

ПАРХИМОВИЧ Татьяна Вячеславовна

*Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка,
Минск, Республика Беларусь*

ПАРАМОНОВА Наталья Андреевна, канд. биол. наук, доцент

*Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ФИТНЕСА НА ЗАНЯТИЯХ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП С ДЕТЬМИ 10–15 ЛЕТ

В статье рассматриваются возможности использования средств фитнеса (на примере йоги и пилатеса) для школьников 10–15 лет, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе. Рассмотрены механизмы воздействия упражнений йоги и пилатеса на организм в целом. Обосновано введение элементов йоги и пилатеса как эффективного средства влияния на общее оздоровление организма школьников.

Ключевые слова: йога; пилатес; сколиоз; школьники; специальная медицинская группа; упражнения с осложнениями.

THEORETICAL ASPECTS OF THE USE OF FITNESS TOOLS IN THE CLASSES OF SPECIAL MEDICAL GROUPS WITH CHILDREN 10–15 YEARS OLD

The possibilities of using fitness tools (for example, yoga and Pilates) with 10–15-year-old schoolchildren, classified for health reasons to a special medical group are discussed in the article. The mechanisms of the impact of yoga and Pilates exercises on the body as a whole are considered. The introduction of elements of yoga and Pilates as an effective means of influencing the general improvement of the body of schoolchildren is justified.

Keywords: yoga; Pilates; scoliosis; schoolchildren; special medical group; exercises with complications.

Организация занятий учащихся, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе (СМГ), предполагает понимание необходимости уроков физической культурой, но требует индивидуальной направленности в определении величины физической нагрузки и подбора физических упражнений. Оздоровительную направленность занятий обеспечивает учебный материал, включающий также элементы воспитания ответственного отношения к собственному здоровью, формирования навыков здорового, физически активного образа жизни.

Проблема физической культуры и развития учащихся, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, несет в себе не только общегосударственное, политическое, но и научное значение. Необходимость поиска новых методов коррекционной оздоровительной работы продиктована количеством

школьников, направляющихся в СМГ по состоянию здоровья. По данным Управления организации медицинской помощи Министерства здравоохранения Республики Беларусь, согласно результатам медицинских осмотров, количество таких учащихся составляет более 14 %.

Физкультурно-оздоровительные технологии (фитнес) могут реализовываться по самым разным направлениям и служат не только поддержанию здоровья человека в целом, но и снижению риска дальнейшего развития имеющихся заболеваний, а также приносят эмоциональное удовольствие от занятий.

Особенности состава занимающихся в СМГ требуют от учителя умения сочетать индивидуальный подход с групповым методом занятий. Согласно Инструктивно-методическому письму Министерства образования Республики Беларусь на 2022/2023 учебный год занятия СМГ проводятся на уроках физкультуры.

На примере одной из средних общеобразовательных школ г. Минска рассмотрим количественное распределение учеников по группам здоровья для занятий физической культурой, а также подтвержденным диагнозам. Из 1076 учеников к основной группе здоровья относятся 63 % детей, к подготовительной – 31 %, специальной медицинской группе – 4 %, занятия лечебной физической культурой рекомендованы 2 % детей. На начало года по приказу в СМГ было 42 человека. Процентное соотношение диагнозов (необходимо учитывать наличие комплекса диагнозов у каждого обучающегося) представлено на рисунке 1.

Как видно на диаграмме, в диагнозах на первом месте стоит ОДА – 72 % (из них 69 % – сколиоз, 3 % – другие заболевания ОДА). Следовательно, в составлении комплексов специальных упражнений этот факт является преобладающим.

Основными причинами, приводящими к деформации позвоночника и развитию сколиоза, являются гиподинамия, неправильная осанка, связанная с чрезмерным увлечением гаджетами и необходимостью выполнения большого объема школьного

домашнего задания, слабые мышцы спины. В Беларуси сколиоз регистрируется у школьников младших классов в 2–6 % случаев [1].

Во время школьного обучения проблема со сколиозом и другими установленными диагнозами у детей решается по двум основным направлениям: медицинское и физкультурно-оздоровительное. Такой подход дает возможность гармонично сочетать оздоровительные и физкультурные программы учащихся на занятиях специальных медицинских групп и изучать применение новых средств фитнеса для работы с различными установленными диагнозами. В связи с этим изыскание новых методов оздоровительных технологий в рамках школьного обучения остается весьма актуальной задачей [2].

По мнению Н.В. Илюхиной, оздоровительная физкультура использует те формы, средства и методы работы, которые обеспечивают укрепление и сохранение здоровья [3].

И.В. Бабичева трактует термин «физкультурно-оздоровительная технология» как «способ осуществления разнообразной физкультурно-оздоровительной

Распределение по диагнозам учеников, занимающихся в СМГ

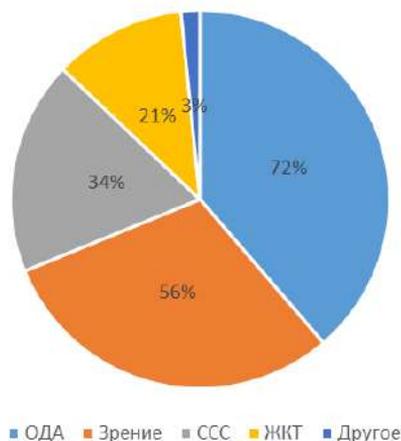


Рисунок 1. – Распределение по диагнозам учеников, занимающихся в СМГ

деятельности. Это та база, на которой строится так называемая оздоровительная индустрия и физкультурно-оздоровительная работа» [4].

Понятие «оздоровительные технологии» К.К. Молинский и А.А. Семкин трактуют как «совокупность приемов или системных методов, применяемых как комплекс мер по улучшению физического и психического самочувствия, который ведет в целом к укреплению здоровья, усилению иммунитета, повышению работоспособности, улучшению качества и продолжительности жизни» [5].

Как считает И.В. Бабичева, самые популярные и наиболее доступные в использовании средства по разным направлениям оздоровительных технологий являются: шейпинг, велнес, пилатес, аэробика, бодибилдинг, калланетика, изотон, стретчинг, йога, а также дыхательная гимнастика, точечный массаж, специальные комплексы упражнений по профилактике простудных заболеваний, нарушений осанки, закаливанию [3].

Организм учащихся в возрасте 10–15 лет подвержен прогрессированию сколиотической болезни. В связи с отставанием развития мышечной ткани от роста костного аппарата при неблагоприятных условиях возникают сложные деформации позвоночника. Средства фитнеса широко используются при сколиозе и препятствуют прогрессу сколиотической деформации. Предлагаемые упражнения хорошо подходят не только для коррекции сколиоза, но для других установленных диагнозов. Локация поражения позвонков при сколиотической болезни такова, что она невольно охватывает и внутренние органы. Укрепляя мышцы спины, расправляя грудную клетку, мы «раскрываем» легкие, улучшаем работу сердца.

Одним из предлагаемых методов оздоровления учащихся СМГ, где сочетаются упражнения на актуализацию, дифференциацию, коррекцию и управление

соматическими и психическими структурами человека, является внедрение элементов йоги и пилатеса.

Йога и пилатес не придерживаются методов одной школы, а используют элементы разных направлений. Это значит, что физическая нагрузка создается посредством применения «поз йоги», упражнений пилатеса и упражнений на расслабление. Уровень сложности, темп тренировки зависят от поставленных диагнозов и уровня физической подготовленности. Обычно занятия направлены на то, чтобы сбалансировать тонус мышц, уменьшить боль, тем самым способствовать выпрямлению позвоночного столба и нормальному функционированию всех органов и систем организма.

Йога и пилатес применяются в следующих случаях: проблемы с позвоночником, включая остеохондроз, сколиоз, лордоз, кифоз, грыжи межпозвоночных дисков, артриты и артрозы суставов, вегетососудистая дистония и другие нарушения работы внутренних органов (пищеварительная система, выделительная, половая и др.). Кроме того, существует механическое влияние элементов йоги и пилатеса на организм человека за счет специфических деформаций формы тела. Соответственно оказывается воздействие не только на мышечную систему, но и на внутренние органы, различные участки вегетативной нервной системы, которая принимает участие в регуляции деятельности всех внутренних органов и обмене веществ.

Йога и пилатес развивают гибкость тела, улучшают подвижность суставов, при этом особое внимание обращается на развитие и поддержание силы мышц спины. Упражнения выполняются в положении стоя, сидя или лежа с выпрямленным позвоночником.

Как упоминалось ранее, на занятиях широко используются дыхательные упражнения, которые не имеют противопоказаний. В научно-методической

Таблица 1. – Механизм воздействия на организм дыхательных упражнений в сочетании со средствами йоги и пилатес

Механизм воздействия	Автор
Изменение соотношений концентрации кислорода и углекислого газа в организме	А. Сафронова, В. Гаркали, С. Павленко
Включение в процесс дыхания различных групп мышц	В. Райх, А. Лоуэн, У. Джеймс
Рефлекторное воздействие на мозг посредством активизации обонятельных и других рецепторов	А. Анохин, П. Симонов, Н. Макачук, А. Калуев
Гидравлический массаж мозга и внутренних органов	Д. Эберт, Р. Минвалеев
Рефлекторное воздействие на симпатическую и парасимпатическую нервную систему	А. Сафронов, А. Вейн

литературе механизм воздействия на организм таких упражнений в сочетании со средствами йоги и пилатеса представлен в разных аспектах (таблица 1) [6].

Анализ научно-методической литературы указывает на тот факт, что благодаря применению элементов йоги и пилатес на занятиях с учащимися специальных медицинских групп нормализуется психоэмоциональное состояние, повышается работоспособность, активизируются иммунные функции организма, улучшается иннервация и кровоснабжение внутренних органов, гибкость и подвижность опорно-двигательного аппарата, происходит тренировка глубокой мускулатуры и коррекция позвоночника, уменьшается нагрузка на межпозвоночные диски, укрепляется мышечный корсет грудного и грудно-поясничного отделов, снижаются болевые проявления и увеличивается объем движения [6, 7].

Вместе с тем необходимо строго соблюдать индивидуальные показания и противопоказания в поставленных диагнозах (комбинациях диагнозов) учащихся, рекомендованный для них индивидуальный двигательный режим, уровень их физической работоспособности, показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС), возраст и т. д. Важно помнить, что достижение оздоровительного эффекта возможно при использовании упражнений аэробного характера (ЧСС до 140 уд/мин), при этом необходимо исключить выполнение

упражнений с максимальной скоростью, резкие движения и маховые упражнения с максимальной амплитудой. В эту же группу противопоказаний входят упражнения, оказывающие большую нагрузку на позвоночник, в напряжении с задержкой дыхания и т. д. [8].

В вариативном компоненте активно используются специально-оздоровительные и общеоздоровительные упражнения. Первые направлены на реабилитацию при определенном заболевании. Вторые же оказывают общий оздоровительный эффект и применяются при любом заболевании: дыхательные, формирующие правильную осанку, укрепляющие мышечно-связочную систему стопы, релаксационные, для укрепления мышц глаз [8].

Начинается учебный год с подготовительного периода, который длится не менее 1–1,5 месяца (увеличение ЧСС на уроке составляет 25–30 % от исходного показателя) [8]. В этом периоде рекомендуется применять упражнения с элементами йоги в сочетании с общеразвивающими, при этом необходимо учить правильному дыханию в движении (для восстановления ЧСС). При необходимости можно делать паузу с медленной ходьбой и дыханием с акцентом на выдох. В основном периоде необходимо повышать общую тренированность и функциональные возможности организма (увеличение ЧСС на 40–45 % от исходного показателя). В качестве средств используются общеразвивающие упражнения [9],

элементы йоги, пилатеса, легкой атлетики, гимнастики, подвижных игр с условием строгой дозировки нагрузки в зависимости от индивидуальных особенностей. Объем и интенсивность задания подбираются индивидуально в зависимости от уровня подготовленности и диагноза, упражнения могут выполняться в усложненном или упрощенном варианте. Например, для развития выносливости можно использовать упражнения в ходьбе, бег в медленном темпе с переходом на ходьбу.

Главная задача использования упражнений с элементами йоги и пилатеса – не усугубить текущее состояние учащихся, в связи с этим исключаются положения тела и движения, ведущие к прогрессированию заболеваний. На протяжении всех занятий рекомендуется придерживаться следующих методических подходов, позволяющих индивидуализировать занятия с учетом диагноза:

- постепенно (плавно) увеличивать нагрузку: объем, интенсивность, сложность;
- не перенапрягать мышцы спины: исключить силовые прогибания;
- не использовать упражнения с активными скручиваниями: позвонки могут прогрессивно скручиваться на фоне уже имеющегося нарушения;
- не давать большую нагрузку на позвоночник: не применять «перевернутые» упражнения.

Во время занятий акцент делается на дыхание, позволяющее настроиться на ритмичное выполнение упражнений. В конце каждого занятия рекомендуется выполнять практику глубокого расслабления. Финальные элементы упражнений на расслабление должны состоять из движений, обеспечивающих расслабление мышц. Главной целью таких упражнений является общая релаксация. Одна из таких поз – поза отдыха, восстановления и расслабления: лежа на спине, руки вдоль туловища ладонями вверх.

После того, как занимающиеся освоят базовые упражнения, можно использовать их варианты с усложнением условий выполнения. Такие задания можно применять как в комбинации, когда одно плавно переходит в другое, так и отдельно, в зависимости от решаемых задач.

На рисунке 2 показаны варианты выполнения упражнения с элементами йоги и пилатеса с усложнениями.

На каждом занятии целесообразно давать ученикам индивидуальное домашнее задание (общеоздоровительные упражнения: дыхательные, формирующие правильную осанку и исправляющие нарушения осанки, укрепляющие мышечно-связочную систему стопы, релаксационные, для мышц глаз и т. п.). Комплексы должны состоять из 3–4 упражнений, которые относятся к разным группам.



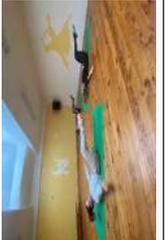
Рисунок 2. – Варианты выполнения упражнения с элементами йоги и пилатеса с усложнениями

Таблица 2. – Применение элементов йоги и пилатеса на занятиях СМГ у детей с различными диагнозами

	ОДА	Зрение	Эндокринная система	ССС	Мочевыводящие пути	ЖКТ
Заболевания	Сколиозы, сколиотическая болезнь, плоскостопие	Патология органов зрения, гиперметрия	Сахарный диабет, гипертиреоз, гипотиреоз, хроническая надпочечная недостаточность, несахарный диабет, адренотенитальный синдром и др.	Врожденный порок сердца без признаков и признаков недостаточности кровообращения, артериальная гипертензия, ПМК, вегетативные дисфункции (нейроциркуляторная дистония, ВСД)	Варикозные узлы, крипторхизм, водянка яичка, паховая, бедренная грыжи, апендицит, желездефицитная анемия: средняя и легкая, хронический нефрит, нефрозонофрит, пиелонефрит, туберкулез мочеоловой системы, мочекаменная болезнь	Хронический гастрит, дуоденит, гастроудоденит, энтерит, колит, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, дискинезия ДЖВП, хронический холецистит, хронический гепатит
Задачи	Укрепление ос- новых групп мышц (созда- ние мышеч- ного корсета, укрепление мышц стопы), формирование правильной осанки	Улучшение кровообращения и циркуляции внутриглаз- ной жидкости, укрепление гла- зодвигательных мышц, сниже- ние зрительного напряжения	Улучшение обмена веществ, нормали- зация артериального давления, массы тела, улучшение периферического кровообращения	Формирование компенсаций, нормализация арте- риального давле- ния, нормализация ЧСС, тренировка сопротивляемо- сти организма к неблагоприятным факторам внешней среды	Улучшение кровообра- щения в почках, норма- лизация артериального давления, уменьшение спазма, регуляция вну- трибрюшного давления	Улучшение крово- и лимфообращения в брюшной полости, создание условий для оттока желчи, регуляция функции желчного пузыря
	+	+	+	+		



Продолжение таблицы 2

	ОДА	Зрение	Эндокринная система	ССС	Мочевыводящие пути	ЖКТ
	+	+		+	+	+
	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+	+
	+				+	+
	+	+	+	+		
	+	+	+	+		

Окончание таблицы 2

	ОДА	Зрение	Эндокринная система	ССС	Мочевыводящие пути	ЖКТ
	+	+	+	+	+	+
	+	+	+	+		
	+	+	+	+	+	+
	+			+	+	+
	+		+	+		
	+	+	+	+		

При этом каждое упражнение рекомендуется повторять 6–8 раз [8]. Важно помнить, что внешние признаки утомления появляются, когда организм уже не справляется с физической нагрузкой. В связи с этим необходимо научить детей самостоятельно контролировать ЧСС.

В таблице 2 представлены элементы йоги и пилатеса с возможными применениями в сочетании различных диагнозов.

Социальное значение практики йоги и пилатеса основано на активизации энергетического потенциала человека, профилактике психологического стресса и воспитании здоровой гармоничной личности.

Учитывая вышеизложенные требования и рекомендации по проведению занятий в СМГ, можно резюмировать, что уроки для данного контингента, проводимые одновременно с учебными занятиями по предмету «Физическая культура и

здоровье», будут иметь высокий уровень усвояемости учебного материала и максимальный долгосрочный оздоровительный эффект, если будут проводиться учителем, прошедшим специальную подготовку, отдельно от остального класса.

Применение комплексов физических упражнений с использованием средств фитнеса (йога и пилатес) позволит улучшить уровень физической активности учащихся СМГ за счет расширения амплитуды движений, поможет укрепить мышечный корсет, уменьшить нагрузку на межпозвоночные диски, снизить болевые проявления. Сочетание простоты использования элементов йоги и пилатеса, эмоционального подъема во время занятий позволяет фитнесу занять достойное место среди средств физической культуры, предлагаемых учащимся специальной медицинской группы.

1. Егорычева, Э. В. *Современные представления о здоровье человека* : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Э. В. Егорычева. – М., 2014. – 183 с.

2. Козлов, С. С. *Теоретические положения физкультурно-оздоровительных технологий* : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / С. С. Козлов. – СПб., 2017. – 199 с.

3. Илюхина, Н. В. *Оздоровительная физическая культура [Электронный ресурс]* / Н. В. Илюхина. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/library/drugoe/2012/04/13/ozdorovitel'naya-fizicheskaya-kultura>. – Дата доступа: 17.07.2023.

4. Бабичева, И. В. *Физкультурно-оздоровительные технологии на занятиях по физическому воспитанию* / И. В. Бабичева // *Молодой ученый*. – 2014. – № 18. – С. 65–67.

5. Молинский, К. К. *Организация массовой физкультурно-оздоровительной и спортивной работы* / К. К. Молинский, А. А. Семкин. – М. : Физкультура и спорт, 2010. – 214 с.

6. Ebert, D. *Physiologische Aspekte des Yoga [Electronic resource]* / D. Ebert. – Mode of access: <https://zdamsam.ru/b12122.html>. – Date of access: 20.07.2023.

7. Буркова, О. В. *Влияние системы пилатес на развитие физических качеств, коррекцию телосложения и психоэмоциональное состояние женщин среднего возраста* : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Л. Д. Буркова ; ФГОУ ВПО «Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма». – М. : Радуга, 2008. – 27 с.

8. *Учебная программа по учебному предмету «Физическая культура и здоровье» для специальных медицинских групп I–XI классов учреждений общего среднего образования, с русским языком обучения и воспитания*. – Утв. Постановлением Министерства образования Республики Беларусь 18.08.2017 № 109. – С. 83–95.

9. Кряж, В. Н. *Физическое упражнение – основное средство физического воспитания* / В. Н. Кряж // *Ученые записки : сб. науч. тр.* – Минск : Четыре четверти, 1997. – Вып. 1. – С. 218–222.

Статья поступила в редакцию 28.09.2023