

На правах рукописи



САЛМОВА Анастасия Ивановна

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИГРОКОВ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА
В БИЛЬЯРДНОМ СПОРТЕ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

5.8.6. Оздоровительная и адаптивная физическая культура

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата педагогических наук

Казань – 2023

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма»

Научный руководитель:	Парфенова Лариса Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма»
Официальные оппоненты:	Махов Александр Сергеевич, доктор педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики физической культуры, спорта и здорового образа жизни Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный социальный университет» Дерябина Галина Ивановна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Ведущая организация:	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежская государственная академия спорта»

Защита состоится 29 сентября 2023 г. в 13.00 часов на заседании объединенного диссертационного совета 99.2.085.02 на базе ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры», ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» по адресу: 420010, г. Казань, территория Деревня Универсиады, зд. 35, ауд. D 301.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Волгоградской государственной академии физической культуры: <http://www.vgafk.ru>.

Автореферат разослан «___» _____ 2023 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат педагогических наук,
доцент



Стеценко Наталья Викторовна

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Исходя из целей Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года, одним из важнейших направлений государственной политики в спортивной и социальной сферах является развитие адаптивной физической культуры и адаптивного спорта. Согласно данному документу, к 2030 году показатель доли лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, систематически занимающихся физической культурой и спортом, должен достичь 30% от общего количества людей данной категории.

Обозначенная целевая установка обоснована тем, что адаптивная физическая культура и адаптивный спорт являются эффективными реабилитационными средствами, способствующими коррекции психофизического развития и компенсации имеющихся нарушений у людей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, обеспечивающими их досуговое пространство и интегрирующими их во внешнюю среду. Для достижения поставленных ориентиров специалистами используются ресурсы развития новых видов спорта, доступных для особой категории граждан.

При формировании нормативной базы новых дисциплин адаптивного спорта эксперты спортивных федераций опираются на федеральные стандарты спортивной подготовки, которые являются основными регламентирующими документами. На сегодняшний день в адаптивном спорте выделено пять федеральных вариантов подобных стандартов (спорт глухих, спорт слепых, спорт лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, спорт лиц с интеллектуальными нарушениями, футбол для лиц с церебральным параличом), которые классифицированы по нозологическому принципу.

Одним из представителей адаптивного спорта является спорт глухих, которым занимаются лица с депривацией слуха. Согласно статистическим данным, количество людей с нарушениями слуха составляет около девяти миллионов человек, из которых один миллион – это дети и подростки.

У лиц с нарушением слуха имеются сопутствующие изменения в ряде систем организма. Рядом ученых (Л.А. Головниц, 2001; Л.В. Шапкина, 2003; Р.И. Данилова, 2014; Л.Н. Ростомашвили, 2014) отмечена соматическая ослабленность детей с нарушением слуха, их отставание от их нормотипичных сверстников по показателям физического и моторного развития, неумение координировать дыхание с ритмом устной речи. Кроме того, авторы отмечают характерную для данных детей замедленность мышления, восприятия, внимания, воображения и памяти (Л.Д. Хода, 1999; Л.В. Андреева, 2005; Т.С. Голозубец, 2005).

Все указанные проблемы поддаются коррекции путем регулярных занятий двигательной активностью, которая, по мнению специалистов (В.В. Вербина, 2013; Т.С. Голозубец, 2005; Л.Б. Держинская, 1997; С.А. Калмыкова, 2007; О.Г. Рысакова, 2020, Л.В. Цивилева, 2020), способствует психофизической реабилитации и коррекции развития отдельных физических качеств у лиц с депривацией слуха.

В указанной связи представляют интерес новые спортивные технологии, активно появляющиеся и развивающиеся в социальном пространстве адаптивной физической культуры. Данные инновации вызывают необходимость их научного обоснования и программно-методического обеспечения с целью дальнейшей стандартизации и включения в перечень культивируемых дисциплин Федеральных

стандартов спортивной подготовки по спорту инвалидов.

Одним из подобных примеров является бильярдный спорт, который не входит ни в один из федеральных стандартов по спорту для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью. В то же время в России по нему проводится ряд различных спортивных турниров для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата и депривацией слуха. В общемировых масштабах федерация бильярда (снукера) для лиц с ограниченными возможностями здоровья проводит соревнования по тридцати восьми подгруппам, включающим все четыре нозологии и ранжированным согласно характеру заболевания.

Бильярдный спорт, несомненно, вызывает интерес и привлекает внимание занимающихся, так как он объединяет в себе интеллектуальную и физическую деятельность. Наблюдение за движущимися шарами на столе способствует тренировке глазной мышцы, что благотворно влияет на глазомер и остроту зрения (А.А. Чайка, 2017). У юных игроков в бильярдном спорте развиваются лидерские качества, нарабатывается навык принятия самостоятельных решений. Данный вид спорта развивает такие качества, как внимание, логическое мышление, самоконтроль и организованность.

Занятия бильярдным спортом помогают снять нервное напряжение, уравнивают эмоции. Данный вид спорта учит побеждать, развивая волевые качества, преодолевать сопротивление противника и принимать поражение без чувства паники (А.И. Салмова, 2011, 2012, 2016, 2019, 2021).

При этом, на фоне практического применения, проблема научного обоснования возможности использования бильярдного спорта в спортивной подготовке лиц с нарушением слуха фактически не изучена. Также не определены организационно-методические условия проведения спортивных занятий, не раскрыта специфика содержания и реализации учебно-тренировочного процесса среди лиц с депривацией слуха. Тренеры по бильярдному спорту используют в своей практической деятельности программу спортивной подготовки и методику для здоровых спортсменов, что затрудняет процесс обучения и коммуникации, снижает его эффективность, поскольку психофизические особенности и методы спортивной тренировки людей с депривацией слуха имеют отличительные особенности.

В связи с этим возникает необходимость разработки методического обеспечения учебно-тренировочного процесса лиц с нарушениями слуха в бильярдном спорте и проведения специального научного исследования в данной области.

Степень научной разработанности проблемы. Анализ научных исследований, проводимых в данной области, позволил выделить ряд знаковых системных направлений исследовательской работы.

Исследования, проводимые Э.Н. Абиловой, 1992; Н.Г. Байкиной, 1991, 1992; Т.С. Голозубец, 2005; Н.В. Губаревой, 2009; Л.Б. Дзержинской, 1997; Л.А. Добрыниной, 2002; Н.А. Каменцевой, 1998; А.И. Картавцевой, 2011; А.П. Киргизовым, 2011; С.А. Королевым, 2004; А.Л. Крамаренко, 2009; В.И. Кузнецовым, 2010; Е.А. Осколковой, 2008; Г.Н. Пениным, 2006; Н.Л. Петренкиной, 2013; Я.А. Стрелковой, 2009; Д.А. Шатуновым, 2013, 2015, 2017 затрагивают особенности построения процесса физического воспитания с детьми, имеющими депривацию слуховой деятельности.

В.В. Вербина, 2011; И.Ю. Горская, 2011; Н.В. Губарева, 2009; Я.В. Калинин, 2012; С.А. Калмыков, 2007; А.А. Коржова, 1990, 1993; Е.Ю. Овсянникова, 2006

акцентируют внимание на необходимости коррекции и развития отдельных физических качеств у спортсменов с нарушениями слуха.

Рядом авторов затрагивается вопрос развития отдельных дисциплин спорта глухих, включая сурдлимпийские виды (А.В. Жалилов, 2020; В.Н. Зайцев, 1987; Я.В. Калинин, 2012; Е.И. Козырнов, 1972; Н.Н. Малофеев, 2019; А.П. Морозов, 2012; В.В. Муравьев-Андрейчук, 2010; С.А. Мясичев, 2003; О.Г. Рысакова, 2020; М. Таштариан, 2019; Л.В. Цивилева, 2000; В.А. Чешихин, 2012).

При этом нам не удалось установить ни одного научно доказанного примера применения бильярда в спортивной подготовке лиц с нарушениями слуха. Одновременно, имеются единичные работы по вопросам экспериментального внедрения и обоснования применения средств бильярда в физкультурно-спортивной сфере здоровых людей (А.А. Никитин, 2016; А.В. Титовский, 2016), в адаптивной среде (А.В. Вишневский, 2017).

Относительно проблематики бильярдного спорта также можно выделить несколько направлений исследования, затрагивающих вопросы: организации и программного содержания занятий со студентами высших учебных заведений (А.В. Титовский, 2016), влияния координационных способностей на успех в бильярдном спорте (М. Байк, 2014), влияния средств бильярдного спорта на улучшение технических показателей в других видах спорта (А.Е. Иванченко, 2010, 2012), воздействия занятий бильярдом на функционирование отдельных систем организма (А.А. Никитин, 2016).

Р.С. Ярошенко (2010) в своей диссертационной работе рассматривает критерии оценки технико-тактического мастерства бильярдистов высокой квалификации и применение вспомогательных технологий в ходе учебно-тренировочного процесса в ПУЛе.

Имеется ряд изданий методического характера, которые составлены авторами-практиками, но не были научно доказаны. Таким образом, можно констатировать, что проблема научно-методического обеспечения учебно-тренировочного процесса спортсменов с нарушением слуха в бильярдном спорте на сегодняшний день не исследована. Перспективы ее разработки базируются на имеющемся положительном опыте применения бильярда в спортивной жизни здоровых занимающихся, что обусловлено влиянием средств бильярда на психофизические показатели и мотивационную сферу спортсменов.

Анализ отечественной и зарубежной литературы по проблеме исследования позволил выявить **противоречия**:

– *на социальном уровне*: между высокой социальной значимостью развития адаптивного спорта, с одной стороны, и недостаточным внедрением новых адаптированных спортивных технологий в спортивную подготовку лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, с другой;

– *на практическом уровне*: между высоким реабилитационным потенциалом средств бильярдного спорта, с одной стороны, и отсутствием дисциплины «бильярдный спорт» в Федеральном стандарте спортивной подготовки по спорту глухих, что препятствует повышению качества спортивной подготовки игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте, с другой;

– *на методическом уровне*: между необходимостью научно-методического обеспечения учебно-тренировочного процесса по бильярду в спорте глухих, с одной стороны, и отсутствием методик спортивной подготовки спортсменов с нарушениями слуха в бильярдном спорте, с другой.

Все вышеизложенное свидетельствует об актуальности *научной задачи* – какой должна быть методика обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки, обеспечивающая повышение эффективности учебно-тренировочного процесса?

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте.

Предмет исследования – средства, методы и формы организации процесса обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки.

Цель исследования – разработать методику обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки и экспериментально проверить эффективность ее применения на практике.

Гипотеза исследования: методика обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте будет эффективной и педагогически целесообразной, если на этапе начальной подготовки:

- классифицировать элементы техники, технические и интеллектуальные действия игроков в бильярдном спорте с учетом последовательности их обучения и освоения на этапах спортивной подготовки;
- спроектировать сопряженную последовательность интеллектуальных и технических действий в бильярдном спорте при выполнении игровых ситуаций;
- выявить специфические особенности обучения бильярду лиц с нарушениями слуха, обеспечивающих эффективность учебно-тренировочного процесса;
- разработать систему авторских жестов, определяющих и обозначающих терминологию бильярдного спорта;
- адаптировать программный материал спортивной подготовки, определить оптимальное соотношение ее видов.

Задачи исследования:

1. Систематизировать, классифицировать элементы техники, технические и интеллектуальные действия в бильярдном спорте, спроектировать их сопряженную последовательность при выполнении игровых ситуаций.
2. Выявить специфические особенности обучения бильярду лиц с нарушениями слуха, обеспечивающих эффективность учебно-тренировочного процесса.
3. Разработать методику обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки с учетом требований нормативно-правовых актов, материально-технического обеспечения и психофизических особенностей занимающихся.
4. Экспериментально апробировать методику обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки.

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы исследования:** теоретический анализ, анкетирование; педагогический эксперимент, тестирование физического развития; тестирование физической подготовленности; тестирование функционального состояния; тестирование технической подготовленности, тестирование показателей психического состояния, тестирование показателей социальной адаптации, методы математической статистики.

Научная новизна исследования:

- разработана классификация интеллектуальных и технических действий игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте, представленных в хронологическом порядке освоения в ходе всего процесса многолетней спортивной

подготовки в бильярдном спорте;

- спроектирована сопряженная последовательность интеллектуальных и технических действий игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте при выполнении игровых ситуаций;

- установлены специфические особенности обучения бильярду лиц с нарушениями слуха, обеспечивающие эффективность учебно-тренировочного процесса;

- разработана и внедрена методика обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки;

- экспериментально доказана эффективность практической реализации методики обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки, выраженная в: улучшении физического и функционального развития спортсменов, значительном повышении показателей их физической подготовленности и активизации психических процессов, успешном овладении техническими навыками и улучшении социальной адаптации занимающихся.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что его результаты вносят вклад в развитие теории и методики адаптивной физической культуры и адаптивного спорта, в аспекте дополнения знаний о системе спортивной подготовки лиц с нарушениями слуха, расширяя представления о педагогических подходах и средствах, организационно-методических основах адаптивного физического воспитания и спортивной тренировки подростков с депривацией слуха.

Практическая значимость исследования.

Разработанная методика обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки может быть использована при создании программно-методического обеспечения в педагогической практике ряда спортивных школ, спортивно-адаптивных школ по бильярдному спорту, в специализированных школах-интернатах и секциях для лиц с нарушением слуха, созданных при региональных Федерациях бильярдного спорта. Полученные результаты исследования могут быть использованы при подготовке бакалавров и магистров, обучающихся по направлению «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)», а также применяться в системе повышения квалификации и переподготовки тренерских и педагогических кадров.

Теоретико-методологические основания исследования:

- основы теории и методики физической культуры: (А.В. Аксенов, М.Я. Виленский, П.Ф. Лесгафт, Л.П. Матвеев, В.Г. Никитушкин, В.И. Платонов, Ж.К. Холодов) и адаптивной физической культуры (А.В. Аксенов, С.П. Евсеев, Л.Н. Ростомашвили);

- концептуальные основы изучения психофизических особенностей лиц с нарушением слуха (Л.В. Андреева, Р.М. Боскис, Н.Г. Байкина, Л.С. Выготский, О.А. Кукушкина, Т.А. Селистренникова);

- педагогические аспекты организации адаптивного физического воспитания (С.П. Евсеев, Л.А. Парфенова, Л.Н. Ростомашвили, И.Н. Тимошина, Л.В. Шапкина), включая адаптивное физическое воспитание детей с нарушением слуха (В.В. Вербина, Т. С. Голозубец, Н.Н. Мелентьева, Т.А. Селитренникова);

- принципы построения спортивной подготовки в адаптивном спорте (С.П. Евсеев, А.С. Махов), включая спорт глухих (К.М. Берулава, В.В. Вербина, Л.Б. Дзержинская, А.В. Жалилов, В.Н. Зайцева, М.А. Игнатьев, Г.Ф. Козырных,

- М. Таштариан, С.В. Цветков, Л.В. Цивилева, В.А. Чешихин, В.В. Шеронов);
- основополагающие концепции физической культуры и спорта (В.К. Бальсевич, М.Я. Виленский, Ю.Д. Железняк, Л.И. Лубышева, Л.П. Матвеев, В.Н. Платонов, Ж.К. Холодов и др.);
 - теоретико-методические аспекты обучения игре в бильярд (И.В. Балин, Р. Бирн, А.В. Вишневский, А.Е. Иванченко, В.В. Лазарев, А.И. Леман, А.Л. Лошаков, Е.М. Лоренс, А.А. Никитин, Й. Сандман, А.В. Титовский, Р. Эккерт, Р.С. Ярошенко);
 - математические основы бильярдного спорта (физические и геометрические формулы расчета удара и т.д.) (А.Н. Калюжный, Г. Г. Кориолис, С. Л. Табачников).

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Целесообразность разработки классификации техники игры в бильярд вызвана необходимостью формирования правильного представления о технике бильярдного спорта, управления технической подготовкой и организации педагогического контроля становления оптимальной техники.

Основными классификационными признаками являются: принцип спортивной тренировки «от простого к сложному» (предполагающий группировку технических приемов по степени возрастания сложности их выполнения) и объединение игровых действий по виду деятельности: интеллектуальная и двигательная (техническая).

Классификация объединяет в единую систему три основных структурных компонента, характеризующих: элементы техники (стойки, кистевые упоры, базовые удары), технику интеллектуальных действий (анализ игровой ситуации, математическое моделирование, расчет траектории, проектирование удара, планирование серии ударов, система заказа шара на жестовом языке) и технику двигательных действий (игровые удары и игровые комбинации).

Потребность в проектировании сопряженной последовательности интеллектуальных и двигательных действий при выполнении игровых ситуаций обусловлена отличием игровых актов при игре шара в лузу и сыгрывании отыгрыша и необходимостью их тактического планирования.

2. Специфическими особенностями обучения бильярду лиц с нарушениями слуха, способствующими эффективной реализации учебно-тренировочного процесса, являются:

- учет особенностей психофизического развития спортсменов с нарушениями слуха;
- использование зрительной сенсорной системы спортсменов (применение метода показа, графического изображения ударов, вспомогательных карточек, использование тренером доски для объяснения возможных траекторий движения шара при различных видах ударов, видео просмотр и анализ турнирных встреч);
- особый акцент на когнитивное (интеллектуальное) развитие (интеграция физических упражнений с интеллектуальными заданиями, применение упражнений познавательной направленности, межпредметных связей, решение головоломок, игра в шахматы, шашки и т.п.);
- применение разработанной системы жестов;
- проведение тренировок в формате инклюзии;
- применение гендерного обучения основным техническим элементам в бильярдном спорте;
- обучение нескольким видам бильярда с целью дальнейшей специализации.

3. Сущность разработанной методики обучения игроков с нарушениями слуха в

бильярдном спорте на этапе начальной подготовки заключается в:

- адаптации всего программного материала спортивной подготовки с учетом особенностей сенсорных систем;
- оптимальном соотношении видов спортивной подготовки;
- использовании системы разработанных специальных жестов, определяющих название инвентаря и основных ударов в бильярдном спорте;
- применении специально разработанных упражнений для обучения основным техническим элементам бильярдного спорта с учетом особенностей восприятия лиц с нарушениями слуха;
- большом объеме средств оздоровительно-корректирующей направленности; применении аэробных упражнений;
- использовании средств ментальной тренировки;
- применении принципа амбидекстрии;
- обучении двум видам бильярда – ПУЛу и Пирамиде.

4. Практическая реализация методики обучения игроков с нарушением слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки способствует достоверной положительной динамике всех исследуемых показателей физического развития, функциональной и физической подготовленности, активизации психических процессов, значительному повышению уровня овладения техническими навыками и социальной адаптации занимающихся.

Степень достоверности и апробация результатов научного исследования обеспечены использованием современных научно-методологических принципов педагогического исследования, надежной методологической базой, рациональностью выбора исследовательских методов, логичностью изложения результатов исследования, репрезентативностью представленной выборки, личным участием автора в разработке и опытно-экспериментальной работе по внедрению разработанной методики обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки в практику.

Основные положения и результаты исследования обсуждались на конференциях международного уровня (Санкт-Петербург, 2011; Ставрополь, 2012; Уфа, 2016; Чебоксары, 2016; Ульяновск, 2017, 2019; Краснодар, 2019; Казань, 2013-2021), Всероссийского (Уфа, 2016; Тюмень, 2016; Чурапча, 2017; Ульяновск, 2022; Казань, 2013-2021), регионального (Казань, 2014-2022 г.), на заседаниях кафедры адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры спорта и туризма» и кафедры физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ».

Результаты исследования представлены в 32 работах, из них 5 статей опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

Полученные результаты внедрены в учебно-тренировочный процесс отделения «бильярдный спорт» МБУ СШОР «Спектр» (г. Казань), отделения «бильярдный спорт» МАУ СШ «Нефтянник» (г. Ижевск), федерации бильярдного спорта г. Санкт-Петербурга, федерации бильярдного спорта Республики Татарстан, в процесс физического воспитания студентов с нарушениями слуха ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ», о чем свидетельствуют акты внедрения.

Структура диссертации: работа состоит из введения, четырех глав, выводов, заключения, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Содержание работы изложено на 221 страницах, включает 24 таблицы, 29 рисунков.

Список литературы содержит 209 источников, из них 25 источников – на иностранных языках.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении диссертации раскрыты проблематика, противоречия, теоретико-методологические предпосылки организации учебно-тренировочного процесса бильярдистов с нарушениями слуха, а также представлена его научная новизна, теоретическая и практическая значимость, приведены основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе диссертации «Теоретико-методические основы обучения бильярду игроков с нарушениями слуха в адаптивном спорте» представлен теоретический анализ состояния и разработанности исследуемой научной проблемы.

В разделе 1.1. «Нормативно-правовое обеспечение спортивной подготовки лиц с нарушениями слуха» дан анализ российским законодательным документам по адаптивному спорту, включая спорт глухих, детально изучен зарубежный и отечественный опыт организации занятий физической культурой и спортом с инвалидами по слуху.

В разделе 1.2. «Особенности физического и психического развития детей с нарушениями слуха» представлены нозологические признаки всех степеней глухоты, дана функциональная характеристика лиц с депривацией слуха, описаны изменения физической, психической и двигательной сферы, вызванные данным нарушением.

В разделе 1.3. «Методические подходы к содержанию и организации учебно-тренировочного процесса спортсменов с нарушениями слуха» рассмотрены общепедагогические и специфические подходы, методические принципы построения процесса спортивной тренировки спортсменов с нарушениями слуха в разных видах спорта.

В разделе 1.4. «Состояние и перспективы внедрения бильярда в систему адаптивного спорта» изучены исторические, практические и научно-методические основы бильярдного спорта в России и мире, проанализированы перспективы развития бильярда как адаптивного вида спорта.

Во второй главе «Методы и организация исследования» дана характеристика методам исследования, а также представлена поэтапная организация исследовательской работы.

В третьей главе «Теоретическое обоснование методики обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте», представлены основные аспекты, которые аргументируют необходимость разработки программно-методического обеспечения учебно-тренировочного процесса в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки игроков с нарушениями слуха.

В разделе 3.1. «Классификация техники игры в бильярд лиц с нарушениями слуха» представлена классификация техники игры в бильярд для лиц с нарушениями слуха, разработанная с целью формирования правильного представления о технике бильярдного спорта, управления технической подготовкой и организации педагогического контроля становления оптимальной техники (Рисунок 1).

При разработке классификации мы опирались на принцип спортивной тренировки «от простого к сложному», в первую очередь использовали классификационный признак распределения всех структурных компонентов по возрастающей сложности освоения и выполнения. Классификация включает три основные группы: технические элементы, интеллектуальные действия и технические действия.

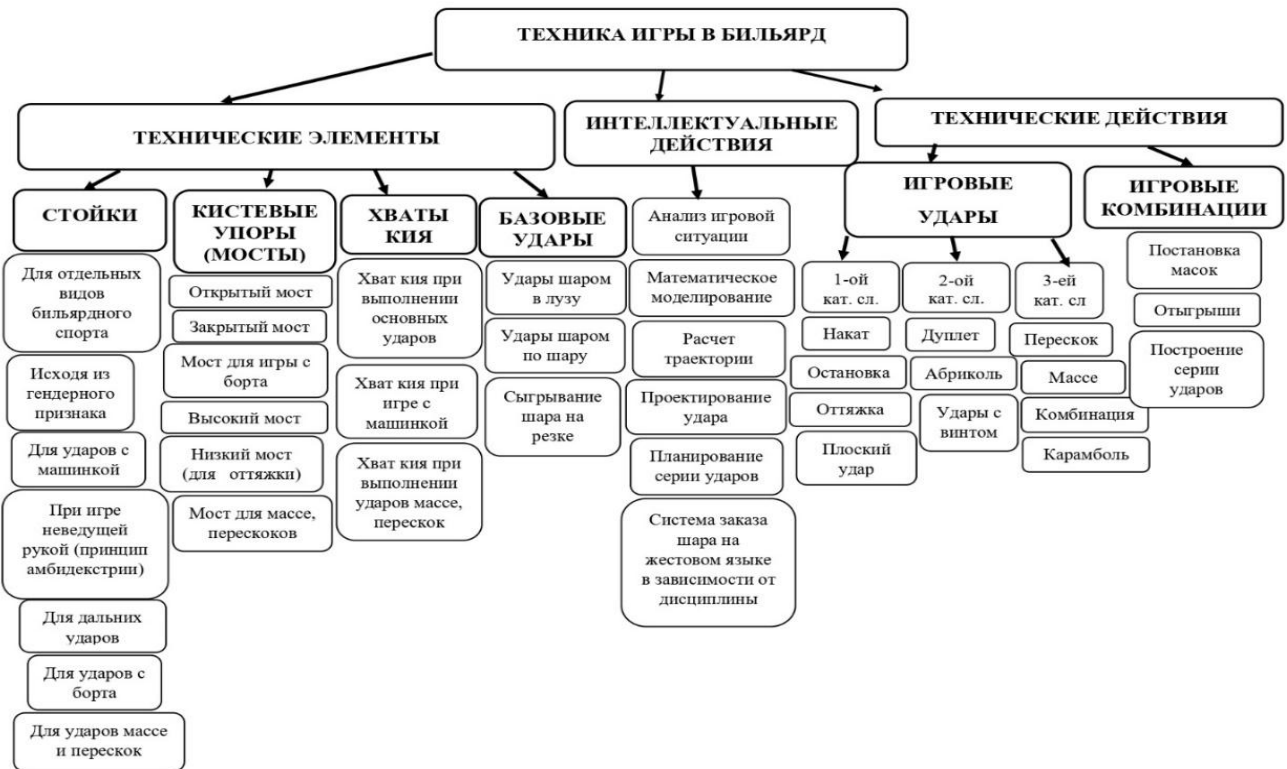


Рисунок 1 – Классификация техники игры в бильярд для лиц с нарушениями слуха

Игра в бильярд заключается в выполнении двух основных игровых актов: удар шара в лузу и выполнение отыгрыша. В связи с тем, что при их выполнении последовательность интеллектуальных и двигательных действий игрока отличается, мы представили это разными схемами (Рисунки 2, 3).



Рисунок 2 – Схема сопряженной последовательности выполнения игровых действий бильярдиста при выполнении удара шара в лузу

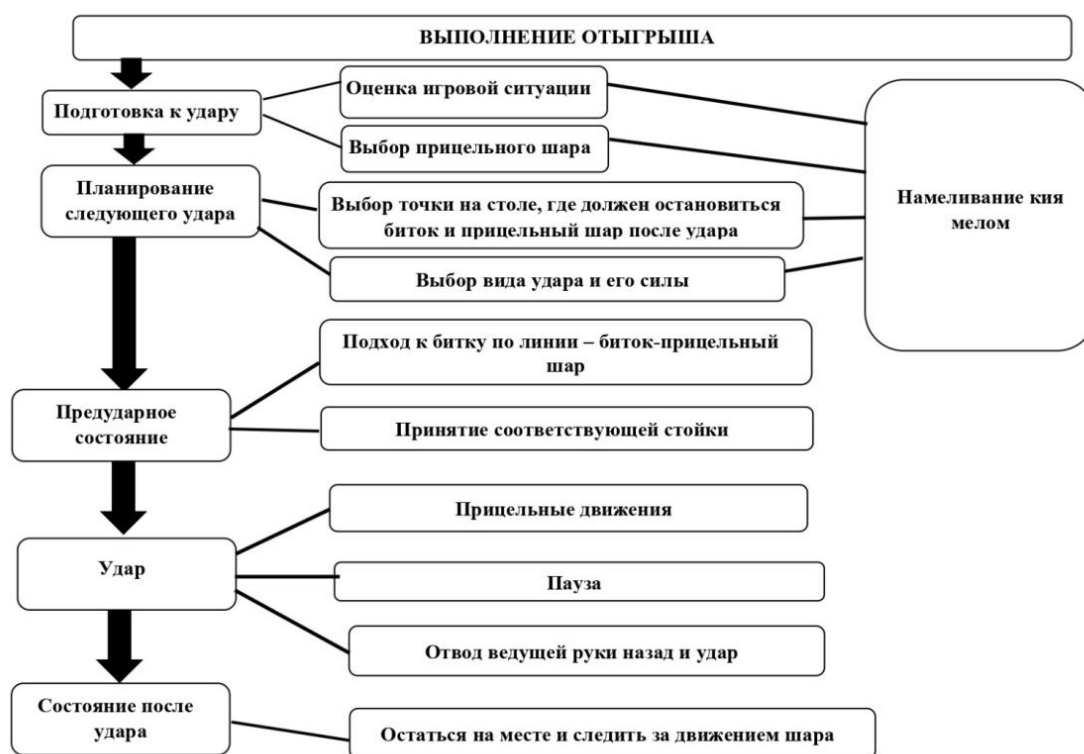


Рисунок 3 – Схема сопряженной последовательности выполнения игровых действий бильярдиста при выполнении «отыгрыша»

Компоненты разработанной классификации легли в основу методики обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте.

В разделе 3.2. «Обоснование специфических особенностей обучения бильярдистов с нарушениями слуха» представлены результаты социологического опроса, в котором приняли участие спортсмены с нарушением слуха, занимающиеся бильярдным спортом (n=40), их родители (n=50), специалисты (n=30). Анализ результатов анкетирования и собственный тренерский опыт подтвердили убежденность в целесообразности адаптации и применении специальных средств и методов при обучении спортсменов с нарушениями слуха, что обусловлено отставанием, прежде всего, в их познавательной сфере, трудностью в освоении теоретического материала, замедленностью протекания психических процессов и рядом других факторов. Мы установили, что необходимо определить ряд специфических особенностей обучения бильярдистов с депривацией слуха, которые должны быть учтены при реализации учебно-тренировочного процесса. Среди них мы выделили:

Учет особенностей психофизического развития спортсменов с нарушениями слуха (отставание в развитии координационных способностей и моторной сферы, относительная замедленность овладения двигательными навыками, отставание в интеллектуальной сфере, повышенный уровень тревожности, более низкие показатели среднего времени простой зрительно-моторной реакции, замедленное восприятие материала).

Использование зрительной сенсорной системы (показ, разбор игровых ситуаций, применение доски для демонстрации траектории движения шара, карточки с изображением инвентаря и т.д.).

Особый акцент на когнитивное (интеллектуальное) развитие (логические задачи, двигательные задания, интеллектуальные игры).

Применение разработанной системы жестов. Были разработаны жесты, отражающие специальную терминологию в бильярде.

Проведение тренировок в формате инклюзии. С целью социальной адаптации лиц с нарушениями слуха каждый месяц проводили 2-3 совместные тренировки с нормотипичными спортсменами.

Применение гендерного обучения основным техническим элементам. Обучение основным техническим элементам исходя из гендерного признака необходимо начинать с первого года тренировок (женская стойка).

Обучение нескольким видам бильярда. С целью определения дальнейшей специализации спортсмена, обучение бильярдному спорту на начальном этапе следует проводить одновременно по нескольким видам.

Данные специфические особенности являются основополагающими постулатами при построении каждого последующего этапа многолетней спортивной подготовки спортсменов в бильярдном спорте.

В разделе 3.3. «Содержание методики обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки» теоретически обоснована методика, разработанная на собственном многолетнем опыте и результатах констатирующего этапа исследования (Рисунок 4).

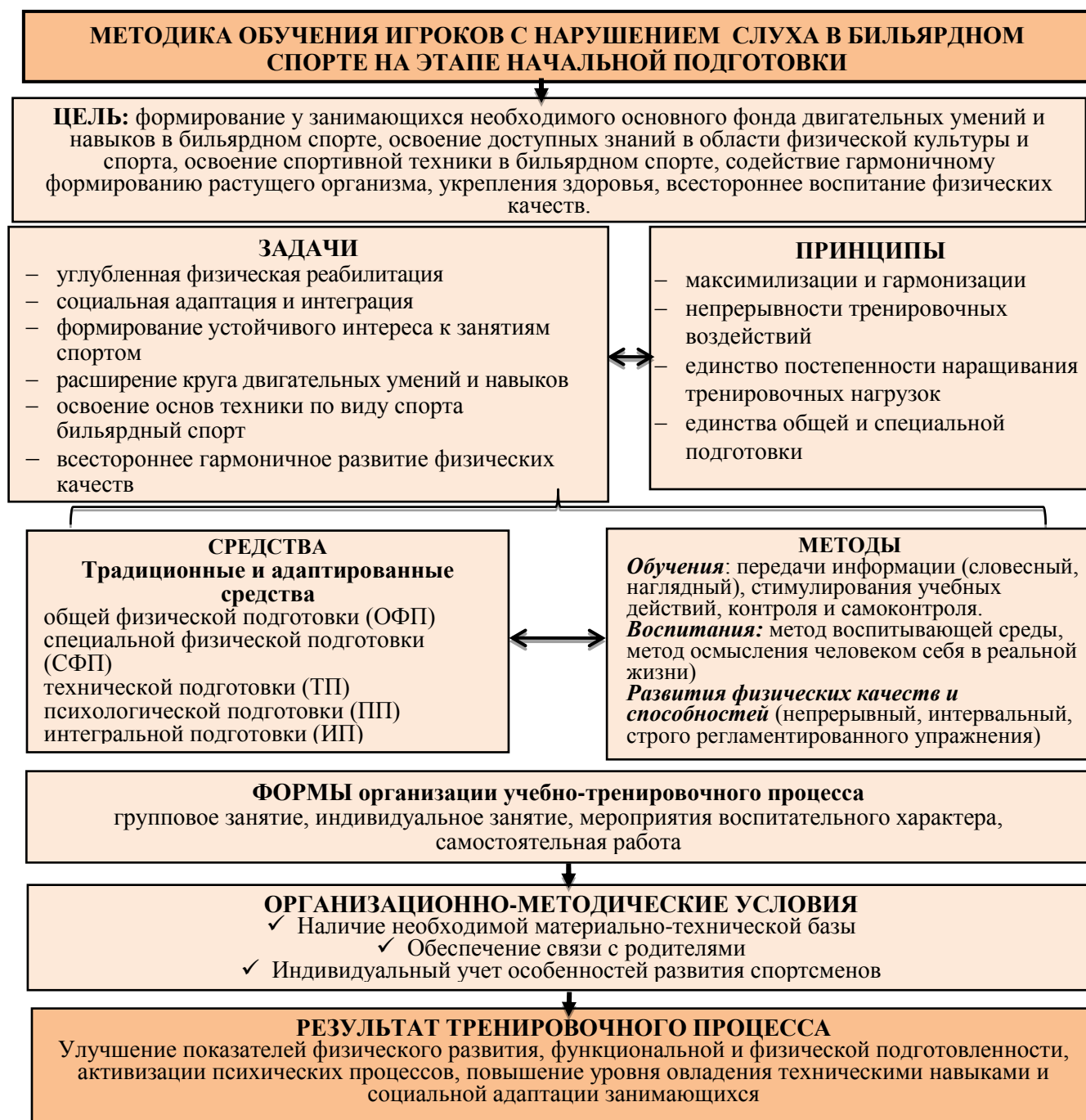


Рисунок 4 – Схема методики обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки

Методика включает цель, задачи, принципы, организационно-методические условия, средства и методы спортивной тренировки и планируемый результат учебно-тренировочного процесса.

Целевая установка и задачи отражают требования нормативно-правовых актов, федеральных стандартов спортивной подготовки по бильярдному спорту (ФССП БС) и спорту глухих (ФССП СГ). В работе мы опирались на принципы спортивной тренировки: максимизации и гармонизации, единства общей и специальной подготовки, непрерывности учебно-тренировочного процесса, единства постепенности наращивания учебно-тренировочных нагрузок. При обучении спортсменов, применялись традиционные для адаптивного спорта три группы методов (обучения, развития физических качеств и способностей, воспитания). В методике использовались традиционные и адаптированные средства по всем видам подготовки (уже на начальном этапе включили средства психологической и интегральной подготовки, восстановительные мероприятия). Общее количество часов, запланированных в учебно-тренировочном процессе на этапе начальной подготовки (2 года), составило 312 часов – в первый год обучения и 468 – во второй

Важное место в подготовке игроков занимает специальная физическая подготовка (СФП), задачей которой на этапе начальной подготовки стало развитие и коррекция специальных качеств, необходимых в бильярдном спорте. Средства СФП включали в себя: упражнения на развитие специальной выносливости, упражнения, направленные на постановку навыка правильного удара, на укрепление мышц плечевого сустава, на развитие силы мышц рук и кистей, на развитие специальной выносливости. Практиковались самостоятельные занятия СФП в домашних условиях с использованием специально разработанных средств (Таблица 1).

Таблица 1 – Упражнения специальной физической подготовки бильярдиста

Упражнения на целенаправленность и прямолинейность дара
<p>Спортсмен встает вдоль борта. Делаются ударно-маховые движения кием вдоль стыка борта и сукна, при этом следим за правой рукой. Закрываем глаза и делаем еще несколько ударов, кладем кий. Открываем глаза – кий должен лежать ровно.</p> <p><i>Упражнения с использованием бутылки</i></p> <p>1. Пластиковая или стеклянная бутылка при помощи скотча закрепляется на бильярдном столе. Кием делаются ударно-маховые движения внутрь бутылки, при которых кий входит в бутылку на 2-4 сантиметра. При этом нельзя касаться горлышка бутылки. Задача выполнить упражнение без ошибок максимальное количество раз. Касаться при этом стенок горлышка бутылки запрещено.</p> <p>2. Делаются три прицельных движения кием в центр горлышка бутылки, затем выполняется пауза, а потом удар. При этом не нужно задевать стенки горлышка бутылки</p> <p>3. Берется квадратная бутылка. Кий входит в бутылку, касается задней стенки бутылки и продвигает бутылку на 1 сантиметр вперед, при этом касаться стенок бутылки нельзя. Цель продвинуть бутылку кием как можно дальше. <i>Данные упражнения формируют навык правильного, прямолинейного удара, исключают возможность «срыва» удара.</i></p>
Упражнения на укрепление мышц плечевого сустава
<p>1. Резиновая лента крепится за горизонтальную или вертикальную опору. Концы берутся в правую руку. Совершаем ударно-маховые движения рукой. Выполняется каждой рукой 3 подхода по 20 раз.</p> <p>2. Лево́й ногой делаем шаг на центр ленты, концы наматываем на кисть правой руки и совершаем сгибание руки по направлению к плечевому суставу. Выполняется 3 подхода по 20 раз.</p> <p>3. Встаем ногами на центр резиновой ленты, концы наматываем на обе руки. Разводим руки перед собой в стороны. Выполняется 3 подхода по 10 раз.</p>

Основной задачей технической подготовки на этапе начальной подготовки было освоение спортсменом системы движений, соответствующих особенностям бильярдного спорта (Таблица 2).

Таблица 2 – Состав средств для освоения технических действий и элементов в бильярдном спорте

Технические элементы и действия	Средства
Стойка, удар	Упражнение «Пингвин», система 11 шагов Сандмана, упражнение по дереву стола, упражнение одним шаром в лузу (центральная луза), упражнение одним шаром в лузу (угловые лузы), ворота, двойные ворота, тройные ворота, упражнения на силу удара
Удар с борта	Игра одним шаром с борта в центр, игра шаром с борта в угловые лузы.
Игра шаром по шару	Упражнения солнышко, упражнения с забитием прицельного шара в центральные и угловые лузы. Овладение основами построения траектории: биток – прицельный шар – луза, понятие о резке шара, набор угла резки.
Накат	Упражнения различной категории сложности на овладения навыком выполнения наката.
Остановка	Упражнения различной категории сложности на овладения навыком выполнения остановки.
Оттяжка	Упражнения различной категории сложности на овладения навыком выполнения оттяжки.

При обучении техническим элементам мы опирались на принцип амбидекстрии (два раза в месяц практиковали тренировки с применением только «не ведущей руки», что обусловило включение в работу двух полушарий головного мозга). Навык игры двумя руками позволяет спортсмену дотянуться до далеко стоящих шаров без использования машинки.

Многолетний опыт работы с особенными спортсменами обусловил включение в содержание методики средств психологической подготовки (релаксационная тренировка Якобсона, аутогенная тренировка Шульца, ментальная и идеомоторная тренировка).

В ходе реализации методики применяли различные организационные формы: групповое занятие, индивидуальное занятие, самостоятельная работа, мероприятия воспитательного характера. Использование методики предполагало соблюдение ряда организационно-методических условий: наличие необходимой материально-технической базы (освоение видов бильярда ведется в зависимости от имеющихся столов и инвентаря, размеров и характеристик помещения и т.п.), обеспечение связи с родителями, индивидуальный учет особенностей спортсменов (особенности развития, эмоционального состояния, степень нарушения слуха каждого занимающегося). Разработанная методика предполагает обучение двум видам бильярда – ПУЛу и Пирамиде.

В четвертой главе диссертации «Экспериментальное обоснование методики обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки» представлены результаты педагогического эксперимента, который проводился на базе СШОР «Спектр». В нем приняли участие 28 воспитанников с нарушениями слуха отделения «бильярдный спорт». Были сформированы две группы по 14 человек 9-11 лет (7 мальчиков и 7 девочек). Экспериментальная группа (ЭГ) занималась по разработанной методике, контрольная группа (КГ) – по программе для нормотипичных спортсменов. Эксперимент проводили в течение всего этапа начальной подготовки с 1 сентября 2018 года по 30 августа 2020 года.

В разделе 4.1 «Анализ показателей физического развития игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте до и после эксперимента» приведена динамика индикаторов физического развития спортсменов в начале и конце педагогического эксперимента. Были получены достоверные изменения за два года ($p < 0,05$) по показателям динамометрии правой (ведущей) руки в ЭГ (мальчики – 49,5%; девочки – 58,8%). Более высокий процент прироста в ЭГ обусловлен применением комплекса специально разработанных упражнений. Достоверные изменения ($p < 0,05$) по показателям ЖЕЛ произошли в обеих группах, но в ЭГ они почти в 2 раза выше. Полученная значительная динамика объясняется применением в ЭГ комплексов аэробных упражнений.

В разделе 4.2 «Сравнительная характеристика показателей физической подготовленности занимающихся» проанализированы полученные данные спортсменов по физической подготовленности, тестирование которой проводили по тестам (испытаниям) ВФСК ГТО для лиц с нарушениями слуха и тестам из контрольно-переводных нормативов ФССП БС и ФССП СГ.

Средства и методы разработанной методики оказали более существенное влияние на физические и координационные кондиции занимающихся (как мальчиков, так и девочек) в экспериментальных условиях (Рисунки 5 и 6).

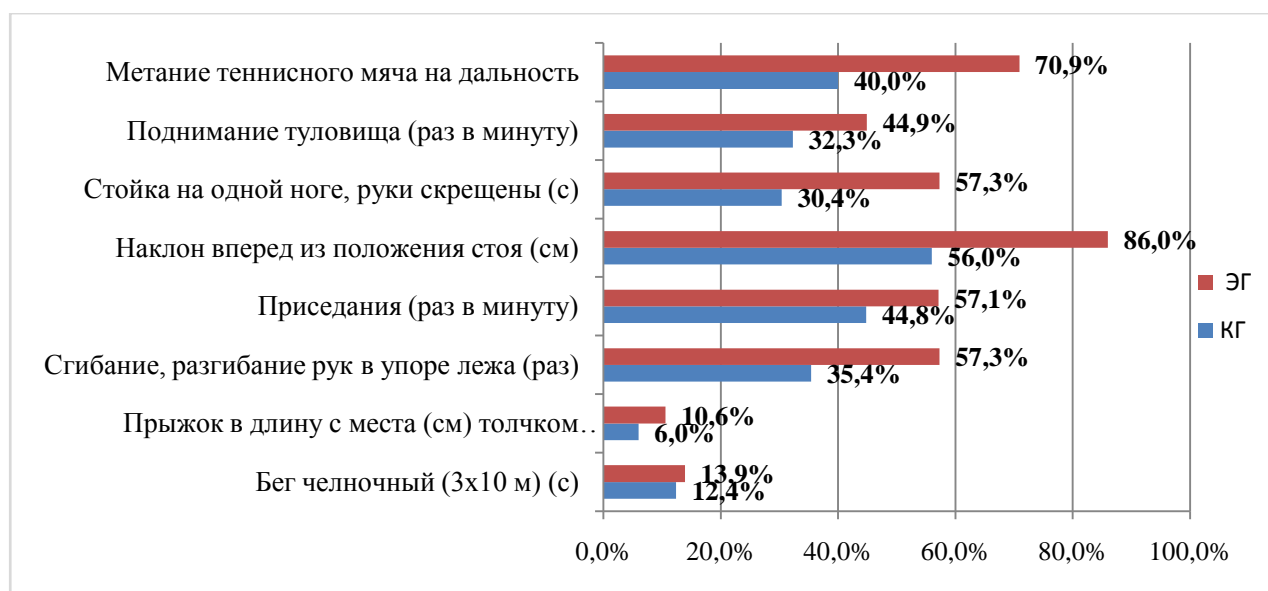


Рисунок 5 – Темп прироста по Бродди по показателям физической подготовленности игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте (мальчики)

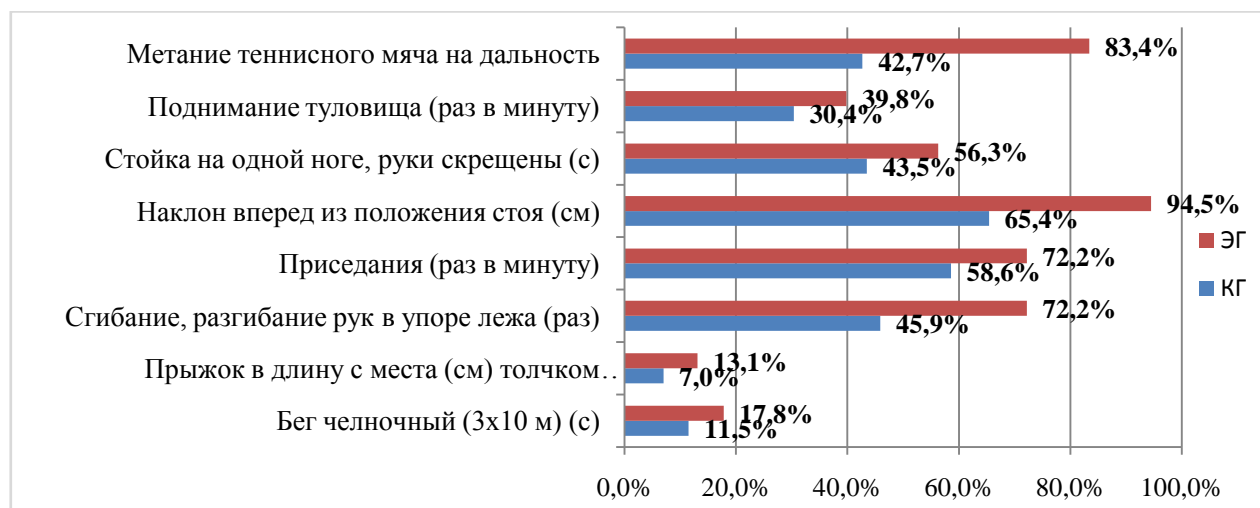


Рисунок 6 – Темп прироста по Бродди по показателям физической подготовленности игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте (девочки)

В ЭГ по сравнению с КГ наблюдался наибольший достоверный прирост в показателях, значимых в бильярдном спорте: гибкости (тест наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье); координационных способностей (стойка на одной ноге, ладони скрещены на груди; метание теннисного мяча); силовых способностях (сгибание, разгибание рук в упоре лежа на полу).

У занимающихся КГ также наблюдался темп прироста по всем исследуемым показателям, но он был меньше, чем в ЭГ, что свидетельствует об эффективности применяемых средств ОФП и СФП.

В разделе 4.3 «Анализ показателей функционального состояния игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте до и после эксперимента» приведены полученные в ходе эксперимента данные по функциональному состоянию спортсменов.

В ходе исследования также были получены достоверные изменения в ЭГ ($p < 0,05$) по индексу Робинсона, характеризующего показатели сердечно-сосудистой системы в состоянии относительного покоя, по пробам Штанге и Генчи.

В разделе 4.4 Изменение показателей технической подготовленности игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте

Реализация экспериментальной методики позволила получить более значительный рост технического мастерства спортсменов ЭГ (Таблица 3).

Таблица 3 – Показатели технической подготовленности в ПУЛе участников педагогического эксперимента*

Наименование теста	Группы	В конце первого года $\bar{x} \pm m$	После эксперимента $\bar{x} \pm m$	U-критерий Манна-Уитни
1	2	3	4	5
Мальчики, n-14 (КГ-7, ЭГ-7)				
Целенаправленность и прямолинейность удара (Ворота), (max10)	ЭГ	6,4 ± 0,8	9,6 ± 0,8	1,0*
	КГ	5,4 ± 0,7	6,8 ± 0,9	
Меткость удара (max.32)	ЭГ	25,9 ± 0,9	31,8 ± 0,7	0*
	КГ	23,6 ± 1,5	27,5 ± 1,0	
Сила удара (контроль скорости) – (max.12)	ЭГ	6,6 ± 0,5	9,9 ± 0,7	0*
	КГ	4,6 ± 0,5	6,9 ± 0,9	
Накат (max 75)	ЭГ	50,3 ± 2,5	72,2 ± 2,8	0*
	КГ	44,3 ± 3,5	54,7 ± 2,5	
Остановка (max 75)	ЭГ	52,6 ± 2,2	71,6 ± 1,7	0*
	КГ	39,5 ± 3,1	55,6 ± 2,2	
Оттяжка (max 75)	ЭГ	45,2 ± 1,8	70,4 ± 1,1	0*
	КГ	33,8 ± 2,8	54,4 ± 1,8	
Пирамида (max 16 шаров)	ЭГ	10,2 ± 0,8	15,2 ± 0,9	0*
	КГ	8,3 ± 1,0	12,0 ± 0,8	
Девочки, n-14 (КГ-7, ЭГ-7)				
Целенаправленность и прямолинейность удара (Ворота), (max10)	ЭГ	6,9 ± 0,7	9,1 ± 1,2	0*
	КГ	4,7 ± 0,5	7,2 ± 0,8	
Меткость удара (max.32)	ЭГ	25,3 ± 0,7	30,7 ± 0,8	0*
	КГ	23,2 ± 1,4	26,1 ± 0,9	
Сила удара (контроль скорости) – (max.12)	ЭГ	6,3 ± 0,5	10,5 ± 1,2	2*
	КГ	4,6 ± 1,0	7,6 ± 0,8	

Продолжение таблицы 3

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Накат (max 75)	ЭГ	52,8±2,1	71,1±1,5	0*
	КГ	44,9±2,5	54,6 ± 3	
Остановка (max 75)	ЭГ	52,7 ± 1,7	71,4±1,8	7*
	КГ	43,4±2,1	54,4±2,1	
Оттяжка (max 75)	ЭГ	53,4 ± 2,3	70,6±1,1	0*
	КГ	40,3±2,4	52,1±2,5	
Пирамида (max 16 шаров)	ЭГ	12,6±0,8	15,0 ± 0,8	0*
	КГ	9,4 ± 1,0	11,7 ± 1,0	

* - $p < 0,05$, достоверно по U-критерию Манна-Уитни

Тест «ворота» использовали для оценки правильного овладения основными техническими элементами. Для закрепления навыка выполнения целенаправленного и прямолинейного удара применяли следующие средства: упражнения кием в бутылку, упражнения «ворота» на разных скоростях, упражнение на контроль прямолинейного движения шара. Тест «меткость удара» был использован для оценки степени овладения основными техническими элементами. Для тренировки данного показателя использовали упражнения на забитие шара с различных точек бильярдного стола и от бортов.

Тест на силу удара использовали для определения уровня выполнения ударов различной силы. Для тренировки данного навыка применяли ряд упражнений, направленных на его совершенствование.

Тесты на «накат», «остановку» и «оттяжку» проводили для оценки освоения воспитанниками ударов первой категории сложности. Для тренировки данных ударов применяли ряд упражнений для их отработки, упражнения на вывод битка и построения серии с применением данных ударов.

Тест «Пирамида» проводили для оценки навыка контроля и вывода битка, умения построения серии. Для тренировки данного технико-тактического навыка был использован ряд динамических упражнений на вывод битка для спортсменов начального уровня подготовки.

В Таблице 4 представлены показатели технической подготовленности по Пирамиде в ходе эксперимента.

Таблица 4 – Показатели технической подготовленности по Пирамиде участников педагогического эксперимента*

Наименование теста	Группы	В начале обучения Пирамиде $\bar{x} \pm m$	После эксперимента $\bar{x} \pm m$	U-критерий Манна-Уитни
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Мальчики, n-14 (КГ-7, ЭГ-7)				
Целенаправленность и прямолинейность удара (Ворота) (max.10)	ЭГ	3,5± 1,3	7,3 ± 1,2	5*
	КГ	2,8± 1,2	5,4 ± 1,1	
Меткость удара в центральную лузу (max.32)	ЭГ	12,0± 1,3	27,6 ± 2,0	1*
	КГ	8,1± 1,8	22,4 ± 1,7	
Меткость удара в угловую лузу (max.32)	ЭГ	10,1± 2,1	25,3 ± 2	8*
	КГ	7,4± 0,9	20,9 ± 1,3	
Сила удара (контроль скорости) – 3 скорости (max.9)	ЭГ	3,4± 1,5	6,3 ± 1,1	2*
	КГ	2,1± 1,4	4,1 ± 0,7	
Накат в центр (max 75)	ЭГ	35,2 ± 2,5	68,5 ± 2,2	1*
	КГ	20,1 ± 2,9	50,7 ± 3,6	
Остановка в центр (max 75)	ЭГ	29,4 ± 2,3	65,7 ± 2,1	1*
	КГ	18,6 ± 3,1	48,6 ± 4,5	

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5
Оттяжка в центр (max 75)	ЭГ	28,8 ± 2,6	59,4 ± 1,4	0*
	КГ	19,9 ± 3,2	43,2 ± 3,2	
Девочки, n-14 (КГ-7, ЭГ-7)				
Целенаправленность и прямолинейность удара (Ворота) (max.10)	ЭГ	3,1±1,9	6,7 ± 0,8	1,5*
	КГ	2,2±0,8	4,7 ± 0,8	
Меткость удара в центральную лузу (max.32)	ЭГ	13,2± 1,5	27,9±1,8	2*
	КГ	7,3± 1,6	22,9±2,5	
Меткость удара в угловую лузу (max.32)	ЭГ	12,1± 2,0	26,3 ± 1,7	0*
	КГ	6,4± 1,2	22,1 ± 1,9	
Сила удара (контроль скорости) – 3 скорости (max.9)	ЭГ	3,5± 1,7	6,5± 1,2	3*
	КГ	2,2± 1,6	4,8 ± 0,7	
Накат в центр (max 75)	ЭГ	34,1 ± 2,3	65,3±1,5	0*
	КГ	18,6 ± 2,7	51,8±1,9	
Остановка в центр (max 75)	ЭГ	31,0 ± 1,8	64,2±1,5	0*
	КГ	16,5 ± 2,7	47,3 ± 1,0	
1	2	3	4	5
Оттяжка в центр (max 75)	ЭГ	26,5 ± 1,8	62,9±1,6	0*
	КГ	17,5 ± 3,2	41,3±0,9	

* - $p < 0,05$, достоверно по U-критерию Манна-Уитни

В разделе 4.5 «Изменение показателей психического состояния участников эксперимента» представлен анализ данных показателей, полученных в ходе педагогического эксперимента (Рисунок 7)

Так, по показателям памяти процент прироста составил в ЭГ (53,5% у мальчиков, 80,7% у девочек), в КГ – 37,0% и 55,5% соответственно. По показателям теста на «логическое мышление» процент прироста составил в ЭГ (у мальчиков 33,3%, у девочек 20,5%). По тесту на простую зрительную моторную реакцию процент прироста составил в ЭГ (у мальчиков 27,9%, у девочек 28,2%).

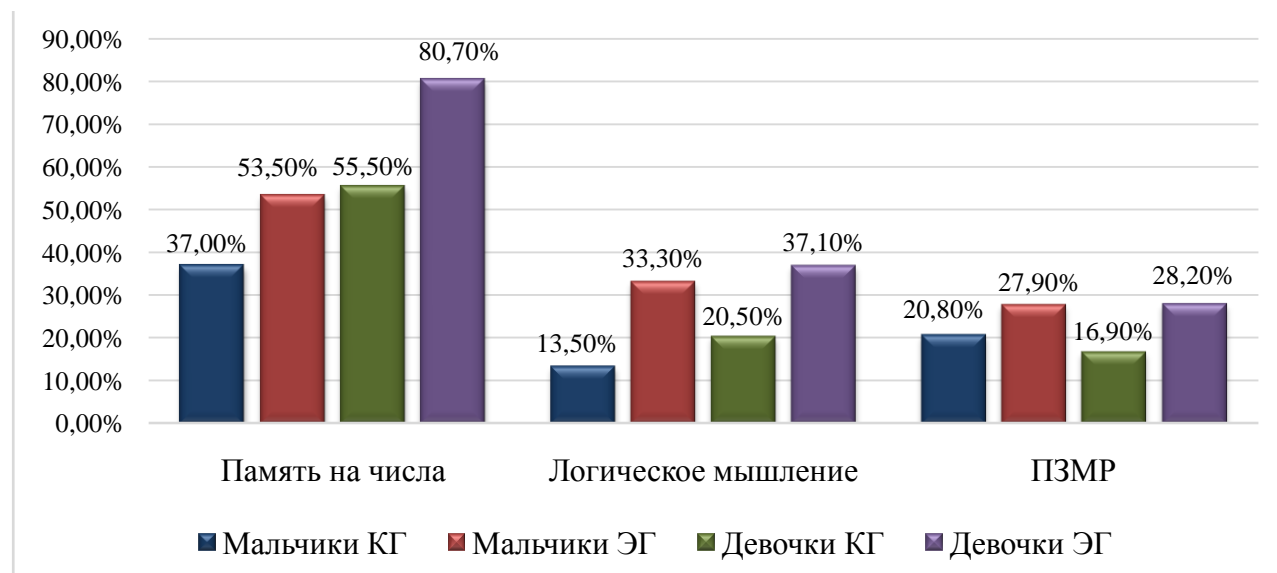


Рисунок 7 – Прирост показателей психического состояния спортсменов в контрольной и экспериментальной группах

В разделе 4.6 «Изменение показателей социальной адаптации спортсменов с депривацией слуха» Для характеристики состояния и изменения показателей социально-психологической адаптации участников эксперимента использовалась методика К. Роджерса-Д. Даймонда (Таблица 5).

Таблица 5 – Изменение показателей социально-психологической адаптации по К. Роджерсу-Д. Даймонду до и после эксперимента

Наименование и норма показателя	Группы	Мальчики (n-14:КГ-7, ЭГ-7)		Девочки (n-14:КГ-7, ЭГ-7)	
		До эксперимента (М+m)	После эксперимента (М+m)	До эксперимента (М+m)	После эксперимента (М+m)
Адаптированность, ус.ед (Норма 68-170 ус.ед)-	КГ	80,5± 10,1	165,4± 9,7	85,6± 9,5	160,2± 9,8
	ЭГ	82,7± 12,1	192,3± 11,5	83,4± 10,7	194,3± 11,6
Дезадаптация, ус.ед (Норма 68-170 ус.ед)	КГ	90,4± 8,9	65,5± 10,2	94,3± 10,5	66,5± 11,2
	ЭГ	88,6± 12,3	40,2± 10,7	96,8± 12,1	44,2± 10,8

В конце эксперимента в ЭГ было зафиксировано более значительное улучшение показателей адаптированности и дезадаптации.

Положительная динамика показателей социально-психологической адаптации занимающихся обусловлена применением специальных средств и методов психологической подготовки (психологические беседы с воспитанниками, тренировки в формате инклюзии и т.д.).

ВЫВОДЫ

1. Разработана классификация техники игры в бильярд для лиц с нарушениями слуха, состоящая из трех основных структурированных компонентов, характеризующих элементы техники (стойки, кистевые упоры, базовые удары), технику интеллектуальных действий (анализ игровой ситуации, математическое моделирование, расчет траектории, проектирование удара, планирование серии ударов, система заказа шара на жестовом языке) и технику двигательных действий (игровые удары и игровые комбинации).

В основе классификации лежат два основных классификационных признака: принцип спортивной тренировки «от простого к сложному» (предполагающий группировку технических приемов по степени возрастания сложности их выполнения) и объединение игровых действий по виду деятельности: интеллектуальная и двигательная (техническая).

Учитывая отличие игровых действий при сыгрывании шара в лузу и выполнении отыгрыша, нами была спроектирована сопряженная последовательность двигательных и интеллектуальных действий при выполнении основных игровых ситуаций в бильярдном спорте, представленная в виде схем. Последовательность выполнения отыгрыша является компонентом технико-тактической подготовки спортсменов, обучение которым начинается нами уже в конце второго года этапа начальной подготовки.

2. Выявлена совокупность специфических особенностей обучения бильярду лиц с нарушениями слуха, которая включает:

- учет особенностей психофизического развития спортсменов с нарушениями слуха;
- использование зрительной сенсорной системы спортсменов (применение метода показа, графического изображения ударов, вспомогательных карточек, использование тренером доски для объяснения возможных траекторий движения шара при различных видах ударов, видео просмотр и анализ турнирных встреч);
- особый акцент на когнитивное (интеллектуальное) развитие (интеграция физических упражнений с интеллектуальными заданиями, применение упражнений познавательной направленности, межпредметных связей, решение головоломок, игра в шахматы, шашки и т.п.);
- применение разработанной системы жестов;
- проведение тренировок в формате инклюзии;
- применение гендерного обучения основным техническим элементам в бильярдном спорте;

– обучение нескольким видам бильярда с целью дальнейшей специализации.

3. Разработана методика обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки, содержание которой основывается на учете нормативных требований (закон о ФКиС, ФССП по виду спорта спорт глухих и по виду спорта бильярдный спорт); особенностях, вариативности показателей психофизического развития спортсменов с нарушениями слуха; имеющейся материально-технической базы, обуславливающей выбор бильярда.

Методика включает целевую установку, методы, приемы и формы организации учебно-тренировочного процесса, ее результат устанавливается программой спортивной подготовки и включает адаптированные средства по всем ее видам.

Отличительными характеристиками разработанной методики являются:

- адаптация всего программного материала с учетом особенностей сенсорных систем;
- оптимальное соотношение видов подготовки;
- использование системы специальных жестов, определяющих название инвентаря и основных ударов в бильярдном спорте;
- применение специально разработанных упражнений для обучения основным техническим элементам бильярдного спорта с учетом особенностей восприятия лиц с нарушениями слуха;
- большой объем средств оздоровительно-корректирующей направленности; применении аэробных упражнений;
- использование средств ментальной тренировки;
- применение принципа амбидекстрии;
- обучение двум видам бильярда – ПУЛу и Пирамиде.

4. Результаты педагогического эксперимента свидетельствуют о значительных положительных изменениях физического развития подросткового организма в ЭГ по сравнению с КГ: выявлена более высокая достоверная ($p < 0,05$) динамика ЖЕЛ, в ЭГ – у мальчиков темп прироста по Бродуи 27,50%, у девочек 29,70%, в КГ у мальчиков – 15,20%, у девочек – 14,10%. По показателям кистевой динамометрии правой руки процент прироста составил в ЭГ – у мальчиков 49,50%, у девочек 58,80%, в КГ у мальчиков 26,10%, у девочек 36,60%. По кистевой динамометрии левой руки процент прироста составил в ЭГ – у мальчиков 68,40%, у девочек – 77,40%, в КГ у мальчиков – 36,10%, у девочек – 32,60%.

5. Анализ технической подготовленности Пирамиде выявил следующие изменения (в ус. ед.): целенаправленность и прямолинейность удара (max.10) в ЭГ у мальчиков 7,3 у.е., у девочек 6,7 у.е., в КГ 5,4 у.е. и 4,7 соответственно; меткость удара в центральную лузу (max.32) – у мальчиков в ЭГ 27,6 у.е. у девочек 27,9 у.е., в КГ 22,4 у.е. и 22,9 у.е. соответственно; по меткости удара в угловую лузу (max 32) – у мальчиков в ЭГ 25, 3 у.е. и у девочек 26,3 у.е., в КГ 20,9 у.е. и 22,1 у.е. соответственно; в тесте сила удара (скорость) – 3 скорости (max. 9) в ЭГ у мальчиков 6,3 у.е. у девочек 6,5 у.е., в КГ 4,1 у.е. и 4,8 у.е. соответственно; накат (max. 75) в ЭГ у мальчиков 68,5 у.е. у девочек 65,3 у.е., в КГ 50,7 у.е. и 51,8 у.е. соответственно, остановка в центр (max. 75) в ЭГ у мальчиков 69,7 у.е. у девочек 64,2 у.е., в КГ 48,6 у.е. и 47,3 у.е. соответственно, оттяжка (max. 75) в ЭГ у мальчиков 59,4 у.е. у девочек 62,9, в КГ 43,2 и 41, 3 соответственно.

Показатели технической подготовленности в ПУЛе составили (в ус.ед.): целенаправленность и прямолинейность удара (max.10) в ЭГ у мальчиков 9,0 у.е. у девочек 9,1 у.е. в КГ 6,8 у.е. и 7,2 у.е. соответственно; сила удара (скорости) – 4 скорости (max. 12) в ЭГ у мальчиков 9,9 у.е., у девочек 10,5 у.е., в КГ 6,9 у.е. и 7,6 у.е. соответственно; накат (max.75) – в ЭГ 72,2 у.е. и 71,1 у.е., в КГ 54,7 у.е. и 54,6 у.е.; остановка (max.75) в ЭГ 71,6 у.е. и 71,4 у.е., в КГ 55,6 у.е. и 54,4 у.е. соответственно; оттяжка (max.75) в ЭГ у 70,4 у.е. и 70,6 у.е., в КГ – 54,4 у.е. и 52,1 у.е., по тесту «пирамида» (max. 16) в ЭГ – 15,2 у.е. и 15,0 у.е., в КГ 12,0 у.е. и 11,7 у.е. соответственно.

6. В ходе исследования также были получены изменение показателей психического состояния. По тесту на память процент прироста составил в ЭГ - у

мальчиков 53,5%, у девочек 80,7%. В КГ у мальчиков 37,0%, у девочек 55,5%. По тесту на логическое мышление – процент прироста составил в ЭГ: у мальчиков 33,8%, у девочек 37,1%, в КГ – у мальчиков 13,5%, у девочек 20,6%. По показателям ПЗМР процент прироста в ЭГ: у мальчиков 38,7%, у девочек 39,4%, в КГ 21,0% и 16,9% соответственно.

7. Была установлена положительная динамика процессов социально-психологической адаптации. Так, показатели адаптированности составили в ЭГ у мальчиков 192,3 у.е, у девочек 194,3 у.е (высокий уровень), в КГ 165,4 у.е и 160,2 у.е (нормативные показатели). Показатели дезадаптации в ЭГ у мальчиков 40,2 у.е, у девочек 44,2 у.е (низкий уровень), в КГ 65,5 у.е и 66,5 у.е соответственно (нормативные показатели).

Статьи в ведущих научных журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий:

1. Салмова, А.И. Принципы организации учебно-тренировочного процесса по бильярдному спорту в вузе / А.И. Салмова, Л.А. Парфенова, А.А. Ситдикова // Проблемы современного педагогического образования. – 2016. – № 52-6. – С. 250-259 (авт. – 0,4 п.л.).

2. Салмова, А.И. Бильярдный спорт в системе образования / В.И. Волчкова, А.И. Салмова, А.Н. Гарипова, Л.А. Парфенова // Проблемы современного педагогического образования. – 2017. – № 56-4. – С. 56-62 (авт. – 0,3 п.л.).

3. Салмова, А.И. Программно-методическое обеспечение тренировочного процесса бильярдистов с нарушением слуха / А.И. Салмова, Л.А. Парфенова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2019. – № 6. – С. 60-63 (авт. – 0,4 п.л.).

4. Салмова, А.И. Методика тренировочного процесса бильярдистов с нарушениями слуха на этапе начальной подготовки / А.И. Салмова // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 2. – С. 97 (авт. – 0,125 п.л.).

5. Салмова, А.И. Методика начального этапа спортивной подготовки бильярдистов с нарушением слуха / А.И. Салмова, Л.А. Парфенова, Н.А. Глузман // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 11 – С. 65-67 (авт. – 0,25 п.л.).

Статьи в сборниках международных и всероссийских конференций, другие научные труды

6. Салмова, А.И. Бильярд в системе дополнительного образования глухих и слабослышащих детей / А.И. Салмова, М.М. Салмова, И.И. Салмов // Человек, спорт, здоровье: материалы V Международного конгресса (г. Санкт-Петербург, 21-23.04.2011). – Санкт-Петербург: «Олимп-Спб». 2011. – С. 252-253.

7. Салмова, А.И. Пути развития бильярда как адаптивной физической культуры / А.И. Салмова, М.М. Салмова // Актуальные проблемы ФК, спорта, туризма и спортивной медицины: инновации и перспективы развития: материалы Международной конференции (г.Ставрополь, 12-13.04.2012). – Ставрополь: Ставропольская государственная медицинская академия, 2012. – С.319-321.

8. Салмова, А.И. Социальные проблемы глухих и слабослышащих людей в образовательной отрасли / А.И. Салмова, В.А. Беляев // XXI Туполевские чтения (школа молодых ученых): материалы международной научной конференции (Казань, 19-21 ноября 2013 г.). – Казань: Казанский государственный технический университет, 2013. – С. 176-178.

9. Салмова, А.И. Бильярдный спорт как средство саморегуляции и лечения близорукости / А.И. Салмова, Н.В. Смирнова // Физическое воспитание и студенческий спорт глазами студентов: материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Казань, 6-8 ноября 2015 г.). – Казань: Казанский национальный исследовательский технический университет, 2015. – С. 464-465.

10. Салмова, А.И. Проведение тренировок по спортивному бильярду в условиях школы-интерната для детей с нарушениями слуха / А.И. Салмова, Г.Н. Королев // Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма: материалы X Международной научно-практической конференции (Уфа, 24-26 марта г.). – Уфа: Уфимский государственный авиационный технический университет, 2016. – С. 576-578.

11. Салмова, А.И. Роль интеллектуальных видов спорта в социальной реабилитации подростков с ограниченными возможностями здоровья / А.И. Салмова, Л.А. Парфенова // Проблемы и мотивации спортивного менеджмента, рекреации и спортивно-оздоровительного туризма: материалы II-ой Всероссийской научно-практической конференции (Казань, 6 июня 2016 г.). – Казань: Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, 2016. – С. 223-226.

12. Салмова, А.И. Инклюзивный спорт как один из каналов социо-культурной адаптации людей с ограниченными возможностями здоровья / А.И. Салмова, Л.А. Парфенова // Стратегия формирования здорового образа жизни средствами физической культуры и спорта «Спорт для всех» и внедрение всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО: материалы XIV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Тюмень, 12-13 ноября 2016 г.). – Тюмень: Вектор Бук, Т.2, С. 54-56.
13. Салмова, А.И. Перспективы развития бильярда как адаптивного спорта / А.И. Салмова, Л.А. Парфенова // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: материалы VI Международной научно-практической конференции (Чебоксары, 17 ноября 2016 г.). – Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2016. – С. 75-78.
14. Рахимов, А.А. Необходимость концентрации в бильярдном спорте / А.А. Рахимов, А.И. Салмова // Физическое воспитание и студенческий спорт глазами студентов: материалы II всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Казань, 24-27 ноября 2016 г.). – Казань: Казанский национальный исследовательский технический университет, 2015. – С. 196-198.
15. Парфенова, Л.А. Бильярд как одно из средств адаптивного физического воспитания детей с нарушениями слуха / Л.А. Парфенова, А.И. Салмова // Современные проблемы физического воспитания и безопасности жизнедеятельности в системе образования: материалы VI региональной научно-практической конференции с всероссийским участием, посвященная 45 летию факультета физической культуры и спорта (Ульяновск, 16 декабря 2016 г.). – Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, 2016 – С. 62-66.
16. Салмова, А.И. Бильярдный спорт в системе физического воспитания детей с нарушениями слуха / А.И. Салмова, Л.А. Парфенова // Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Казань, 21 декабря 2016 г.). – Казань: Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, 2016. – С. 774-776.
17. Салмова, А.И. Организация тренировочного процесса по бильярду среди людей с нарушениями слуха / А.И. Салмова, Л.А. Парфенова, В.И. Волчкова // Современные проблемы физической культуры, спорта и молодежи: материалы III региональной научной конференции молодых ученых (Чурапча, 28 февраля 2017 г.). – Чурапча: Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта, 2017. – С. 250-252.
18. Рахимов, А.А. Принципы идеомоторной тренировки в бильярдном спорте/ А.А. Рахимов, А.И. Салмова// Физическая культура, спорт, наука и образование: материалы I Всероссийской научной конференции с международным участием. (Чурапча, 29 марта 2017 г.). – Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта, 2017. – С. 138-140.
19. Салмова, А.И. Бильярдный спорт в системе адаптивного физического воспитания / Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма: материалы V Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов (Казань, 20 апреля 2017 г.). – Казань: Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, 2017. – Т.1 – С. 90-94.
20. Salmova, A.I. Training process in billiard sport at boarding school/ A.I. Salmova// Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма: материалы V всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов (Казань, 20 апреля 2017 г.). – Т. 1. – С. 759-761.
21. Салмова, А.И. Психолого-педагогические аспекты инклюзивного спорта / А.И. Салмова // Физиологические и биохимические основы и педагогические технологии адаптации к разным по величине физическим нагрузкам: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященный памяти доктора биологических наук, профессора А.С. Чинкина (Казань, 23-24 ноября 2017 г.). – Казань: Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, 2017. – С. 216-218.
22. Salmova, A.I. Socio-psychological to the study of people with disabilities / A.I. Salmova // Актуальные проблемы физического воспитания студентов: материалы II Международной студенческой научно-практической конференции (Чебоксары, 23-24 января 2018 г.). – г. Чебоксары: Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2018. – С. 99-101.
23. Салмова, А.И. Организация тренировочного процесса в группе начальной подготовки по бильярдному спорту слабослышащих детей / А.И. Салмова, Л.А. Парфенова // Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры: материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции (Казань, 21 февраля 2018 г.). – Казань: Поволжская

государственная академия физической культуры, спорта и туризма, 2018. – С. 942-944.

24. Салмова, А.И. Особенности организации тренировочного процесса по бильярдному спорту слабослышащих детей в группе начальной подготовки / А.И. Салмова, Л.А. Парфенова // Физическая культура и спорт. Олимпийское образование: материалы международной научно-практической конференции (Краснодар, 11 февраля 2019 г.). – Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2019. – С. 134-137.

25. Салмова, А.И. Содержание тренировочного процесса бильярдистов с нарушением слуха / А.И. Салмова // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма: материалы VII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов с международным участием (Казань, 26 апреля 2019 г.). – Казань: Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, 2019. – Т. 1. – С. 164-165.

26. Салмова, А.И. Совершенствование системы технической подготовки бильярдистов с нарушением слуха / А.И. Салмова, Л.А. Парфенова // Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры: материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, посвященной 45-летию Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма (Казань, 22 ноября 2019 г.). – Казань: Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, 2019. – С. 1094-1097.

27. Салмова, А.И. Организация тренировочного процесса по бильярду спортсменов с нарушением слуха / А.И. Салмова, Л.А. Парфенова // Современные проблемы физического воспитания и спорта, безопасности жизнедеятельности в системе образования: материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной юбилею дoктора педагогических наук, профессора Л.Д. Назаренко (Ульяновск, 29 ноября 2019 г.). – Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, 2019. – С. 301-307.

28. Салмова, А.И. Методика спортивной тренировки бильярдистов с нарушениями слуха / А.И. Салмова // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма: материалы VIII Всероссийской конференции научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов с международным участием, посвященной 75-летию Победы Великой Отечественной войне 1941-1945 г. (Казань, 24 апреля 2020 г.). – Казань: Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, 2020. – Т. 1. – С. 84-86.

29. Салмова, А.И. Особенности спортивной тренировки бильярдистов с нарушениями слуха / А.И. Салмова, Л.А. Парфенова // Физическое воспитание и студенческий спорт глазами студентов: материалы VI Международной научно-практической конференции (Казань, 13-14 ноября 2020 г.). – Казань: Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ, 2020. – С. 132-134.

30. Салмова, А.И. Особенности общей физической подготовки бильярдистов с нарушением слуха / А.И. Салмова, Л.А. Парфенова // Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Казань, 18-19 февраля 2021 г.). – Казань: Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, 2021. – С. 1038-1041.

31. Салмова, А.И. Структура начального этапа подготовки бильярдистов с нарушением слуха / А.И. Салмова, Л.А. Парфенова // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма: материалы IX Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов с международным участием, посвященной Году науки и технологий в РФ (Казань, 23 апреля 2021 г.). – Казань: Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2021. – С. 106-108.

32. Салмова, А.И. Техническая подготовка бильярдистов с нарушением слуха на этапе начальной подготовки / А.И. Салмова, Л.А. Парфенова // Современные проблемы физического воспитания спорта и туризма, безопасности жизнедеятельности в системе образования: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 90-летию ФГБОУ «Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова» (Ульяновск, 24 ноября 2022). – Ульяновск.: Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, 2022. – С. 206-210.