



ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сборник статей по материалам
Всероссийской научно-практической конференции с международным участием
обучающихся и молодых учёных

(25 апреля 2024 года, город Курск)



ФГБОУ ВО «КУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет физической культуры и спорта
Кафедра теории и методик физической культуры
Кафедра медико-биологических дисциплин, оздоровительной и адаптивной
физической культуры

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сборник статей по материалам
Всероссийской научно-практической конференции с международным участием
обучающихся и молодых учёных

(25 апреля 2024 года, город Курск)

Курск, 2024

УДК 796
ББК 75.1
Ф 50

Ф50 Физическая культура и спорт в условиях современного образования: сб. материалов по итогам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием обучающихся и молодых учёных (Курск, 25 апреля 2024 г.) / отв. ред. А.В. Володин. – Курск: КГУ, 2024. – 172 с.

Сборник содержит материалы научно-практической конференции, которые отражают исследования студентов, магистрантов, аспирантов, учителей физической культуры и молодых учёных.

В материалах конференции обсуждаются проблемы физическое воспитание обучающихся на уровнях общего, среднего профессионального и высшего образования, аспекты подготовки спортивного резерва в условиях дополнительного образования.

Сборник представляет интерес для специалистов по физической культуре и спорту, а также для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Физическая культура и спорт».

Все материалы поданы в авторской редакции и отображают персональную позицию участника конференции.

УДК 615.825

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ «REDCORD» В РЕАБИЛИТАЦИИ
СТУДЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ ОСАНКИ**

С.Ф. Невар, ассистент кафедры физической реабилитации и спортивной медицины,
магистр педагогических наук УО «Полесский государственный университет», г. Пинск,
Республика Беларусь

Аннотация. Важнейшей задачей в реабилитации лиц с нарушениями осанки является нейромышечная активация и восстановление контроля над мышцами, отвечающими за постуральный баланс, устранение сенсорно-моторной амнезии, развитие новых, более оптимальных правильных паттернов движений, формирующих навык правильной осанки. Сегодня для решения этих задач наибольший интерес представляет так называемая нейромышечная активация (НМА) с помощью пассивных подвесных систем. В статье представлен наш опыт применения подвесной системы «Redcord». Цель исследования является разработка новых подходов в коррекции нарушений осанки, расширение арсенала форм, средств и методов физической реабилитации студентов с нарушениями осанки.

Ключевые слова: опорно-двигательный аппарат, осанка, постуральный баланс, технология «Redcord», нейро-мышечная активация.

Abstract. The most important task in the rehabilitation of persons with postural disorders is neuromuscular activation and restoration of control over the muscles responsible for postural balance, elimination of sensory-motor amnesia, and the development of new, more optimal correct movement patterns that form the skill of correct posture. Today, to solve these problems, the greatest interest is in the so-called neuromuscular activation (NMA) using passive suspension systems. The article presents our experience in using the Redcord suspension system. The purpose of the study is to develop new approaches to correcting postural disorders, expanding the arsenal of forms, means and methods of physical rehabilitation of students with postural disorders.

Keywords: musculoskeletal system, posture, postural balance, Redcord technology, neuromuscular activation.

Функциональная составляющая опорно-двигательного аппарата – осанка, выступает основой (стержнем) всего организма человека, благодаря которому возможно оптимальное его функционирование, а также выполнение различных локомоций [1; 2; 11]. Процесс ее формирования берет начало в раннем детстве и находится в прямой зависимости от формы позвоночника, гармоничности формирования композиционной составляющей мышц торса и их тонуса [9]. По данным Министерства здравоохранения у девяти из десяти детей во время профилактических осмотров выявляются нарушения осанки. Такие деформации отмечаются и среди студенческой молодежи [1-3; 5; 7].

Общая слабость мышц, дефанс мышц плечевого пояса, шеи, спины, живота, таза и задней поверхности бедер приводят к неравномерной мышечной тяге, вызывающей увеличение или уменьшение изгибов позвоночного столба, изменения угла наклона таза, снижению рессорных свойств позвоночника, дисгармоничному развитию телосложения [2; 6].

В результате двигательные акты осуществляются неэкономичным, энергозатратным путем, нагрузка при этом распределяется между группами мышц неравномерно, тем самым ухудшая качество самого движения. Все это

приводит к перестройке проприоцептивной афферентации от мышц, формированию новых неоптимальных двигательных цепей и, соответственно, двигательного стереотипа в целом [3; 5; 9; 10].

С целью повышения уровня физической подготовленности и физического развития, укрепления мышечно-фасциальных цепей, ответственных за постуральный баланс и контроль вертикальной стойки у студентов с нарушением осанки в сагиттальной плоскости на базе Полесского государственного университета была разработана коррекционная программа физической реабилитации с применением методики тренировочных воздействий на тренажере «Redcord» достаточно широко используемая как в лечебно-реабилитационной практике (технология «Экзарта» [2-4]), так и тренировочном процессе спортсменов [8; 10].

С учетом изложенного выше, целью настоящего исследования явилась разработка новых подходов в коррекции нарушений осанки, расширение арсенала форм, средств и методов физической реабилитации студентов с нарушениями осанки.

В медико-педагогическом исследовании приняли участие 20 студенток (основная и контрольная группы) с нарушением осанки в сагиттальной плоскости (сутулая спина).

Студентки, составившие контрольную группу (n=10), занимались в специальной медицинской группе по физической культуре, содержание которой составляли традиционные комплексы лечебной гимнастики при нарушениях осанки, соответствующие возрасту и способствующие развитию физических качеств занимающихся.

Коррекционная программа занятий для основной группы (n=10) строилась с использованием тренировок на тренажере «Redcord». Применяемые упражнения разделили на два типа:

1. с разомкнутой цепью (открытая кинематическая цепь);
2. с замкнутой цепью (закрытая кинематическая цепь).

В начале цикла занятий применялись упражнения в закрытой кинематической цепи. Эффектами от выполнения этих упражнений были:

- ✓ большая функционально-соответствующая нагрузка (вес собственного тела);
- ✓ многосегментные движения, основанные на центральной стабилизации;
- ✓ коактивация агонистических/антагонистических мышц.

Упражнения в открытой кинематической цепи использовались на втором этапе занятий. Они требовали большей стабильности тела, тем самым включая механизмы сенсомоторного контроля, активации механо-рецепторов. Сочетание движений во всех плоскостях развивало координацию и равновесие, восстанавливая постуральный контроль и чувство собственного тела.

На занятиях придерживались следующих методических правил:

1. Упражнения начинали с нейтральной позиции, чтобы создать ясную и четкую отправную точку для занимающихся.

2. Постепенно увеличивали нагрузку, учитывая при этом уровень физической подготовленности и функциональное состояние занимающихся.

3. Новые упражнения начинали с того уровня, при котором занимающийся выполнял предыдущие задания правильно и действие физических упражнений не провоцировали болезненных ощущений.

4. Осуществляли контроль за каждым повторением упражнения для формирования правильного, оптимального паттерна движений.

5. При достижении уровня физической готовности, когда занимающийся был в состоянии правильно и свободно выполнять упражнения начального звена с определенным числом повторений, переходили к следующему уровню, тем самым используя принцип динамической прогрессии.

6. Программа занятий была представлена физическими упражнениями изометрического характера для мышц позвоночника, брюшного пресса, таза и бедер, плечевого пояса и спины.

7. Количество упражнений от 3-5 в начале цикла тренировок с 2-3 повторений и одного-двух подходов, до 7-10 упражнений с 6-8 повторениями каждого упражнения в 3-4 подходах в основной части цикла. Перерывы между подходами 30-60 сек.

8. При выполнении упражнений в подвесах соблюдали технику безопасности.

9. Дозировка физической нагрузки на занятии регулировалась за счет:

- ✓ Увеличения количества повторений упражнений;
- ✓ Времени удержания тела в нестабильном положении;
- ✓ Времени отдыха между подходами;
- ✓ Темпом выполнения упражнений;
- ✓ Изменением площади опоры;
- ✓ Изменением исходного положения.

Для оценки динамики функционального состояния опорно-двигательного аппарата и «мышечного корсета» в ходе медико-биологического наблюдения были использованы батареи стандартных тестов силовой направленности [6, 9] с их бальной оценкой по степени эффективности:

- переменное максимальное поднимание разноименных руки и ноги из положения лежа на животе, руки вверх, количество раз за 1 минуту;

- поднимание верхней части туловища из положения лежа на спине, согнув ноги, руки за голову, количество раз за 1 минуту;

- время удержания горизонтального положения тела, лежа на бедрах лицом вниз поперек гимнастической скамейки, с;

- время удержания горизонтального положения тела, лежа на бедрах лицом вверх поперек гимнастической скамейки, с.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью пакета прикладных программ STATISTICA 6.0.

Динамика изменения показателей статической и динамической выносливости мышц спины и живота в основной (n=10) и контрольной (n=10) группах обследованных студенток до и после применения коррекционной программы с использованием технологии «Redcord» ($X \pm \sigma$) представлены в таблице и на рисунке.

Анализ результатов, полученных за период применения коррекционной программы физической реабилитации в основной группе наблюдения показал темпы прогрессирования исследуемых параметров. Так, в основной группе занимающихся прирост значений динамической силовой выносливости мышц брюшного пресса составил 32,49%, мышц спины – 25%, статической силовой выносливости мышц брюшного пресса – 84%, мышц спины – 57%.

Таблица 1

Динамика изменения показателей статической и динамической выносливости мышц спины и живота в основной (n=10) и контрольной (n=10) группах обследованных студенток до и после применения коррекционной программы ($X \pm \sigma$)

№ п/п	Исследуемый параметр	Результаты обследования групп наблюдения			
		Контрольная		Основная	
		до	после	До	после
1	Силовая статическая выносливость мышц спины, с	49,30±0,11	55,00±0,13	61,90±0,13*	97,40±0,10**
2	Силовая статическая выносливость мышц живота, с	49,80±0,02	52,50±0,04	48,40±0,11	89,50±0,10**
3	Силовая динамическая выносливость мышц спины, кол-во раз	58,90±0,04	62,20±0,13	69,30±0,03	86,70±0,10**
4	Силовая динамическая выносливость мышц живота, кол-во раз	20,10±1,07	21,60±1,03	23,70±1,01	31,40±0,10**

Примечание: * - статистически значимое ($p < 0,05$) различие между значениями в основной и контрольной группах наблюдения до физической реабилитации; ** — статистически значимое ($p < 0,05$) различие между значениями в основной группе наблюдения после физической реабилитации

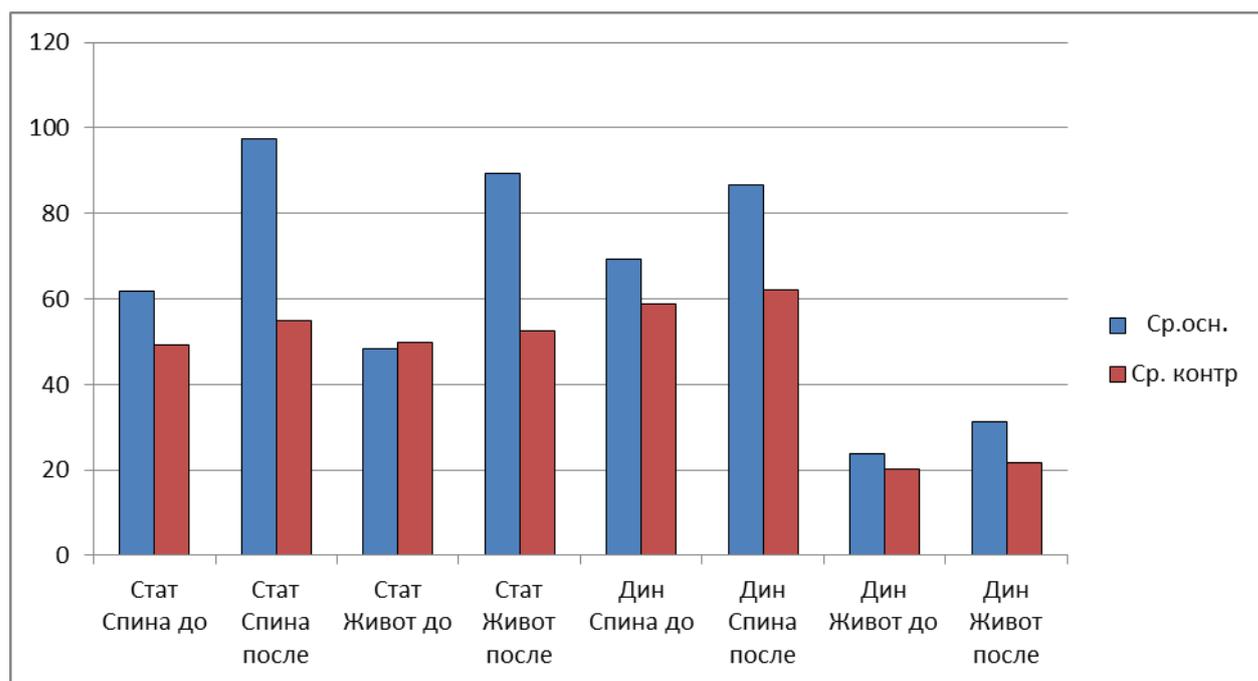


Рис. 1. Диаграмма динамики показателей статической и динамической выносливости мышц спины и живота в контрольной и основной группах студенток с сутулой спиной до и после применения коррекционной программы с использованием технологии «Redcord»

Заключение

Таким образом, по результатам проведенного исследования предложенная коррекционная программа физической реабилитации студентов с нарушением осанки в сагиттальной плоскости (сутулая спина) с применением технологии «Redcord» показала свою эффективность, что способствовало повышению физической подготовленности и функционального состояния занимающихся, коррекции деформации и формированию навыка правильной осанки.

Следует отметить, что тренировки на тренажере «Redcord» в коррекционной программе реабилитации позволили разнообразить занятия, вызывая живой интерес, повышая мотивационную составляющую, развивая устойчивость и силу, координацию и равновесие, повышая эффективность восстановительного лечения.

Список литературы

1. Бароненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента: Учебное пособие / В.А. Бароненко, Л. А. Рапопорт. – М.: Альфа-М, 2017. – 352 с.
2. Барчуков, И.С. Физическая культура / И.С. Барчуков. – М.: Academia, 2017. – 304 с.
3. Батуева, А. Э. Саногенетические аспекты использования подвесной системы «Экзарта» в восстановлении пациентов с заболеваниями позвоночника и крупных суставов / А. Э. Батуева // Физиотерапия, бальнеотерапия и реабилитация. – 2013. – №3. – С. 42.

4. Батыршина, Г. Р. Кинезиотерапевтическая технология «Экзарта» в постурологическом контроле движения тела / Г. Р. Батыршина // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т.1. – №3. – С. 26-29.

9. Букуп, П. Клиническое исследование костей, суставов и мышц. Третье издание, перераб и доп.: пер. с англ. / К. Букуп, Й. Букуп. – М: Мед.лит., 2018 – 384 с.

10. Буров, А.Э., Ерохина, О.А. Диагностика и оценка профессионально важных качеств в практике профессионально-прикладной физической культуры: научно-практическое пособие / А.Э. Буров, О.А. Ерохина. – Чебоксары: ИД «Среда», 2020. – 192 с.

11. Гришина, Ю.И. Физическая культура студента: Учебное пособие / Ю.И. Гришина. - Рн/Д: Феникс, 2019. - 480 с.

12. Люн, К. Тренировки с подвесными ремнями / К. Люн, Л. Чоу; пер. с англ. В.М. Боженков. – Минск: Попурри, 2016. – 144 с.

13. Billot M., Handrigan G.A., Simoneau M., Teasdale N. Reduced plantar sole sensitivity induces balance control modifications to compensate ankle tendon vibration and vision deprivation // Journal of Electromyography and Kinesiology. 2015. - Vol. 25(1). – P. 155-160.

14. Kim, S-Y The application of the Neurac technique vs. manual therapy in patients during the acute phase of subacromial impingement syndrome: A randomized single-blinded controlled trial / S-Y. Kim, Z. Dvir, J-S. Oh // Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation. – 2020. – 33(4). – P. 645- 653.

СОДЕРЖАНИЕ

**РАЗДЕЛ 1. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА
УРОВНЯХ ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ 9**

Андросюк А.А., Соколова Т.М.

ИССЛЕДОВАНИЕ НАИБОЛЕЕ ДОСТУПНЫХ МЕТОДОВ РЕЛАКСАЦИИ
КАК ЭФФЕКТИВНОГО СПОСОБА СНЯТИЯ СТРЕССА В
АДАПТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД ЗАНЯТИЙ В ВУЗЕ 9

Асеева Е.В.

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ КАК
ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ 13

Булыга В.В.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МОНИТОРИНГА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
ОБУЧАЮЩИХСЯ С УЧЕТОМ ФАКТОРОВ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К
РАЗВИТИЮ ЗАБОЛЕВАНИЙ 17

Волкова А.В., Лунева М.Ю.

ОСОБЕННОСТИ СРЕДСТВА И МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ И
КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ (УРОВЕНЬ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ) 23

Горбачева А.Ю., Воронцов Н.Д.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БЫСТРОТЫ ПОДРОСТКОВ НА
УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СРЕДСТВАМИ БАСКЕТБОЛА 28

Гринченко И.А., Потапенко В.С., Кривошлыков В.С.

МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ КУРСКОЙ
ОБЛАСТИ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ОСНОВНЫХ
МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕНДЕНЦИЙ 32

Илевахина О.Н.

КРОССФИТ КАК СРЕДСТВО ПОДГОТОВКИ ШКОЛЬНИКОВ
15-17 ЛЕТ К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВОВ ВФСК «ГТО» 40

Ишкова К.С.

РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
У ШКОЛЬНИКОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ 45

Кожухова Д.Е. УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИДЕРСКИХ И ОРГАНИЗАТОРСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	48
Косинов С.И., Володин А.В. К ПРОБЛЕМЕ КАТЕГОРЕАЛЬНОГО АППАРАТА ТЕОРИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	52
Кривошеев И.В. ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ .	55
Кулабухова Е.А., Лунева М.Ю. ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У ОБУЧАЮЩИХСЯ (УРОВЕНЬ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ)	59
Липин С.В. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ УРОВНЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ У СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ	63
Невар С.Ф. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ «REDCORD» В РЕАБИЛИТАЦИИ СТУДЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ ОСАНКИ	67
Овсянников А.С. РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ШКОЛЬНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ СРЕДСТВАМИ ВОЛЕЙБОЛА В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	73
Полеев А.А., Рулева С.В. МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ	79
Потапенко В.С., Гринченко И.А., Киперман Я.В. РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СРЕДСТВАМИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ПОДГОТОВКА ЛИЦ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА К ВЫПОЛНЕНИЮ НОРМАТИВОВ ВФСК ГТО, В РАМКАХ ПРОЕКТА, ПОДДЕРЖАННОГО ФОНДОМ ПРЕЗИДЕНТСКИХ ГРАНТОВ «ОАЗИС»	83
Сарычев Р.Р., Соколова Т.М. ВЛИЯНИЕ ИНФОРМИРОВАНИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	89

Сидоров А.С. ВЛИЯНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НА РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ	93
Сорокина Ю.А., Лебедев А.В. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В СЕМЬЕ	97
Тимина Ю.В. АНАЛИЗ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ 11-13 ЛЕТ МБОУ «СОШ №29» Г. ВЛАДИМИРА	99
Шестериков М.И. ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У СТУДЕНТОВ ВУЗОВ	103
Шувалов П.Е. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ-МОТИВАТОРА ДЛЯ ПОМОЩИ СТУДЕНТАМ В ДОСТИЖЕНИИ УСПЕХОВ В СПОРТЕ И ЭКОНОМИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ	107
Яковлев А.Н., Йиндон Нью. ПОДГОТОВКА ФИЗКУЛЬТУРНЫХ КАДРОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ БЕЛАРУСИ И КИТАЯ	110
Яковлев А.Н. ТЕЛЕСНОФОРМИРУЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ	114
РАЗДЕЛ 2. ПОДГОТОВКА СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	118
Алексеев Р.Н. ОБУЧЕНИЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЯМ ФУТБОЛИСТОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ	118
Вашунин В.В., Чевычелов Д.А. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ПОДРОСТКОВ 14-16 ЛЕТ В ШКОЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ СЕКЦИИ ПО ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ	122

Гапонов М.И. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБСОНОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО РУКОПАШНОМУ БОЮ ДЛЯ СТУДЕНТОВ СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ	125
Евдокимов И.С. РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ КАРАТИСТОВ	130
Ивашин М.Р., Рагулина К.Ю. ОЦЕНКА УРОВНЯ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ МИНИ-ФУТБОЛОМ	134
Кашенко Л.С. РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ЮНОШЕЙ С ДЦП, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАУЭРЛИФТИНГОМ	138
Кондратьева Д.А. РАЗВИТИЕ БЫСТРОТЫ У СПРИНТЕРОВ 10-12 ЛЕТ В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	142
Лунев А.В., Демин И.В. ПРОГРАММА ПЛАНИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛИСТОВ ЭТАПА СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ	149
Макарова Л.С. ТРУДНОСТИ, ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ У ХОККЕИСТОВ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ	153
Макашев Ш.А., Рахметжанов А.С., Пойдунов А.А. О МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВАХ ИССЛЕДОВАНИЯ ИСТОРИИ СПОРТА	156
Небабин Ф.В., Нгуен К.З. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНОГО РЕЗЕРВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	160
Свекла О.В. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ АВТОНОМНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ФУТБОЛИСТОВ В ПОКОЕ И ОРТОСТАЗЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА КРОВООБРАЩЕНИЯ	163

Скулкова К.В.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ХУДОЖЕСТВЕННОЙ
ГИМНАСТИКЕ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ 166

Сотникова А.Н.

СИЛОВАЯ ТРЕНИРОВКА ДЕВУШЕК (УРОВЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ) 169