

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра теоретических основ  
физического воспитания

**ПОВЫШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И  
ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВОЧЕК 11-12 ЛЕТ,  
ЗАНИМАЮЩИХСЯ В ШКОЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ СЕКЦИИ**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 3 курса 332 группы

Направление подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»

Профиль подготовки «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Захаровой Екатерины Алексеевны

Научный руководитель  
к.пед.н., доцент

\_\_\_\_\_

подпись, дата

О.В. Ларина

Зав. кафедрой  
к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2024

**Введение.** В современных условиях недостаток двигательной активности и свободного времени для самостоятельных занятий физической культурой и спортом рассматриваются в качестве одного из важных факторов риска для здоровья. При этом негативные последствия недостаточной двигательной активности детей и подростков вызывают особую обеспокоенность в связи с ростом заболеваемости, нарушением процессов роста и развития, а также снижения адаптационных возможностей организма. По данным многочисленных исследований, повседневная двигательная активность подростков не обеспечивает оптимальное функционирование основных физиологических систем организма и не создает условий для укрепления их здоровья. Кроме того, результаты современных исследований свидетельствуют о наличии тенденции к ухудшению физической подготовленности школьников.

В системе физического воспитания школьников одним из направлений является внеклассная работа, основу которой составляет организация работы школьных спортивных секций, направленная на обеспечение дополнительного физкультурного образования с использованием способов двигательной деятельности из разных разделов школьной программы.

**Объект исследования** – процесс общей физической подготовки девочек подросткового возраста, занимающихся в школьной секции.

**Предмет исследования** – показатели функционального состояния и физической подготовленности девочек 10-12 лет, занимающихся в школьной секции.

**Целью исследования** явилось изучение динамики функционального состояния и физической подготовленности девочек 11-12 лет в процессе дополнительных занятий в школьной спортивной секции.

**Гипотеза исследования** – предполагалось, что дополнительные занятия физической культурой в школьной спортивной секции будут способствовать повышению функциональных возможностей и физической подготовленности девочек подросткового возраста. При этом наиболее информативные

параметры, отражающие резервные возможности сердечно-сосудистой системы девочек-подростков, позволят оперативно оценить воздействие физических нагрузок на функциональное состояние организма и определить уровень физической подготовленности, а также своевременно вносить коррективы в процесс общей физической подготовки.

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

1. Изучить и проанализировать научно-методическую литературу по проблеме повышения функциональной и физической подготовленности подростков в школьных спортивных секциях.

2. Провести интегральную оценку функционального состояния девочек подросткового возраста в начале учебного года.

3. Оценить реактивность сердечно-сосудистой системы девочек-подростков на пробу с дозированной физической нагрузкой.

4. Определить показатели и уровень общей физической подготовленности девочек-подростков в начале учебного года.

5. Исследовать динамику функционального состояния и физической подготовленности девочек-подростков в процессе дополнительных занятий в школьной спортивной секции.

**Методологические основы и методы исследования** определялись, исходя из цели и задач: анализ литературных источников, организация экспериментальной работы и статистическая обработка результатов исследования.

Для решения поставленных цели и задач магистерской работы были применены преобладающие критерии, позволяющие объективно оценить уровни функционального состояния и физической подготовленности девочек-подростков.

Диагностика функционального состояния организма осуществлялась на основании индекса Кетле, жизненного индекса, ручного силового индекса,

индекса Робинсона, индекса Руфье и адаптационного потенциала Р.М. Баевского.

Физическая нагрузка является универсальным тестовым средством, позволяющим оценить функциональные возможности организма. С этой целью осуществлялся контроль степени реактивности сердечно-сосудистой системы (ССС) по частоте сердечных сокращений (ЧСС) и артериальному давлению (АД) в процессе выполнения пробы с физической нагрузкой – пробы Руфье (30 приседаний за 30 секунд).

Контроль за уровнем физической подготовленности девочек осуществлялся на основании выполнения комплекса тестовых упражнений в соответствии с нормативами по физической культуре: «Бег 30 м», «Подъем туловища из положения лежа», «Прыжок в длину с места», «Челночный бег 3х10», «6-минутный бег», «Наклон вперед из положения сидя».

Все результаты исследований были подвергнуты статистической обработке 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  $p < 0,05$ .

Исследование проводилось с сентября 2022 года по май 2023 года на базе Муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 95» г. Саратова, в котором приняли участие 26 девочек 11-12 лет, изъявивших желание дополнительно заниматься физической культурой в секции общей физической подготовки. Тренировочные занятия проводились 2 раза в неделю по 60 минут.

Мониторинговые наблюдения за динамикой исследуемых параметров девочек-подростков осуществлялись в течение учебного года. Тестирование функциональной и физической подготовленности девочек-подростков за период экспериментального исследования проводили дважды: в начале года для оценки фоновых параметров и в конце года для оценки их динамики в процессе занятий в секции ОФП.

### **Положения, выносимые на защиту:**

1. Физическая подготовленность подростков – один из важнейших результатов мониторинга основных физических качеств, осуществляемого на занятиях физической культурой или в школьной секции общей физической подготовки, а также поддающегося коррекции.
2. Уровень физической подготовленности подростков в наибольшей степени объективно отражает их морфофункциональное состояние организма, определяющее потенциал здоровья.

**Теоретическая значимость работы:** полученные результаты дополняют представления о проблемах и путях повышения функциональной и физической подготовленности подростков, занимающихся в школьной секции.

**Практическая значимость результатов проведенного исследования** заключается в возможности использования их в практической деятельности учителей и педагогов по физической культуре.

**Структура и объем магистерской работы.** Магистерская работа состоит из введения, двух глав «Теоретический анализ проблемы повышения функциональной и физической подготовленности подростков в школьных спортивных секциях» и «Диагностика функционального состояния и физической подготовленности девочек 11-12 лет, занимающихся в секции общей физической подготовки», заключения и списка литературы, включающего 67 источников. Текст магистерской работы изложен на 68 страницах, содержит 24 таблицы и 23 рисунка.

**Теоретический анализ проблемы повышения функциональной и физической подготовленности подростков в школьных спортивных секциях.** Физическое воспитание школьников – неотъемлемая часть физической подготовки и становления личности подростков. К организационным формам физического воспитания школьников, реализующих основные задачи физической подготовки, относятся

самостоятельные занятия тренировочной направленности, урочные занятия в школьных спортивных секциях или группах общей физической подготовки.

Школьная спортивная секция позволяет учитывать интересы занимающихся, а при относительной однородности и наличии элементов спортивной подготовки может дать хороший оздоровительный и тренировочный эффект. При формировании секционной группы необходимо учитывать возраст, пол, уровень спортивной подготовленности, группу здоровья школьников.

Занятия в спортивных секциях способствуют повышению интереса школьников к физической культуре и спорту, создают возможность реализовать скрытый потенциал каждого ученика, развивать и совершенствовать физические качества, формировать культуру сохранения и укрепления здоровья средствами физических упражнений. Регулярные занятия в спортивных секциях оказывают положительное влияние на уровень физической подготовленности, способствуют повышению психологической устойчивости занимающихся, что подтверждает важность организации работы спортивных секций в образовательных учреждениях.

Физическая подготовленность – результат физической подготовки, отражающий достигнутую работоспособность в сформированных двигательных умениях и навыках, способствующих эффективности целевой деятельности. Физическая подготовленность подростков, обусловленная направленной двигательной активностью, является необходимым условием гармоничного развития личности и одним из наиболее объективных критериев оценки состояния здоровья. Мониторинг физической подготовленности обучающихся сегодня как никогда актуален и востребован. Прежде всего, он должен рассматриваться не только как наблюдение, оценка и прогноз, но и как активное вмешательство на основе получаемой достоверной информации в процесс физического воспитания. Наличие в школе действенной системы мониторинга состояния физического здоровья и физической подготовленности обучающихся даст возможность проводить обоснованную

модификацию содержания учебных программ по физической культуре, в целом пересмотреть подходы к работе по развитию и поддержанию физического здоровья школьников [4, 23, 40].

### **Диагностика функционального состояния и физической подготовленности девочек 11-12 лет, занимающихся в секции общей физической подготовки.**

Проведенная интегральная оценка функционального состояния девочек подросткового возраста в начале учебного года позволила установить:

- на основании индивидуальных значений каждого из шести индексов функционального состояния показатели, соответствующие норме, превышающие нормативные величины и ниже нормального уровня;
- наличие у большинства (54%) девочек нормальной массы тела по индексу Кетле, ее дефицит (27%) и избыток (19%);
- соответствующие норме у 42% девочек и низкие значения жизненного индекса с доминированием низких (58%), указывающих на низкий уровень функциональных и энергетических возможностей аппарата внешнего дыхания и организма в целом;
- соответствующие норме у 35% девочек и низкие значения ручного силового индекса с доминированием низких (65%);
- достаточные возможности системы кровообращения у 62% девочек со средним значением индекса Робинсона, а также равное количество девочек с ниже среднего (19%) и низким (19%) уровнем энергетического потенциала системы кровообращения и ее аэробных процессов;
- достаточные адаптационные возможности организма и уровень физической работоспособности у 46% девочек-подростков, ниже среднего значения у 31% лиц и низкие у 23% обследуемых, что может свидетельствовать о низком уровне двигательной активности и низкой способности сердечной мышцы к восстановлению после физических нагрузок;

- наличие удовлетворительной адаптации организма и сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам у большинства (62%) девочек, а также напряжение регуляторных механизмов адаптации у 38% лиц;

- по уровням функционального состояния 2 группы: у 54% девочек 1 группы со средним уровнем соответствующих критерию «норма» массы тела, жизненного и ручного силового индексов, достаточных функциональных возможностей организма и сердечно-сосудистой системы; у 46% девочек 2 группы недостаточной или избыточной массы тела, низких параметров жизненного и силового индексов, а также сниженных функциональных возможностей организма и сердечно-сосудистой системы;

Оценка реактивности сердечно-сосудистой системы девочек-подростков на пробу с дозированной физической нагрузкой показала, что:

- у девочек 1 группы соответствующие норме значения частоты сердечных сокращений и артериального давления, у девочек 2 группы – умеренная тахикардия, завышенные значения систолического артериального давления и соответствующая верхней границе физиологической нормы величина диастолического артериального давления;

- у девочек 1 группы после физической нагрузки изменения по показателям ЧСС и АД выражены в меньшей степени, указывающие на повышение резервов сердечно-сосудистой системы, а во 2 группе результаты, напротив, свидетельствуют о снижении функциональных резервов системы кровообращения.

Определены показатели и уровень общей физической подготовленности девочек-подростков в начале учебного года:

- широкий диапазон колебаний значений по каждому из шести тестовых упражнений выявил лиц с неудовлетворительными, удовлетворительными и хорошими результатами скоростной, силовой, скоростно-силовой, координационной подготовленности, а также выносливости и гибкости;

- девочки 1 группы со средним уровнем функционального состояния достоверно превосходили по показателям физической подготовленности девочек 2 группы с низким его уровнем во всех тестовых упражнениях;

Выявлена положительная динамика функционального состояния и физической подготовленности девочек-подростков в процессе дополнительных занятий в школьной спортивной секции:

- нормализация массы тела по индексу Кетле привела к снижению количества лиц с ее избытком и дефицитом;

- повышение средних и индивидуальных значений жизненного индекса с более выраженным характером у девочек в 1 группе;

- динамика ручного силового индекса у девочек в обеих группах была незначительной относительно фоновых значений;

- повышение функциональных возможностей системы кровообращения, адаптационных возможностей организма и уровня физической работоспособности у девочек обеих групп за счет снижения средних и индивидуальных значений индексов Робинсона и Руфье, особенно в 1 группе;

- удовлетворительная адаптация выявлена у всех девочек 1 группы и 25% девочек 2 группы, у 75% девочек по-прежнему зафиксировано напряжение механизмов адаптации;

- на пробу с нагрузкой Руфье у девочек 2 группы реактивность сердечно-сосудистой системы была более выраженной;

- во всех заданиях девочки 1 группы продемонстрировали отличный и хороший уровень физической подготовленности с доминированием хорошего, а удовлетворительные оценки только при тестировании скоростной (14%) и скоростно-силовой (21%) подготовленности; а девочки 2 группы хороший и удовлетворительный уровень с доминированием последнего.

**Заключение.** Двигательная активность наряду с уровнем физической подготовленности играют существенную роль в сложной системе факторов, влияющих на состояние здоровья детей и подростков. Среди основных причин, способствующих ограничению двигательной активности, всеобщая компьютеризация, увеличение количества и объема общеобразовательных дисциплин и как следствие длительная подготовка домашних заданий. Проблему дефицита физической активности подростков и способов ее повышения можно решить путем вовлечения их в дополнительные занятия физической культурой в школьных спортивных секциях. Занятия в школьных спортивных секциях способствуют повышению мотивации школьников к физической культуре и спорту, создают возможность реализовать скрытый потенциал, развивать и совершенствовать физические качества, формировать культуру сохранения и укрепления здоровья средствами физических упражнений.

Таким образом, показатели физической подготовленности можно рассматривать не только как индикатор состояния здоровья подростков, но и как интегративный показатель эффективности здоровьесберегающих технологий, применяемых в процессе физического воспитания подростков.

На занятиях по общей физической подготовке в школьной секции с подростками необходимо формировать группы по признаку преобладающего развития того или иного двигательного качества.

Для совершенствования процесса управления общей физической подготовкой подростков и его коррекции рекомендуется использовать индивидуальную карту регистрации результатов мониторингового тестирования.