

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра теоретических основ
физического воспитания

**ОПТИМИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
ДЕВОЧЕК 11-12 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ КЛАССИЧЕСКОЙ АЭРОБИКИ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 4 курса 401 группы

Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль подготовки «Физическая культура»

Факультета физической культуры и спорта

Русецкой Милены Валерьевны

Научный руководитель
доцент, к.б.н.

подпись, дата

С.С. Павленкович

Зав. кафедрой
к.м.н., доцент

подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2024

Введение. В число приоритетных задач физического воспитания подрастающего поколения выдвигаются задачи укрепления их физического здоровья, воспитание личности средствами физической культуры, обеспечение оптимального развития физических качеств и физической подготовленности.

Тенденция к снижению интереса учащихся к урокам физической культуры и занятиям другими видами физкультурно-спортивной деятельности не позволяет создать предпосылки непрерывного физического совершенствования. Постоянно обновляющиеся технологии обучения, многообразие форм и средств физической культуры все более дифференцируются в соответствии с культурными запросами различных социальных слоев общества, ориентируясь на удовлетворение их интересов.

Особое внимание привлекают подростки, испытывающие большие эмоциональные и физические перегрузки в процессе школьного обучения. Проблемы гиподинамии подростков требуют поиска новых форм и методов физкультурно-оздоровительной работы, одной из которых является детский фитнес.

В настоящее время детский фитнес приобретает огромную популярность. Он призван удовлетворить потребность подростков в физической активности, повысить интерес к занятиям физическими упражнениями, приобщить к здоровому образу жизни. Интерес подростков к занятиям фитнесом также обусловлен и тем, что фитнес-программы общедоступны, высокоэффективны и эмоциональны.

Среди многообразия видов физкультурно-оздоровительных направлений фитнеса особое место занимает классическая аэробика как одно из наиболее интересных, энергоемких и эмоционально-привлекательных для девочек подросткового возраста.

Объект исследования – тренировочный процесс девочек 11-12 лет, занимающихся классической аэробикой в условиях фитнес-клуба.

Предмет исследования – показатели функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, координационных и скоростно-силовых способностей девочек 11-12 лет, занимающихся в группах классической аэробики.

В связи с этим, **целью работы** явилось изучение динамики физического состояния девочек подросткового возраста и его оптимизации в процессе занятий классической аэробикой.

Гипотеза исследования основана на предположении о том, что занятия классической аэробикой являются эффективным средством оптимизации физического состояния девочек подросткового возраста при рациональном построении тренировочного процесса и учете индивидуальных показателей их физической и функциональной подготовленности.

Для достижения поставленной цели в ходе исследования решались следующие **задачи**:

1. Изучить научно-методическую литературу по проблеме повышения физического состояния подростков в процессе занятий фитнесом.
2. Провести экспресс-диагностику физического состояния девочек подросткового возраста, занимающихся классической аэробикой.
3. Определить уровень общих и специальных координационных способностей, а также уровень скоростно-силовых способностей мышц-сгибателей брюшного пресса у девочек подросткового возраста до начала занятий классической аэробикой в условиях фитнес-клуба.
4. Оценить функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем девочек подросткового возраста до начала занятий классической аэробикой в условиях фитнес-клуба.
5. Исследовать динамику вышеуказанных параметров девочек подросткового возраста в процессе занятий классической аэробикой.

Методологические основы и методы исследования определялись, исходя из цели и задач: анализ литературных источников, организация

экспериментальной работы и статистическая обработка результатов исследования.

У обследуемых осуществлялась интегральная оценка физического состояния на основании индексов функциональных систем (массы тела, Робинсона, Скибинского, Шаповаловой, Руфье, Ромберга) с последующей суммацией индивидуальных оценок.

Оценка уровня общих координационных способностей девочек проводилась по результатам сдачи контрольных нормативов в упражнениях «Три кувырка вперед», «Бег змейкой», «Метание теннисного мяча на дальность», а уровня развития специальных координационных способностей – в упражнениях «Танцевальная связка», «Прыжок на месте с поворотом на максимальное число градусов», «Подъем туловища лежа на фитболе за 30 секунд».

Сравнительный анализ уровня скоростно-силовых способностей мышц-сгибателей брюшного пресса девочек определяли в упражнениях «Подъем в сед за 60 с» и «Подъем в сед за 30 с».

Диагностика функционального состояния сердечно-сосудистой системы и ее реактивности на физические упражнения классической аэробики осуществлялась по динамике частоты сердечных сокращений в покое, непосредственно перед тренировкой, в каждой части тренировочного занятия, в восстановительном периоде.

Оценка функционального состояния дыхательной системы осуществлялась по показателям частоты дыхания и жизненной емкости легких, а также времени задержки дыхания на вдохе (проба Штанге) и выдохе (проба Генчи).

Все результаты исследований были обработаны методом математической статистики по критерию Стьюдента. Определяли среднюю арифметическую (M), ошибку средней (m) и показатель существенной разницы (T). Достоверность различия (p) определяли по таблице на основании

величин T и числа наблюдений (n). О достоверности различий судили при $p < 0,05$.

Исследования проводились с сентября 2023 по март 2024 года на базе фитнес-клуба Word class «Кунцево» ООО «СПОРТ ФОРУМ» г. Москвы. Контингент обследуемых составили 15 девочек 11-12 лет, занимающихся классической аэробикой 3 раза в неделю по 60 минут.

Тренировочные занятия по классической аэробике проводились 3 раза в неделю по 60 минут.

Каждое тренировочное занятие состояло из: подготовительной части (разминки) – 10 минут; основной части: аэробная часть (25 минут), первая «заминка» (3 минуты), партерные упражнения (15 минут); заключительной части («заминки») – 7 минут.

Разминку включала упражнения низкой ударности, низкой интенсивности (приставные шаги, марш, полуприседы, скрестные шаги и т. д.), а также стретчинг с небольшой амплитудой движений.

В аэробной части занятия выполняются упражнения низкоударные, низкой и высокой интенсивности и высокоударные (с большой амплитудой движений) (подъем коленей, подскоки, прыжки, бег).

Критериями отбора упражнений классической аэробики для девочек 11-12 лет явились: доступность содержания, уровень сложности включенных в них движений рук и ног и их сочетание, соответствие нагрузки возможностям подростков.

Исследования проводились в 2 этапа. На 1 этапе в сентябре 2023 года осуществлялась фоновая оценка физического состояния девочек 11-12 лет, впервые пришедших заниматься в фитнес-клуб по направлению «Классическая аэробика», а также разрабатывалась программа по повышению уровня физической и функциональной подготовленности занимающихся.

На 2 этапе в апреле 2024 года проводились повторные тестирования по выявлению динамики исследуемых параметров у обследуемых, детальная оценка результатов исследования, обобщений и выводов.

Структура и объем бакалаврской работы. Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав «Теоретический анализ проблемы повышения физического состояния подростков в процессе занятий фитнесом» и «Комплексная оценка физического состояния девочек 11-12 лет в процессе занятий классической аэробикой», заключения и списка литературы, включающего 50 источников. Текст бакалаврской работы изложен на 69 страницах, содержит 13 таблиц и 16 рисунков.

Теоретический анализ проблемы повышения физического состояния подростков в процессе занятий фитнесом

Детский фитнес – это система спортивных занятий, построенных на сочетании разнообразных физических упражнений с учетом особенностей развития детского организма. Программы по детскому фитнесу и его технологии в последние годы применяются в учреждениях общего дополнительного образования, фитнес-центрах и в специальных коррекционных учреждениях. Комплексы упражнений из разных направлений детского фитнеса можно включать в школе как во внеклассную работу (кружки, секции, физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме учебного и продлённого дня, в общешкольных физкультурно-массовых и спортивных мероприятиях), так и в основную форму учебно-воспитательной работы – урок. В детском фитнесе специальные воздействия физическими упражнениями на увеличение подвижности в суставах должны быть обязательно согласованы с естественным ходом возрастного развития организма. Поэтому наиболее желательные результаты занятий детским фитнесом, которые выражаются в: развитие подвижности всех групп мышц; формирование правильной осанки; развитие координации движений; развитие ориентирования в пространстве; развитие воли; развитие социальных навыков, лидерских качеств и коммуникабельности; улучшение сна; оптимизирование роста и развитие опорно-двигательного аппарата; формирование мышечного корсета; улучшение подвижности суставов; развитие самоконтроля и дисциплины; развитие логического

мышления. Для повышения эффективности физического воспитания подростков предпочтение следует отдавать физическим упражнениям, оказывающим разностороннее воздействие на организм и дающим выраженный тренирующий эффект, который обеспечивает оздоровительное воздействие.

Использование элементов фитнес-технологий в работе с подростками способствует привлечению их к систематическим занятиям спортом, активному и здоровому отдыху, формирует представление о фитнесе как о способе организации активного отдыха.

Классическая аэробика выполняется под музыку 120-160 уд/мин. Специалисты выделяют некоторые типы занятий, которые в определенной мере оказывают влияние на нагрузку. Освоенные элементы организуются в соединения и комбинации. Длительность комбинации может составлять от 1 до 2 минут в зависимости от уровня подготовленности занимающихся, опыта занятий аэробикой в младшем возрасте. Детское оздоровительное занятие обязательно должно иметь игровую направленность. Уроки, содержащие игровые элементы, способствуют формированию и поддержанию интереса к оздоровительным занятиям.

При построении оздоровительного занятия для детей необходимо обратить внимание на морфофункциональные и психологические особенности развития детского организма, особенности мотивации к занятиям физическими упражнениями, подбор адекватных методов и средств тренировки. Продолжительность занятия для детей варьируется в зависимости от возраста.

Занятия аэробикой имеют значительный потенциал для развития физических качеств, являются привлекательными средствами физической культуры, полезными для обогащения двигательного опыта школьников, овладения техникой, формирования культуры движений, образования эстетического вкуса. Для детей характерна ограниченная возможность выполнения работы анаэробного характера, так как они не могут

приспособиться к высокому уровню молочной кислоты в крови. Это приводит к необходимости быть осторожным при использовании упражнений в анаэробном режиме мышечной деятельности, увеличивать паузы отдыха при их выполнении.

Комплексная оценка физического состояния девочек 11-12 лет в процессе занятий классической аэробикой

Проведенная экспресс-диагностика физического состояния девочек подросткового возраста, занимающихся классической аэробикой, позволила установить:

- соответствующие критерию «норма» и низкие показатели по каждому из шести индексов функционального состояния на основании индивидуальных значений обследуемых;
- у большинства девочек соответствующие норме значения индексов массы тела, Робинсона, Скибинского и Руфье, а также низкие показатели индексов Шаповаловой и Ромберга;
- у большинства девочек средний уровень функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, хорошая физическая работоспособность и удовлетворительные реакции на физическую нагрузку со стороны сердечно-сосудистой системы, а также низкий уровень статического равновесия и скоростно-силовой выносливости мышц спины и брюшного пресса;
- средний уровень интегрального индекса функционального состояния.

Фоновая оценка координационных и скоростно-силовых способностей девочек подросткового возраста до начала занятий классической аэробикой в условиях фитнес-клуба выявила:

- наличие низкого и среднего уровня общих и специальных координационных способностей с доминированием среднего в каждом тестовом задании: у 53% – в упражнении «Три кувырка вперед», у 67% – в упражнении «Бег змейкой», у 60% – в упражнении «Метание теннисного мяча

на дальность»); у 67% – в упражнении «Танцевальная связка», у 53% – в упражнении «Прыжок на месте с поворотом на максимальное число градусов», у 60% – в упражнении «Подъем туловища лежа на фитболе за 30 секунд»;

- наличие низкого и среднего уровня скоростно-силовых способностей мышц-сгибателей брюшного пресса с доминированием низкого уровня в упражнении «Подъем в сед за 60 секунд» (60%) и среднего – в упражнении «Подъем в сед за 30 секунд» (60%).

Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем девочек подросткового возраста до начала занятий классической аэробикой в условиях фитнес-клуба показала, что:

- частота сердечных сокращений в покое соответствовала возрастной физиологической норме;

- частота сердечных сокращений непосредственно перед тренировкой превышала показатели в покое с более существенной разницей в начале эксперимента;

- более значительное напряжение сердечно-сосудистой системы и степень ее реактивности на физическую нагрузку отмечается в начале эксперимента на основании повышения частоты сердечных сокращений в подготовительной части занятий до уровня ускорения процессов вработываемости, в основной части занятия – до максимального уровня и наилучшего для увеличения силы мышц, гибкости, развития общей выносливости, а также снижения частоты сердечных сокращений в заключительной части и в периоде восстановления;

- средние значения частоты дыхания и жизненной емкости легких у большинства девочек укладывались в диапазон нормативных величин;

- устойчивость к условиям гипоксии в пробах с задержкой дыхания соответствовала неудовлетворительным и удовлетворительным оценкам;

- по результатам проведения пробы с задержкой дыхания на вдохе (Штанге) у большинства девочек выявлены удовлетворительные результаты, а в пробе Генчи – неудовлетворительные.

Выявлена положительная динамика физического состояния, координационных и скоростно-силовых способностей девочек подросткового возраста в процессе занятий классической аэробикой:

- наряду со средними («норма») и низкими значениями всех параметров регистрировались высокие показатели, за исключение индекса массы тела;

- высокие аэробные возможности по индексу Робинсона выявлены у 30% девочек, высокие возможности сердечно-сосудистой и дыхательной систем по индексу Скибинского – у 27%; высокие значения скоростно-силовой выносливости мышц спины и брюшного пресса по индексу Шаповаловой – у 20%; высокий уровень физической работоспособности и хорошие реакции со стороны сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку по индексу Руфье – у 27%; высокие значения статического равновесия в простой пробе Ромберга – у 20% девочек;

- по всем тестовым упражнениям зарегистрированы средние и высокие значения общих и специальных координационных способностей с доминированием средних;

- ввиду незначительной динамики результата в упражнении «Подъем в сед за 60 секунд» продолжал доминировать низкий уровень скоростно-силовой подготовленности, в упражнении «Подъем в сед за 30 секунд» показатели соответствовали среднему уровню;

- напряжение сердечно-сосудистой системы было менее значительным, а степени ее реактивности на физическую нагрузку благоприятной;

- повышение функциональных возможностей дыхательной системы за счет снижения частоты дыхания, увеличения жизненной емкости легких и способности к условиям гипоксии в пробах Штанге и Генчи;
- устойчивость к гипоксии была удовлетворительной и хорошей в пробе Штанге; неудовлетворительной, удовлетворительной и хорошей – в пробе Генчи.

Заключение. Детский оздоровительный фитнес можно определить, как общедоступную, высокоэффективную, эмоциональную систему оздоровления детей средствами современных фитнес-технологий, постоянно обновляющую свой арсенал средств и методов. Использование современных инновационных направлений детского оздоровительного фитнеса способствует повышению двигательной культуры, развитию двигательных способностей, разумной организации досуга, содействует формированию здорового стиля жизни и интереса к занятиям физической культурой подростков.

Проведенные исследования показали, что физические нагрузки на занятиях по классической аэробике вызывали увеличение частоты сердечных сокращений с достижением максимальных значений в первой половине основной части, снижение показателей ЧСС происходило в заключительной части занятий и в периоде восстановления. Режим выполнения физических упражнений происходил в зоне умеренной интенсивности.

Кроме того, занятия классической аэробикой оказали весьма существенное влияние на функциональное состояние дыхательной системы, способствуя снижению частоты дыхания к концу эксперимента, а также увеличению жизненной емкости легких, а также времени задержки дыхания на вдохе и выдохе, тем самым повышая устойчивость организма к перенесению условий гипоксии.

Таким образом, подводя итог, можно отметить, что занятия классической аэробикой оказывают положительное влияние на развитие координации, обеспечивают повышение аэробных возможностей организма занимающихся, общей выносливости и физической работоспособности.