заключение. Закаливание представляет собой эффективный, научно обоснованный инструмент укрепления здоровья, который заслуживает активного внедрения в систему физического воспитания студентов. Его применение способствует не только снижению заболеваемости и росту работоспособности, но и воспитанию ответственного отношения к собственному здоровью, формированию активной жизненной позиции. Для успешной реализации необходим системный подход, включающий образовательную работу, методическое сопровождение и создание соответствующих условий в университетской среде. Регулярная и грамотная практика закаливания, основанная на принципах постепенности и системности, является значимым вкладом в долгосрочное сохранение и укрепление здоровья будущих выпускников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванова О.А., Петров С.И. Физическая культура и здоровье сберегающие технологии в образовании: учебное пособие. – М.: Инфра-М, 2022. – 195 с.
2. Коваленко Т.Г., Сидорова Е.Н. Адаптация и резервы здоровья молодежи в современных условиях: монография. – СПб.: Лань, 2021. – 176 с.
3. Лаврова Д.В. Основы валеологии и формирование здорового образа жизни: учеб. пособие для вузов. – М.: КноРус, 2023. – 210 с.
4. Миронова Е.С., Беляев В.С. Закаливание организма: современные методики и практики. – Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 144 с.
5. Фролов А.Н., Казимирова Н.Е. Физическое воспитание в вузе: от теории к практике оздоровления. – Екатеринбург: УрФУ, 2022. – 168 с.

Информация об авторах:

Уминская Марина Борисовна, старший преподаватель кафедры физической культуры.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

E-mail: uminskaya.marina@yandex.ru

Сантоцкая Е. В., обучающаяся 3 курса.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13

REFERENCES

1. Ivanova O.A., Petrov S.I. Physical Education and Health-Saving Technologies in Education: A Textbook. Moscow: Infra-M, 2022, 195 p.

2. Kovalenko T.G., Sidorova E.N. Adaptation and Health Reserves of Young People in Modern Conditions: A Monograph. St. Petersburg: Lan, 2021, 176 p.

3. Lavrova D.V. Fundamentals of Valeology and the Formation of a Healthy Lifestyle: A Textbook for Universities. Moscow: KnoRus, 2023, 210 p.

4. Mironova E.S., Belyaev V.S. Hardening the Body: Modern Methods and Practices. Rostov n / D: Phoenix, 2020, 144 p.

5. Frolov A.N., Kazimirova N.E. Physical education at the university: from theory to health improvement practice. – Ekaterinburg: UrFU, 2022. – 168 p.

About the authors:

Marina Borisovna Uinskaya, Senior Lecturer Department of Physical Education.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

E-mail: uminskaya.marina@yandex.ru

Santotskaya E. V., 3rd year student.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

КОМПЛЕКСНОЕ ВЛИЯНИЕ СИСТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ЛЫЖНЫМ СПОРТОМ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОДРОСТКОВ

© 2026

Сентялов Илья Александрович,

*старший преподаватель кафедры физической культуры,
Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет,
г. Нижний Новгород (Россия)*

© 2026

Проценко Валерия Сергеевна,

*обучающаяся факультета Сервиса, Институт пищевых технологий и
дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)*

Аннотация

Введение. Подростковый возраст характеризуется интенсивными физиологическими и психологическими изменениями, что делает актуальным поиск эффективных средств гармоничного развития. Цель исследования – оценить комплексное влияние систематических занятий лыжным спортом на организм подростков 15–17 лет. Материалы и методы. В исследовании, длившемся 6 месяцев, приняли участие 60 подростков, разделенных на экспериментальную (ЭГ, $n=30$), занимавшуюся по специализированной программе лыжной подготовки, и контрольную (КГ, $n=30$) группы, посещавшую стандартные уроки физкультуры. Проводилась оценка антропометрических данных, показателей сердечно-сосудистой (ЧСС, АД), дыхательной (ЖЕЛ) систем, уровня физической подготовленности (проба Руфье, тест Купера) и психоэмоционального состояния (опросник Спилбергера-Ханина). Статистическая обработка данных выполнялась с использованием t -критерия Стьюдента. Результаты. В ЭГ зафиксировано статистически значимое ($p<0,05$) снижение ЧСС в покое на 12%, улучшение индекса Руфье на 25%, увеличение

ЖЕЛ на 15% и результатов в тесте Купера на 18%. В КГ значимых изменений не выявлено. Уровень личностной и ситуативной тревожности в ЭГ снизился на 20% и 28% соответственно, в то время как в КГ показатели остались на прежнем уровне. Обсуждение и заключение. Полученные данные свидетельствуют, что систематические занятия лыжным спортом оказывают выраженное положительное воздействие на кардиореспираторную систему, повышают уровень аэробной выносливости и общей физической работоспособности, а также способствуют стабилизации психоэмоционального состояния подростков, снижая уровень тревожности. Результаты подтверждают целесообразность включения лыжной подготовки в программы физического воспитания для данной возрастной группы.

Ключевые слова: адаптация, аэробная выносливость, здоровье, кардиореспираторная система, лыжный спорт, подростки, проба Руфье, психоэмоциональное состояние, ситуативная тревожность, физиологические показатели, физическая работоспособность, функциональное состояние.

COMPREHENSIVE INFLUENCE OF SYSTEMATIC SKIING ON PHYSIOLOGICAL AND PSYCHO-EMOTIONAL INDICATORS OF ADOLESCENTS

© 2026

Sentyalov Ilya Alexandrovich,

Senior Lecturer of the Department of Physical Culture, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)

© 2026

Protsenko Valeria Sergeevna,

student of the Faculty of Service, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)

Abstract

Introduction. The adolescent period is characterized by intense physiological and psychological changes, which makes the search for effective means of harmonious development relevant. The purpose of the study was to assess the comprehensive impact of systematic skiing on the organisms of adolescents aged 15-17. Materials and methods. The 6-month study involved 60 adolescents divided into an experimental group (EG, n=30), which followed a specialized ski training program, and a control group (CG, n=30), which attended standard physical education classes. Anthropometric data, indicators of the cardiovascular (HR, BP) and respiratory (VLC) systems, level of physical fitness (Ruffier test, Cooper test), and psycho-emotional state (Spielberger-Khanin questionnaire) were assessed. Statistical data processing was performed using Student's t-test. Results. In the EG, a statistically significant ($p<0.05$) decrease in resting HR by 12%, an improvement in the Ruffier index by 25%, an increase in VLC by 15%, and an 18% improvement in the Cooper test results were recorded. No significant changes were found in the CG. The levels of trait and state anxiety in the EG decreased by 20% and 28% respectively, while in the CG the indicators remained at the same level. Discussion and conclusion. The data obtained indicate that systematic skiing has a pronounced positive effect on the cardiorespiratory system, increases the level of aerobic endurance and general physical performance, and also contributes to the stabilization of the psycho-emotional state of adolescents by reducing anxiety levels. The results confirm the feasibility of including ski training in physical education programs for this age group.

Keywords: adaptation, aerobic endurance, adolescents, cardiorespiratory system, functional state, health, physical performance, physiological indicators, psycho-emotional state, Ruffier test, skiing, state anxiety.

Введение

Подростковый возраст (15–17 лет) является одним из критических периодов в онтогенезе человека. Он сопряжен с интенсивной гормональной перестройкой, завершением формирования морфофункциональных систем организма, а также со значительным психоэмоциональным напряжением, обусловленным процессами самоопределения и повышенными учебными нагрузками [1, с. 45]. В современных условиях гиподинамия, вызванная цифровизацией образовательного процесса и

досуга, усугубляет риски для здоровья подростков, приводя к снижению функциональных резервов организма и росту психосоматических расстройств. В связи с этим поиск и научное обоснование эффективных средств физической культуры, способствующих гармоничному развитию и укреплению здоровья подрастающего поколения, приобретает особую актуальность.

Лыжный спорт, как циклический вид физической активности аэробной направленности, традиционно рассматривается в качестве одного из наиболее действенных средств оздоровления. Занятия на свежем воздухе в зимний период, вовлечение в работу практически всех основных мышечных групп, развитие общей выносливости создают предпосылки для мощного саногенного эффекта [2, с. 112]. Однако, несмотря на общую изученность влияния физических нагрузок на человека, комплексное воздействие систематических занятий лыжным спортом на совокупность физиологических и психоэмоциональных параметров именно у подростков 15–17 лет исследовано недостаточно. Большинство работ посвящено либо подготовке спортсменов высокого класса, либо общеоздоровительному эффекту у взрослых. Таким образом, существует необходимость в детальном анализе адаптационных реакций организма подростков на дозированные нагрузки в лыжном спорте, что и определило цель настоящего исследования.

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе общеобразовательной школы г. Москвы в течение шести месяцев (с октября 2023 г. по март 2024 г.). В педагогическом эксперименте приняли участие 60 подростков в возрасте 15–17 лет (32 юноши и 28 девушек), отнесенных по состоянию здоровья к основной медицинской группе. Методом случайной выборки участники были разделены на две равные группы: экспериментальную (ЭГ, $n=30$) и контрольную (КГ, $n=30$). Группы были сопоставимы по полу, возрасту и исходному уровню физической подготовленности.

Подростки из КГ занимались физической культурой по стандартной школьной программе (2 часа в неделю). Подростки из ЭГ, помимо стандартных уроков, дополнительно занимались в секции лыж-

ного спорта 3 раза в неделю по 90 минут. Программа занятий в ЭГ включала освоение и совершенствование техники лыжных ходов, развитие общей и специальной выносливости посредством равномерного и переменного методов тренировки, а также скоростно-силовую подготовку. Интенсивность нагрузок контролировалась по частоте сердечных сокращений (ЧСС) и соответствовала преимущественно аэробной зоне энергообеспечения (130–160 уд/мин).

Для оценки эффективности экспериментальной программы до начала и после окончания исследования проводилось комплексное тестирование. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы включала измерение ЧСС в покое, артериального давления (АД) и проведение функциональной пробы Руфье для определения работоспособности сердца при нагрузке [3, с. 78]. Состояние дыхательной системы оценивалось методом спирометрии с определением жизненной емкости легких (ЖЕЛ). Уровень развития общей выносливости определялся с помощью 12-минутного теста Купера. Психоэмоциональное состояние оценивалось с использованием шкалы реактивной (ситуативной) и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера в адаптации Ю.Л. Ханина [4, с. 15].

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета программ Statistica 10.0. Вычислялись средние значения (M) и стандартные отклонения (σ). Достоверность различий между показателями до и после эксперимента, а также между группами оценивалась с использованием t -критерия Стьюдента для зависимых и независимых выборок. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

Анализ исходных данных не выявил статистически значимых различий между показателями ЭГ и КГ ($p > 0,05$), что свидетельствует об однородности групп на начальном этапе эксперимента. Повторное тестирование после завершения шестимесячной программы показало существенные изменения в экспериментальной группе, в то время как в контрольной группе динамика показателей была незначительной (Таблица 1).

Таблица 1. Динамика показателей функционального состояния и физической подготовленности подростков

Table 1. Dynamics of indicators of functional state and physical fitness of adolescents

Показатель / Indicator	Экспери- ментальная группа (n=30) / Experiment al group (n=30)		Контроль- ная группа (n=30) / Control group (n=30)	
	До / Before (M±σ)	После / After (M±σ)	До / Before (M±σ)	После / After (M±σ)
ЧСС в покое, уд/мин / Resting HR, bpm	76,4±5,1	67,2±4,5*	77,1±5,3	76,5±5, 0
ЖЕЛ, мл / VLC, ml	3350±410	3855±390 *	3310±425	3380±4 15
Индекс Руфье, у.е. / Ruffier index, c.u.	9,8±1,5	7,3±1,1*	10,1±1,6	9,9±1,4
Тест Купера, м / Cooper test, m	2150±180	2540±165 *	2130±190	2180±1 85
*– различия до- стоверны при p<0,05 по сравне- нию с исходным уровнем / – <i>differ- ences are signifi- cant at p<0.05 compared to the in- itial level</i>				

Как видно из таблицы 1, в ЭГ произошло статистически значи-
мое урежение ЧСС в покое в среднем на 12,0% (p<0,05), что свидетель-
ствует о повышении экономичности работы сердца. Индекс Руфье, от-
ражающий адаптацию сердечно-сосудистой системы к нагрузке, в ЭГ

улучшился на 25,5% ($p<0,05$), перейдя из категории «удовлетворительно» в «хорошо». В КГ данные показатели практически не изменились. Также в ЭГ зафиксирован достоверный прирост ЖЕЛ на 15,1% ($p<0,05$) и результата в тесте Купера на 18,1% ($p<0,05$), что указывает на повышение функциональных возможностей дыхательной системы и уровня аэробной выносливости. В КГ прирост этих показателей был статистически незначим ($p>0,05$).

Анализ психоэмоционального состояния показал не менее важные изменения. Исходные уровни личностной и ситуативной тревожности в обеих группах соответствовали умеренным значениям и не имели достоверных различий. По итогам эксперимента в ЭГ наблюдалось выраженное снижение обоих показателей, в то время как в КГ они остались практически на прежнем уровне (Таблица 2).

Таблица 2. Динамика показателей психоэмоционального состояния по опроснику Спилбергера-Ханина (баллы, $M\pm\sigma$)

Table 2. Dynamics of psycho-emotional state indicators according to the Spielberger-Khanin questionnaire (points, $M\pm\sigma$)

Показатель / Indicator	Группа / Group	До / Before	После / After
Личностная тревожность / Trait anxiety	ЭГ / EG	44,2 $\pm$ 4,1	35,4 $\pm$ 3,8*
	КГ / CG	43,9 $\pm$ 4,5	43,1 $\pm$ 4,7
Ситуативная тревожность / State anxiety	ЭГ / EG	42,5 $\pm$ 4,9	30,6 $\pm$ 4,2*
	КГ / CG	41,8 $\pm$ 5,2	42,3 $\pm$ 5,0
* – различия достоверны при $p<0,05$ по сравнению с исходным уровнем / – differences are significant at $p<0.05$ compared to the initial level			

Уровень личностной тревожности в ЭГ снизился с 44,2 $\pm$ 4,1 до 35,4 $\pm$ 3,8 баллов (снижение на 19,9%, $p<0,05$). Уровень ситуативной тревожности также достоверно снизился с 42,5 $\pm$ 4,9 до 30,6 $\pm$ 4,2 баллов

(снижение на 28,0%, $p < 0,05$). В контрольной группе изменения были в пределах статистической погрешности: личностная тревожность изменилась с $43,9 \pm 4,5$ до $43,1 \pm 4,7$ баллов, а ситуативная – с $41,8 \pm 5,2$ до $42,3 \pm 5,0$ баллов ($p > 0,05$).

Обсуждение

Полученные результаты убедительно демонстрируют многогранное положительное влияние систематических занятий лыжным спортом на организм подростков. Достоверное снижение ЧСС в покое и улучшение индекса Руфье в экспериментальной группе являются классическими маркерами долговременной адаптации сердечно-сосудистой системы к аэробным нагрузкам. Данные изменения свидетельствуют о переходе системы кровообращения на более экономичный и эффективный режим функционирования, что повышает функциональные резервы организма и является важным фактором профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в будущем [5, с. 201]. Значительный прирост ЖЕЛ говорит об укреплении дыхательной мускулатуры и увеличении эффективности внешнего дыхания, что обеспечивает лучшее насыщение крови кислородом во время нагрузок и в состоянии покоя. Рост результатов в тесте Купера напрямую отражает повышение ключевого для здоровья физического качества – общей выносливости, что согласуется с данными многих исследований, посвященных циклическим видам спорта [6, с. 54].

Особого внимания заслуживает выраженный позитивный эффект занятий лыжным спортом на психоэмоциональную сферу подростков. Статистически значимое снижение как личностной (черта характера), так и ситуативной (состояние) тревожности в ЭГ указывает на мощный антистрессовый потенциал данного вида физической активности. Этот эффект можно объяснить несколькими факторами. Во-первых, физическая нагрузка умеренной интенсивности способствует выработке эндорфинов, оказывающих эйфорическое и анксиолитическое (противотревожное) действие. Во-вторых, занятия на природе, в лесопарковой зоне, сами по себе являются фактором психогигиены, снижающим уровень умственного и эмоционального напряжения [7, с. 89]. В-третьих, преодоление трудностей, связанных с тренировочным процессом, освоение новых двигательных навыков и достижение видимого

прогресса в результатах способствуют повышению самооценки, уверенности в своих силах и формированию стрессоустойчивости, что крайне важно для личностного становления в подростковом возрасте.

Отсутствие значимой динамики в контрольной группе подтверждает, что стандартной программы по физической культуре в объеме двух часов в неделю недостаточно для стимуляции выраженных адаптационных перестроек в организме современных подростков, ведущих преимущественно сидячий образ жизни. Это подчеркивает необходимость внедрения дополнительных, более интенсивных и привлекательных для молодежи форм физкультурно-оздоровительной работы, одной из которых может и должен стать лыжный спорт.

Заключение

Проведенное исследование показало, что систематические занятия лыжным спортом по экспериментальной программе в течение шести месяцев оказывают комплексное положительное влияние на организм подростков 15–17 лет. Установлено статистически значимое улучшение показателей функционального состояния кардиореспираторной системы, выражающееся в экономизации сердечной деятельности, увеличении жизненной емкости легких и повышении адаптационного потенциала к физическим нагрузкам. Зафиксирован существенный прирост уровня общей выносливости. Наряду с физиологическими сдвигами, доказан выраженный психорегулирующий эффект занятий, проявляющийся в достоверном снижении уровня личностной и ситуативной тревожности.

Результаты работы могут быть использованы при разработке региональных и школьных программ физического воспитания, а также для популяризации лыжного спорта как эффективного средства укрепления физического и психического здоровья подростков. Перспективным направлением дальнейших исследований является изучение влияния лыжной подготовки различной направленности на когнитивные функции и академическую успеваемость учащихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бальсевич В. К. Онтокинезиология человека. – М.: Теория и практика физической культуры, 2000. – 275 с.

2. Бутин И. М. Лыжный спорт: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 368 с.
3. Карпман В. Л., Белоцерковский З. Б., Гудков И. А. Тестирование в спортивной медицине. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 208 с.
4. Ханин Ю. Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера. – Л.: ЛНИ-ИФК, 1976. – 40 с.
5. Аулик И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1990. – 215 с.
6. Виноградов П. А. Физическая культура и здоровый образ жизни. – М.: Мысль, 1990. – 288 с.
7. Родионов А. В. Психология физической культуры и спорта: учебник для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 368 с.

Информация об авторах:

Сентялов Илья Александрович, старший преподаватель кафедры физической культуры

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

E-mail: ilya.sentyalov@mail.ru

Проценко Валерия Сергеевна, студентка факультета сервиса

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

REFERENCES

1. Bal'sevich V. K. *Ontokineziologiya cheloveka* [Human Ontokinesiology]. Moscow, Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury Publ., 2000. 275 p.

2. Butin I. M. *Lyzhnyy sport: Ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ped. ucheb. zavedeniy* [Skiing: Textbook for students of higher pedagogical educational institutions]. Moscow, Akademiya Publ. Center, 2000. 368 p.
3. Karpman V. L., Belotserkovskiy Z. B., Gudkov I. A. *Testirovanie v sportivnoy meditsine* [Testing in Sports Medicine]. Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 1988. 208 p.
4. Khanin Yu. L. *Kratkoe rukovodstvo k primeneniyu shkaly reaktivnoy i lichnostnoy trevozhnosti Ch.D. Spilbergera* [A brief guide to the use of the scale of reactive and personal anxiety by C.D. Spielberger]. Leningrad, LNIIFK Publ., 1976. 40 p.
5. Aulik I. V. *Opredelenie fizicheskoy rabotosposobnosti v klinike i sporte* [Determination of physical performance in the clinic and in sports]. 2nd ed. Moscow, Meditsina Publ., 1990. 215 p.
6. Vinogradov P. A. *Fizicheskaya kul'tura i zdorovyy obraz zhizni* [Physical culture and healthy lifestyle]. Moscow, Mysl' Publ., 1990. 288 p.
7. Rodionov A. V. *Psikhologiya fizicheskoy kul'tury i sporta: uchebnik dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy* [Psychology of physical culture and sports: a textbook for students of higher educational institutions]. Moscow, Akademiya Publ. Center, 2010. 368 p.

About the authors:

Sentyalov Ilya Alexandrovich, Senior Lecturer of the Department of Physical Culture

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

E-mail: ilya.sentyalov@mail.ru

Protsenko Valeria Sergeevna, student of the Faculty of Service

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

© 2026

Веденеев Илья Сергеевич,

*старший преподаватель кафедры физической культуры,
Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет,
г. Нижний Новгород (Россия)*

© 2026

Рыбакова Александра,

*студентка, Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ
ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, г. Нижний Новгород (Россия)*

Аннотация

Введение. В статье рассматривается лечебная физкультура (ЛФК) как эффективный и доступный метод поддержания и восстановления здоровья [1]. Обосновывается значимость регулярных занятий ЛФК для профилактики и лечения широкого спектра заболеваний, включая заболевания опорно-двигательного аппарата [5], сердечно-сосудистой системы и органов дыхания. Подчеркивается универсальность ЛФК, позволяющая адаптировать комплексы упражнений к различным возрастным группам и уровням физической подготовки [2]. Описаны основные принципы и формы ЛФК, а также представлены рекомендации по организации самостоятельных занятий. Акцентируется внимание на важности консультации со специалистом перед началом занятий ЛФК для определения оптимального комплекса упражнений и исключения противопоказаний.

Материалы и методы. В работе приведены основные трактовки понятия "лечебная физкультура", которые предлагаются в современной научной литературе. Для того, чтобы в наибольшей мере раскрыть тему,

используются методы анализа источников, их классификация и наблюдение.

Результат. Получение информации о принципах ЛФК, ее влиянии на различные системы организма, видах упражнений, показаниях и противопоказаниях.

Обсуждение. Какие условия необходимы для организации эффективных занятий ЛФК в домашних условиях и преимущества и недостатки самостоятельных занятий ЛФК по сравнению с занятиями под руководством специалиста.

Заключение. Подводя итог можно сказать, что, лечебная физкультура, безусловно, представляет собой ценный и доступный инструмент для поддержания и укрепления здоровья [1, 3]. Однако, несмотря на кажущуюся простоту, организация эффективных и безопасных занятий ЛФК, особенно в домашних условиях, требует соблюдения определенных условий.

Для достижения оптимальных результатов в домашних условиях необходимо обеспечить:

- информированность и осознанность: четкое понимание принципов ЛФК, показаний и противопоказаний, а также индивидуальных особенностей своего организма.

- правильный выбор упражнений: подбор комплекса упражнений, соответствующего возрасту, уровню физической подготовки и имеющимся заболеваниям [5]. Желательно, чтобы первоначальный подбор и обучение технике выполнения проводил специалист.

- регулярность и систематичность: строгое соблюдение режима занятий, поддержание мотивации и дисциплины.

- безопасность: создание безопасной среды для занятий, правильная техника выполнения упражнений, контроль самочувствия и своевременное прекращение занятий при появлении дискомфорта или боли.

- самоконтроль и коррекция: ведение дневника занятий, отслеживание прогресса, внесение корректировок в программу при необходимости (желательно, под контролем специалиста).

Ключевые слова: лечебная физкультура (ЛФК), здоровье, профилактика заболеваний, реабилитация, доступность, условия эффективности,

безопасность ЛФК, техника выполнения упражнений, консультация и занятия с специалистом, преимущества ЛФК, недостатки ЛФК.

THE USE OF THERAPEUTIC PHYSICAL EDUCATION FOR STUDENTS OF A SPECIAL MEDICAL GROUP

© 2026

Vedeneev Ilya Sergeevich,

Senior Lecturer, Department of Physical Education , Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)

© 2026

Rybakova Alexandra,

student, Institute of Food Technology and Design-branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod (Russia)

Annotation

Introduction. The article discusses physical therapy as an effective and affordable method of maintaining and restoring health [1]. The importance of regular physical therapy sessions for the prevention and treatment of a wide range of diseases, including diseases of the musculoskeletal system [5], the cardiovascular system and respiratory organs, is substantiated. The versatility of physical therapy is emphasized, which makes it possible to adapt exercise complexes to different age groups and physical fitness levels [2]. The basic principles and forms of physical therapy are described, as well as recommendations for organizing self-study. Attention is focused on the importance of consulting with a specialist before starting physical therapy classes to determine the optimal set of exercises and eliminate contraindications.

Materials and methods. The paper presents the main interpretations of the concept of "physical therapy", which are offered in modern scientific literature. In order to reveal the topic to the fullest extent, methods of source analysis, their classification and observation are used.

The result. Obtaining information about the principles of physical therapy, its effect on various body systems, types of exercises, indications and contraindications.

Discussion. What conditions are necessary for the organization of effective physical therapy classes at home and the advantages and disadvantages of independent physical therapy classes in comparison with classes under the guidance of a specialist. Conclusion: to summarize, physical therapy is certainly a valuable and affordable tool for maintaining and promoting health [1, 3]. However, despite its apparent simplicity, the organization of effective and safe physical therapy, especially at home, requires compliance with certain conditions. To achieve optimal results at home, it is necessary to ensure:

- awareness and awareness: a clear understanding of the principles of physical therapy, indications and contraindications, as well as the individual characteristics of your body.
- correct choice of exercises: selection of a set of exercises appropriate for age, physical fitness level and existing diseases [5]. It is advisable that the initial selection and training of the technique is carried out by a specialist.
- regularity and consistency: strict adherence to the training regime, maintaining motivation and discipline.

Safety. Creating a safe learning environment, proper exercise technique, monitoring well-being, and timely termination of classes if discomfort or pain occurs.

- self-monitoring and correction: keeping a class diary, tracking progress, making adjustments to the program if necessary (preferably under the supervision of a specialist).

Keywords: physical therapy, health, disease prevention, rehabilitation, accessibility, conditions of effectiveness, safety of physical therapy, exercise technique, consultation and classes with a specialist, advantages of physical therapy, disadvantages of physical therapy.

Введение

В современном мире, где гиподинамия и сидячий образ жизни становятся все более распространенными, вопросы сохранения и укрепления здоровья приобретают особую актуальность. Лечебная физкультура (ЛФК), представляющая собой научно обоснованную систему фи-

зических упражнений, является одним из наиболее доступных и эффективных способов поддержания оптимального функционирования организма и профилактики широкого спектра заболеваний.

ЛФК доказала свою эффективность в реабилитации после травм и операций, лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и многих других недугов. Её универсальность заключается в возможности адаптации комплексов упражнений к различным возрастным группам, уровням физической подготовки и индивидуальным потребностям.

Однако, несмотря на широкое признание, не все в полной мере используют потенциал ЛФК. Многие, стремясь к оздоровлению, выбирают самостоятельные занятия в домашних условиях, что, с одной стороны, обеспечивает удобство и доступность, а с другой – может быть сопряжено с определенными рисками.

В данной статье мы рассмотрим лечебную физкультуру как доступный способ сохранить и укрепить здоровье, уделив особое внимание организации эффективных занятий ЛФК в домашних условиях. Мы проанализируем, какие условия необходимо соблюдать для достижения максимального положительного эффекта от самостоятельных тренировок, а также подробно.

Материалы и методы

В статье рассматриваются различные комплексы упражнений, которые можно использовать на занятиях ЛФК. В качестве примеров таких упражнений можно привести мячи, маркеры для обозначения полей, конусы, барьеры и другие средства для тренировки. А также методы тренировки, которые могут быть использованы на занятиях, включая тренировку с мячом, гимнастической палки, подручных средств, упражнения на развитие скорости и выносливости, техническую подготовку и так далее.

Важно: перед началом выполнения упражнений проконсультироваться с врачом (неврологом, ортопедом) или специалистом по ЛФК, чтобы убедиться в отсутствии противопоказаний и получить индивидуальные рекомендации. Особенно это важно, если есть острые боли [6].

Основным исследуемым аспектом является использование лечебной физкультура (ЛФК) для решения проблем со здоровьем. Вот основные из них:

1. Проблемы с опорно-двигательным аппаратом:

Нарушения осанки (сколиоз, кифоз, лордоз): ЛФК направлена на укрепление мышц спины, формирование правильного мышечного корсета и коррекцию деформаций позвоночника.

Остеохондроз: комплекс упражнений помогает улучшить кровообращение в позвоночнике, укрепить мышцы спины и уменьшить болевые ощущения.

Цель: Укрепление мышц шеи и спины, улучшение кровообращения и подвижности в позвоночнике, формирование правильной осанки.

Комплекс 1: Общий комплекс для укрепления мышц спины и формирования правильной осанки.

Исходное положение (ИП): Стоя, руки вдоль тела, плечи отведены назад и вниз.

- Упражнение: Сведение лопаток (10-15 повторений). Сосредоточьтесь на том, чтобы лопатки двигались к позвоночнику.

ИП: Лежа на животе, руки вытянуты вперед.

- Упражнение: “Лодочка” (10-15 повторений). Одновременно поднимайте руки и ноги, удерживая положение несколько секунд.

ИП: Лежа на животе, руки согнуты в локтях, ладони под подбородком.

- Упражнение: Подъем верхней части туловища (10-15 повторений). Поднимайте голову и плечи, не отрывая живот от пола.

ИП: Стоя на четвереньках.

- Упражнение: “Кошка” (10-15 повторений). Поочередно выгибайте и прогибайте спину.

ИП: Стоя у стены, касаясь ее пятками, ягодицами, лопатками и затылком.

- Упражнение: Удержание правильной осанки (30-60 секунд).

Комплекс 2: Упражнения при сколиозе (S-образном)

Этот комплекс включает упражнения, направленные на укрепление мышц с одной стороны спины и растяжку мышц с другой. Важно!

Упражнения должны быть подобраны индивидуально, в зависимости от стороны искривления.

- Упражнения на растяжку вогнутой стороны:

Наклоны в сторону выпуклости (10-15 повторений).

Боковой вытяжение (10-15 повторений).

- Упражнения на укрепление выпуклой стороны:

Подъем руки и ноги на противоположной стороне (10-15 повторений). (например, если искривление влево, то поднимаем правую руку и левую ногу)

Боковые скручивания (10-15 повторений).

Симметричные упражнения:

Подъем таза лежа на спине (10-15 повторений).

- Упражнение “кошка” (10-15 повторений).

Комплекс 3: Упражнения при кифозе (“круглая спина”)

Растяжка грудных мышц:

Стоя в дверном проеме, руки согнуты в локтях, предплечья упираются в косяки. Наклоняйтесь вперед, ощущая растяжение в грудных мышцах (30-60 секунд).

Укрепление мышц спины:

“Лодочка” (10-15 повторений).

Сведение лопаток (10-15 повторений).

- Упражнения с гимнастической палкой:

Поднимание палки перед собой (10-15 повторений).

Заведение палки за спину (10-15 повторений).

Комплекс 4: Упражнения при лордозе (“прогнутая спина”)

Укрепление мышц брюшного пресса:

Скручивания (10-15 повторений).

Подъем ног лежа на спине (10-15 повторений).

Растяжка мышц поясницы:

Подтягивание коленей к груди лежа на спине (10-15 повторений).

Упражнения для укрепления ягодичных мышц:

Ягодичный мостик (10-15 повторений).

Плоскостопие: упражнения помогают укрепить мышцы стопы и голени, улучшить амортизационную функцию стопы и предотвратить дальнейшее развитие деформации.

Упражнение 1: “Сборка ткани”

Цель: Укрепление мышц, сгибающих пальцы стопы, и формирование поперечного свода стопы.

ИП: Сидя на стуле, стопы на полу.

Положите на пол небольшой кусок ткани (например, носовой платок или полотенце).

С помощью пальцев одной ноги соберите ткань, подтягивая ее к себе.

Затем верните ткань в исходное положение, разглаживая ее пальцами.

Повторите упражнение 10-15 раз каждой ногой.

Упражнение 2: “Катание мячика”

Цель: Массаж и укрепление мышц свода стопы, улучшение кровообращения.

ИП: Сидя на стуле, стопы на полу.

Положите на пол небольшой мячик (например, теннисный мяч или мячик для массажа).

Катайте мячик стопой вперед и назад в течение 2-3 минут.

Уделите особое внимание средней части стопы, прокатывая мячик вдоль свода.

Повторите упражнение каждой ногой.

Упражнение 3: “Подъем на носки”

Цель: укрепление мышц голени и стопы, формирование продольного свода стопы

ИП: Стоя прямо, ноги на ширине плеч.

Медленно поднимитесь на носки, отрывая пятки от пола.

Задержитесь в этом положении на 1-2 секунды, почувствуйте напряжение в мышцах голени.

Медленно опуститесь на пятки.

Повторите упражнение 15-20 раз.

Дополнительные рекомендации:

Ходьба на носках, пятках, внутренней и внешней стороне стопы: эти упражнения также способствуют укреплению мышц стопы и голени.

Ношение ортопедической обуви или стелек: ортопедическая обувь или стельки помогают поддерживать правильное положение стопы и предотвращают дальнейшее развитие плоскостопия.

Регулярные занятия спортом: плавание, ходьба, бег и другие виды спорта способствуют укреплению мышц всего тела, в том числе мышц стопы и голени.

Травмы: ЛФК используется для восстановления после травм (переломы, вывихи, растяжения связок), улучшения подвижности суставов и укрепления мышц.

2. Проблемы с сердечно-сосудистой системой:

Вегето-сосудистая дистония (ВСД): ЛФК помогает нормализовать тонус сосудов, улучшить кровообращение и уменьшить симптомы ВСД (головные боли, головокружения, перепады артериального давления).

Цель: нормализация тонуса сосудов, улучшение кровообращения и лимфотока, стабилизация нервной системы, снижение тревожности и стресса.

Рекомендации:

Выполнять упражнения ежедневно, желательно в одно и то же время.

Начинать с небольшого количества повторений (5-8 раз) и постепенно увеличивать до 10-15 раз.

Выполнять упражнения медленно и плавно, избегая резких движений и перенапряжения.

Дыхание должно быть ровным и глубоким.

После выполнения упражнений рекомендуется отдохнуть 10-15 минут.

Выполнять упражнения в хорошо проветриваемом помещении.

- Упражнение 1: “Диафрагмальное дыхание”

Цель: нормализация дыхания, снижение тревожности, массаж внутренних органов, улучшение кровообращения.

ИП: Лежа на спине, руки вдоль тела, колени согнуты.

Положите одну руку на грудь, другую - на живот.

Медленно сделайте глубокий вдох через нос, надувая живот (грудь при этом остается неподвижной).

Медленно выдохните через рот, втягивая живот (грудь при этом остается неподвижной).

Повторите упражнение 8-10 раз.

Важно: дыхание должно быть медленным и глубоким. Сосредоточьтесь на ощущениях в животе.

Упражнение 2: “Повороты головы”

Цель: улучшение кровообращения в шейном отделе позвоночника, снижение головных болей.

ИП: Сидя на стуле с прямой спиной, руки опущены вдоль тела.

Медленно поверните голову вправо, стараясь посмотреть через плечо.

Задержитесь в этом положении на 1-2 секунды.

Медленно вернитесь в исходное положение.

Повторите упражнение влево.

Повторите упражнение 8-10 раз в каждую сторону.

Важно: выполнять повороты плавно, без рывков. Если есть головокружение, уменьшите амплитуду движений или прекратите упражнение.

- Упражнение 3: “Подъем рук”

Цель: улучшение кровообращения, укрепление мышц спины и плечевого пояса, нормализация дыхания.

ИП: Стоя прямо, ноги на ширине плеч, руки опущены вдоль тела.

Медленно поднимите руки вверх через стороны, одновременно делая глубокий вдох.

Задержитесь в этом положении на 1-2 секунды.

Медленно опустите руки, одновременно делая выдох.

Повторите упражнение 10-12 раз.

Важно:

Дыхание должно быть синхронизировано с движениями рук.

Дополнительные рекомендации:

Регулярные прогулки на свежем воздухе: способствуют насыщению организма кислородом, улучшению настроения и снижению стресса.

Плавание: укрепляет мышцы, улучшает кровообращение и дыхание, оказывает расслабляющее воздействие.

Массаж шейно-воротниковой зоны: снимает напряжение в мышцах, улучшает кровообращение и лимфоток. (Только по назначению врача!)

Соблюдение режима дня: ложится спать и просыпаться в одно и то же время, избегать переутомления и стрессов.

Правильное питание: ограничить потребление кофе, крепкого чая, алкоголя и острой пищи.

Психологическая помощь: при необходимости обратитесь к психологу или психотерапевту для коррекции эмоционального состояния и обучения методам релаксации.

Обсуждение

В рамках данной статьи, посвященной доступности и эффективности лечебной физкультуры, я подробно рассмотрел вопросы организации занятий, как в домашних условиях, так и под руководством специалиста. Это позволило мне составить объективное представление о преимуществах и недостатках каждого подхода и сделать осознанный выбор, наиболее подходящий для меня по потребностям и возможностям.

I. Условия, необходимые для организации эффективных занятий ЛФК в домашних условиях:

Успех ЛФК, проводимой в домашних условиях, зависит от тщательного соблюдения целого ряда условий, которые можно классифицировать по нескольким ключевым аспектам:

1. Медицинский аспект (Основа безопасности и целесообразности):

Предварительная консультация с врачом: Это *обязательное* условие. Врач (терапевт, невролог, ортопед, кардиолог, эндокринолог и др.) провел осмотр, выявил показания и противопоказания к ЛФК,

оценил общее состояние здоровья и риски. Определил, какие упражнения будут полезны, а какие - потенциально опасны.

Консультация со специалистом по ЛФК (реабилитологом, методистом ЛФК): была проведена на начальном этапе. Специалист помог разработать индивидуальную программу, учитывающую диагноз, возраст, уровень физической подготовки, сопутствующие заболевания и индивидуальные особенности организма. Он научил правильной технике выполнения упражнений, объяснил, как контролировать нагрузку и избежать травм.

Изучение основ ЛФК и своего заболевания: я понял цели ЛФК, механизмы ее воздействия на организм и особенности своего заболевания. Изучить информацию о рекомендуемых и противопоказанных упражнениях, правилах дыхания и контроля нагрузки. Надежные источники информации: книги и пособия по ЛФК, сайты медицинских организаций, консультации специалистов.

Самоконтроль и внимательность к ощущениям: во время занятий необходимо постоянно контролировать свое самочувствие, отличать нормальную усталость от боли или дискомфорта, которые могут указывать на неправильное выполнение упражнения или перегрузку. При появлении любых тревожных симптомов (боли, головокружения, учащенного сердцебиения, одышки и т.д.) я прекращал занятие и обращался к врачу.

Адекватная оценка прогресса: не ждал мгновенных результатов. Прогресс должен быть постепенным и оцениваться на основе объективных критериев (улучшение подвижности, снижение боли, повышение выносливости) и субъективных ощущений (улучшение самочувствия, настроения).

2. Организационный аспект (Создание комфортной и эффективной среды):

Выбор подходящего места и организация подходящего пространства.

Наличие необходимого оборудования: для выполнения некоторых упражнений потребовалось специальное оборудование, которое соответствует индивидуальным потребностям и безопасно в использовании.: коврик, эластичные ленты, мячи, гантели небольшого веса и т.д.,

Планирование занятий: составил расписание занятий, учитывающее индивидуальный режим дня и уровень физической подготовки. Занятия проходили регулярно, не менее 3-4 раз в неделю, 30-60 минут.

3. Психологический аспект (Поддержание мотивации и самодисциплины):

Постановка четких целей: Необходимо определить, чего вы хотите добиться с помощью ЛФК (уменьшить боль, улучшить подвижность, повысить выносливость и т.д.). Цели должны быть реалистичными и измеримыми.

Мотивация и самодисциплина: регулярные занятия ЛФК требуют силы воли и самодисциплины.

Позитивный настрой: вера в успех и позитивное отношение к занятиям ЛФК повышают их эффективность.

Преодоление трудностей: в процессе занятий могут возникать трудности (боль, усталость, отсутствие времени). Важно не сдаваться, а искать способы их преодоления (уменьшить нагрузку, изменить расписание, обратиться за советом к специалисту).

Создание комфортной атмосферы.

Таким образом, ЛФК – это мощный инструмент поддержания и укрепления здоровья, доступный каждому. Но, как и любой другой метод лечения, она требует осознанного подхода и соблюдения определенных правил. Взвешенный выбор между самостоятельными занятиями и занятиями под руководством специалиста, основанный на индивидуальных потребностях и возможностях, позволит максимально использовать преимущества ЛФК и избежать возможных рисков.

Заключение

Подводя итог, можно с уверенностью утверждать, что лечебная физкультура, безусловно, является ценнейшим и доступным инструментом для поддержания и укрепления здоровья. Ее универсальность и адаптируемость позволяют использовать ЛФК для профилактики и лечения широкого спектра заболеваний, а также для повышения общего качества жизни. Однако, несмотря на кажущуюся простоту, организа-

ция эффективных и, главное, безопасных занятий ЛФК, особенно в домашних условиях, требует осознанного подхода и соблюдения определенных условий.

Для достижения оптимальных результатов и минимизации рисков при занятиях ЛФК в домашних условиях необходимо обеспечить:

Информированность и осознанность: Четкое понимание не только основных принципов ЛФК, но и глубокое осознание показаний и противопоказаний, применимых к конкретному заболеванию или состоянию. Важно учитывать индивидуальные особенности своего организма, в том числе сопутствующие заболевания, аллергические реакции и перенесенные травмы. Получение информации из проверенных и надежных источников (например, от лечащего врача, специалиста по ЛФК, научных публикаций) является необходимым условием успешных и безопасных занятий.

Правильный выбор упражнений: Подбор комплекса упражнений должен осуществляться с учетом возраста, уровня физической подготовки, имеющихся заболеваний и индивидуальных целей. Важно понимать, какие группы мышц необходимо укрепить, какие суставы требуют позволит не только повысить эффективность занятий, но и минимизировать риск травм.

Регулярность и систематичность: Эффект от ЛФК достигается только при регулярных и систематических занятиях. Необходимо строго соблюдать режим тренировок, выделив определенное время в своем расписании дня и придерживаясь его. Поддержание мотивации и дисциплины является ключевым фактором успеха. Для этого можно ставить перед собой реалистичные цели, вести дневник тренировок, отмечать прогресс и находить поддержку со стороны близких или единомышленников.

Безопасность: Создание безопасной среды для занятий является важным условием предотвращения травм. Необходимо убрать все предметы, которые могут помешать выполнению упражнений или стать причиной падения. Важно следить за правильной техникой выполнения упражнений, не перегружать организм и контролировать свое самочувствие. При появлении дискомфорта или боли необходимо немедленно прекратить занятие и обратиться к врачу.

Самоконтроль и коррекция: Ведение дневника занятий, отслеживание прогресса и внесение корректировок в программу при необходимости являются важными элементами эффективных занятий ЛФК. Необходимо регулярно оценивать свое самочувствие, измерять пульс и артериальное давление, отмечать изменения в силе и подвижности мышц и суставов. При необходимости программу занятий следует корректировать, увеличивая или уменьшая нагрузку, добавляя новые упражнения или меняя безопасность, регулярности занятий и консультации со специалистом. Инвестиции в собственное здоровье через ЛФК - это вклад в активное долголетие и повышение качества жизни.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 560 с.
2. Попов С.Н. Лечебная физическая культура: учебник для вузов. – М.: Академия, 2017. – 480 с.
3. Степанова О.Н. Лечебная физкультура в системе реабилитации больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. – М.: Медицина, 2003. – 176 с.
4. Абдуллаев Н.Х. Физические упражнения в профилактике и лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата. – Ташкент: Медицина, 1990. – 144 с.
5. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). - [<https://www.who.int/ru>]
6. Министерство здравоохранения Российской Федерации. <https://minzdrav.gov.ru>

Информация об авторах:

Веденеев Илья Сергеевич, старший преподаватель кафедры физической культуры.

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

E-mail: qwwerr42@gmail.com

Рыбакова Александра, обучающаяся Института пищевых технологий и дизайна - филиала ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет

Адрес: Институт пищевых технологий и дизайна - филиал ГБОУ ВО Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13.

REFERENCES

1. Epifanov V.A. Therapeutic Physical Culture: textbook. – Moscow: GEOTAR-Media, 2016. – 560 p.

2. Popov S.N. Therapeutic Physical Culture: textbook for universities. – Moscow: Academy, 2017. – 480 p.

3. Stepanova O.N. Therapeutic Physical Culture in the Rehabilitation System of Patients with Cardiovascular Diseases. – Moscow: Meditsina, 2003. – 176 p.

4. Abdullaev N.Kh. Physical Exercises in the Prevention and Treatment of Musculoskeletal Diseases. – Tashkent: Meditsina, 1990. – 144 p.

5. World Health Organization (WHO). - [<https://www.who.int/ru/>]

6. Ministry of Health of the Russian Federation. <https://minzdrav.gov.ru>

About the authors:

Vedeneev Ilya Sergeevich, Senior Lecturer, Department of Physical Education.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.

E-mail: qwwerr42@gmail.com

Rybakova Alexandra, student of Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics.

Address: Institute of Food Technologies and Design - branch of the Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics, Nizhny Novgorod, Gornaya str., 13, 603062.