

человека переходящее в педагогику и завершающееся математическим моделированием.

Литература

1. Алексеев С.В. *Физическая культура и спорт в образовательном пространстве России: монография* / С.В. Алексеев, М.Я. Виленский, Р.Г. Гостев, С.Р. Гостева, А.В. Лотоненко, С.И. Филимонова. – Москва: Ритм, 2017. – 522 с.
2. Журавлева Г.А. *Генная инженерия в биотехнологии: учебное пособие* / Г.А. Журавлева, С.Е. Москаленко, Е.Е. Андронов, Т.В. Матвеева, Е.А. Андреева. - Санкт-Петербург: Вектор, 2017. – 70 с.
3. Йегер Й.М. *Мышцы в спорте: анатомия, физиология, тренировка, реабилитация* / Й.М. Йегер, К. Крюгер, пер. с нем. Д. Калашишникова. – Москва: Практическая медицина, 2016. – 408 с.
4. Капилевич Л.В. *Физиология человека. Спорт: учебное пособие для прикладного бакалавриата* / Л.В. Капилевич. – Москва: Юрайт, 2016. – 142 с.
5. Колос Н.А. *Особенности морфофункционального развития студентов* / Н.А. Колос, И.Й. Малинский, В.В. Яременко // *Проблемы физического воспитания и спорта*. 2010. № 12. С. 59-61.
6. Andrea Da Poian T. *Integrative Human Biochemistry* / Da Poian T. Andrea, Miguel A. R. B. Castanho. Switzerland: Springer Nature, 2021. – 685 с.
7. Anemari H. *Lactate as an Astroglial Signal Augmenting Aerobic Glycolysis and Lipid Metabolism* / H. Anemari, Z. Robert, N. Vardjan // *Frontiers in physiology*. 2021/ № 12. A. 735532.
8. Jae-Sung Y. *mTORC1 mediates fiber type-specific regulation of protein synthesis and muscle size during denervation* / Y. Jae-Sung, Kim Kookjoo, D. Steinert Nathaniel // *Official journal of the Cell Death Differentiation Association*. 2021. № 7: 74. PP. 67-81.

УДК 796.015.868

Старкова Е. В., канд.пед.наук, доцент,
Любимова А. С., аспирант

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПАУЭРЛИФТИНГОМ

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, г. Пермь, Россия,
starkova@pspu.ru; anastasiy73@yandex.ru

Аннотация. В исследовании экспериментально обосновывается комплекс упражнений, направленный на совершенствование технической подготовленности спортсменов-пауэрлифтеров с нарушением зрения, который способствует формированию правильного образа движения, умелому управлению двигательным действием, самоконтролю.

Ключевые слова: физическая культура, адаптивный спорт, пауэрлифтинг, техническая подготовленность, спорт слепых.

Starkova E. V., assistant professor, Ph.D.

Lyubimova A. S., graduate student

IMPROVING THE TECHNICAL PERFORMANCE OF ATHLETES WITH VISUAL IMPAIRMENT IN POWERLIFTING

Perm State Humanitarian Pedagogical University, Perm, Russia, starkova@pspu.ru;
anastasiy73@yandex.ru

Annotation. The study experimentally substantiates a set of exercises aimed at improving the technical readiness of athletes-powerlifters with visual impairment, which contributes to the formation of the correct way of movement, skillful control of motor action, and self-control.

Key words: *physical culture, adaptive sports, powerlifting, technical readiness, sports for the blind.*

Нарушение зрения у людей занимает ведущее место среди других инвалидизирующих заболеваний, имеющих комплексные, необратимые последствия. Особую актуальность приобретает вопрос о привлечении подростков, студенческой молодежи с нарушением зрения к систематическим занятиям адаптивным спортом с целью увеличения их двигательной активности, работоспособности, успешной реализации в профессиональной и досуговой деятельности. Занятия пауэрлифтингом оказывают положительное влияние на состояние опорно-двигательного аппарата, центральную нервную систему, функциональные возможности сердечно-сосудистой системы, развитие силовых и координационных способностей.

Анализ научно-методической литературы показал, что вопросы технической подготовки спортсменов-пауэрлифтеров с нарушением зрения практически не освещены.

В спорте слепых отмечаются нарушения темпа формирования предметных двигательных актов, что сопровождается сложностью их переноса в самостоятельную деятельность [1]. Трудности в подготовке спортсменов с нарушением зрения объясняются ограниченностью ориентации в пространстве, а также особенностями координации двигательных действий.

Выраженные нарушения остроты центрального зрения и полей зрения не позволяют использовать зрение как ведущий и основной анализатор при выполнении упражнений. При формировании образов внешнего мира, спортсмены с нарушением зрения используют осязание и тактильно-двигательный анализатор. Отсутствие зрительного подражания компенсируется за счет усвоения и повторения пассивных движений, то есть двигательного подражания, которое представляет собой более сложный акт, включающий в себя анализ пассивного движения с помощью проприоцептивной чувствительности и контроля над выполнением движений [3].

Спортсмены с нарушением зрения на тренировочном этапе при обучении технике выполнения упражнений используют компенсаторную возможность осязания; осязание и двигательная память становятся основными способами разучивания движения [4].

Цель исследования: совершенствование технической подготовленности спортсменов-пауэрлифтеров с нарушением зрения на тренировочном этапе подготовки.

Исследование было организовано на базе КГБУ «Спортивно-адаптивная школа Паралимпийского резерва». В эксперименте участвовали спортсмены-пауэрлифтеры с нарушением зрения тренировочного этапа (спортивной специализации) первого года спортивной подготовки (КГ, n=4, ЭГ, n=4; в каждой группе - 2 юноши и 2 девушки, 15-16 лет). Эксперимент длился 26

недель (подготовительный период), недельный микроцикл - 3 занятия.

Анализ методической литературы позволил нам сформулировать два основных направления в методиках подготовки спортсменов, занимающихся пауэрлифтингом [2,7]: первое - предполагает одновременную работу над освоением техники выполнения соревновательных упражнений и развитием физических качеств. Такая методика обеспечивает достаточно быстрое освоение техники движений пауэрлифтинга, однако возможно негативное воздействие - спортсмен выполняет движения в «согласии» с его функциональными особенностями, которые не всегда биомеханически правильны; второе - работа над освоением техники упражнений начинается в период завершения этапа многоборной физической подготовки (общеподготовительных и специально-подготовительных упражнений, близких по структуре к соревновательным). Представляется, что при обучении технике выполнения упражнений пауэрлифтинга тренировочные занятия в рамках второго направления более эффективны.

Тренировочный процесс в КГ был организован на основе методических подходов первого направления, в ЭГ – второго. В КГ при обучении использовался вербальный метод (словесная инструкция), выполнение движений с сопровождением тренера. В ЭГ помимо вербального метода акцентировалось внимание спортсменов на направленное прочувствование двигательного действия (создание «образа движения») с обязательным выполнением/прохождением всех контрольных элементов техники.

Основная форма спортивной деятельности – персональная (индивидуальная) тренировка, предполагающая постоянное присутствие тренера и непосредственное сопровождение им выполнения тренировочного плана при помощи направленного прочувствования двигательного действия и использования словесной инструкции [6]. Значительное внимание должно уделяться развитию межмышечной координации, формированию «образа действия» (движение выполняется точно, более дифференцированно для повышения уровня восприятия сигналов работающих мышц и связок (направляющая помощь тренера, медленный темп выполнения двигательного действия, разучивание техники выполнения упражнений по частям, использование специальных тренажеров и др.).

Для повышения технической подготовленности спортсменов с нарушением зрения в пауэрлифтинге нами разработаны тренировочные комплексы специально-подготовительных (подводящие и развивающие) и обще-подготовительных упражнений, соответствующие характеристикам соревновательных упражнений.

Работа над освоением техники упражнений начиналась в период завершения этапа многоборной физической подготовки (развития специальных физических качеств: силы, силовой выносливости, гибкости, двигательной координации (в том числе межмышечной), обязательной при освоении техники выполнения упражнений пауэрлифтинга [5]. Учитывалось, что при совершенствовании технической подготовленности в спорте слепых самым

важным элементом, предшествующим двигательному действию, является создание «образа двигательного действия» для последующего его осмысленного выполнения [3].

Тренировочный процесс в ЭГ включал два самостоятельных раздела: физическая и техническая подготовки. В техническом разделе в работе над совершенствованием техники выполнения соревновательных упражнений акцентировалось внимание на определение занимающимися контрольных точек «правильной/оптимальной» техники выполнения упражнений; выполнении специальных и подводящих упражнений. Физическая подготовка была направлена на развитие силы, силовой выносливости, гибкости, координационных способностей, предполагающих укрепление и коррекцию отклонений в работе опорно-двигательного аппарата, развитие межмышечной координации.

Для оценки физической подготовленности использовались следующие контрольные упражнения (в соответствии с ФССП по спорту слепых): оценка развития гибкости - наклон вперед из и.п. сидя с прямыми ногами; оценка силы и силовой выносливости мышц рук и плечевого пояса - сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу; оценка силовой выносливости мышц сгибателей туловища, брюшного пресса - поднятие туловища из и.п.: лежа на спине.

Для определения технической подготовленности спортсменов нами были определены основные элементы (контрольные точки) техники соревновательных упражнений пауэрлифтинга (приседание, жим лежа, тяга становая), разработаны критерии их оценки. Выполнению каждого критерия присвоен определенный балл, максимальная сумма, которую спортсмен может набрать при технически правильном выполнении упражнений равна 39-33 баллам, минимальная – 8 баллов.

Результаты входного контроля физической и технической подготовленности в КГ и ЭГ соответствовали уровню «ниже среднего» (по Т-критерию Уайта $T_{\phi}=18/15$, так как $T_{ст}=11$, а $T_{м}>11$).

После завершения эксперимента были выявлены достоверные изменения в освоении техники выполнения соревновательных упражнений пауэрлифтинга в ЭГ (физическая и техническая подготовленность спортсменов оценена как «выше среднего» ($T_{ст}=11>T_{м}=10,5$ и $T_{ст}=11>T_{м}=10$, при $p<0,05$)), что свидетельствует о положительном воздействии тренировочного процесса, основанного на методическом подходе, в основе которого - освоение техники упражнений после завершения этапа многоборной физической подготовки, а также выполнение разработанных нами комплексов упражнений, включающих прочувствование двигательного действия (создание «образа движения») с обязательным выполнением/прохождением всех контрольных элементов техники соревновательных упражнений. Спортсмены ЭГ показали выше результаты ($31,5\pm 1,29$), чем КГ ($24,75\pm 1,71$). В КГ также наблюдалось повышение технической подготовленности до «среднего уровня».

Таким образом, исследование показало, что обучение соревновательным упражнениям пауэрлифтинга, в основе которого заложено создание «образа

двигательного действия», прочувствование и контроль выполнения основных элементов движения позволяет спортсменам с нарушением зрения более эффективно освоить технику упражнений пауэрлифтинга, способствует повышению физической подготовленности спортсменов, и в дальнейшем может быть ими использовано при овладении новыми двигательными действиями.

Библиографический список

1. Бальсевич, В.К. *Онтокинезиология человека* / В.К. Бальсевич. - М.: Теория и практика физической культуры, 2000. – 278 с.
2. Глядя С.А. *Стань сильным: Учебно-методическое пособие по основам пауэрлифтинга, книга 1* / С.А. Глядя, М.А. Старов, Ю.В. Батыгин. – Харьков, 1998. – 75 с.
3. Громов В.А. *Особенности обучения технике соревновательных упражнений в пауэрлифтинге слабовидящих спортсменов* / В.А. Громов, В.Ф. Скотников // Сборник трудов молодых ученых и студентов РГУФК. М.: РИО РГУФКа, 2004. - С. 11- 14.2
4. Евсеев С.П. *Адаптивный спорт* / С.П. Евсеев, Ю.А. Бриский, А.В. Передерий. – М.: Сов.спорт, 2010. – 316 с.
5. Любимова, А.С. *Силовое троеборье, атлетическая гимнастика в учебно-тренировочном процессе вуза* / А.С. Любимова, М.М. Хаин. – Кунгур: Кургурская типография, 2013. – 175 с.
6. Тихонов А. М. *Основные подходы к преподаванию физкультуры в начальных классах в системе РО Д. Б. Эльконина–В. В. Давыдова* / А. М. Тихонов, В.И. Чащухин, Ю.В. Чудинов // Совершенствование и развитие вариативных систем развивающего обучения в образовании г. Перми: матер. 4-й город. науч.-практ. конф. Пермь, 2000. С. 33–48.
7. Хэтфилд, Ф.К. *Всестороннее руководство по развитию силы* / Ф.К. Хэтфилд. – Красноярск: Ротапринт, 1992. – 288 с.

УДК 796:378.14

**Сафонова Ж.Б., д.п.н., профессор, Шевелева И.Н., к.п.н., доцент,
Колтошова Т.В., к.п.н., доцент, Мельникова О.А., к.п.н., доцент
К ВОПРОСУ ЗНАЧИМОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ
СТУДЕНТОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

*Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия,
melnikova.oksana.67@mail.ru*

Аннотация Дисциплина «Физическая культура и спорт» наряду со специальными предметами в высших учебных заведениях является важнейшим компонентом развития личности. В учебном процессе особая значимость придается вовлечению молодежи в здоровый образ жизни, формированию потребности ими в освоении различных форм занятий физической культурой, как организованных, согласно учебному расписанию, так и самостоятельных.

При этом необходимо более четкое определение физических нагрузок и постановка конкретных задач в каждом семестре с учетом индивидуальных особенностей студентов, состояния их здоровья и мотивации, а также понимания ими смысла и цели использования каких-либо средств физической культуры.

Ключевые слова: физическая культура, студенты, мотивация, физическое развитие.

**Safonova Zh.B., PhD, Professor,
Sheveleva I.N., PhD, Associate Professor,
Koltoshova T.V., PhD, Associate Professor,**