

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»**

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
(педагогические науки)

Диссертация
на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

Научный руководитель –
кандидат педагогических наук, доцент
Парфенова Лариса Анатольевна

Казань – 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ БИЛЬЯРДУ ИГРОКОВ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА В АДАПТИВНОМ СПОРТЕ	18
1.1 Нормативно-правовое обеспечение спортивной подготовки лиц с нарушениями слуха.....	18
1.2 Особенности физического и психического развития детей с нарушениями слуха.....	28
1.3 Методические подходы к содержанию и организации учебно-тренировочного процесса спортсменов с нарушениями слуха.	36
1.4 Состояние и перспективы внедрения бильярда в систему адаптивного спорта.....	43
Заключение по первой главе	49
ГЛАВА 2 МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	53
2.1 Методы исследования.....	53
2.2 Организация исследования.....	69
ГЛАВА 3 ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИГРОКОВ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА В БИЛЬЯРДНОМ СПОРТЕ	71
3.1 Классификация техники игры в бильярд лиц с нарушениями слуха.....	71
3.2 Обоснование специфических особенностей обучения бильярдному спорту лиц с нарушениями слуха.....	83
3.3 Содержание методики обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки.....	96
Заключение по третьей главе	122

ГЛАВА 4 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ	ОБОСНОВАНИЕ	
МЕТОДИКИ	ОБУЧЕНИЯ	
ИГРОКОВ	С	
НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА В БИЛЬЯРДНОМ СПОРТЕ		
НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ		124
4.1 Анализ показателей физического развития игроков в бильярдном спорте с нарушениями слуха до и после эксперимента		124
4.2 Сравнительная характеристика показателей физической подготовленности занимающихся.....		128
4.3 Анализ показателей функционального состояния игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте до и после эксперимента.....		137
4.4 Изменение показателей технической подготовленности игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте.....		141
4.5 Изменение показателей психического состояния участников эксперимента.....		147
4.6 Изменение показателей социальной адаптации спортсменов с депривацией слуха.....		150
Заключение по четвертой главе		151
ВЫВОДЫ.....		153
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....		157
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....		161
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....		162
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....		163
ПРИЛОЖЕНИЕ А Сравнительная характеристика видов бильярда.....		193
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Анкета для детей, занимающихся бильярдом		196
ПРИЛОЖЕНИЕ В Ответы на вопрос анкеты «Нарисуй свой любимый удар или игровую ситуацию».....		197
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Анкета для родителей детей, занимающихся бильярдным спортом.....		198

ПРИЛОЖЕНИЕ Д Анкета для специалистов, занимающихся бильярдом и адаптивным спортом	199
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Тест на логическое мышление.....	201
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Шкала (опросник) социально-психологической адаптации К. Роджерса – Д. Даймонда.....	202
ПРИЛОЖЕНИЕ И Сравнение нормативов испытаний тестов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) с нормативами испытаний ВФСК ГТО для лиц с нарушениями слуха – 2 степень.....	205
Приложение К Сравнение нормативов ФС по бильярдному спорту с испытаниями ВФСК ГТО для лиц с нарушениями слуха – вторая степень и полученными данными эксперимента в 2018 г.....	206
Приложение Л Средние показатели ФП игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте в сравнении с нормативами ВФСК ГТО для лиц с нарушениями слуха 2,3,4 степени (n-0).....	207
Приложение М Карточки, используемые в учебно-тренировочном процессе с игроками с нарушениями слуха в бильярдном спорте	208
Приложение Н Примеры заданий, используемых для развития интеллектуального мышления в бильярдном спорте.....	209
Приложение П Жесты, применяемые в процессе спортивной подготовки игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте	210
Приложение Р Подвижные игры для детей с нарушениями слуха.....	211
Приложение С Рабочий почасовой план учебно-тренировочного процесса по видам подготовки в контрольной и экспериментальной группах (1-й /2-й год обучения).....	212
Приложение Т Комплекс дыхательных упражнений по А.Н. Стрельниковой, К. Бутейко, Л. Коффлеру.....	213
Приложение У Акты внедрения.....	217

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. 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 [143].

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 [114] количество людей с нарушениями слуха составляет около девяти миллионов человек, из которых один миллион – это дети и подростки.

Фиксируемое ежегодное увеличение данной категории людей [26] актуализирует проблему их жизненной реабилитации путем вовлечения в систематические занятия привлекательными видами физкультурно-спортивной деятельности, способствующими коррекции психофизических нарушений и социальной интеграции во внешнюю среду.

У лиц с нарушением слуха имеются сопутствующие изменения в ряде систем организма. Рядом ученых (Л.А. Головчиц, 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, уравновешивают эмоции. Данный вид спорта учит побеждать, напрягая силу воли, преодолевать сопротивление противника и принимать поражение без чувства паники [132; 133; 134; 135; 136; 137; 138].

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, Н.Г. Байкиной, Т.С. Голозубец, Н.В. Губаревой, Л.Б. Держинской, Л.А. Добрыниной, Н.А. Каменцевой, А.И. Картавцевой, А.П. Киргизовым, С.А. Королевым, А.Л. Крамаренко, В.И. Кузнецовым, Е.А. Осколковой, Г.Н. Пениным, Н.Л. Петренкиной, Я.А. Стрелковой, Д.А. Шатуновым затрагивают особенности построения процесса физического воспитания с детьми, имеющими депривацию слуховой деятельности [1; 8; 9; 30; 33; 35; 36; 52; 53; 54; 65; 67; 68; 118; 123; 124; 144; 174; 175; 176].

В.В. Вербина, И.Ю. Горская, Н.В. Губарева, Я.В. Калинин, С.А. Калмыков, А.А., Коржова, Е.Ю. Овсянникова акцентируют внимание на необходимости коррекции и развития отдельных физических качеств у спортсменов с нарушениями слуха [23; 24; 31; 33; 50; 51; 60; 116].

Рядом авторов затрагивается вопрос развития отдельных дисциплин спорта глухих, включая сурдлимпийские виды [40; 42; 50; 55; 84; 100; 101; 103; 131; 148; 165; 169].

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 [107; 150], в адаптивной среде [22].

Относительно проблематики бильярдного спорта также можно выделить несколько направлений исследования, затрагивающих вопросы: организации и программного содержания занятий со студентами высших учебных заведений [150], влияния координационных способностей на успех в бильярдном спорте

[7], влияния средств бильярдного спорта на улучшение технических показателей в других видах спорта [46; 47], воздействия занятий бильярдом на функционирование отдельных систем организма [107].

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 [180].

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;

– *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 нарушением 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**: анализ и обобщение научно-методической литературы, анкетирование, педагогический эксперимент, тестирование (физического развития, физической подготовленности, функционального состояния, технической подготовленности, показателей психического состояния, 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-методологическую базу исследования составляют:

– 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. Шапкова,), 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. Игнатъев, Г.Ф. Козырнов, 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. Вишнеvский, 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, значительным повышением 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; Тюмень, 2015; Чебоксары, 2016; Ульяновск, 2017, 2019; Краснодар, 2019; Казань, 2013-2017, 2018-2021), Всероссийского (Волгоград, 2015; Санкт-Петербург, 2016; 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 университет им. А.Н. Туполева-КАИ».

Результаты исследования представлены в 50 работах, из них 10 статей опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

Полученные результаты внедрены в учебно-тренировочный процесс отделения «бильярдный спорт» СШОР «Спектр» (г. Казань), отделения «бильярдный спорт» СШ «Нефтяник» (г. Ижевск), федерации бильярдного спорта г. Санкт-Петербурга, процесс физического воспитания студентов с нарушением слуха ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ», а также в образовательный процесс студентов кафедры адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры спорта и туризма», 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.

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ БИЛЬЯРДУ ИГРОКОВ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА В АДАПТИВНОМ СПОРТЕ

1.1 Нормативно-правовое обеспечение спортивной подготовки лиц с нарушениями слуха

Одним из эффективных средств физической реабилитации и социальной адаптации лиц с инвалидностью являются занятия физической культурой и спортом. Согласно приоритетной задаче Федеральной целевой программы «Доступная среда» на 2011-2025 годы доля лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов от 6 до 18 лет, систематически занимающихся спортом, должна составить 69% от общего числа людей данной категории. Для достижения данного показателя принимаются меры значительного характера, которые закрепляются, в том числе законодательно [158].

На сегодняшний день нормативно-правовое обеспечение адаптивного спорта регламентируются рядом документов. В статье 31 «Адаптивная физическая культура, физическая реабилитация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Спорт инвалидов» Федерального закона № 329 «О физической культуре и спорте в РФ» декларирован ряд положений:

- адаптивный спорт должен опираться на принципы социальной интегрированности во внешнюю среду, массовости, доступности занятий и приоритетности;
- для обучающихся на базе специализированных школ-интернатов должны быть организованы учебно-тренировочные занятия с применением средств адаптивного спорта и адаптивной физической культуры;
- задачу интеграции инвалидов и лиц с ОВЗ в физкультурно-спортивную среду осуществляют физкультурно-спортивные общества инвалидов в тандеме с

общественными организациями инвалидов при участии органов исполнительной власти разных уровней;

– органами исполнительной власти проводятся физкультурные мероприятия, создаются детско-юношеские спортивно-адаптивные школы, также образовательные организации имеют право создавать филиалы и структурные подразделения по адаптивному спорту [152].

Одновременно двенадцатая статья данного закона отражает концептуальные положения паралимпийского и сурдлимпийского движения, направления деятельности их комитетов, порядок проведения всемирных игр [152].

В 2015 году Министерством спорта РФ разработаны методические рекомендации по привлечению к массовому спорту лиц с ОВЗ и инвалидностью. В данных рекомендациях рассмотрен опыт зарубежных стран по продвижению массового адаптивного спорта [96], который заслуживает определенного внимания.

Например, цель деятельности Китайской Федерации инвалидов состоит в том, чтобы способствовать всестороннему участию людей с ОВЗ в спортивных мероприятиях наравне с нормотипичными людьми.

В то же время в Южной Корее для привлечения людей с ОВЗ к массовому спортивному движению проводится ежегодный фестиваль «Спорт для всех», который проводится в формате инклюзии и участниками могут стать все желающие до 90 лет [91].

В Соединенных Штатах Америки ряд новых законов, опираясь на государственную поддержку, определил пути для привлечения инвалидов к спортивной деятельности. В данной стране используют религиозный аспект в привлечении лиц с ОВЗ к занятиям спортом. Так как большинство американцев являются верующими людьми, церковь становится местом для привлечения лиц с ОВЗ к занятиям спортом и нахождения среди прихожан волонтеров. Данная работа ведется для сплочения любой категории инвалидов в христианском социуме, а куратором группы выступает пастор [96].

Должное внимание уделяется в США развитию массового спорта глухих. На 1000 человек в Америке приходится 140 людей с нарушением слуха. В Вашингтоне проживает больше всего людей с нарушением слуха. В вашингтонском университете Галаудет обучается 1800 студентов с нарушением слуха по 40 специальностям, также в данном учебном заведении работают преподаватели с депривацией слуха. Для данных студентов организована вся инфраструктура внутри кампуса, в том числе для занятий спортом.

В Канаде, согласно статистике, 14% населения имеют инвалидность. Министерством спорта Канады в 2006 году была разработана специальная политика, направленная на улучшение качества жизни лиц с ОВЗ [96].

В Аделаиде в 1955 году была организована Австралийская организация спорта глухих (DeafsportAustralia), у которой есть два основных направления деятельности: поддержка спортсменов с нарушением слуха, развитие массового спорта среди школьников с нарушением слуха. В рамках второго направления проводятся тренировки в школах, организовываются секции для детей с нарушением слуха. С момента реализации данной программы в ней приняло участие свыше 4000 детей со всей Австралии [96].

Немецкий спортивный союз глухих охватывает 150 спортсменов по 23 видам спорта. Сотрудники спортивного союза инвалидов-колясочников Германии предоставляют психологическую помощь и возможность попробовать себя в любом виде спорта, также решаются вопросы реабилитации после травм [96].

В данных рекомендациях сделан акцент на то, что большинство людей с ОВЗ в возрасте от 35 до 65 лет проводят время за экраном компьютера. В связи с этим является оптимальным проведение массовой пропагандистской работы через средства массовой информации и интернет-ресурсы, максимальное интегрирование лиц с ОВЗ в массовые спортивные мероприятия в формате инклюзии. Дистанционное обучение двигательной активности лиц с ОВЗ является еще одним из перспективных направлений развития массового адаптивного спорта [96].

После принятия Федерального закона № 46-ФЗ «О ратификации Конвенции о правах инвалидов» (03.05.2012 г.) многие законодательные акты, регулирующие права и отношения людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), претерпели существенные изменения. Например, в Федеральном законе № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» впервые был введен термин «абилитация», который отличается от «реабилитации» тем, что характеризует успешную социальную интеграцию индивида во внешнюю среду путем приобретения новых навыков и возможностей. В направлениях реабилитации и абилитации выделен отдельный раздел «физкультурно-спортивные мероприятия и спорт» [153].

Министерством спорта РФ от 20 октября 2017 года были утверждены организационно-методические рекомендации по использованию технологий физической реабилитации, основанных на средствах и методах адаптивной физической культуры (АФК) и адаптивного спорта (АС) [117]. В данном документе отражены способы организации и формы работы по использованию адаптивных физкультурно-спортивных технологий в индивидуальной программе реабилитации и абилитации лиц с ОВЗ:

- индивидуальные занятия;
- групповые, где объединение происходит согласно одной нозологической группе заболевания;
- групповые, включающие лиц с ОВЗ из разных нозологических групп;
- интегрированные, в рамках которых происходит объединение лиц с ОВЗ с нормотипичными сверстниками;
- инклюзивные, в которых происходит объединение лиц с ОВЗ с нормотипичными сверстниками после адаптации условий к нуждам детей-инвалидов.

Согласно указанным рекомендациям, в учреждениях образовательной сферы используется в основном групповая форма занятий, в которой объединяются лица с ОВЗ одной нозологической группы. В учреждениях физической культуры и спорта используются групповые занятия с объединением

лиц с ОВЗ одной или нескольких нозологических групп, интегрированные и инклюзивные занятия. В документе выделено девять направлений использования средств и методов АФК, представленных на Рисунке 1 [117].



Рисунок 1 – Направления использования средств и методов АФК

В методических рекомендациях по использованию комплекса ГТО для осуществления отбора лиц с ОВЗ к участию в спортивных мероприятиях, утвержденных Министерством по спорту РФ 19 января 2016 года [97], были даны определения понятиям «задатки», «спортивный талант» и «одаренность». Была выявлена формула таланта, по которой он складывается из высокого исходного уровня развития двигательных качеств и высоких темпах их повышения. В данном документе приведены критерии, влияющие на спортивный результат в любом виде адаптивного спорта:

- состояние здоровья;
- физические способности;
- конституция тела;
- психический склад личности;
- мотивация;
- комплексная оценка способностей [97].

Данное распределение позволяет принимать во внимание ряд критериев при прогнозировании спортивных результатов отдельных спортсменов.

Для отдельных нозологических групп разработаны и утверждены федеральные стандарты спортивной подготовки по спорту инвалидов (спорт лиц с интеллектуальными нарушениями, спорт слепых, спорт глухих, спорт лиц с нарушениями ОДА, футбол для лиц с церебральным параличом).

Развитием спорта лиц с депривацией слуха в нашей стране занимается общероссийская федерация спорта глухих, основным документом, регламентирующим ее деятельность, является устав организации. Согласно уставу, основные цели организации: развитие и популяризация спорта глухих; физическая реабилитация глухих граждан РФ; пропаганда здорового образа жизни; формирование системы физической культуры и спорта среди глухих граждан РФ; развитие спортивных дисциплин, входящих в вид спорта «Спорт глухих». В настоящий момент официально признаны видами спорта глухих 31 спортивная дисциплина (из них 27 являются сурдлимпийскими: 21 летний и 6 зимних).

Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта спорт глухих (ФССП СГ) был утвержден 22.11.2022 г. приказом Министерства спорта Российской Федерации. В нем обозначены требования по выполнению нормативов для зачисления на этап начальной подготовки и перевода на последующие этапы в учебно-тренировочном процессе. Стандарт предусматривает минимальные показатели по спортивной деятельности для каждого этапа подготовки. В нем определено процентное соотношение по всем видам подготовки на различных этапах учебно-тренировочного процесса [155].

Согласно ФССП СГ дополнительная образовательная программа спортивной подготовки должна иметь следующую структуру и содержание:

– общие положения – название дополнительной образовательной программы спортивной подготовки с указанием вида спорта (спортивной дисциплины); цели дополнительной образовательной программы спортивной подготовки;

- характеристику дополнительной образовательной программы (сроки реализации этапов спортивной подготовки, возрастные границы лиц, проходящих спортивную подготовку, количество лиц, проходящих спортивную подготовку на разных этапах;

- объем дополнительной образовательной программы спортивной подготовки;

- виды (формы) обучения (учебно-тренировочные занятия, учебно-тренировочные мероприятия, спортивные соревнования, иные формы обучения);

- годовой учебно-тренировочный план, с учетом соотношения видов спортивной подготовки;

- календарный план воспитательной работы;

- план мероприятий, направленных на предотвращение допинга в спорте;

- планы инструкторской и судейской практики;

- планы медицинских, медико-биологических мероприятий и применения восстановительных средств;

- систему контроля (требования к результатам прохождения дополнительной образовательной программы спортивной подготовки, в том числе к участию в спортивных соревнованиях, оценку результатов освоения дополнительной образовательной программы спортивной подготовки, контрольные и контрольно-переводные нормативы по видам спортивной подготовки;

- рабочую программу по виду спорта, состоящую из программного материала для учебно-тренировочных занятий по каждому этапу спортивной подготовки;

- условия реализации дополнительной образовательной программы спортивной подготовки (материально-технические, кадровые и информационно-методические).

Необходимо отметить, что на современном этапе развития адаптивного спорта программа спортивной подготовки является необходимым документальным актом, сопровождающим учебно-тренировочный процесс

спортсменов. В доступной информационной среде размещаются утвержденные программно-методические материалы по различным направлениям спорта инвалидов, каждый из которых представляет несомненный научно-практический интерес.

В указанной связи были проанализированы программы по спорту глухих по таким индивидуально-игровым видам спорта, как бадминтон и настольный теннис. Так, в программе по сурдбадминтону СШОР «Ориента» (г. Москва) отмечено, что показатели физического развития и двигательной подготовленности спортсменов с нарушением слуха отличаются от их нормотипичных сверстников. Исходя из этого, программой не предусматривается жестких возрастных требований к лицам, проходящим спортивную подготовку. Отдельное место в программе занимает психофизическая подготовка, включающая в себя комплекс упражнений, направленных на тренировку психических процессов и физических качеств спортсмена [125; 147].

В программе ДЮСШ № 2 по настольному теннису (г. Санкт-Петербург) приведены рекомендации по использованию наглядного метода посредством вербального общения в учебно-тренировочном процессе со спортсменами с депривацией слуха. Авторы говорят о важном значении врачебного контроля, который должен постоянно сопровождать учебно-тренировочный процесс. Они считают, что необходимо учитывать повышенный риск травматизма из-за ограничений возможностей оперативного контроля и снижения скоростей сенсорных коррекций. Следует уделять внимание предупреждению осложнений нарушений слухового анализатора и профилактике различных заболеваний. При подготовке спортсменов по настольному теннису обращается внимание на применение специальных технических средств в соответствии с правилами соревнований (видимый сигнал) [36].

Развитием спорта глухих в нашей стране занимается общероссийская федерация спорта глухих, основным документом, регламентирующим ее деятельность, является устав организации. Согласно уставу, основные цели

организации: развитие и популяризация спорта глухих; физическая реабилитация глухих граждан РФ; пропаганда здорового образа жизни; формирование системы физической культуры и спорта среди глухих граждан РФ; развитие спортивных дисциплин, входящих в вид спорта «Спорт глухих». В настоящий момент официально признаны видами спорта глухих 31 вид спорта: из них 27 являются сурдлимпийскими: 21 летний и 6 зимних.

Деятельность по развитию бильярдного спорта в России регламентируется федерацией бильярдного спорта Российской Федерации. Уставом федерации закреплены следующие задачи: разработка и достижение проектов и программ, направленных на достижение целей организации; содействие в реализации проектов; содействие в реализации общероссийских, региональных и местных программ и решений; утверждение идеалов и принципов благородства в спорте и жизни; участие в разработке и утверждении правил и положений для бильярдных дисциплин; развитие дружеских отношений со всеми международными и национальными бильярдными организациями; развитие всех видов бильярдных игр и бильярдных дисциплин; проведение спортивной политики, согласно правилам МОК; выполнение антидопингового кодекса ВАДА; организация ежегодных российских чемпионатов, кубков, партнерств для мужчин, женщин и юниоров; организация всероссийских спартакиад по бильярдному спорту; осуществление контроля над участием игроков в соревнованиях, которые санкционирует и проводит Федерация; обеспечение награждения победителей всероссийских соревнований; осуществление контроля деятельности Всероссийской коллегии судей и утверждение состава квалифицированных судей для работы в судейских коллегиях всероссийских и международных соревнований; организация учебы и повышения квалификации инструкторов, тренеров, судей и других специалистов по бильярдному спорту.

Схема организационной структуры Федерации бильярдного спорта России представлена на Рисунке 2.



Рисунок 2 – Организационная структура Федерации бильярдного спорта России

Во главе Федерации бильярдного спорта стоит президент организации, и четыре вице-президента – первый вице-президент и трое по соответствующим видам бильярда. В каждом федеральном округе есть представители Федерации по округу, которым непосредственно подчиняются руководители региональных федераций. В компетенции тренерского совета входит подготовка и повышение мастерства тренеров по бильярдному спорту, формирование и подготовка сборных команд страны на международные соревнования. Дисциплинарная комиссия занимается дисквалификацией спортсменов и тренеров, дисциплинарными взысканиями. Коллегия судей занимается формированием судейских коллегий в региональных федерациях, обучением судей и повышением их квалификационных категорий, формированием судейских коллегий на всероссийские и международные соревнования.

Обобщая вышесказанное, следует заметить, что при разработке программно-методического сопровождения учебно-тренировочного процесса в адаптивных видах спорта, включая спорт глухих, необходимо руководствоваться не только законодательными документами российского уровня, но и детально изучить зарубежный и отечественный опыт организации занятий физической культурой и спортом с инвалидами определенной нозологической группы. При

этом обязательно нужно учитывать психофизические особенности лиц с инвалидностью, их функциональные, социальные и личностные потребности.

Данные постулаты должны быть положены в основу определения содержания и построения процесса спортивной подготовки спортсменов в адаптивном спорте.

1.2 Особенности физического и психического развития детей с нарушениями слуха

Для организации спортивной подготовки атлетов с депривацией слуха необходимо знать особенности их психофизического развития. При изучении данного вопроса был установлен ряд основополагающих положений.

По классификации Л.В. Неймана глухота – это наиболее резкая степень поражения слуха, при которой разборчивое восприятие речи без применения слухового аппарата становится невозможным. Также отдельно выделяют тугоухость – стойкое поражение слуха, вызывающее затруднения в восприятии речи, она характеризуется по степени тяжести, что определяет способность слышать звуки на разных частотах. Отечественными специалистами различают три степени тугоухости [106]:

– 1 степень - средняя потеря не превышает 50 дБ, люди с данной степенью нарушения воспринимают речь разговорной громкости на расстоянии более 1-2 м, речь шепотом воспринимается около уха;

– 2 степень – потеря слуха от 50 до 70 дБ, разговорная речь воспринимается до 1 м., шепот не воспринимается;

– 3 степень – потеря от 70 до 85 дБ, разговорная речь понимается с трудом, но неразборчиво и при этом только около уха. Слуховые аппараты и различные технические средства могут помочь в просмотре аудиовизуальных передач без субтитров [108].

Также существует международная классификация глухоты. Потеря слуха свыше 90 дБ определяется как глухота, слабослышащих делят на 4 степени тугоухости:

- 1 степень – снижение слуха в пределах 25-40 дБ, при этом человек трудно распознает тихую речь и беседы, но справляется в тихой обстановке;
- 2 степень – 40-55 дБ, трудности в понимании беседы, особенно при шумной обстановке, необходима повышенная громкость при прослушивании теле и радиопередач;
- 3 степень – 55-70 дБ, задета чистота речи, речь должна быть громкой, возможны трудности при групповой беседе;
- 4 степень – 70-90 дБ, значительная потеря слуха, не слышит нормальную, разговорную речь, трудности при распознавании громкой речи, способен понимать крик и преувеличенно громкую речь [147].

Рядом авторов выделяются три основные формы тугоухости [5; 30; 63]. Сенсоневральные нарушения слуха – нарушения, при которых страдает процесс звуковосприятия. Это происходит, когда имеют место повреждения, патологические изменения на улитке, волокнах слухового нерва и центрах нервной системы, отвечающих за анализ звуковых сигналов. Анатомический субстрат сенсоневральных нарушений слуха обычно располагается во внутреннем ухе и головном мозге [29; 64].

Кондуктивные нарушения слуха – нарушения, при которых страдает процесс проведения звуковых волн из внешней среды к структурам уха, который трансформируют данные волны в электрические сигналы. Так как процесс звуковосприятия начинается с уровня внутреннего уха (улитки), то субстрат кондуктивных нарушений – повреждение, дисфункции или недоразвитие структур наружного и среднего уха (наружного слухового прохода, ушной раковины, слуховых косточек и барабанной перепонки) [5; 29].

Наследственные (генетические) нарушения слуха – нарушения, которые способны передаваться от предков к потомкам. Слуховой анализатор человека закладывается и формируется во внутриутробном периоде развития. Происходит это посредством четкого и поэтапного выполнения заложенных инструкций, хранящихся в генах, полученных от родителей [5; 29]

Глухие дети – это дети с глубоким, стойким двусторонним нарушением слуха, приобретенным в раннем детстве или врожденным. К категории неслышащих подростков относятся лица с недостаточностью слуховой функции, затрудняющей речевое и частично интеллектуальное развитие; дети, имеющие широкий спектр нарушений в развитии. Отдельную группу составляет подрастающее поколение, перенесшее кохлеарную имплантацию. Кохлеарная имплантация – это методика, которая представляет собой хирургическую операцию, направленную на восстановление слуха. Метод включает в себя установку в организм пациента устройства, способного преобразовывать электрические импульсы в сигналы, которые понятны нервной системе [69; 147].

Согласно Л.С. Выготскому, глухота является первичным дефектом развития. Им было замечено, что развитие ребенка, осложненное дефектом, протекает иначе, чем у его сверстников. Например, если диагноз глухота является врожденным или приобретенным до начала овладения речью, в следствие его наступает немота. А недоразвитие речи или ее отсутствие создает неблагоприятные условия для словесно логического мышления, функций восприятия, памяти и других психических функций [27].

Ряд авторов считает, что функциональная недостаточность двигательного анализатора детей с нарушениями слуха отрицательно сказывается на их физическом развитии, что приводит к значимым отставаниям по функциональным и антропометрическим показателям в сравнении с их нормотипичными сверстниками. При этом отмечают такие характеристики как ЖЕЛ, ЧСС, окружность грудной клетки, росто-весовые показатели [29; 34; 129; 174].

В то же время высказывается противоположное мнение, что антропометрические показатели развития детей с нарушениями слуха почти не отличаются от их слышащих сверстников [5; 131]. Для данной категории детей характерно непрерывное поступательное, но неравномерное физическое развитие [5; 9].

До 13 лет глухие девочки превосходят мальчиков по ростовым

показателям, но начиная с 14 лет данное распределение меняется в противоположном направлении.

Авторами отмечается высокая степень выраженности дисбаланса между силовой выносливостью мышц туловища справа и слева, подвижность позвоночника влево [35]. Как правило, имеют место изменения в механизмах регуляции ритма сердца, высокий уровень централизации управления сердечным ритмом, преобладание влияния симпатического отдела иннервации [118].

У ряда спортсменов с нарушениями слуха отмечается более высокие показатели ЧСС и низкие величины артериального давления [52]. Но также доказано, что у слабослышащих и детей с полной потерей слуха показатели ЧСС находятся в пределах нижней границы возрастной физиологической нормы практически здоровых сверстников, при этом дети школьного возраста с двусторонней сенсоневральной тугоухостью имеют более низкие значения ЧСС по сравнению со сверстниками с другими нарушениями слуха [92; 93].

Также у детей с депривацией слуха наблюдаются низкие значения абсолютной и относительной физической работоспособности и уровня максимального потребления кислорода по сравнению с практически здоровыми сверстниками, что обусловлено низкой надежностью функционирования систем организма, сниженными адаптационными возможностями к физическим нагрузкам [92; 93].

У лиц с депривацией слуха, как правило, имеются такие сопутствующие нарушения, как плоскостопие, нарушения осанки, сколиоз, сутулость, плоская грудная клетка, крыловидные лопатки, плоско-вальгусная деформация стоп, задержка психического развития [147; 173].

Анализ специальной литературы подтвердил имеющееся концептуальное убеждение о том, что онтогенез детей и подростков с нарушениями слуха происходит по тем же закономерностям, что и у их нормотипичных сверстников.

При этом, по мнению Н.Г. Байкиной, у них наблюдаются существенные отличия в показателях физического развития и функционального состояния кардиореспираторной системы, особенно в младшем школьном возрасте [9].

Данный постулат необходимо учитывать при организации их двигательной деятельности.

В показателях физической подготовленности у детей с нарушениями слуха отстают в развитии в сравнении со здоровыми ровесниками такие кондиции, как общая, силовая и скоростно-силовая выносливость, быстрота, гибкость, статистическое равновесие, точность [5; 9; 33; 34; 42; 131; 172; 174].

По данным некоторых исследований, глухие по показателям равновесия уступают не только слышащим, но также лицам с нарушением функций зрения и интеллекта [5].

Для лиц с депривацией слуха также характерны: трудность сохранения статического и динамического равновесия, относительная замедленность овладения двигательными навыками, низкий уровень развития пространственной ориентировки, замедленная реагирующая способность, отклонения в развитии моторной сферы: мелкой моторики кисти и пальцев рук, скорости выполнения отдельных движений и темпа двигательной деятельности в целом, согласованности движений отдельных звеньев тела во времени и пространстве, дифференцировки и ритмичности движений, переключаемости движений, расслабления [132; 147; 172].

Также специалисты отмечают отставание спортсменов с нарушениями слуха от нормотипичных сверстников по показателям психофизического развития, отставание между глухими и слышащими школьниками в концентрации и объеме внимания, повышенный уровень тревожности, ярко выраженные показатели интроверсии, отставание в интеллектуальной деятельности [20; 34; 73; 104]. У данных спортсменов отмечается сниженная стабильность показателей реакции различения и динамического внимания, более низкие показатели среднего времени простой зрительно-моторной реакции, существенное количество ошибок, пониженный коэффициент точности Уипла. У спортсменов с депривацией слуха наблюдается существенно более низкий уровень функциональных возможностей и характеристик помехоустойчивости [20; 104].

О.А. Медведева утверждает, что у детей с двусторонней сенсоневральной глухотой низкий уровень лабильности нервных центров, нарушение подвижности нервных процессов, снижение функциональности центральной нервной системы по сравнению со слышащими сверстниками [92; 93].

Также психологические характеристики детей с депривацией слуха свидетельствуют о замедленном развитии структурно-функциональной организации мозга, дисфункции высших корковых функций, связанных с левым полушарием [72]. При этом у школьников начальных классов с нарушением слуха уровень развития аналитико-синтетического и наглядно-образного мышления статистически влияет на их успеваемость по дисциплинам: «формирование грамматического строя речи», «развитие речи», «чтение», «математика», «изобразительное искусство» [173].

Рядом ученых было замечено, что отсутствие внутренней речи и словесного опосредования у детей с нарушениями слуха ограничивают объем внешней информации и всегда сопровождается снижением и замедленностью мышления, восприятия, внимания, воображения и памяти. При этом многие из неслышащих школьников с трудом осваивают представления об отношениях между единицами измерения и мерах времени [5; 30; 161].

Л.С. Выготским было выявлено, что при слепоте и глухоте один из анализаторов заменяется другим, качественное содержание реакции остается тем же, как и весь механизм ее воспитания. Также им было отмечено, что вся особенность в воспитании данных детей сводится к замене одних путей для образования связей другими. В своих трудах он сделал акцент на термин «сверкомпенсация», предложенный Альфредом Адлером. «Сверкомпенсация» – всякое повреждение на организм, вызывающее со стороны последнего защитные реакции, гораздо более энергичные и сильные, чем те, которые нужны, чтобы парализовать непосредственную опасность» [27].

Р.М. Боскис отметила, что многие педагоги ждут от детей с нарушениями слуха полного понимания речи, но на самом деле при недоразвитии речи, связанном с нарушениями слуха, может возникнуть ограниченное понимание

речи. По ее мнению, для рациональной организации специального дифференцированного обучения детей с нарушениями слуха необходимо научное обоснованное разграничение детей с различной степенью слуховой недостаточности [20; 21]. Ей делается упор на разработанное русскими физиологами И.М. Сеченовым и И.П. Павловым учение об анализаторах, согласно которому «анализатор – прибор, предназначенный для разложения природы на отдельные элементы, оптический анализатор выделяет световые колебания, акустический – звуковые».

Опираясь на психологическую концепцию школы Л.С. Выготского, Р.М. Боскис была разработана педагогическая классификация детей с нарушениями слуха и изучены особенности их развития. Согласно данной классификации, необходимо учитывать своеобразие развития детей с нарушениями слуха. Ей были выдвинуты следующие критерии: 1) степень поражения слуховой функции; 2) уровень развития речи при данной степени поражения слуховой функции; 3) время возникновения нарушения слуха [20; 21].

Также специалистами доказано, что нарушения слуха влияют на развитие личности обучаемых и влечет за собой такие вторичные нарушения, как замедленное овладение речью, наличие коммуникативных барьеров (затруднено общение с окружающими людьми, обеднено взаимодействие с окружающей средой), упрощение интеллектуальной и психической деятельности, уменьшение разнообразия реакций на внешние воздействия, своеобразное развитие всех психических процессов (памяти, внимания, мышления) [123].

По мнению специалистов в области сурдопедагогики и сурдопсихологии, своеобразие восприятия лиц с нарушениями слуха заметно влияет на деятельность их памяти. Преобладающее значение зрительного анализатора в психической деятельности глухого дает достаточные основания для вывода, что в его системе представления о мире преобладают зрительные образы. Данный факт влияет на особенности формирования их памяти [161].

А.И. Мещеряковым было отмечено, что у лиц с нарушениями слуха

образуются временные связи без дополнительного подкрепления их устойчивости, что происходит при ведущем участии систем связей прошлого опыта. Это обстоятельство показывает, что замыкательная функция коры больших полушарий глухого обеспечивает возможность образования таких связей, в которых сохраняется зафиксированный прошлый опыт [161].

Считается, что по характеру запоминания наглядного материала лицами с депривацией слуха можно сделать выводы, что в их памяти системно организованных образов предметов гораздо меньше, чем у их нормотипичных сверстников. Также они реже пользуются приемами опосредованного запоминания, что отрицательно сказывается на сохранении образов в памяти [19].

Также рядом ученых в области сурдопсихологии отмечено, что у лиц с нарушениями слуха имеются отличия по сравнению с их нормотипичными сверстниками в развитии мышления. Так, с помощью матриц Дж. Равена удалось установить, что наибольшие различия приходятся на период 6-7 лет, потом в период с 7 до 10 лет процесс развития наглядно-образного мышления у лиц с депривацией слуха протекает гораздо быстрее, чем у их сверстников, затем снова развитие мышления протекает в замедленном темпе и отличается в худшую сторону [5; 19; 20].

Согласно ряду исследований, основная нагрузка по переработке поступающей информации лицами с нарушением слуха ложится на зрительный анализатор. Восприятие речи с помощью считывания с губ требует сосредоточенности на лице, русского жестового языка на пальцах рук. Вследствие этого, дети с нарушением слуха утомляются быстрее своих слышащих сверстников. У них отмечаются трудности в переключении внимания [19]. В данном случае рекомендуют использовать разнообразные наглядные пособия [161].

Обобщая ряд исследований [5; 19; 20; 29; 34; 130; 161; 173], можно выделить следующие основные отличительные характеристики лиц с нарушениями слуха от нормотипичных сверстников, которые определяют

особенности построения учебно-тренировочного процесса данной категории занимающихся:

- отставание в развитии важных физических кондиций (силовых, скоростно-силовых, выносливости) и координационных способностей (трудность сохранения динамического и статического равновесия, согласованности движений отдельных звеньев тела во времени и пространстве, дифференцировки и ритмичности движений, переключаемости движений, низкий уровень развития пространственной ориентировки, замедленная реагирующая способность, скорость выполнения отдельных движений и темпа двигательной деятельности в целом);

- недостаточное развитие мелкой моторики (кисти и пальцев рук), влияющей на важнейшие процессы в развитии детей (речь, мышление, двигательная и зрительная память, наблюдательность и внимание);

- своеобразие восприятия (недостаточное понимание информации или ее искажение);

- относительная замедленность освоения двигательных навыков и недостаточная уверенность в движениях;

- отклонения в развитии психических процессов (внимания, памяти, мышления).

Указанные психофизические особенности необходимо учитывать при подборе средств и методов обучения спортсменов с депривацией слуховой функции.

1.3 Методические подходы к организации и содержанию учебно-тренировочного процесса спортсменов с нарушениями слуха

В адаптивном спорте и в спорте глухих, в частности, существует ряд требований, предъявляемых к организации и реализации спортивной подготовки и проведению спортивных соревнований. Согласно правилам Международного спортивного комитета глухих, к спортивным соревнованиям допускаются

спортсмены с нарушениями слуха с потерей не менее 55 дБ на то ухо, которое слышит лучше. Категорически запрещено использование слуховых аппаратов и кохлеарных имплантов во время соревнований. Также во время официальных соревнований звуковые сигналы заменяются на визуальные [154].

Кроме организационных моментов, был изучен научно обоснованный методический и практический опыт внедрения различных методик учебно-тренировочного процесса спортсменов с депривацией слуха.

Ряд исследователей посвятили свои труды разработке рекомендаций для обучения исследуемой категории спортсменов [16; 40; 131; 148; 164; 178]. В диссертационной работе В.В. Шеронова представлена методика обучения шахматам детей с нарушениями слуха младшего школьного возраста, основанная на модульно-блочном построении начального этапа подготовки [178]. Структура методики содержит различные модули: проектный, организационно-методический, содержательный, процессуально-технологический, контрольный, которые в свою очередь подразделяются на блоки: целевой, результирующий, условный, состоящий из принципов, содержательный, коррекционный, процессуальный, плановый. В составе процессуального компонента программы автором представлены специальные технические средства, адаптированные под данный контингент спортсменов: звукоусиливающая аппаратура, персональные компьютеры, обучающие шахматные программы, дидактические игры, игры-упражнения, раздаточный шахматный материал, дактильная и жестовая речь, подвижные игры и физические упражнения, направленные на развитие мелкой моторики. В процессе реализации данной методики происходит развитие аналитико-синтетического и наглядно-образного мышления у детей младшего школьного возраста, что способствует улучшению их успеваемости по учебным предметам, умения говорить и читать. Все это, по мнению автора, способствует успешной социальной интеграции учащихся во внешнюю среду [178].

О.Г. Рысакова в своей исследовательской работе по подготовке квалифицированных сноубордистов с нарушениями слуха представила

принципы и структуру построения годичного макроцикла нормотипичных спортсменов по данному виду спорта, при этом изменив содержательный компонент, учитывая особенности спортсменов с нарушениями слуха [131]. Автором были применены: инклюзивный подход в построении тренировок, сопряженное применение упражнений координационной и силовой направленности и средства обеспечения наглядности (видеоразбор выполняемых упражнений, записи целостного учебно-тренировочного занятия, видеоразбор прохождения трассы лучшими сноубордистами мира) [131].

В диссертационной работе К.Х. Борулавы для формирования вестибулярной устойчивости борцов вольного стиля с нарушениями слуха применялись упражнения, выполняемые на ограниченной опоре: гимнастической полусфере Bosu, гимнастической скамье, стабиллоплатформе, балансировочном диске Bradex «равновесие» [16]. При технической подготовке достаточное внимание уделялось формированию «коронных» приемов. Для отработки «коронных» приемов спортсменами использовались приемы визуализации и идеомоторные упражнения. В учебно-тренировочном процессе применялись упражнения на развитие помехоустойчивости: выполнение упражнений в движении, бег с изменением направления по визуальному сигналу, изменяющееся по визуальному сигналу выполнение упражнений в условиях дефицита времени, учебные поединки в условиях помех и с применением сбивающих факторов. В ходе психологической подготовки борцов сурдлимпийцев применялись групповые и индивидуальные тренинги, которые способствовали формированию положительного отношения к положительному и отрицательному результату в ходе соревнований, изучению индивидуальных особенностей соперника, повышение мотивации для совершенствования отстающих сторон подготовленности. Одним из средств теоретической подготовки был просмотр и анализ соревновательных схваток [16].

С.В. Цветков в своей исследовательской работе выделил наиболее значимые компоненты координационных и скоростных особенностей на этапе начальной подготовки хоккеистов с нарушениями слуха: дифференцировка

мышечных усилий во времени и пространстве, сохранение равновесия, быстрота реагирования, ориентировка в пространстве, сохранение равновесия, быстрота реагирования, скорость одиночного движения [162]. В ходе реализации методики для формирования адаптационно-компенсаторных реакций организма автором были использованы следующие средства: элементы идеомоторной тренировки, телесно-ориентированная терапия Г.В. Старшенбаума, упражнения на компьютерном стабиллографическом комплексе Стабилан-01. В качестве средств, направленных на развитие координационных и скоростных способностей, применялись: обще-подготовительные, специально-подготовительные, соревновательные упражнения, которые выполнялись спортсменами на льду и в зале [162].

В диссертационной работе А.В. Жалилова представлена методика учебно-тренировочного процесса самбистов с нарушениями слуха 12-14 лет. В ходе реализации авторской методики учебно-тренировочного процесса с самбистами, имеющими нарушение слуховой деятельности, использовались цветковые маркеры, было разработано упражнение «карусель» в двух вариантах, направленное на развитие координационных способностей [40].

В рамках диссертационной работы М. Ташатариана была разработана методика подготовки сурдбадминтонистов на начальном этапе с использованием технологии «Кинект», основанной на оперативном контроле и комплексе дыхательной гимнастики. Автором доказана эффективность данной методики и ее положительное влияние на динамику общефизической и технической подготовленности сурдбадминтонистов [148].

Также существует ряд исследовательских работ и публикаций, посвященных процессу физического воспитания младших школьников с нарушениями слуха [24; 30; 36; 51; 54; 87; 118; 165]. В диссертационной работе Л.А. Добрыниной были отмечены различия в двигательных особенностях и физическом развитии детей с нарушениями слуха по сравнению с их сверстниками [36]. Ощутимые отличия наблюдаются в скоростно-силовых способностях, силовой выносливости, показателях жизненной емкости легких. В ходе предложенной автором методики был повышен уровень развития

координационных способностей и улучшена эмоционально нравственная сфера глухих детей [36].

А.П. Киргизовым была разработана методика физического воспитания школьников с депривацией слуха на основе баскетбола, включающая в себя оздоровительно-коррекционную программу, состоящую из 204 часов в модульном варианте и 68 дополнительных часов с применением учебно-тренировочных модулей игровой и соревновательной направленности. Разработанная методика содействовала повышению уровня физического состояния организма и координационных способностей детей с нарушениями слуха [54].

В.В. Вербина предложила методику адаптивного физического воспитания детей с нарушениями слуха с использованием средств фитнеса. Основу данной методики составляют три компонента – «упражнение», «слово», «игра». В состав «упражнения» входят общеразвивающие упражнения, упражнения на развитие физических качеств, упражнения фитбол-гимнастики и «малой» акробатики. В процессе «игры» у данной категории детей формируется способность к творческому освоению и гибкому применению двигательных образцов, осмысленная моторика, способность эмоционально переживать целостное движение. К компоненту «слово» относятся артикуляционно-дыхательная гимнастика, направленная на отработку правильной речи и формирование речевого дыхания [24].

А.Ю. Маслова в своих работах акцентирует внимание на том, что академическая успеваемость неслышащего подростка достигается путем использования реальных предметов или их изображений (муляжей, макетов, игрушек, картинок, изображений); демонстраций слайдов, учебных фильмов (в том числе с субтитрами), создание наглядных ситуаций. Также является оптимальным подключение к образовательному процессу родителей, с применением четких рекомендаций и инструкций к действию, повышающие компетентность родителей в вопросах реабилитации ребенка с депривацией слуха [87].

С.А. Калмыков в своем исследовании разработал сопряженно-перекрестную методику коррекции силы и гибкости у подростков 11–14 лет с нарушениями слуха. Автором были расширены научные представления о динамике развития двигательных способностей, физическом развитии подростков с депривацией слуха, конкретизированы закономерности развития их двигательных способностей, силовых способностей и гибкости, лежащие в основе разработанной методики [51].

В работе Т.С. Голозубец приводится разработанная автором методика использования совокупности креативных средств адаптивного физического воспитания детей с нарушениями слуха 7–10 лет, включающая формокоррекционную ритмопластику, «горизонтальный пластический балет», «арт-фантазию», телесно-ориентированную психотехнику актера, коррекционные подвижные игры и упражнения, психогимнастику М.И. Чистяковой, ритмику, футбол-гимнастику и сказку. Применение данной методики на занятиях по адаптивному физическому воспитанию способствовало развитию физических способностей, познавательных процессов, улучшению показателей психофизического развития, коррекции функционального состояния позвоночника школьников с депривацией слуха [30].

Е.А. Осколковой была разработана комплексная программа адаптации средствами адаптивного физического воспитания школьников начальных классов с нарушением слуха, способствующая коррекции нарушений координационных способностей и психомоторных качеств, созданию базы мелкомоторных двигательных навыков. В данную программу вошли следующие блоки: общеразвивающие упражнения; специальные дыхательные упражнения; упражнения, направленные на развитие крупномоторной координации; упражнения на развитие мелкой моторики; занятия в компьютерном классе [118].

Л.В. Цивилева предложила модифицированную программу физического воспитания среди школьников с нарушениями слуха на основе средств конькобежного спорта. Внедрение данной программы позволило улучшить

координацию движений, походку, статическое и динамическое равновесие младших школьников с нарушениями слуха. Также в рамках данного исследования автором была создана мультимедийная программа по физическому воспитанию, позволившая активно воздействовать на формирование двигательного образа, овладение новыми знаниями в области спортивной терминологии и новых компьютерных технологий [165].

Анализ представленных выше диссертационных работ позволил нам установить наиболее эффективные средства общей и специальной физической подготовки, применяемые в физкультурно-спортивной деятельности лиц с нарушениями слуха. Кроме того, мы предприняли попытку обобщить различные педагогические подходы и методические принципы, лежащие в основе успешной реализации учебно-тренировочного процесса по адаптивному спорту.

Так, ряд авторов придерживаются личностно-ориентированного подхода, для которого характерны индивидуализация учебно-тренировочного процесса, гармоничное формирование и всестороннее развитие личности спортсмена (А.А. Антонов, Л.А. Добрынина, Я.В. Калинин, С.А. Королев, Е.А. Осолкова).

Деятельностный подход проявляется в том, что спортсмен получает знания не в готовом виде, а добывает их сам, осознает содержание и формы своей учебно-тренировочной деятельности (Н.Г. Байкина, Т.С. Голозубец, С.А. Калмыков, В.В. Муравьев-Андрейчук, М.Д. Рипа, В.В. Шеронов).

Интегративный подход предполагает объединение нескольких видов деятельности и разных средств развития спортсменов. (М. Таштариан, Л.Б. Держинская, А.А. Коржова, В.И. Кузнецов, И.В. Кулькова).

Дифференцированный подход подразумевает специализацию учебно-тренировочного процесса для различных групп обучаемых (Т.С. Голозубец, Н.В. Губарева, Л.Б. Держинская, В.Н. Зайцева, В.В. Шеронов).

Кроме того, был выделен ряд педагогических принципов, используемых в процессе спортивной подготовки.

Инновационный принцип основан на использовании новых технологий и разработку инновационных методик, описан в работах А.А. Антонова,

Т.С. Голозубец, Г.Ф. Козырнова, М.Д. Рипы, С.О. Филипповой.

На принцип коррекции отдельных физических качеств спортсмена опирались Н.В. Губарева, Р.И. Данилова, Л.Б. Держинская, Л.А. Добрынина, В.Н. Зайцева, М.А. Игнатъев, Я.В. Калинин, А.П. Киргизов, А.А. Коржова, С.А. Королев, В.И. Кузнецов, В.В. Муравьев-Андрейчук, Е.Ю. Овсянникова, Д.А. Шатунов.

Принцип социальной интеграции во внешнюю среду использовали в своих работах Н.А. Каменцева, А.И. Картавцева.

Принцип компьютеризации, основанный на применении компьютерных технологий и вспомогательных средств, был основной темой в работах М. Таштарина и Т.С. Голозубец.

Таким образом, мы установили, что в спорте глухих необходимо опираться на общепедагогические и специфические подходы, на методические принципы построения процесса спортивной тренировки особенных спортсменов. Существует ряд методик спортивной подготовки, опирающихся, прежде всего, на психофизические особенности развития лиц с депривацией слуха. Каждая методика учитывает характер конкретного вида спорта и ряд организационно-методических условий обеспечения качественной подготовки рассматриваемой категории спортсменов.

1.4 Состояние и перспективы внедрения бильярда в систему адаптивного спорта

Для определения целесообразности и перспективных путей внедрения бильярда в систему адаптивного спорта были изучены исторические аспекты становления этой спортивной дисциплины, а также механизмы и результаты воздействия занятий бильярдом на функциональное состояние занимающихся.

Бильярдный спорт имеет богатую историю развития. По данным историков, игры с шарами возникли в Китае 3500–3000 лет назад до нашей эры.

Тогда играли на земле каменными шарами и воротами, это было частью религиозного ритуала. Позже такие игры появились в Древнем Египте, о чем свидетельствуют рисунки на стенах пирамид. В те времена в бильярде роль кия выполняла клюшка [17; 79].

С 500-х годов нашей эры до XIV века церковные власти пытались запретить на своей территории игры с шарами, но им это не удалось. Игры с шарами велись даже в монастырях. Тогда бильярд напоминал настольный крокет: воротца на стойках и одна луза (просто отверстие в середине стола), на столе не было бортов. Позже игровое пространство ограничили бортами. Также игры с шарами велись на траве. Уличные игры с шарами исчезают в 1650-х годах [17].

В 1469 году появляется первый бильярдный стол во Франции у Людовика IX. В 1674 году выходит первая книга с правилами игры в бильярд Джеймса Коттона «The compleat gamestar». До появления данной книги игроки играли клюшкой – толкали шары. И если шар останавливался около борта – было трудно по нему попасть. Коттон в книге написал, что при игре от борта – можно бить тонкой стороной клюшки. Позднее люди поняли, что тонкой частью играть удобней. Перестали толкать шары, а стали бить по ним [187; 188].

В 1727 году появляется статья в газете, рассказывающая о том, что бильярд стал очень популярным среди населения. Людовик XVII создал фабрику, которая изготавливала столы и отдавала их в кафе [13; 79].

В России бильярд появился в начале XVIII века, при правлении Петра I. Император ознакомился с данной игрой в Голландии и приказал изготовить для себя бильярдный стол.

В 1853 году в Москве издается книга Романа Алексеевича Бакастова «Правила бильярдной игры». В 1855 году выходит книга Анатолия Лемана «Теория бильярдной игры» [77]. В Советское время бильярдные столы стояли в домах отдыха и санаториях.

В 1988 году организовывается Московская федерация бильярдного спорта. В 1989 создается Всесоюзная федерация бильярдного спорта (ВФБС) и издается

указ Госкомспорта СССР «О развитии в СССР бильярдного спорта. В 1991 году в связи с распадом СССР ВФБС переименовывается в Федерацию бильярдного спорта России (ФБСР). В Казани Федерация бильярдного спорта была организована в 1997 году, в марте 1998 г. была создана Федерация бильярдного спорта Республики Татарстан (ФБС РТ).

На сегодняшний день бильярдный спорт входит во всероссийский реестр видов спорта под номером 0620002511. Существует 4 официальных вида бильярдного спорта – ПУЛ, снукер, Пирамида (русский бильярд) и карамболь, отличительные особенности которых представлены в Приложении А.

В последнее время бильярд все увереннее занимает позиции как вид спорта для лиц с ограниченными возможностями и инвалидностью. Это обусловлено минимизацией требований к физическим возможностям игроков в бильярдном спорте. Например, существует организация по адаптивному бильярду – всемирная организация по Снукеру для лиц с ОВЗ (World Disability Snooker (WDS)) была организована в 2015 году. Данная организация разделяет спортсменов с ограниченными возможностями здоровья на 8 групп и 36 профилей [134; 135]. Спортсмены с нарушениями слуха относятся к 8 группе. Туда входят спортсмены, имеющие ухудшение слуха от 55 децибелов (от 3 степени тугоухости до тотальной глухоты). На сегодняшний день их двадцать шесть – самая многочисленная группа по классификации WDS. Перед каждым соревнованием все спортсмены должны проходить обязательную аудиограмму.

Также проводятся международные турниры для лиц с ограниченными возможностями здоровья Европейской Федерацией лузного бильярда (EPBF), рассчитанные на инвалидов-колясочников и лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Но в тоже время некоторые спортсмены участвуют в турнирах в формате инклюзии. Например, американец Шейн Ван Боунинг, страдающий врожденной глухотой. Шейн является победителем многих международных турниров, чемпионом мира 2022 г. Успешное включение в спортивную среду данного спортсмена еще обуславливается тем, что он родился в семье профессиональных бильярдистов.

В нашей стране периодически проводятся соревнования среди лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата по ПУЛу и Пирамидеи лиц с депривацией слуха по Пирамиде. Также в собственной тренерской практике есть опыт участия спортсменов с нарушениями слуха на всероссийских соревнованиях по ПУЛу наравне со слышащими.

По правилам проведения турниров по Пирамиде для лиц с нарушениями слуха к соревнованиям допускаются спортсмены – инвалиды по слуху с потерей до 55 дБ на лучшее ухо (среднее число в децибелах порогах для чистых тонов в 500, 1000 и 2000 Гц по стандартам Международной организации по стандартизации (ISO) 1969 года, определяется как сумма частот 500, 1000 и 2000 Гц, деленная на 3). Спортсменам запрещается на время соревнований использовать слуховые аппараты, кохлеарные импланты и прочие средства усиления.

На сегодняшний день бильярдный спорт внедряется в систему физического воспитания и спортивной тренировки многих образовательных учреждений. Это можно считать оправданным, так как бильярд укрепляет глазомер и развивает физическую выносливость. Все больше ученых посвящают свои исследования тематике теории и методики бильярдного спорта.

В исследовании Р.С. Ярошенко сделан акцент на совершенствование технико-тактического мастерства профессиональных спортсменов-бильярдистов по пулу высокого уровня. За основу взята методика тестирования РАТ разработанная Йоргеном Сандманом и Ральфом Эккертом. Система РАТ является своеобразным критерием оценивания мастерства бильярдистов, широко распространенная в Америке и Европе. Система тестирования состоит из четырех основных блоков – РАТSTART, РАТ 1, РАТ 2, РАТ 3, которые в свою очередь делятся пополам в зависимости от количества выполненных очков спортсменом. После завершения тестирования и сдачи квалифицированного экзамена инструктору – бильярдист получает нашивку определенного цвета, которую можно наклеить на рубашку-поло. [196; 197]. Также Р.С. Ярошенко рекомендует применять тренажер «СКАТТ» для тренировки лобового плоского

удара, доказывая эффективность своей методики в ходе исследования [180].

А.В. Титовский в своих исследованиях приводит опыт организации занятий со студентами в РГЭУ им. Плеханова. В данном вузе расположено 15 столов для русского бильярда. Бильярдный спорт включен в программу по физической культуре. Автором приводится педагогический эксперимент со студентами, имеющими нарушения зрения. Для организации учебно-тренировочного процесса использовались следующие упражнения (приводится трактовка автора с пояснением согласно общепринятым программам по бильярдному спорту для ДЮСШ и системы РАТ): прокат в один размер – первая скорость, накат в среднюю лузу – 5 шаров ставятся напротив лузы, при этом при выполнении технического приема биток должен подкатиться к створу лузы, накат в угловую лузу, «финская партия» – 6 шаров в створе луз по очереди забиваются битком, «положить 14 пустышек с разбоя», и.п. самостоятельно выбирается направление и последовательность забивания «пустышек», необходимо положить максимальное количество «пустышек» без ошибок – после разбития пирамиды все шары по очереди забиваются «одним шаром в лузу» без участия битка [150].

А.А. Никитин и А.С. Грачев в своих исследованиях акцентируют внимание на тренировке глазной мышцы студентов посредством тренировок на бильярде на ряду с теннисом, дартсом и бадминтоном. А.А. Никитиным в своих исследованиях также отмечено влияние бильярдного спорта на зрительный анализатор и тренировку глазной мышцы, увеличение полей зрения. В своей статье он отмечает, что при занятиях студентов, когда им предлагались учебно-тренировочные игры, в случае, когда мотиватором за победу выступал «зачет по физической культуре» ЧСС сокращений у спортсменов увеличивалась [107].

М. Байк был проведен сравнительный анализ влияния координационных способностей и ориентации в пространстве на успешность спортсменов высокого уровня в теннисе и бильярде, в результате которого было выявлено, что в бильярде преобладает проявление координационных способностей, основанных на проприоцептивной чувствительности, т.е. к воспроизведению,

оценке, отмериванию, дифференциации пространственных, временных и силовых параметров движений, а также качества функции равновесия и скоординированности движений [7].

В.А. Вишневым отмечено, что академические занятия бильярдом способствуют повышению общего уровня нейрогуморальной регуляции, активизации энергеметаболического уровня управления сердечным ритмом, увеличению доли лиц со сбалансированностью симпатических и парасимпатических влияний и нормальным состоянием систем регуляции, снижению активности левого и правого полушарий и суммарной активности головного мозга, уменьшению роли психоэмоционального напряжения [22].

В своих исследованиях А.Э. Иванченко и Р.Э. Зимницкой приведена авторская методика по использованию снукера для совершенствования эффективности штрафных бросков спортсменов-баскетболистов. В ходе исследования спортсмены экспериментальной группы выполняли удары одним шаром в лузу с длинных и средних расстояний и забивали шар с помощью битка ударом клапшотс, что по технике выполнения (резкий короткий удар) схоже с техникой выполнения кистью штрафного броска в баскетболе. Как следствие, за 3 месяца был обнаружен существенный прирост в выполнении техники штрафных бросков и бросков с трехочковой линии [46; 47].

Как отмечается рядом специалистов, при планировании содержания учебно-тренировочного процесса нужно исходить из размеров и характеристик имеющейся материально-технической базы (помещение и оснащенность необходимым инвентарем). Исходя из имеющегося оборудования, рассчитывается необходимая площадь помещения бильярдного зала. Так, размеры столов, рекомендуемые спортивными федерациями для различных видов бильярда: Пирамида – 12 футов (3,85x2,06 м.); ПУЛ – 9 футов (2,85x1,55 м.); снукер – 12 футов. Согласно стандарту спортивной подготовки по виду спорта бильярдный спорт минимальная площадь игровой зоны для одного бильярдного стола – состоит из его размеров с добавлением с каждой из 4-х сторон по 1,8 м (размер кия плюс минимальная величина замаха) [155; 156].

Если в помещении стоит несколько столов – необходимо выдерживать расстояние между короткими бортами 1,75 м, между длинными 2 м. Также пол в помещении должен быть идеально ровным и устойчивым, так как вес одного стола может достигать до 1,5 тонн. Также напольное покрытие должно быть не скользящим. Как показывает собственный опыт, для этого идеально подходит ковролин.

В связи с тем, что в бильярдном спорте происходит определенная нагрузка на зрительную сенсорную систему необходимо яркое специальное освещение для каждого бильярдного стола. Освещение должно быть равномерным, без теней над всей поверхностью стола. Для этого рекомендуется использовать светильники над столами.

Изучив исторические, практические и научно-методические основы бильярдного спорта, пришли к выводу, что у него имеются определенные перспективы внедрения в систему адаптивного спорта и развития среди всех нозологических групп. Представляется оптимальным разработка программно-методического обеспечения с целью дальнейшего включения бильярда в ФССП по видам адаптивного спорта.

Заключение по первой главе

В настоящее время в стране уделяется значительная доля внимания совершенствованию системы адаптивной физической культуры и адаптивного спорта, что определяется социальным заказом и потребностями современного общества.

Существует ряд методик спортивной подготовки в спорте инвалидов, адаптированных для лиц с ограниченными возможностями здоровья согласно психофизическим особенностям спортсменов определенной нозологической группы и специфике конкретного вида спорта. Одновременно налицо противоположная практика, когда в работе со спортсменами-инвалидами применяются традиционные подходы и методики для здоровых людей, не

учитывающие психофизические особенности первых. Безусловно, данный факт отрицательно влияет на эффективность учебно-тренировочного процесса, может усугубить имеющиеся нарушения у представителей особой категории, занимающихся спортом и негативно сказаться на их физическом и психоэмоциональном состоянии.

Похожая ситуация сложилась в бильярдном спорте, где на сегодняшний день отсутствуют методические разработки по спортивной тренировке бильярдистов с нарушениями слуха. Как правило, обучение данных спортсменов в учебно-тренировочном процессе ведется на основе личного представления тренера, опирающегося на свою спортивную практику.

Изучение исследовательского вопроса, собственный тренерский и педагогический опыт свидетельствуют о недостаточности указанного подхода, диктуют необходимость пересмотра традиционных методик, трансформации и адаптации средств и методов спортивной тренировки для лиц с особенностями функционирования слухового анализатора с учетом их *психофизических особенностей* (дефицитное психическое и интеллектуальное развитие, низкий уровень развития координационных способностей, отклонения в развитии моторной сферы, особенности восприятия программного материала, обусловленные основным нарушением и влиянием компенсирующих сенсорных систем) и *социальных потребностей* (коммуникация, социальная интеграция во внешнюю среду, социально-психологическая адаптация). Особенно важно это сделать на начальном этапе обучения, когда закладывается фундамент техники бильярда, формируются правильные стереотипы двигательных действий, закладывается основа для мыслительных операций, играющих значительную роль в данном интеллектуальном виде спорта.

Решение данной проблем усложняется тем, что в научной литературе не представлена методика начального обучения в бильярдном спорте, хотя утвержден соответствующий ФССП. В то же время, в интернет ресурсах размещено достаточное количество программ по данному виду спорта для нормотипичных спортсменов, что свидетельствует о его развитии и

привлекательности. При этом во всех программах отсутствуют методические основы обучения бильярду, даны лишь методические указания, которые носят обобщенный рекомендательный характер и зачастую отличаются друг от друга.

Слабое научно-методическое обеспечение бильярдного спорта, особенно при обучении детей на этапе начальной подготовки, скрытность и нежелание тренеров делиться личным опытом и передавать собственные наработки для тиражирования и распространения препятствуют как процессу подготовки спортивного резерва, так и подготовке специалистов.

Учитывая возрастающий интерес к внедрению бильярда в систему адаптивного спорта, мы первоначально выявили и обозначили ряд основополагающих моментов, оказывающих влияние на построение и реализацию учебно-тренировочного процесса игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте:

- положения нормативно-правовых актов: Федеральный закон «О физической культуре и спорте в РФ», Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта спорт глухих (ФССП СГ); Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта бильярдный спорт (ФССП БС).

- программно-методические требования: типовые программы начальной подготовки по бильярдному спорту; типовые программы по спорту глухих; организационно-методические рекомендации по использованию технологий физической реабилитации, основанных на средствах и методах адаптивной физической культуры и адаптивного спорта.

- особенности психофизического развития спортсменов с нарушениями слуха: дефицитарное психическое и интеллектуальное развитие (недоразвитие речи, памяти, внимания, мышления, затруднено получение, восприятие, переработка и обмен информации); большая вариативность индивидуальных показателей физического развития;

- низкий уровень развития координационных способностей (статического и динамического равновесия, пространственной ориентировки, чувства темпа и ритма и др.), отклонения в развитии моторной сферы, особенности восприятия

программного материала, обусловленные основным нарушениям и влиянием компенсирующих сенсорных систем;

– наличие необходимой материально-технической базы (имеющиеся в спортивной организации столы в зависимости от вида бильярда, финансовые возможности для их приобретения и т.п.).

По нашему мнению, перечисленные факторы необходимо учитывать при определении содержания и планировании этапа начальной подготовки игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте.

Опираясь на данный вывод, мы предприняли разработку методики обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки, что представляется нам своевременной, необходимой и перспективной задачей. При этом данная работа должна проводиться на основе учета специфики обучения бильярдному спорту, психофизических особенностей лиц с нарушением слуха и других специфических условий, необходимых при реализации учебно-тренировочного процесса особенных спортсменов.

ГЛАВА 2 МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Методы исследования

Для решения поставленных задач исследования применяли следующие методы:

- анализ и обобщение научно-методической литературы;
- 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.

Анализ и обобщение научно-методической литературы. Теоретический анализ научно-методической литературы по теме исследования и ее обобщение позволили выявить степень разработанности проблемы, обосновать актуальность и сформулировать задачи диссертационной работы, подобрав оптимальные пути их решения. Были изучены особенности физического и психофизического развития детей с нарушениями слуха. Проведен сравнительный анализ данных характеристик с показателями нормотипичных сверстников. Обобщены различные методики учебно-тренировочного процесса спортсменов с нарушениями слуха, выявлены особенности подготовки игроков в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки. Всего было изучено 211 источников, из них 25 на иностранном языке.

Анкетирование. Анкетирование – метод массового опроса, при котором респондент сам заполняет анкету в присутствии специалиста или без него.

Данный метод использовали с целью изучения перспектив развития бильярда в системе адаптивного спорта, заинтересованности родителей и детей в занятиях бильярдным спортом, игровых предпочтений занимающихся, целесообразности использования специальной методики для особых спортсменов.

В рамках анкетирования было опрошено 40 детей, систематически занимающихся бильярдным спортом (Приложения Б, В), 50 родителей этих детей (Приложение Г), 30 специалистов, работающих в области бильярдного и адаптивного спорта (Приложение Д).

Полученные результаты были использованы в процессе разработки и корректировки содержания и структуры процесса спортивной подготовки игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте.

Педагогический эксперимент. Педагогический эксперимент включал констатирующий и формирующий этапы.

Задачи констатирующего этапа эксперимента:

1. Изучить и проанализировать данные научно-методической литературы по вопросу построения спортивной подготовки с лицами с нарушениями слуха.
2. Выявить степень физического и функционального развития лиц с нарушениями слуха.
3. Определить специфические особенности обучения бильярду лиц с нарушениями слуха, обеспечивающих эффективность учебно-тренировочного процесса.
4. Разработать содержание и организацию этапа начальной подготовки лиц с нарушениями слуха в бильярдном спорте.

В рамках констатирующего эксперимента (сентябрь 2014 – сентябрь 2017 г) изучили показатели физической подготовленности 60 детей с нарушениями слуха трех возрастных групп, занимающихся бильярдным спортом. Все дети являлись воспитанниками «Казанской школы-интерната им Е.Г. Ласточкиной для детей с ограниченными возможностями здоровья»: 20 детей в возрасте 9-10 лет (10 мальчиков, 10 девочек), 20 – в возрасте 11-12 лет (10 мальчиков, 10

девочек), 20 детей в возрасте 13-15 лет (10 мальчиков, 10 девочек), все воспитанники имели различную по степени потерю слуха (начиная от третьей степени тугоухости). Данную выборку проверили на нормальность с использованием W-критерия Колмогорова-Смирнова. Средние показатели ФП детей с нарушениями слуха сравнивали с нормативами комплекса ГТО для указанной нозологической группы 2-ой, 3-й и 4-ой ступени с целью выявления значимых отличий в физической подготовленности спортсменов-бильярдистов.

Формирующий эксперимент проводили для обоснования эффективности практической реализации разработанных содержания и организации этапа начальной подготовки игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте.

В рамках данного этапа эксперимента были сформированы две группы из воспитанников СШОР «Спектр», имеющих нарушения слуха: контрольная группа (КГ) – 14 человек (7 мальчиков и 7 девочек) и экспериментальная группа (ЭГ) – 14 человек (7 мальчиков и 7 девочек.) Возраст участников варьировался в пределах 9–11 лет. Уровень нарушений слуха участников эксперимента находился в пределах 2–4 степени согласно международной классификации [146].

Эксперимент проводили на протяжении всего этапа начальной подготовки в течение двух лет (с сентября 2018 г. по 30 августа 2020 г.). Учебно-тренировочный процесс в ЭГ осуществляли в соответствии с разработанными нами экспериментальными положениями. КГ занималась по программе спортивной подготовки для нормотипичных спортсменов.

Тестирование всех показателей проводили в три среза (начало эксперимента, конец первого года, конец второго года).

Тестирование физического развития. Использовали с целью изучения влияния занятий бильярдным спортом на показатели физического развития спортсменов с нарушениями слуха. Измеряли следующие характеристики:

1. *Длина тела.* Измеряли в сантиметрах при помощи ростомера.
2. *Масса тела.* Измеряли в килограммах путем взвешивания на весах.
3. *Оценка ЖЕЛ.* Жизненную емкость легких определяли с помощью

спирометра и оценивали в миллилитрах.

4. *Кистевая динамометрия.* Силовые показатели измеряли с помощью ручного динамометра. Испытуемый брал динамометр по очереди в каждую руку, вытягивал ее в сторону и сжимал с максимальной силой. Измерения повторяли по три раза. По каждой руке фиксировали наибольший показатель, с точностью до 0,5 кг.

Тестирование физической подготовленности. Тестирование физической подготовленности проводили по тестам (испытаниям) ВФСК ГТО для лиц с нарушениями слуха [97]. Дополнительно были использованы тесты из контрольно-переводных нормативов ФССП бильярдного спорта [152].

1. *Челночный бег (3x10м),* тест взят из ФССП БС, характеризует координационные способности и взрывную силу. Испытание проводится в спортивном зале. Берется дистанция 10 метров, обозначенная фишками с двух сторон. Нужно преодолеть дистанцию 3 раза с максимальной скоростью. Фиксируется время выполнения теста

2. *Стойка на одной ноге,* тест ФССП БС, характеризует координационные способности. Выполняется стойка на одной ноге, вторая нога при этом сгибается в колене и отводится назад, глаза при этом закрыты, руки скрещены на груди. Фиксируется время – сколько спортсмен простоит в такой позе.

3. *Метание теннисного мяча в цель,* тест взят из нормативов комплекса ГТО для людей с нарушениями слуха, характеризует координационные способности (ловкость). Измеряет координационные способности (ловкость). Испытуемый встает на расстоянии 6 метров от мишени, выполняет метание теннисного мяча в мишень. Дается 10 попыток, фиксируются удачные попытки.

4. *Прыжок в длину с места, отталкиванием двумя ногами приземлением на обе ноги, см;* тест ФССП БС, характеризует скоростно-силовые способности. Участник эксперимента принимает ИП: ноги на ширине плеч, ступни ставятся параллельно, носки ног перед линией отталкивания. Одновременным толчком двух ног выполняется прыжок вперед, при этом допускается мах руками. Измерение производится по перпендикулярной прямой от места отталкивания до

ближайшего следа, оставленного любой частью тела участника. Дается три попытки, в протокол вносится лучший результат.

5. *Поднимание туловища из положения лежа на спине с согнутыми коленями*, тест взят из ФССП БС, характеризует скоростно-силовые способности. Испытуемый ложится на спину, сцепив руки за головой и согнув ноги в коленях так, чтобы вся поверхность стоп касалась пола. При выполнении теста испытуемый принимает положения седа, при этом касаясь согнутыми локтями коленей и возвращается в исходное положение. Фиксируется сколько раз упражнение было выполнено за минуту.

6. *Сгибание, разгибание рук в упоре лежа, количество раз*; тест ФССП БС, характеризует силовые способности. Выполняют как мальчики, так и девочки.

7. *Наклон из положения стоя на гимнастической скамье, см* – тест ФССП измеряет гибкость.

8. *Приседания, раз за минуту*. Тест характеризует скоростно-силовые способности. Исходное положение: стоя, стопы на ширине таза, руки вдоль тела. Приседания выполняются на вдохе, отводя таз назад, сгибая ноги в коленях до прямого угла, на выдохе возвращаемся в исходную позицию. Фиксируется число правильно выполненных приседаний за минуту.

Исследователи сходятся во мнении [130; 160], что у лиц с нарушением слуха особенно страдают такие координационные способности, как чувство темпа и чувство ритма. Учитывая данный факт, чтобы установить влияние предложенных нами средств спортивной подготовки на изменение указанных показателей, эти характеристики были исследованы с помощью следующих тестов.

Тестирование координационных способностей (чувства темпа и чувства ритма). *Дозированный тэппинг тест.* Данный тест используется для измерения «чувства темпа». За 10 секунд с помощью карандаша нужно поставить точки в максимально возможном темпе в одном квадрате (max), затем в течение 10 секунд точки проставляются в другом квадрате (max), но уже в два

раза медленнее (0,5 max). Результат вычисляли по формуле:

$$K = \frac{0,5 \max}{\max} \quad (1).$$

$K=500$ – (идеальное чувство темпа). Реальная величина колеблется в пределах $0,600 \pm 0,050$. Увеличение коэффициента свидетельствует о нарастании установки на скоростные движения. В зоне значений K более 0,850 наблюдаются признаки психомоторного возбуждения, потери контроля. При снижении K ниже 0,450 наблюдается психомоторное торможение, установка на экономию энергии или просто торможение.

Бег кольцами 30 метров. Данная методика была разработана П. Хиртцем с соавторами (1985 г.) для определения чувства ритма. При проведении тестирования используется 11 гимнастических обручей (диаметр 60 см), секундомер и измерительная лента. Сначала спортсмен должен пробежать с максимальной скоростью дистанцию 30 метров на время с точностью до 0,1с. Затем ему нужно пробежать такую же дистанцию, но на которой расположено 11 обручей. Результат: разница во времени между 1-ой и 2-ой дистанциями.

Тестирование функционального состояния. Для тестирования функционального состояния организма занимающихся были отобраны следующие пробы: индекс Робинсона, индекс Руфье, проба Штанге, проба Генчи.

Индекс Робинсона применяли для определения состояния сердечно-сосудистой системы. Данный индекс характеризует систолическую работу сердца, высокий показатель на пике физической нагрузки указывает на функциональную способность мышц сердца. Индекс Робинсона рассчитывали по формуле:

$$\text{Индекс Робинсона} = \frac{\text{ЧСС (уд/мин)} \cdot \text{АД сист. (мм.рт.ст.)}}{100} \text{ (усл. ед.)} \quad (2).$$

Для расчета данного индекса измеряли ЧСС за минуту и систолическое (верхнее) артериальное давление. Критерии оценки уровня индекса: выше среднего – результат меньше 85; средний уровень – результат от 85 до 95; ниже среднего – результат больше 95.

Индекс Руфье использовали для определения уровня адаптационных резервов кардио-респираторной системы.

Ход тестирования: у испытуемых (сидя, состояние покоя не менее 5 минут) подсчитывают ЧСС за 15 с. Затем выполняются приседания 30 раз в течение 45 с с выносом прямых рук вперед, после этого в положении сидя подсчитывают ЧСС в течение первых 15с, третье измерение производят за последние 15с первой минуты восстановления.

$$\text{Индекс Руфье} = \frac{4(P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10} \text{ (усл. ед.)} \quad (3),$$

где

P_1 – ЧСС за 15с в покое;

P_2 – ЧСС за первые 15с восстановления;

P_3 – ЧСС за последние 15с первой минуты восстановления [29].

Полученные показатели оценивали по следующим критериям: 0,1-5 – хорошая реакция, 5,1-10 – реакция удовлетворительная; больше 10 – слабая реакция.

Проба Генчи. Применяется для определения насыщенности организма кислородом. Перед тестированием испытуемые выполняли три обычных цикла вдох-выдох, составляющих $\frac{3}{4}$ глубины полного вдоха.

Испытуемые воспитанники выполняли глубокий и плавный вдох, затем максимальный длинный выдох. После выдоха выполнялась задержка дыхания, и фиксировалось время ее длительности в секундах. Критерии оценки пробы Генчи: 40 секунд и выше – отлично, 35-40 секунд – хорошо, менее 35 секунд – плохо.

Проба Штанге. Перед тестированием воспитанники также делали три обычных цикла вдох-выдох. Затем выполнялась задержка дыхания, фиксировалось время в секундах. Критерии оценки пробы Штанге: 50 секунд и выше – отлично, 40-50 секунд – хорошо, менее 40 секунд – плохо.

Тестирование технической подготовленности. Техническую подготовленность проверяли по тестам в ПУЛе и Пирамиде, т.к. учебно-

тренировочный процесс проводили по этим двум видам бильярда, исходя из имеющейся материально технической базы, что, как ранее было замечено, является одним из определяющих факторов в содержании и организации процесса спортивной подготовки.

Для лучшего понимания терминологии тестов на Рисунке 3 представлено схематичное изображение бильярдного стола с названиями линий и точек.

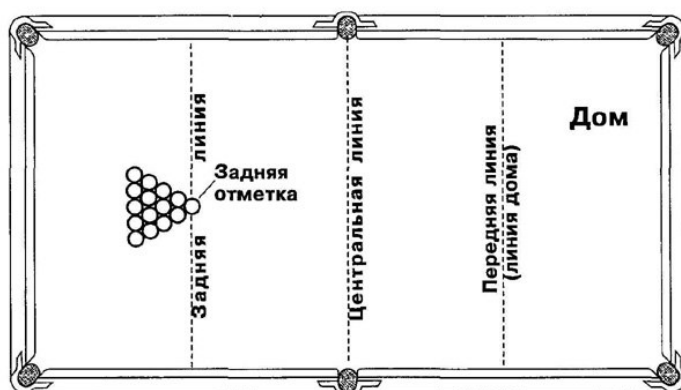


Рисунок 3 – Схема бильярдного стола с обозначениями линий

Бильярдный стол состоит из двух четырех бортов – двух длинных, двух коротких, шести луз (4 угловые и 2 центральные лузы). На профессиональных столах для ПУЛа расположены «бриллианты» (особые метки, расположенные по бортам). Бриллиантовая система помогает расставлять тесты и упражнения по системе координат, рассчитывать траекторию движения шара при выполнении ударов «абриколь» и «дуплет». На коротких бортах расположено по три «бриллианта», на длинных – по шесть.

Тестирование технической подготовленности по ПУЛу. Ряд тестов был взят из системы Player ability test (PAT), являющейся одним из основных критериев оценки профессионального мастерства спортсменов Европейской федерации ПУЛа [196; 197]. На этапе начальной подготовки использовали средства из PATStart и PAT1.

Тест на целенаправленность и прямолинейность удара (упражнение «Ворота») представлен на рисунке 3. Тест из системы PAT 1 и PATStart [196;

197]. Два шара устанавливаются на уровне задней линии бильярдного стола, расстояние между ними три шара. Биток устанавливается на переднюю отметку («точку дома») (Рисунок 4). Биток должен коснуться короткого борта и, не касаясь двух шаров, вернуться к спортсмену за переднюю линию («линию дома»). Дается десять попыток. Максимальное количество баллов – десять.

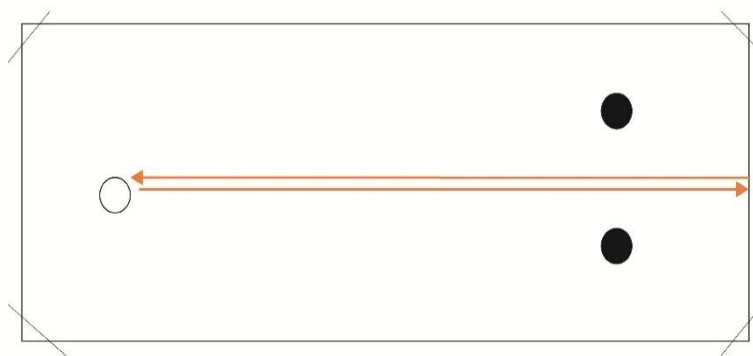


Рисунок 4 – Упражнение на целенаправленность и прямолинейность удара

Тест на меткость (16 шаров в линию). В линию на уровне передней линии («линии дома») ставятся 16 шаров параллельно короткому борту и по очереди забиваются сначала в одну, затем в другую дальнюю лузу (Рисунок 5). Оценивается количество забитых шаров. Максимальное количество баллов – тридцать два.

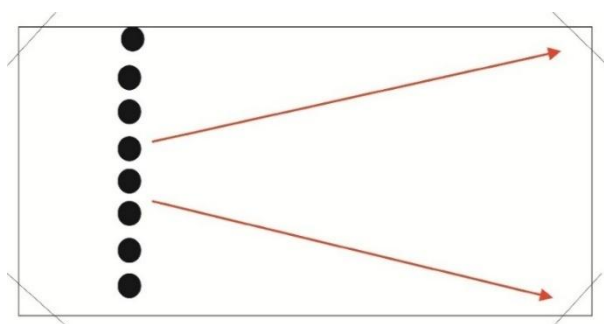


Рисунок 5 – Упражнение на меткость удара

Тест на силу удара. Тест взят из системы РАТ 1 [195, 196]. Четыре шара ставятся через одинаковый интервал друг от друга на переднюю линию дома на точки, соответствующие бриллиантам на коротком борту – 0,5; 1,5; 2,5; 3,5

(Рисунок 6). Удары выполняются с первой, второй, третьей и четвертой скоростью. Оценивается качество выполнения удара соответствующей силы.

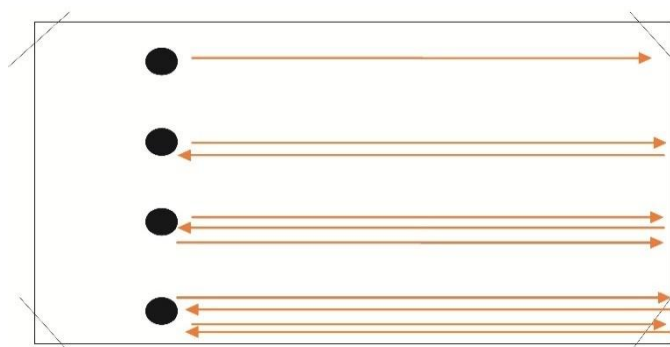


Рисунок 6 – Упражнение на силу (скорость) удара

Первая скорость – шар, прокатившись вдоль длинного борта, должен остановиться за задней линией около противоположного короткого борта. Вторая – шар, прокатившись вдоль длинного борта, отразившись от короткого, должен вернуться за переднюю линию («линию дома»). Третья скорость, когда шар отражается от двух коротких бортов и останавливается за задней линией, четвертая – шар отражается от трех бортов и возвращается за переднюю линию. При этом шары не должны перекатываться на другую половину стола относительно передней отметки, и не должны касаться друг друга. За каждую выполненную скорость дается один балл. На выполнение данного теста дается три попытки. Максимальное количество баллов – двенадцать.

Тесты на выполнение ударов первой категории сложности (накат, остановка, оттяжка). Данное упражнение взято из системы PATSTART [195; 196]. Оценивается правильность выполнения ударов: накат, остановка, оттяжка (Рисунок 7).

Расстановка шаров: пять шаров вдоль длинного борта на уровне второго бриллианта на коротком борту, расстояние между шарами – половина шара или два мелка. Биток ставится на уровне третьего бриллианта на коротком борту. Под каждый прицельный шар биток выставляется заново по прямой линии. Если получилось забить шар и выполнить нужный вид удара с выводом битка на

соответствующую позицию – начисляется три очка, за забитый шар – одно очко, за выполнение нужного вида удара – два очка. На каждый вид удара дается пять попыток по пять шаров в каждой (итого двадцать пять ударов). Максимальное количество баллов за тест – семьдесят пять.

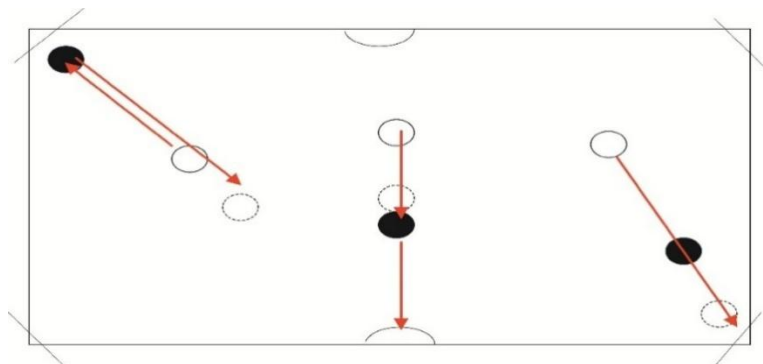


Рисунок 7 – Упражнения на выполнение ударов первой категории сложности (накат, остановка, оттяжка)

Накат – удар, при котором биток к моменту соударения с прицельным шаром сохраняет верхнее вращение. Удар наносится в верхнюю часть битка [79,80]. При выполнении наката шар должен быть забит в лузу, биток должен подкатиться к зоне лузы и остаться в квадрате, образованном первыми бриллиантами на коротком и длинном борту.

Оттяжка – скользящий нижний удар, при котором биток к моменту соударения с прицельным шаром сохраняет нижнее вращение и, следовательно, возвращается назад [80]. При выполнении оттяжки шар должен быть забит в лузу, биток должен откатиться назад и коснуться противоположного борта от лузы.

Остановка (Клапштос) – удар, при котором биток останавливается сразу же после лобового соударения с прицельным шаром [80]. При выполнении остановки прицельный шар падает в лузу, биток должен остаться на месте прицельного шара.

Тест Пирамида. Шестнадцать шаров ставятся в пирамиду, затем производится разбой. И все шары забиваются по одному в любом порядке. В

случае промаха дается еще одна попытка. Впоследствии упражнение осложняется – сначала забиваются все однотонные, за тем все полосатые шары; затем забиваются все шары по порядку номеров. Оценивается количество забитых шаров. Максимальное количество баллов шестнадцать.

Тестирование технической подготовленности по Пирамиде. Для удобства объяснения материала и построения упражнений и тестов, была применена система координат, предложенная В.Лазаревым [75]. Короткие борта были разделены на 7 частей, длинные на 15.

Тест на целенаправленность и прямолинейность удара выполняется аналогично ПУЛу, расстояние между шарами на задней линии – четыре шара. Выполняется 10 попыток. Максимальное количество баллов – десять.

Тест на меткость (16 шаров в линию в центральную лузу). Шестнадцать шаров ставятся в линию от отметки семь на одном коротком борту до отметки семь на противоположном коротком борту, вдоль длинного борта, расстояние между шарами – один-два шара. Производится забитие шаров в центральную лузу. Оценивается количество забитых шаров. Сначала тест выполняется в одну центральную лузу, потом шары выстраиваются по аналогии и выполняется в противоположную центральную лузу. Максимальное количество баллов – тридцать два.

Тест на меткость (16 шаров в линию в угловую лузу). Шестнадцать шаров ставятся на переднюю линию параллельно короткому борту, расстояние между шарами – половина шара/один шар. Производится забитие шаров в угловую лузу, сначала в одну – затем в другую. Оценивается количество забитых шаров. Максимальное количество баллов – 32.

Тест на силу удара. Выполняются удары с первой, второй, третьей скоростью. Три шара ставятся на переднюю линию через одинаковый интервал друг от друга. Оценка выполнения скоростей удара производится тождественно ПУЛу. Дается четыре попытки. Максимальное количество баллов 12.

Тесты на выполнение ударов первой категории сложности (накат, остановка, оттяжка). Оценивается правильность выполнения ударов. Пять

шаров устанавливаются напротив центральной лузы вдоль длинного борта от отметки 2:5 до 2:11, расстояние между шарами 1 шар. Биток устанавливается на уровне от отметки 6:3 до 6:13 и под каждый прицельный шар выставляется заново по прямой линии. Очки начисляются так же, как в пуле. При выполнении наката шар должен быть забит в лузу, биток должен подкатиться к зоне лузы или тоже быть забит. При выполнении оттяжки шар должен быть забит в лузу, биток должен откатиться назад и коснуться противоположного борта от лузы. При выполнении остановки прицельный шар падает в лузу, биток должен остаться на месте прицельного шара.

Тестирование показателей психического состояния. Использовали с целью определения особенностей протекания психических процессов у спортсменов с нарушениями слуха.

Память – это запоминание, сохранение и воспроизведение человеком какой-либо информации. Значение памяти состоит в обеспечении накопления индивидуального опыта человека.

Методику «Память на числа» использовали для оценки кратковременной памяти: ее объема и точности. Вначале испытуемому была продемонстрирована таблица с двенадцатью числами, которые нужно запомнить. На это дается 20 секунд. Затем выдавали бланк, на котором испытуемые должны были записать все цифры по памяти за 1 минуту. На Рисунке 8 представлены варианты заданий.

8	3	6	4
5	1	9	5
2	0	3	7

4	8	3	2
1	2	1	9
7	5	6	0

Рисунок 8– Варианты заданий методики «Память на числа»

Ниже представлена шкала оценки теста «память на числа» (Таблица 1).

Таблица 1– Шкала балльных оценок теста «память на числа»

Количество правильно отмеченных чисел	1-4	5-6	7-8	9-12
Баллы	2	3	4	5

Методика «Логическое мышление». Мышление развивается одновременно с такими процессами, как воображение, внимание, память в тесной взаимосвязи. С помощью мышления отражаются признаки объектов, устанавливаются причинно-следственные связи между предметами. С его развитием формируется объективное восприятие реальности.

Данная методика используется для выявления эффективности умственных операций обобщения, конкретизации и сравнения. Тест состоит из трех заданий (Приложение Е). В первом задании обследуемому предлагаются наборы из пяти слов. Задание состоит в том, чтобы в каждом из них определить одно, не подходящее по смыслу к остальным. Во втором задании предлагается 5 слов с пропущенными буквами, нужно вставить недостающие буквы. В третьем задании предлагается группа слов, из которых первые два состоят в определенной взаимосвязи, и одно, к которому надо подобрать слово из предложенных вариантов, чтобы получилось такое же соотношение. Например: волк – пасть, птица–? (варианты: воздух, клюв, соловей, яйцо, пение).

Простая зрительно-моторная реакция (ПЗМР) – это элементарный вид произвольной реакции человека на зрительный стимул. Простая зрительно-моторная реакция состоит из двух последовательных компонентов: сенсорного (латентного) периода и моторного периода.

Тестирование ПЗМР проводили с целью исследования свойств функционального состояния центральной нервной системы, выявления степени работоспособности обследуемого, наличия или отсутствия патологических изменений. Общая скорость ПЗМР обусловлена анатомическими особенностями анализатора, свойствами нервных процессов, психофизиологическим состоянием организма и двигательного-координационным потенциалом обследуемого. На основе измерений времени реакции определяются скорость и качество реагирования, обследуемого на зрительный стимул.

Диагностику психомоторных реакций проводили на компьютерном комплексе «НС-Психотест» с использованием зрительно-моторного анализатора. Зрительно-моторный анализатор представляет собой пульт управления, в

котором совмещены индикатор для предъявления световых сигналов и кнопки для нажатия при поступлении сигнала.

Световой сигнал подавался в достаточно случайные моменты времени, чтобы не вырабатывался рефлекс на время, и в то же время достаточно регулярно, чтобы каждый очередной сигнал был ожидаем. Интервал между сигналами составлял от 0,5 до 2,5 с. Первые 5–7 сигналов являлись пробными, предназначенными для адаптации обследуемого и не регистрировались. В Таблице 2 представлены нормативные показатели средних значений ПЗМР.

Таблица 2 – Нормативные средние значения основных статистических показателей по методике «Простая зрительно-моторная реакция»

Показатель	Цвет сигнала	Возраст	Число световых сигналов	Бинокулярное обследование	Правый глаз (ведущий)	Левый глаз
М (среднее значение), мс	Красный	8-12	30	227-353	303-449	291-439
		13-16		205-273	234-364	239-355
	Зеленый	8-12	30	238-362	287-437	303-459
		13-16		189-277	231-321	235-355
SD (стандартное отклонение), мс	Красный	8-12	30	46-126	81-151	64-144
		13-16		32-98	49-125	48-122
	Зеленый	8-12	30	49-141	69-145	66-156
		13-16		33-89	45-125	41-133

Тестирование уровня социальной адаптации. Для оценки уровня социально-психологической адаптации (СПА) использовали методику Роджерса-Даймонда, переведенная на русский язык кандидатом психологических наук Т.В. Снегиревой в 1987 году.

В основе опросника лежит понятие «адаптированность», которое означает согласованность между личностными тенденциями и требованиями социальной среды. Под «адаптированностью» также можно понимать уровень эффективности процесса адаптации организма индивида или личности к условиям жизни и осуществления той или иной деятельности. Опросник методики состоит из 101 вопроса (Приложение Ж).

На каждый вопрос предлагается несколько вариантов ответов с

соответствующей оценкой по 7 бальной шкале: совершенно ко мне не относится – 1 балл, не похоже на меня – 2 балла, пожалуй, не похоже на меня – 3 балла, не знаю – 4 балла, пожалуй, похоже на меня – 5 баллов, похоже на меня – 6 баллов, точно про меня – 7 баллов.

Критерии адаптированности данной методики совпадают с критерием личностной зрелости. Критерии дезадаптации предполагают неприятие себя и других, наличие защитных барьеров в своем поведении.

Учитывая возраст испытуемых (9–11 лет), мы определяли только два из предлагаемых методикой показателя: адаптированность и дезадаптацию. (примечание: остальные показатели методики предназначены для более старшего возраста).

Коэффициент социально-психологической адаптированности вычисляется по сумме позитивных высказываний (5, 6, 7 баллов) и негативных (1, 2, 3 балла). Показатель дезадаптации высчитывается по сумме позитивных высказываний (1, 2, 3 балла) и негативных (5, 6, 7 баллов).

В Таблице 3 приведены показатели адаптированности и дезадаптации по методике К. Роджерса – Д. Даймонда.

Таблица 3 – Интерпретация результатов по методике К. Роджерса-Д. Даймонда

Показатели	Номера высказываний	Нормативные показатели
Адаптированность	1, 5, 11, 12, 15, 19, 22, 23, 26, 27, 29, 33, 35, 37, 41, 44, 47, 51, 55, 63, 67, 68, 72, 74, 75, 78, 79, 80, 88, 91, 94, 96, 97, 98.	68-170
Дезадаптация	2, 6, 7, 13, 16, 18, 25, 28, 32, 36, 38, 40, 42, 43, 49, 50, 54, 56, 59, 60, 62, 64, 69, 71, 73, 76, 77, 83, 84, 86, 90, 95, 99, 100	68-170
Шкала лжи	8, 34, 45, 48, 81, 82, 89, 92, 101	

Сумма баллов до нормативного показателя считается низким уровнем показателя, выше нормативного – высоким.

Методы математической статистики применяли для обеспечения достоверности и обоснованности результатов исследования. Вычисляли следующие статистические характеристики: \bar{x} – среднее выборочное, m – ошибку

среднего выборочного. Вычисление темпа прироста V проводили по формуле С. Броуди.

Достоверность различий между выборками определяли по параметрическому t-критерию Стьюдента и непараметрическому U-критерию Манна-Уитни.

При оценке достоверности полученных данных в качестве основного был принят 5% уровень значимости.

2.2. Организация исследования

Исследовательская работа проведена в три последовательных этапа с 2014 по 2022 год. Задачи каждого этапа были сформулированы, исходя из общей цели исследования.

На первом этапе (2014–2017гг.) осуществляли обзор и анализ научно-методической литературы по проблеме исследования. Конкретизировали методы исследования; систематизировали базовые теоретические положения диссертационной работы, разрабатывали основные задачи исследования, отбирали методы изучения и решения поставленных задач экспериментальной работы, анализировали собственный тренерский опыт. Провели серию констатирующих экспериментов, включающих:

– анализ физической подготовленности 60 юношей и девушек (30 юношей и 30 девушек) с нарушениями слуха, систематически занимающиеся бильярдным спортом (воспитанники «Казанской школы-интернат им. Е.Г. Ласточкиной для детей с ограниченными возможностями здоровья») (Приложения И, К, Л);

– социологический опрос (анкетирование) игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте ($n=40$) и их родителей ($n=50$), а также специалистов, работающих в адаптивном и бильярдном спорте ($n=30$).

Анализ данных констатирующего этапа и собственный многолетний тренерский опыт позволили выделить специфические особенности обучения бильярду лиц с депривацией слуха.

Одновременно разработали классификацию элементов техники,

технических и ментальных (интеллектуальных) действий в адаптивном бильярде, последовательность их сопряженного выполнения в реализации игровых ситуаций, система авторских жестов, обозначающих основные удары и инвентарь в бильярдном спорте, комплекс специальных упражнений специальной физической и технической подготовки.

Разработали методику обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки.

На втором этапе исследования 2018-2020 гг. проводили основной педагогический эксперимент, направленный на апробацию разработанных инноваций. В нем приняло участие 28 воспитанников отделения «бильярдный спорт» СШОР «Спектр», разделенных на 2 группы: экспериментальная группа (ЭГ), в которую вошло 14 человек: 7 мальчиков и 7 девочек с нарушением слуха 9-11 лет, занимающихся по разработанной методике обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте и определенными организационно-методическими особенностями реализации их учебно-тренировочного процесса; контрольная группа (КГ) – 14 человек: 7 мальчиков и 7 девочек такого же возраста, занимающихся по традиционной методике (для нормотипичных спортсменов). Эксперимент проводили в течение всего этапа начальной подготовки – с 1 сентября 2018 по 30 августа 2020 года.

Третий этап исследования (итоговый) 2020-2022гг.: полученные данные систематизировали и обобщили. На их основе сделали логические выводы об эффективности практической реализации разработанной методики обучения игроков с нарушением слуха в бильярдном спорте. В результате статистической обработки и аналитической интерпретации сформулировали выводы исследования и практические рекомендации. В заключительной стадии данного этапа оформили текст диссертационной работы.

ГЛАВА 3 ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИГРОКОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА В БИЛЬЯРДНОМ СПОРТЕ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

3.1. Классификация техники игры в бильярд лиц с нарушениями слуха

Игровая деятельность спортсменов в бильярдном спорте состоит из многих компонентов не только двигательного, но и интеллектуального характера, успешность освоения которых зависит от системного понимания последовательности обучения технике игры, своевременного контроля и оценивания правильности их выполнения. В указанном аспекте в спортивной тренировке обычно используется классификация техники избранного вида спорта, ориентирующая тренера в учебно-тренировочном процессе.

К сожалению, в доступной российской и международной научно-методической литературе нам не удалось найти классификацию техники игры в бильярд. В методической литературе присутствует лишь специальная терминология, которая носит зачастую лишь описательный характер. Отсутствие классификации затрудняет планирование и управление тренировочным процессом на всех этапах многолетнего процесса спортивной подготовки в бильярдном спорте.



В науке к классификации относят систему соподчиненных понятий какой-либо области знания или деятельности человека, часто представляемую в виде различных по форме схем [146]. Классификация является необходимым инструментом для научно-практической работы, позволяющим организовать и упорядочить необходимую информацию.




С целью формирования правильного представления о технике бильярдного спорта, управления технической подготовкой и организации педагогического контроля становления оптимальной техники была разработана классификация техники игры в бильярд для лиц с нарушениями слуха, состоящая из трех основных структурированных компонентов, характеризующих элементы техники, технику интеллектуальных действий, и технику двигательных действий.

При разработке классификации мы опирались на принцип спортивной тренировки «от простого к сложному» и в первую очередь использовали классификационный признак распределения всех структурных компонентов по возрастающей сложности освоения и выполнения. Еще одним классификационным признаком стало объединение игровых действий по виду деятельности: интеллектуальная и двигательная (техническая), обучение которым занимает важнейшее место в подготовке спортсменов.

Прежде чем перейти к рассмотрению классификации следует ознакомиться со специальной терминологией бильярдного спорта, которую необходимо знать для освоения техники (Таблица 4).

Таблица 4 – Специальная терминология, используемая в бильярдном спорте

Наименование термина (инвентаря)	Содержание термина
1	2
<p>Биток</p> 	<p>Шар, по которому наносятся удары кием [81]. В ПУЛе, снукере и карамболе биток белого цвета. В Пирамиде: в «пирамиде свободной» – битком может быть любой шар, по которому осуществляется удар, в «пирамиде классической», «пирамиде динамичной», «пирамиде комбинированной» биток желтого или красного цвета без номера.</p>
<p>Кий</p> 	<p>Основной инструмент бильярдиста. Представляет собой палку из дерева, пластика или углеволокна, для нанесения ударов по шару на бильярдном столе.</p>

1	2
<p>Машинка</p> 	<p>Приспособление, используемое для удлинения кия при нанесении удара.</p>
<p>Луза</p> 	<p>Отверстие на столе, куда забивается шар. На столе для лузного бильярда (ПУЛ, снукер, Пирамида) расположено 6 луз – две центральные и четыре угловых.</p>
<p>Прицельный шар</p> 	<p>Шар, по которому производится удар битком [81].</p>
<p>Кластер</p>	<p>Скопление двух или более шаров, ни один из которых не играется в лузу напрямую [81].</p>

В представленной классификации все элементы и технические действия расположены по вертикали в хронологическом порядке освоения в ходе всего процесса многолетней спортивной подготовки в бильярдном спорте (Рисунок 9).

Первоначально в отдельную группу были выделены технические элементы исходя из специфики вида бильярда и гендерного признака спортсмена.

Основными техническими элементами в бильярде являются стойки, мосты (кистевые упоры), удары, игровые комбинации.

Игровые стойки один из базовых элементов техники. Обучение бильярдному спорту начинается с обучения игровой стойке. В разных видах бильярда стойки отличаются между собой.

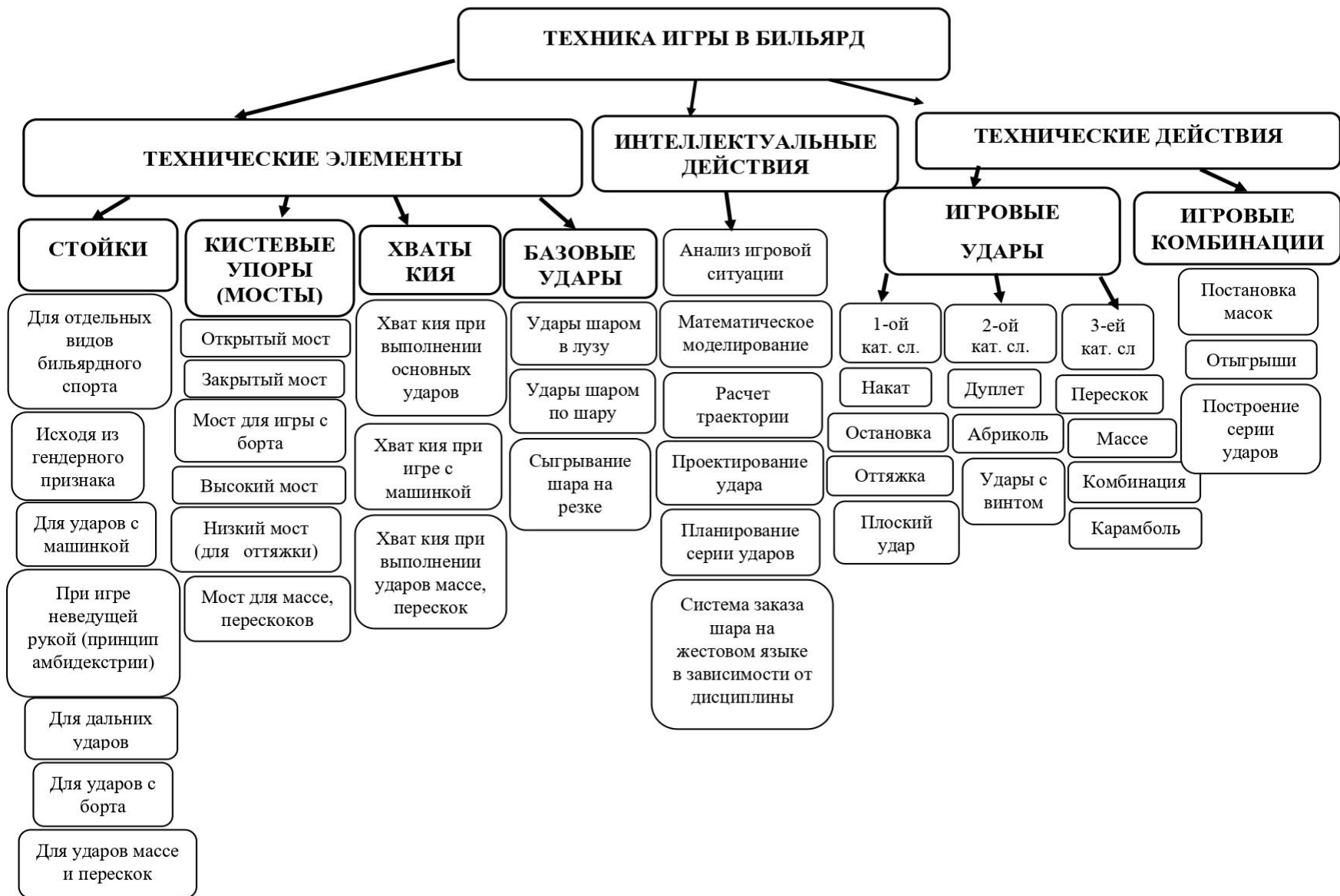


Рисунок 9 – Классификация техники игры в бильярд спортсменов с нарушениями слуха

Главное правило при выполнении стойки – одна нога должна всегда касаться пола. При постановке ног опорная нога ставится вперед (при ударе правой рукой – левая, при ударе левой – правая), вторая по отношению к ней ставится под углом в 45 градусов. Опорную ногу можно согнуть в колене, что особенно удобно при высоком росте. При касании кия с прицельным шаром угол между ударной (рабочей рукой) и кием должен быть 90 градусов (прямой угол). При игре в Пирамиду рекомендуется располагать опорную руку на столе, сгибая ее в локте (как при гребке в плавании), при игре в ПУЛ данная рука должна быть прямой.

Еще одним важнейшим элементом техники является мост, который характеризует положение кисти опорной (не ведущей) руки на столе. Мост бывает открытый (самый легкий в исполнении), закрытый, низкий, высокий, для массе и перескоков. Выбор моста зависит от вида удара. Низкий мост используется при выполнении оттяжки или нижних винтов. При игре через кластер или шар применяют высокий мост [79; 80; 185; 186]. Когда шар стоит около борта, применяют мосты при игре с борта, в зависимости от расстояния битка от борта. При массе и оттяжках используют специальный мост.

Если для не ведущей руки используется мост или кистевой упор, то для ведущей руки основным является хват кия. Для выполнения ударов «массе» и «перескок» хват кия отличается от хвата при выполнении основных игровых и базовых ударов. При игре дальних шаров с помощью машинки хват кия кардинально отличается от хвата, используемого при выполнении удара.

К техническим элементам нами также были отнесены базовые удары. Обучение бильярдному спорту следует начинать игре по одному шару, с последующим сыгрыванием его в лузу. Далее идет обучение игре шаром по шару, сначала закрепляется навык сыгрывания данных шаров стоящих по прямой линии (прямых) на разном расстоянии, потом идет изучение игры шара на небольшой резке, с последующим увеличением ее угла.

Мы считаем, что указанные технические элементы должны изучаться в определенной последовательности (от простого к сложному) на этапе начальной

подготовки, некоторые из указанных элементов изучаются на тренировочном этапе.

Поскольку бильярд относится к интеллектуальным видам спорта, нами была выделена группа интеллектуальных действий, включающая:

- анализ игровой ситуации,
- математическое моделирование (расчет траектории, проектирование удара);
- планирование серии ударов,
- заказ шара на жестовом языке в зависимости от дисциплины).

Для выполнения продуктивного удара в бильярдном спорте необходимо предварительно провести анализ игровой ситуации, который включает понимание, детальное осмысление ситуации на бильярдном столе, последующую разработку возможных вариантов удара с прогнозированием всех вытекающих последствий.

При выполнении таких ударов, как дуплеты, абриколи, триплеты и т.д. широко применяется математическое моделирование, которое подразумевает мысленный расчет и проектирование удара с помощью математических формул, с учетом законов геометрии и физики. Обучение данным техническим элементам начинается на тренировочном этапе.

Расчет траектории включает в себя просчитанный путь шара. Проектирование удара состоит из просчитанной траектории шара, расчета необходимой силы удара и траектории бита после соударения с прицельным шаром. Существует ряд дисциплин в бильярдном спорте, где необходимо до удара «заказывать шар и лузу» (ПУЛ «9», «10», «Пирамида Классическая»), при этом проговаривается шар и луза, в которую его планирует забить (например, первый в угол направо или третий к себе в угол налево). Поскольку у большинства воспитанников отсутствует устная речь, в качестве отдельного важного элемента классификации мы выделили «систему заказа»: спортсмен показывает шар рукой или жестом, а затем показывается луза, куда планируется

забить прицельный шар. Перед началом встречи тренер объясняет, каким образом будет осуществляться заказ сопернику спортсмена с депривацией слуха. Также некоторые игровые моменты показывались соответствующими жестами. Например, «пуш-аут» в ПУЛе «9» и «10» буквой «п», отыгрыш в ряде дисциплин буквой «о».

Основным компонентом интеллектуальных действий игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте, используемым во всех дисциплинах, является построение серии ударов. Серия ударов – это последовательное выполнение продуктивных ударов, с последующим выводом битка под следующий шар.

Впервые, учитывая особенности спортсменов с нарушениями слуха, была выделена в отдельную категорию система заказа шара на жестовом языке.

Освоив технические элементы и некоторые интеллектуальные действия необходимо переходить к овладению техническими действиями, которые в нашей классификации также расположены по признаку усложнения технического выполнения, как по горизонтали, так и по вертикали.

Главными их технических действий являются игровые удары. При этом удары отличаются друг от друга по трудности выполнения, что позволило нам распределить их по категориям:

1 категория сложности. Накат, остановка, оттяжка, плоский удар.

Накат, остановка, оттяжка подробно описаны в пункте 2.1.

Плоский удар – это удар, при котором биток к моменту соударения с прицельным шаром сохраняет лишь скользящее поступательное движение вперед без верхнего и нижнего вращения [80].

2 категория сложности. Абриколь, дуплет, удары с винтом.

При поставленных «масках», когда заблокирован прицельный шар используются абриколи. Абриколь – удар, при котором биток сначала ударяется об один или несколько бортов, а потом в прицельный шар [80].

Дуплет – удар, при котором прицельный шар ударяется в борт и при

отражении от борта падает в противоположную лузу [79; 80].

При игре «своих» шаров в Пирамиде применяются удары с винтом. Это удар, при котором битку или прицельному шару придается вращение. Отсюда и понятие «завинтить» или «закрутить», то есть дать битку (шару, по которому осуществляется удар кием) мощное боковое вращение. Винты разделяются на боковые, нижние, верхние. Также удары с винтом играют при выходе битка под последующий удар и сыгрывании «своих» шаров в Пирамиде.

3 категория сложности. Массе, перескок, комбинация, карамболь.

При закрытии прицельного шара кластером из шаров выполняются удары Masse или перескок. Masse – удар, при котором биток огибает дугой препятствие в виде кластера шаров, чтобы попасть по прицельным шарам. Выполняется наклоненным кием, направленным в верхнюю часть битка под углом, почти перпендикулярным к поверхности бильярдного стола. При выполнении удара битку наносится хлесткий кистевой нецентрированный удар под углом в 70 градусов с приданием бокового вращения [79; 80].

Перескок – удар, в котором биток отрывается от игровой поверхности стола и перескакивает через маскирующий прицельный шар [79; 80].

В некоторых дисциплинах ПУЛа (особенно ПУЛ «9») широко применяются удары комбинация и карамболь. Комбинация – удар, при котором биток через прицельный шар или шары забивает третий и т.д. шар [79]. Карамболь – удар, при котором биток, отразившись от прицельного шара забивает третий шар [79].

Одним из основных элементов игровых комбинаций является построение серии ударов – ведь игроку важно не только забить шар, но и вывести биток под последующий удар.

В процессе игры бильярдистами часто применяются отыгрыши и постановка масок, что затрудняет или препятствует построению серии его сопернику.

При маске один или несколько прицельных шаров мешают произвести прямой удар по конкретному прицельному шару с сохранением прямолинейности движения битка [80]. При постановке масок соперник вынужден отыгрываться

(отмазывать) шар, при этом выполняется в зависимости от ситуации – удар массе, перескок или абриколь.

Удар «отыгрыш» выполняется, когда спортсмен не видит шара, удобного для игры или серии шаров. Отыгрыш – это удар, который сводит к минимуму шансы на последующий результативный удар. Отыгрыш также применяется в том случае, когда была поставлена маска соперником.

Таким образом, разработанная нами классификация заметно упрощает работу тренера, помогает повысить ее эффективность, систематизирует процесс принятия контрольно-переводных нормативов по технической подготовке. Компоненты разработанной классификации легли в основу методики обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте.

Далее необходимо пояснить, что игра в бильярд заключается в выполнении двух основных игровых актов: удар шара в лузу и сыгрывании отыгрыша. В связи с тем, что при их выполнении последовательность интеллектуальных и двигательных действий игрока отличается, мы представили это разными схемами.

На Рисунке 10 представлена спроектированная схема сопряженной последовательности выполнения игровых действий (интеллектуальных и двигательных) бильярдиста при выполнении удара шара в лузу.

Все действия бильярдиста при выполнении удара шара в лузу выполняются в следующей сопряженной последовательности:

1. Подготовка к удару состоит из оценки игровой ситуации и выбора прицельного шара;

2. При планировании следующего удара необходимо выбрать точку на столе, где остановится биток после удара, вид удара и сила.

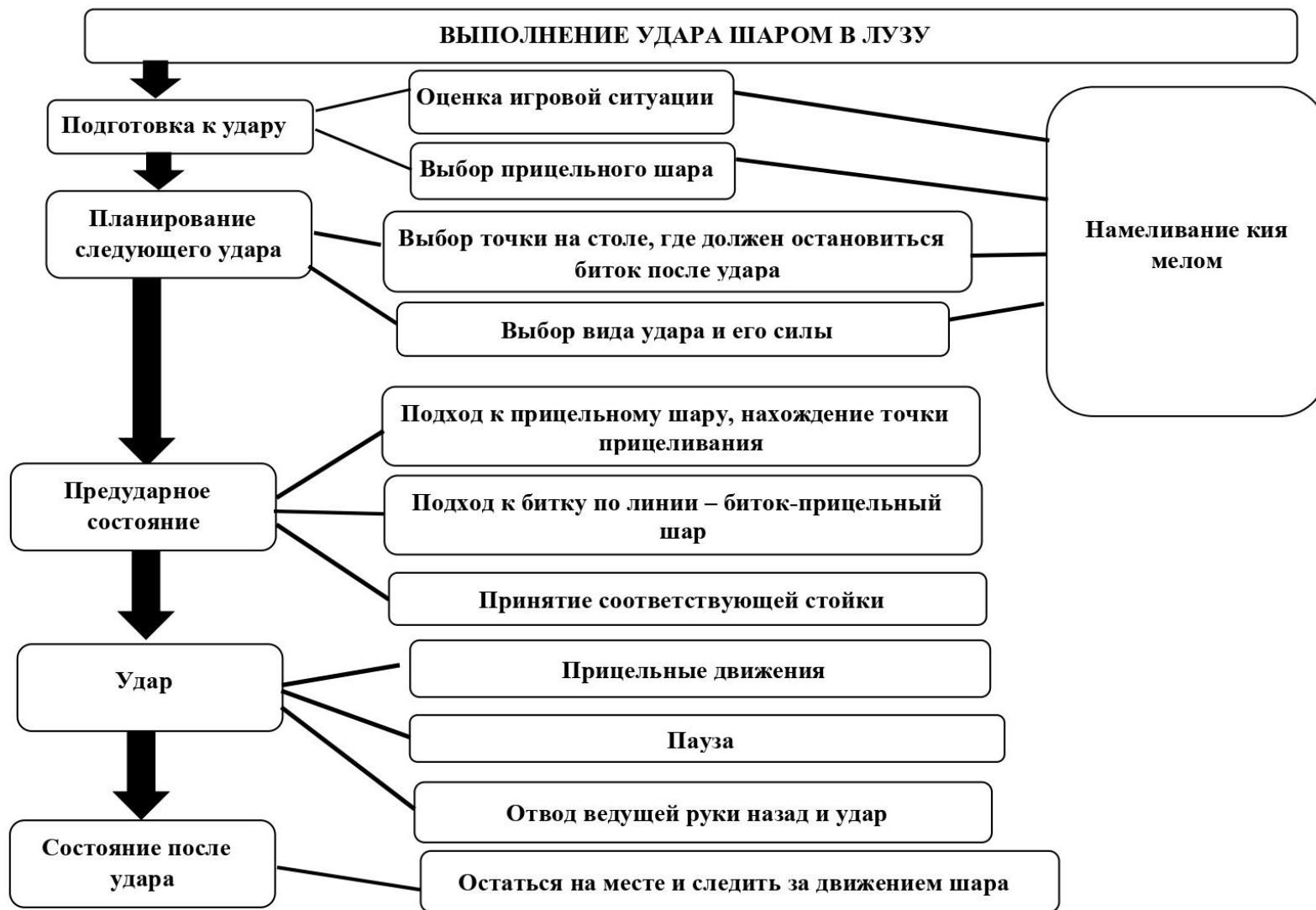


Рисунок 10 – Схема сопряженной последовательности выполнения игровых действий бильярдиста при выполнении удара шара в лузу

Параллельно с двумя этапами рекомендуем мелить кий мелом, что помогает сосредоточиться на мыслительных процессах.

3. Предударное состояние состоит из подхода к прицельному шару, нахождение точки прицеливания; подход к битку по линии: биток-прицельный шар и принятие соответствующей стойки.

4. Удар состоит из нескольких фаз:

– *Прицельные движения.* Перед тем как совершить удар спортсменом выполняются прицельные (разминочные) движения. Разминочные движения – это репетиция удара, приучающая руку двигать кий строго по линии прицеливания. При выполнении разминочных движений взгляд следит за правильностью прицела, необходимо также следить, чтобы маятникообразное движение совершала только часть руки от локтя до запястья [80]. Рекомендуется делать от трех до пяти прицельных движений.

– *Пауза.* После совершения прицельных движений, спортсменом подводится кий к битку и делается пауза, при этом оценивается правильность выбора точки прицеливания. В случае неверного выбора точки прицеливания подход к удару повторяется заново.

– *Удар.* Если спортсмен понимает, что прицельные движения совершены правильно – производится удар. Удар состоит из замаха и ударно-махового движения. При замахе рука медленно и плавно отводится назад. Чем сильнее удар, тем больше должен быть замах [80]. Ударно-маховое движение состоит из разгона, хлеста и сопровождения.

Разгон – раскрепощенная рука сообщает кию поступательное движение вперед, придает ему нужную кинетическую энергию.

Хлест – разогнанный кий соприкасается с неподвижным битком, происходит удар.

Сопровождение – окончательный разгон битка до заданной скорости, придание ему заданного движения [80].

После удара нужно остаться на месте.

Спроектированная схема сопряженной последовательности игровых действий при выполнении отыгрыша представлена на Рисунке 11.

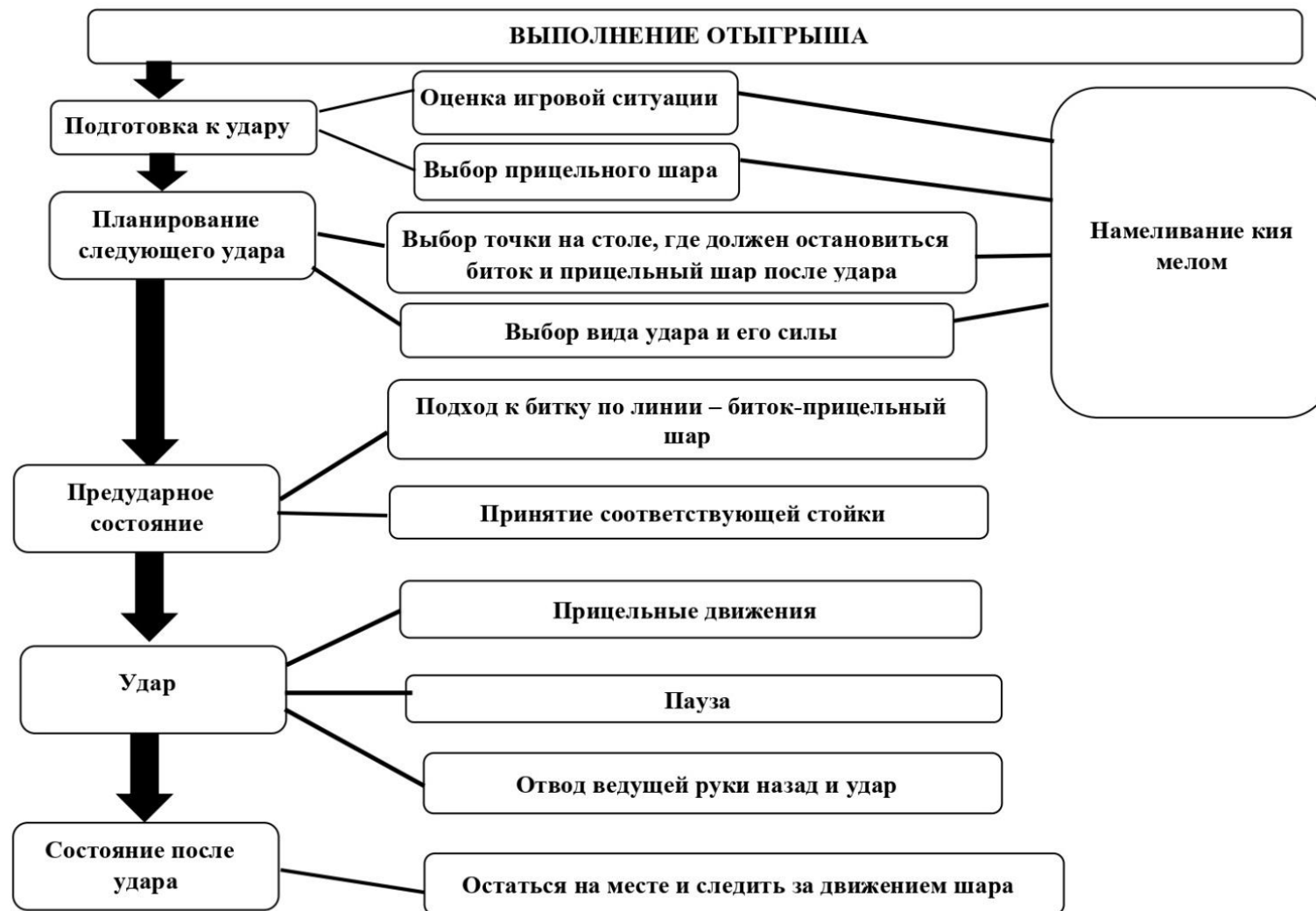


Рисунок 11 – Схема сопряженной последовательности выполнения игровых действий бильярдиста при выполнении «отыгрыша»

Сопряженность игровых действий при выполнении отыгрыша отличается тем, что при отыгрыше прицельный шар не забивается, но при этом нужно выбирать точки на столе не только, где остановится биток, но и где остановится прицельный шар.

Представленные схемы сопряженной последовательности интеллектуальных и двигательных действий игрока являются компонентами технико-тактической подготовки спортсменов, обучение которым начинается уже в конце второго года этапа начальной подготовки.

3.2 Обоснование специфических особенностей обучения бильярду лиц с нарушениями слуха

Известно, что лица с нарушениями слуха имеют ряд особенностей психофизического и функционального состояния [29; 34; 35; 52; 92; 93; 129; 174], которые значительно затрудняют не только взаимную коммуникацию с педагогом, но и обучение их физическим упражнениям. Данная проблема усиливается, когда движения интегративно сочетаются с когнитивной (умственной) деятельностью, что свойственно бильярду, который по праву считается интеллектуальным видом спорта.

Следовательно, для более успешного овладения техникой и тактикой игры в бильярд спортсменами с нарушением слуха необходимо в первую очередь установить специфические особенности их обучения, на которые тренер должен опираться и учитывать при реализации учебно-тренировочного мероприятий.

С целью определения специфических особенностей обучения бильярду лиц с депривацией слухового функционирования и выбора дальнейшего вектора исследования был проведен социологический опрос в формате анкетирования. В рамках данного опроса были опрошены дети с нарушениями слуха, систематически занимающиеся бильярдным спортом в спортивной школе, их родители, специалисты в адаптивном и бильярдном спорте.

Было изучено мнение 40 воспитанников школы для лиц с ОВЗ им

Е.Г. Ласточкиной (г. Казань), более 2 лет, занимающихся бильярдным спортом по программе спортивной подготовки по бильярду для нормотипичных спортсменов. Вопросы для детей были максимально адаптированы с учетом восприятия исследуемой категории лиц.

На вопрос «Нравится ли Вам заниматься бильярдным спортом?» положительно ответили 26 (65%) спортсменов, 6 (15%) человек ответили «скорее да, чем нет», 4 (10%) ответили «скорее нет, чем да», 4 человека (10%) затруднились с ответом, и отрицательный вариант никто не выбрал. С целью определения направленности занятий был задан вопрос «Что Вы предпочитаете делать на занятиях по технической подготовке?», ответы на который представлены на Рисунке 12.



Рисунок 12 – Распределение ответов на вопрос «Что Вы предпочитаете делать на тренировках по технической подготовке?»

Из данного распределения был сделан вывод, что дети примерно в равной степени предпочитают играть в бильярд и выполнять упражнения. Учитывая результаты ответов, применялось больше средств соревновательной и игровой направленности. На вопрос «Понимаешь ли ты названия бильярдных терминов»: 8 (20%) ответили утвердительно, 8 (20%) иногда понимают 5 (12,5%), и мало

понимают 8 (20%), 11 человек (27,5%) ответили отрицательно.

Распределение ответов на вопрос «Нравится ли Вам принимать участие в соревнованиях?» представлено на Рисунке 13.



Рисунок 13 – Распределение ответов на вопрос «Нравится ли Вам принимать участие в соревнованиях?»

Как видно из полученных ответов респондентов, воспитанники любят побеждать и довольно болезненно воспринимают проигрыш. Этот момент необходимо учитывать при планировании содержания учебно-тренировочного процесса, усиливая психологическую подготовку.

Дополнительно мы выяснили, что 18 (45%) опрошенных предпочитают ПУЛ, 12-ти (25%) нравится Пирамида, 6 (15%) отметили оба вида бильярда, 2 (5%) спортсмена затруднились с ответом, 4 (10%) – хотели бы попробовать снукер. Ответы указывают на то, что большинство спортсменов предпочитает ПУЛ, так как для него характерны широкие лузы, что упрощает игру спортсменов на начальном этапе. В рамках учебно-тренировочного процесса не проводились занятия по снукеру, ввиду отсутствия материально-технической базы. Но в тоже время интерес к снукеру объясняется тем, что ребята смотрели матчевые встречи по данному виду по телевизионным и интернет-трансляциям.

Распределение ответов на вопрос «Какое упражнение Вам нравится больше всего?» представлено на Рисунке 14.

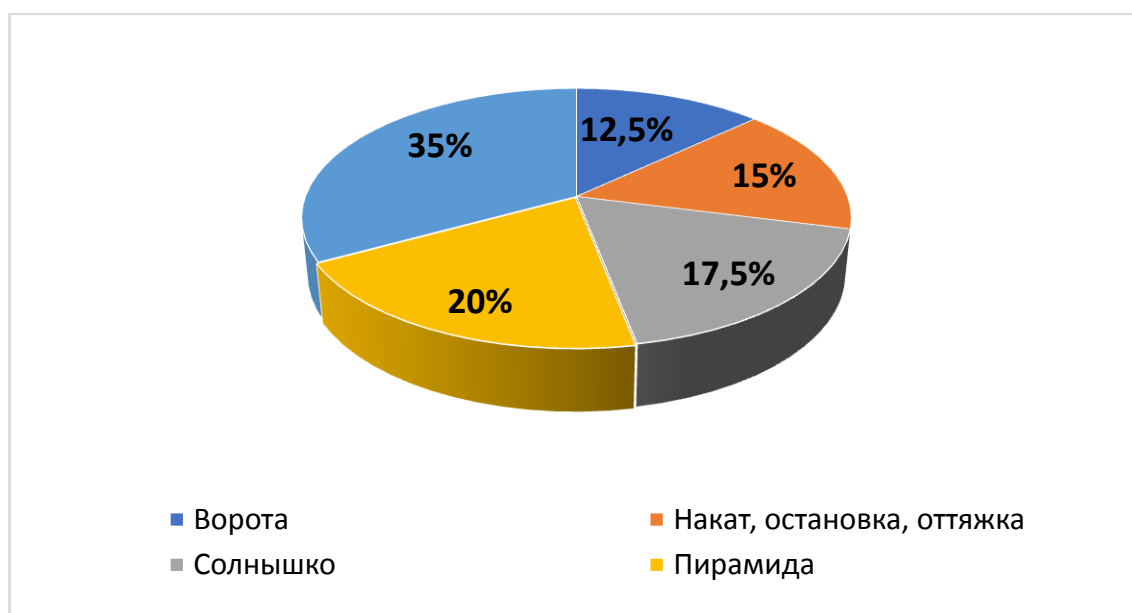


Рисунок 14 – Распределение ответов на вопрос «Какое упражнение Вам нравится больше всего?»

Среди упражнений, которым воспитанники отдают свое предпочтение 6 (15%) ответивших выбрали накат, остановку, оттяжку, 5 (12,5%) – ворота, 7 (17,5%) – солнышко, 8 (20%) – пирамиду, 14 (35%) – 3 шара. Это распределение говорит о том, что детям нравятся упражнения, направленные на формирование тактического мышления и навыка построения серии.

Воспитанникам также было предложено нарисовать удар или игровую ситуацию, которые им нравятся больше всего (Приложение В). В приложении опубликованы самые информативные рисунки. Интересно то, что несколько юношей 9-ти лет нарисовали в качестве такого удара – «абриколь», который относится к третьей категории сложности и изучается, как правило, на тренировочном этапе. Просто в ходе тренировки был подсмотрен у более старших спортсменов и затем самостоятельно опробован.

Также был проведен социологический опрос в форме анкетирования среди родителей данных детей (n=50). Как показал опрос детей и родителей

занимающихся, распределение по возрасту составило: 9 лет-10 лет – 23 человека (46%), 11-12 лет – 16 (32%), 13-14 лет – 11 (22%). Среди опрошенных занимающихся 27(54%) – девочек и 23 (46%) мальчиков.

Исходя из ответов респондентов, было установлено, что большинство спортсменов имеют IV степень глухоты – 34 человека (74%), при этом 25 (50%) из них носят слуховые аппараты, а у 5 (10%) – кохлеарные имплантаты.

В ходе опроса 21 (42%) опрошенных респондентов отметили, что их дети являются активными и подвижными, гиперактивными 9 (18%), и 13(26%) заторможенными, по их мнению не отличаются от своих нормотипичных сверстников –3 (6%), затруднились с ответом 4 опрошенных (8%).

Ответы на вопрос «Хотите ли Вы, чтобы Ваш ребенок занимался бильярдным спортом?» представлены на Рисунке 15.

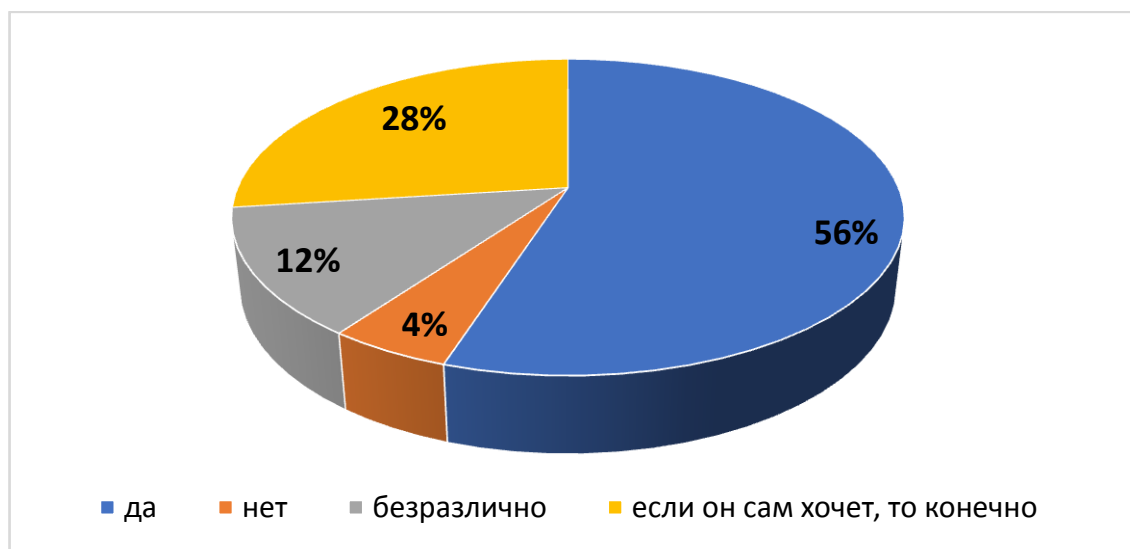


Рисунок 15– Распределение ответов на вопрос «Хотите ли Вы, чтобы Ваш ребенок занимался бильярдным спортом?»

Как видно из представленного распределения 28 (56%) опрошенных родителей хотят, чтобы их дети занимались бильярдным спортом, при этом 2 (4%) относятся отрицательно к данным занятиям, 6 (12%) безразлично, и 14 (28%) считают, что если ребенок сам выбирает занятия, то пусть ходит. На Рисунке 16 представлено распределение ответов на вопрос «Хотите ли Вы, чтобы Ваш ребенок достиг спортивных успехов в бильярде?».



Рисунок 16 – Распределение ответов на вопрос «Хотите ли Вы, чтобы Ваш ребенок достиг спортивных успехов в бильярде?»

На данной вопрос 22 (44%) респондентов ответили утвердительно, для 18 (36%) главное, чтобы ребенку нравились занятия, для 7 (14%) – это не важно, и 3 (6%) ответившим это безразлично. На Рисунке 17 представлено распределение ответов на вопрос «Рассказывают ли Вам дети дома, как проходят тренировки?».



Рисунок 17 – Распределение ответов на вопрос «Рассказывают ли Вам дети дома, как проходят тренировки?»

Как видно из полученных ответов: 14 (28%) респондентов указали, что дети делятся с ними после каждого занятия, 10 (20%) – время от времени, 10 (20%) – рассказывают, когда они спрашивают, 8 (16%) – рассказывают очень редко и 8 (16%) ответили отрицательно. Данное распределение говорит в целом о доверительных отношениях данных детей со своими родителями. Как показал собственный опыт, большинство родителей интересуются учебно-тренировочным процессом своих детей.

На вопрос «как лучше информация доходит до Ваших детей?», 14 респондентов (28%) указали, что с помощью считывания информации с губ тренера, 13 (26%) с помощью русского жестового языка и дактильной азбуки, сопряженный первый и второй ответ 15 (30%), 8 (16%) указали на необходимость добавления специальных жестов, учитывающих особенности вида спорта.

Также 18 (36%) опрошенных родителей отметили, что в ходе занятий бильярдным спортом ребенок стал более дисциплинированным, 13 (26%) респондентов заметили, что улучшилась успеваемость по математике, 11 респондентов (22%), что ребенок стал более уравновешенным и спокойным, и 8 (16%) отвечавших существенных изменений у своих детей не обнаружили.

В анкетировании специалистов приняло участие 30 человек. Из общего количества опрошенных 24 респондента (80%) имеют специальное физкультурное образование (3 (6%) – бакалавриат, 15 (30%) – специалитет, 6 (12%) магистратура) у 6 (20%) имеется диплом о профессиональной переподготовке. При этом у 3 (10%) респондентов есть спортивное звание, 5 (16,7%) человек имеют спортивный разряд по бильярдному спорту, 9 (30%) – играют на любительском уровне и 6 (40%) занимались раньше другими видами спорта, у 7 (23,3%) был спортивный разряд, но у он не подтвержденный.

Как видно из ответов на вопрос «Как Вы считаете, нужно ли развивать бильярдный спорт среди лиц с ОВЗ?» (Рисунок 18), 15 (50%) опрошенных дали утвердительный ответ, еще 8 (26,7%) практически согласны с ними, 4 (13,3%) относятся отрицательно к этой идее, и 3 (10%) затруднились в выборе ответа. При этом у 9 (30%) респондентов богатый опыт работы со спортсменами с

нарушениями слуха, 7 (23,3%) тренеров недавно работают с данным контингентом и 6 (20%) не имеют подобного опыт, но хотели бы поработать с данным контингентом, 4 респондентов (13,3%) никогда не задумывались о том, чтобы работать с этими детьми и двое ответили отрицательно.

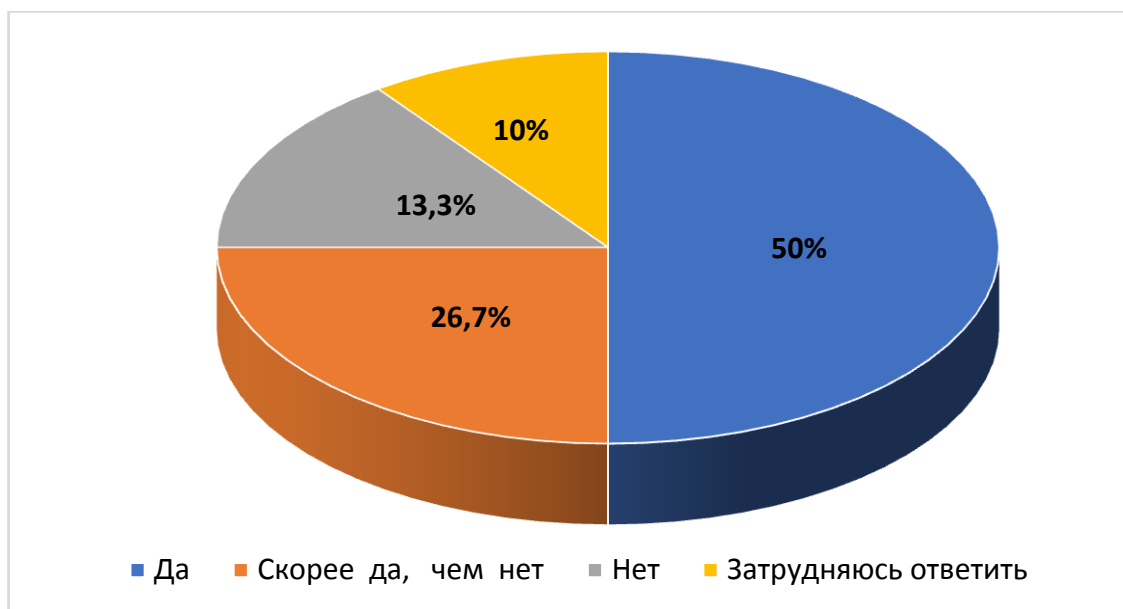


Рисунок 18 – Распределение ответов на вопрос «Как Вы считаете, нужно ли развивать бильярдный спорт среди лиц с ОВЗ?»

Распределение ответов на вопрос «На Ваш взгляд, какие трудности могут возникнуть при реализации процесса спортивной подготовки бильярдистов с нарушениями слуха?» представлено на Рисунке 19.

В качестве трудностей при организации учебно-тренировочного процесса с бильярдистами с нарушением слуха 9 (30%) респондентов выделили наличие или отсутствие материально-технической базы, 8 (26,7%) – процесс коммуникации, отсутствие специальных жестов, 7 (23,3%) – отсутствие специальных адаптированных методик, 4 (13,3%) – отсутствие дисциплины в федеральном стандарте по спорту глухих, 2 (6,7%) из ответивших затруднились с ответом. При этом 25 респондентов (83,3%) считают, что необходимо ввести дисциплину «бильярдный спорт» в федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «спорт глухих».



Рисунок 19 – Распределение ответов на вопрос «На Ваш взгляд, какие трудности могут возникнуть при реализации процесса спортивной подготовки бильярдистов с нарушениями слуха?»

По мнению тренеров и специалистов в работе со спортсменами с нарушениями слуха нужно больше задействовать зрительную сенсорную систему, так 15 (30%) респондентов очень широко используют это в своей работе, 9 (30%) еще не уделяли этому должного внимания, но хотят начать активно использовать, 5 (16,7%) не делают на этом акцент, 1 (3,3%) не планируют применять. Также специалистами была отмечена целесообразность проведения тренировок в инклюзивном формате, так 16 респондентов отметили, что это будет способствовать социальной адаптации спортсменов (53,4%), 7 (23,3%) не видят в этом смысла, 3 (10%) скорее согласны с тем, что нужно проводить тренировки в формате инклюзии, 4 (13,3%) затруднились с ответом.

По мнению специалистов, принимавших участие в опросе, процесс коммуникации должен осуществляться: путем считывания информации с губ говорящего отметили 7 (23,3%), 8 респондентов (26,7%) указали, что с помощью русского жестового языка, при этом 9 (30%) отметили целесообразность адаптации и разработки специальных жестов, учитывающих специфику данного вида спорта и 6 (20%) отметили все три варианта. Данное распределение

обусловило целесообразность разработки специальных жестов, учитывающих специфику данного вида спорта, для улучшения процесса коммуникации.

Учебно-тренировочный процесс по бильярдному спорту, как правило, основывается только на одном виде бильярда. Среди тренеров принимавших участие в нашем опросе 24 респондента (80%) отметили целесообразность обучения нескольким видам бильярда на начальном этапе с целью дальнейшей специализации, при наличии необходимой материально-технической оснащенности. При этом все они практикуют обучение одному виду бильярда.

Двадцать три специалиста (76,7%) от общего количества опрошенных также отметили необходимость обучения основным техническим элементам и тактическим действиям девочек отлично от мальчиков, при этом 4 респондентов (13,3%) не видят в этом особой разницы и 3 (10%) ответили «скорее да, чем нет».

Полученные результаты социологического опроса 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.

Таким образом, было установлено, что необходимо выделить ряд специфических особенностей обучения бильярду лиц с депривацией слуха, которые должны быть учтены на всех этапах спортивной подготовки при реализации учебно-тренировочного процесса. Одновременно пришли к выводу, что для эффективного восприятия информации необходимо разработать комплекс специальных жестов, обозначающих основные термины и название инвентаря в бильярдном спорте.

Одним из важнейших условий достижения эффективности учебно-тренировочного процесса со слабослышащими и глухими воспитанниками является *учет особенностей психофизического развития занимающихся.*

Как уже было отмечено в пункте 1.2, у спортсменов с нарушениями слуха имеются следующие психофизические отличия развития перед нормотипичными

сверстниками: отставание в развитии координационных способностей, относительная замедленность овладения двигательными навыками, отклонения в развитии моторной сферы, отставание в концентрации и объеме внимания, повышенный уровень тревожности, отставание в интеллектуальной сфере; более низкие показатели среднего времени простой зрительно-моторной реакции, замедленное восприятие материала [5; 9; 33; 34; 42; 130; 145; 171; 173].

Учитывая данные особенности, в процессе спортивной подготовки мы регулярно применяли упражнения, направленные на коррекцию координационных качеств, на формирование правильной осанки, комплекс дыхательных упражнений. Известно, что лица с нарушениями слуха имеют ограниченный словарный запас, поэтому нами были адаптированы правила по основным дисциплинам бильярдного спорта на понятном для спортсменов языке. Также при реализации учебно-тренировочного процесса спортсменов с нарушениями слуха необходимо использовать специальный жестовый язык.

При анализе литературы и в ходе собственного педагогического опыта был сделан вывод, что при построении учебно-тренировочного процесса спортсменов с нарушениями слуха необходимо использовать возможности сохранных сенсорных систем организма [132; 133; 134]. Именно поэтому была максимально задействована *зрительная сенсорная система*. При этом мы опирались на научно обоснованные данные о том, что занятия бильярдом улучшают показатели зрения [164]. Учитывая это, на занятиях активно применялся метод визуализации. Достаточно много времени уделялось для показа отдельных элементов и разбора игровых ситуаций, широко использовалась доска для демонстрации траектории движения шара при ударе и графического изображения отдельных видов удара, применялись вспомогательные карточки с изображением инвентаря, отдельных видов удара (Приложение М).

Учитывая, дефицитарное интеллектуальное развитие спортсменов с нарушениями слуха нужно применять ряд упражнений, направленных на усиление когнитивной сферы данных спортсменов. В своем тренерском опыте мы использовали логические задачи (Приложение Н), двигательные задания, игры в шахматы и шашки.

С целью социальной адаптации и эффективной коммуникации в совместных спортивных мероприятиях мы *проводили тренировки в формате инклюзии*. Инклюзия – это процесс включения людей с инвалидностью в активную общественную жизнь, когда для данной категории лиц создаются соответствующие условия [4]. Инклюзивные процессы широко развиваются в России и охватывают различные социально-демографические группы населения.

Каждый месяц проводили 2-3 совместные тренировки с участием нормотипичных спортсменов. Применение данного метода позволило положительно повлиять на обе группы детей. У особенных воспитанников улучшились показатели психологической устойчивости и социальной адаптации. В свою очередь нормотипичные воспитанники стали более толерантными, что было установлено путем педагогического наблюдения, экспертной оценки и психологического тестирования [132; 133; 138]. При проведении тренировок для облегчения процесса коммуникации нормотипичных воспитанников обучали ряду самых необходимых жестов. Было замечено, что в процессе общения на тренировках и соревнованиях спортсмены с нарушениями слуха учили своих сверстников жестовому языку.

Еще одним важнейшим условием нашей исследовательской работы стало обучение основным техническим элементам по *гендерному признаку*. Рядом специалистов в области бильярдного спорта делается акцент на том, что стойка бильярдистов у юношей и женщин имеет некоторые отличия [194; 195]. Это обусловлено различием в строении тела. Девушкам для беспрепятственного выполнения прямолинейного удара нужно ударную руку держать по-другому, из-за чего меняется вся стойка. Исходя из этого «женская стойка» имеет ряд существенных отличий. Потребность в гендерном обучении возникает у девушек в пубертатном периоде. Исходя из своего многолетнего тренерского опыта, пришли к выводу, что обучать техническим элементам отдельно мальчиков и девочек нужно на начальном этапе обучения, т.к. переучивать закрепленные технические элементы бывает довольно сложно. Поэтому гендерное обучение основным техническим элементам мы начинаем уже на начальном этапе, с первых тренировок.

Для более эффективного процесса коммуникации с воспитанниками была разработана система специальных жестов. Были систематизированы жесты: обозначающие название дисциплин в бильярде, название отдельных видов ударов, наименование инвентаря в бильярдном спорте, обозначающие игровые ситуации (штраф, переход хода, пуш-аут, «играй дальше»). Всего было разработано 15 жестов, некоторые из них представлены в Приложении П.

Традиционно в бильярдном спорте обучение ведется какому-то одному виду бильярда. Опрос специалистов и собственный тренерский опыт показал, что целесообразно использовать на начальном этапе все виды бильярда, с целью определения дальнейшей специализации спортсмена.

Таким образом, в качестве специфических особенностей обучения бильярду лиц с нарушениями слуха, способствующих эффективной реализации учебно-тренировочного процесса, мы выделили:

- 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.

Все перечисленные моменты мы учитывали при определении и разработке содержания методики обучения игроков с нарушениями слуха на начальном этапе.

При этом следует отметить, что данные специфические особенности являются основополагающими постулатами при построении каждого последующего этапа многолетней спортивной подготовки спортсменов в бильярдном спорте.

3.3 Содержание методики обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки

Полученные на констатирующем этапе исследования результаты, собственный многолетний тренерский опыт позволили нам разработать методику обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки, которая основывается на учете нормативных требований (закон о ФКиС, ФССП по виду спорта спорт глухих и по виду спорта бильярдный спорт); особенностей и вариативности (неоднородности) показателей психофизического развития спортсменов с нарушениями слуха; имеющейся материально-технической базы, обуславливающей выбор вида бильярда.

Методика включает цель, задачи, принципы, организационно-методические условия, средства и методы спортивной тренировки и планируемый результат учебно-тренировочного процесса (Рисунок 20).

Содержание этапа начальной подготовки устанавливается программой спортивной подготовки и включает традиционные и адаптированные средства по соответствующим видам подготовки (ОФП, СФП, техническая, теоретическая, психологическая, учебно-тренировочные игры и спортивные соревнования, интегральная и восстановительные мероприятия).

Целевая установка этапа начальной подготовки частично согласуется с ФССП БС [153] и направлена на формирование у занимающихся необходимого фонда основных двигательных умений и навыков в бильярдном спорте, освоение доступных знаний в области физической культуры и спорта, освоение спортивной техники в бильярдном спорте, содействие гармоничному формированию растущего организма, укрепление здоровья, всестороннее воспитание физических качеств.

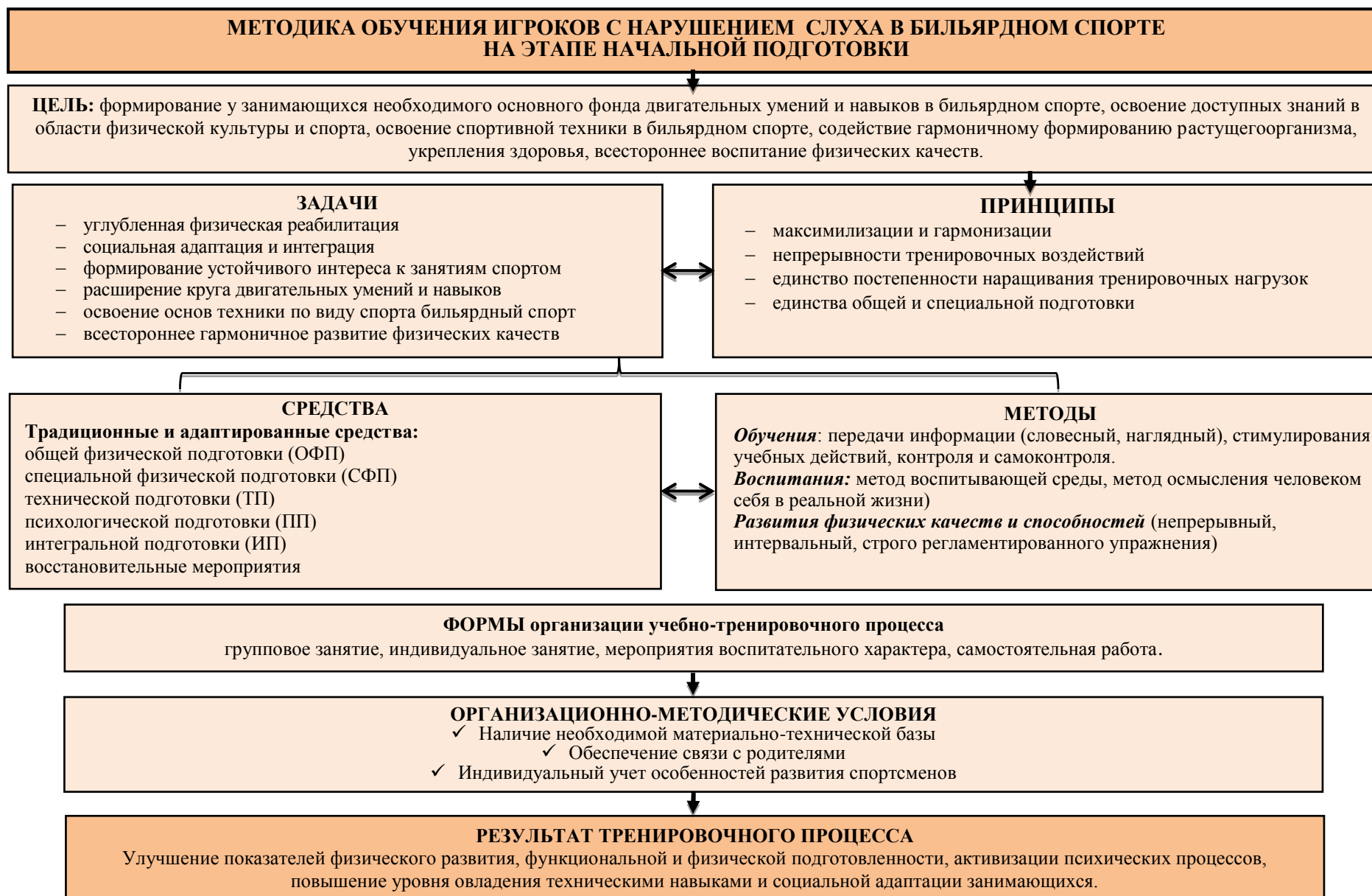


Рисунок 20 – Методика обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки

Дополнительно решались задачи, исходя из особенностей лиц с нарушениями слуха:

- углубленная физическая реабилитация;
- социальная адаптация и интеграция;
- формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;
- расширение круга двигательных умений и навыков;
- освоение основ техники по виду спорта бильярдный спорт;
- всестороннее гармоничное развитие физических качеств.

В работе был сделан упор на общепринятые принципы спортивной тренировки. *Принцип максимизации и гармонизации* заключается в том, что стремление к повышению показателей развития двигательных качеств и возможностей не должно входить в противоречие со сбалансированностью развития различных двигательных качеств. Учитывая данный принцип, были подобраны средства общей физической подготовки, влияющие на гармоничное развитие всех физических качеств спортсмена.

Принцип единства общей и специальной подготовки. Процесс спортивной подготовки подразумевает всестороннее развитие спортсмена. Единство общей и специальной подготовки спортсмена означает, что ни одну из этих сторон нельзя исключить из тренировки без ущерба для роста спортивных достижений и конечных целей использования спорта как средства воспитания [160]. В рамках данного принципа на начальном этапе спортивной подготовки применялось обоснованное соотношение видов подготовки: общей, специальной, технической, тактической и психологической.

Принцип непрерывности учебно-тренировочного процесса. Данный принцип основывается на следующих положениях: спортивная тренировка строится как многолетний и круглогодичный процесс; воздействие каждого последующего учебно-тренировочного занятия наслаивается на следы предыдущего; интервал отдыха между занятиями выдерживается в определенных пределах, что позволяет достичь состояния восстановления и повышения работоспособности [160].

Реализацию данного принципа обеспечивали планированием всего начального этапа спортивной подготовки бильярдистов с нарушениями слуха, который состоял из двухгодичных макроциклов, соответствующих годам подготовки. Каждый макроцикл в свою очередь подразделяли на ряд взаимосвязанных мезоциклов.

Принцип единства постепенности наращивания учебно-тренировочных нагрузок. Данный принцип заключается в том, что каждый новый этап спортивной подготовки означает новый уровень учебно-тренировочных воздействий. Наряду с физическими нагрузками возрастают требования к технической, тактической и психической подготовленности спортсмена [160]. На начальном этапе мы осуществляли подбор средств всех видов подготовки, исходя из требований, предъявляемых к освоению необходимого содержания видов подготовки.

Например, в технической подготовке во время первого макроцикла больше использовали средства теоретической подготовки, уделяли много внимания совершенствованию технических навыков постановки правильной стойки и удара по шару, применяли средства, направленные на целенаправленность и силу удара. Во второй макроцикл использовали средства на совершенствование навыков удара шаром по шару, удары первой категории сложности [137].

При обучении спортсменов с нарушениями слуха использовали методы, принятые в адаптивном спорте, подразделяющиеся на три основные группы: обучения, развития физических качеств и способностей, воспитания [38].

Методы передачи информации. Словесный метод. В связи с тем, что воспитанники, как правило, не владеют устной речью и с целью правильного донесения до них нужной обучающей информации был адаптирован словесный метод [159]. Также учитывали скудность словарного запаса лиц с нарушениями слуха. Коммуникацию осуществляли с помощью письменной речи и использования русского жестового языка. Объяснение теоретического материала вели простыми предложениями с использованием минимального набора слов. Правила по всем играм были адаптированы с особенностями восприятия

занимающихся. Для отдельных видов ударов и игровых ситуаций были разработаны соответствующие индивидуальные жесты, характеризующие данные технические и тактические параметры (Приложение П).

Наглядный метод. В связи с отсутствием или неполноценной работой слуховой сенсорной системы, люди с нарушениями слуха пользуются информацией, полученной с помощью зрительной сенсорной системы. В данном случае срабатывает компенсаторный механизм, при котором сохранный анализатор берет на себя ведущую роль. Таким образом, наглядный метод играет ведущую роль при обучении спортсменов с нарушениями слуха. Данный метод был адаптирован с учетом особенностей развития спортсменов с нарушениями слуха. Каждый удар и игровую ситуацию демонстрировали на столе тренером спортсмену в индивидуальном порядке с необходимым для каждого количеством повторений показа. Использовали графическое изображение инвентаря и отдельных видов ударов.

Проводили индивидуальный (спортсменом) или совместный (с тренером) просмотр специальных учебных видеоматериалов по бильярдному спорту. При просмотре записей спортивных соревнований анализировали тактические ходы (или комбинации ходов) спортсменов, отдельные игровые ситуации. Изучали матчи с участием других спортсменов с нарушениями слуха.

Методы стимулирования учебных действий. Данные методы предполагают стимулирование познавательной активности спортсменов с одной стороны и ответственности в учении с другой.

Игровой метод. Это выполнение двигательных действий в условиях игры, в пределах характерных для нее правил, арсенала технико-тактических приемов и ситуаций, проявление скоростных, силовых и координационных способностей, выносливости.

В рамках учебно-тренировочного процесса с бильярдистами с нарушениями слуха применяли следующие средства игрового метода:

– общефизическая подготовка: эстафеты, подвижные спортивные игры (Приложение Р);

– техническая подготовка: учебные игры в пул: бортовой пул, игра без бортов, 3 шара, 4 шара, 5 шаров, ротация (упрощенный вариант); пирамида (русский бильярд): игра одним шаром в лузу, пирамида свояками, пирамида чужими.

Соревновательный метод. В ходе учебно-тренировочного процесса применяли упражнения соревновательного характера. Такие как пирамидка в парах, выполнение технических элементов в форме тестов и сравнение полученных сумм баллов, попадание в монету и др.

Методы контроля и самоконтроля в обучении. Предназначены для управления образовательным процессом, внесения в него определенных корректив. К данной группе относятся методы *контроля всех видов подготовки, занимающихся адаптивным спортом, методы устного контроля, методы лабораторного контроля.* Для осуществления самоконтроля использовали учебно-тренировочные дневники. Контроль учебно-тренировочного процесса осуществляли с помощью контрольно-переводных нормативов, контрольных стартов, спортивных соревнований.

Методы воспитания. Методы стимулирования. С целью стимулирования спортсменов применяли игру с форой, выполнение упражнений на подарок лучшему спортсмену.

Метод осмысления человеком себя в реальной жизни. Осмысление человеком себя в реальной жизни – это взаимодействие его с окружающим миром. У лиц с сенсорными нарушениями, по сравнению с нормотипичными сверстниками, данный процесс имеет естественное осложнение, обусловленное их меньшей мобильностью. Для лучшей социальной интеграции данных спортсменов во внешнюю среду использовали тренировки в формате инклюзии.

Кроме того, регулярно применяли такие формы воспитательной работы, как беседы тренера со спортсменом, встречи со спортсменами-выпускниками и известными спортсменами. Периодически были организованы совместные просмотры фильмов про известных спортсменов, про бильярдный спорт, исторически важных матчевых встреч

Методы развития физических качеств. Непрерывный метод. Под данным методом понимается равномерная работа над одним упражнением в течение длительного времени. Пример:

– общефизическая подготовка: непрерывный легкий бег в течение 10 минут, метание теннисного мяча;

– специальная физическая подготовка: «упражнение кием в бутылку».

Интервальный метод. Согласно В.Н. Платонову, данный метод предусматривает выполнение серии упражнений одинаковой продолжительности с постоянной интенсивностью и строго регламентированными паузами. Например, во время технической подготовки после 1-2 упражнений делался перерыв на физкультминутку [125].

Метод строго регламентированного упражнения. Методы строго регламентированного упражнения обладают большими педагогическими возможностями [159]. Они позволяют: 1) осуществлять двигательную деятельность занимающихся по твердо предписанной программе; 2) строго регламентировать нагрузку по объему и интенсивности, а также управлять ее динамикой в зависимости психофизического состояния занимающихся и решаемых задач; 3) точно дозировать интервалы отдыха между частями нагрузки; 4) избирательно воспитывать физические качества; 5) использовать физические упражнения в занятиях с любым возрастным контингентом; 6) эффективно осваивать технику физических упражнений. Данный метод применяли при выполнении упражнений по технической подготовке.

Мы использовали следующие формы организации учебно-тренировочного процесса.

Групповое занятие. Учебно-тренировочные занятия проходили в группах, соответствующих году подготовки.

Индивидуальное занятие. С целью «подтягивания отстающих и особо одаренных спортсменов мы проводили учебно-тренировочные занятия в индивидуальном порядке.

Самостоятельная работа. Спортсмены дома выполняли домашнее задания в рамках самоподготовки.

Мероприятия воспитательного характера. В рамках воспитательной работы проводили мероприятия, представленные в Таблице 5.

Таблица 5 – План воспитательных мероприятий с учащимися отделения «бильярдный спорт»

Месяц	Наименование мероприятия	Состав мероприятия
Сентябрь	Праздник Осени	Конкурс на лучшую поделку из природных материалов, конкурс Мисс осень
Октябрь	Посещение музея спорта	-
Ноябрь	День матери	Конкурс на лучшую поделку своими руками ко Дню матери. Конкурс на поздравление ко Дню матери, выложенное в соцсети с хештегом спортивной школы
Декабрь	Новый год	Чаепитие с конкурсами, мини-турниром, веселыми стартами, конкурсами и подарками
Январь	Встреча со спортсменами-выпускниками	-
Февраль	День защитника Отечества	Конкурсы, поздравление мальчиков с праздником. Конкурс рисунков ко Дню защитника Отечества
Март	Международный женский день	Конкурсы, поздравления девочек с праздником. Конкурс поделок к 8 Марта.
Май	День Победы	Поздравление ветеранов с Днем Победы, выложенное в соцсети. Встреча с ветеранами школы. Конкурс рисунков к 9 Мая.
Июнь	День защиты детей	Выезд на природу, веселые старты, подарки.

Для реализации экспериментальных содержания и организации, по нашему мнению, должен быть выполнен ряд организационно-методических условий. Как считают некоторые авторы, организационно-педагогические условия – это совокупность реализации функций управления и внутренних особенностей образовательной деятельности, способствующих сохранению целостности и полноты образовательного процесса, его целенаправленности и эффективности [26; 28; 118].

Данные условия рассматриваются учеными, как совокупность объективных возможностей и обстоятельств взаимодействия субъектов образовательного

процесса, обеспечивающая успешное решение поставленных задач, являющихся результатом целенаправленного планируемого отбора, конструирования и применения элементов содержания, методов (приемов), направленных на достижение цели педагогической деятельности [26; 228; 55].

Организационно-методические условия – результат целенаправленного отбора и применения элементов содержания, методов (приемов), а также организационных форм обучения для достижения дидактических целей. Также совокупность мер педагогического процесса, направленная на повышение его эффективности [26; 28; 55].

К таким условиям нами были отнесено следующее.

Наличие необходимой материально-технической базы. Для проведения учебно-тренировочного процесса по бильярдному спорту важное значение имеет наличие необходимого инвентаря и оборудования, а также помещения необходимой площади, что определяет содержание учебно-тренировочного процесса.

Обеспечение связи с родителями. Тренеру необходимо всегда быть на связи с родителями и учителями, что способствует оптимизации и улучшению тренировочного процесса, помогает лучше понять каждого ребенка и найти к нему индивидуальный подход.

Индивидуальный учет особенностей спортсменов. При построении спортивной подготовки необходимо учитывать особенности развития, эмоционального состояния, степень нарушения слуха каждого спортсмена.

Общее количество часов, запланированных в учебно-тренировочном процессе игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки, составило 312 часов в первый год обучения и 468– во второй. На общефизическую подготовку было отведено 92 часа (30%) в первый год и 115 часов (24%) во второй. На специально-физическую подготовку было отведено 43 часа и 64 часа (по 14%) соответственно, на теоретическую подготовку было

отведено 40 часов (13%) в первый год обучения и 50 часов (11%) во второй, на психологическую по 26 часов (8% и 5% соответственно), на техническую 77 часов (25%) в первый год обучения и 164 (35%) во второй, на интегральную подготовку 14 часов в первый год обучения (5%) и 15 во второй (3%), восстановительные мероприятия 4 и 5 часов (по 1%), спортивные соревнования 10 часов (3%) и 23 часа (7%), контрольные нормативы по 6 часов (1%).

Опираясь на собственный практический опыт, мы пришли к выводу, что традиционное планирование не в полной мере подходит для лиц с депривацией слуховой деятельности. В связи с этим, была произведена корректировка часов, выделяемая на разные разделы экспериментального учебно-тренировочного процесса. В Таблице 6 приведено распределение часов по видам подготовки за первый и второй год обучения. Были добавлены часы на теоретическую подготовку: тридцать четыре часа в первый год обучения и сорок два – во второй. На специальную физическую подготовку добавили четыре часа и уменьшили на 6 часов соответственно. Были введены часы на психологическую подготовку, интегральную подготовку и восстановительные мероприятия, нехарактерные для начального этапа спортивной подготовки (согласно ФСП БС).

Перечисленные изменения в календарно-тематическом планировании ЭГ произошли за счет уменьшения количества часов, отведенных на техническую подготовку (Приложение С).

В Таблице 6 приведен сравнительный анализ соотношения часов, выделяемых на отдельные виды подготовки согласно ФССП СГ (бадминтон, настольный теннис, боулинг) с ФССП БС и количества часов по авторской программе.

В Таблице 7 представлено соотношение часов в сравнении со стандартами спортивной подготовки 2022 года.

Таблица 6 – Соотношение видов подготовки (по стандарту 2019 г.)

Вид подготовки	Авторская программа		ФССП бильярдный спорт		ФССП спорт глухих		
	1 год	2 год	1 год	2 год	бадминтон	настольный теннис	боулинг
ОФП	29%	25%	35-40%	30-35%	10%	61%	29%
СФП	14%	14%	14-18%	14-18%	10%	26%	15%
Техническая	25%	35%	25-30%	35-40%	30%	5%	26%
Тактическая	-	-	-	-	5%	3%	14%
Психологическая	8%	5%	-	-	5%	-	7%
Теоретическая	13%	11%	8-11%	8-11%	10%	-	
Спортивные соревнования	3%	5%	3-5%	6-10%	10%	3%	-
Интегральная подготовка	5%	3%	-	-	10%	2%	-
Восстановительные мероприятия	1%	1%	-	-	10%	-	-

Таблица 7 – Соотношение видов подготовки (по стандарту 2022 г.)

Вид подготовки	Авторская программа		ФССП бильярдный спорт		ФССП спорт глухих		
	1 год	2 год	1 год	2 год	бадминтон	настольный теннис	боулинг
ОФП	29%	25%	43-49%	30-36%	27-30%	45-50%	18-22%
СФП	14%	14%	20-29%	25-30%	13-15%	24-28%	28-32%
Техническая	25%	35%	23-29%	30-37%	25-35%		23-28%
Тактическая	-	-	3-5%	4-6%	12-18%	4-5%	15-20%
Психологическая	8%	5%					
Теоретическая	13%	11%					
Спортивные соревнования	3%	5%	-	1-3%	0-1%	0-2%	-
Интегральная подготовка	5%	3%	-	-	2-4%	1-2%	2-4%
Восстановительные мероприятия	1%	1%	1-3%	2-3%	1-2%	1-2%	1-2%

При распределении количества часов мы опирались, прежде всего, на ФССП БС, при этом мы учитывали особенности спорта глухих и добавили часы на психологическую, интегральную подготовки и восстановительные мероприятия.

Исходя из особенностей психофизического развития спортсменов с нарушениями слуха, было определено оптимальное соотношение всех видов подготовки.

В Таблице 8 представлены средства по отдельным видам спортивной подготовки.

Таблица 8 – Применяемые средства по видам подготовки, 1 и 2 год обучения

Год обучения	Объем средств	Средства	Способы и методы применения
1	2	3	4
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА			
1	40 часов в год, 3-4 часа в месяц	Темы теоретической подготовки: - техника безопасности на тренировках - правила поведения в бильярдном зале - инвентарь бильярдного спорта - виды бильярда - основы техники бильярда - история бильярда - история адаптивного и сурдлимпийского спорта Просмотр учебных фильмов и видеоматериалов по бильярдному спорту	Все объяснение теории ведется с помощью применения русского жестового языка (РЖЯ). Учебные фильмы рекомендуется смотреть с титрами внизу экрана или сурдопереводом.
2	61 час в год, 5 часов в месяц, 1 час в неделю	Темы теоретической подготовки: - техника безопасности на тренировках - правила поведения на соревнованиях - правила игры ПУЛ «14.1», «8», «9» - правила игры «Пирамида свободная» - известные спортсмены бильярдисты Просмотр учебных фильмов и видеоматериалов по бильярдному спорту. Анализ матчевых встреч по бильярдному спорту	
ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА			
1	92 часа в год, 7-8 часов в месяц	Общеразвивающие упражнения Физические упражнения целевой направленности на развитие физических качеств и способностей беговые упражнения,	Все упражнения подбираются с учетом особенностей психофизического развития лиц с нарушениями слуха. Разминка проводится на каждой тренировке по 10 минут. Одна тренировка в неделю полностью посвящена общей физической подготовке
2	117 часов в месяц, 9-10 часов в год, 2-3 часа в неделю	Специальная разминка Упражнения, направленные на развитие и коррекцию координационных способностей. Подвижные игры Игра в волейбол, баскетбол.	

1	2	3	4
СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА			
1	43 часа в год, 3 часа в месяц	Упражнения с применением бутылки, резиновой ленты (назакрепление ударно-маховых движений), Упражнения на развитие специальных физических качеств.	Упражнения применяются в начале тренировочного занятия.
2	65 часов в год, 5 часов в месяц, 1 час в неделю		
ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА			
1	77 часов в год, 6 часов в месяц	<p>На первом году обучение проводилось по ПУЛу</p> <p>Упражнения, направленные на овладения основами техники, изучение принципов построения удара.</p> <p>Упражнения на формирование силы удара</p> <p>Упражнения на формирование целенаправленного прямолинейного удара (Ворота)</p> <p>Упражнения на «забитие шара в лузы» (в центральные и угловые).</p> <p>Упражнение на игру с высокого моста</p> <p>Упражнения на игру шаром по шару (в центральную и угловые лузы):</p> <p>Упражнения на формирование техники удара накат, остановка, оттяжка</p> <p>Упражнение на разбитие пирамиды</p> <p>Упражнения с применением технических средств(игра шаров с помощью «машинки»).</p>	<p>Обучение основам техники начинается с овладения основными техническими элементами, представленными в схеме (рис. 9).</p> <p>Далее идет формирование и закрепление навыка целенаправленного прямолинейного удара,</p> <p>Параллельно с этим идет формирование силы удара.</p> <p>Сначала идет обучение игре одним шаром в центральную лузу. Потом игре одним шаром в угловую лузу. Далее выполняем упражнения на забитие шара с любого места стола в любые лузы. Обучаем навыку забития шара от борта.</p> <p>После закрепления навыка по удару шара в лузу, переходим к обучению ударам шаром по шару. Сначала осваиваем игру «прямых» шаров в центральную лузу, потом в угловые. Затем обучаем игре чужого шара на резке. Проводим обучение игре бортовых шаров. Потом идет обучение ударам первой категории: сложности: накату, остановке, оттяжке. Сначала выполняем их в центральную лузу, затем в угловые. Формируем навык разбития пирамиды.</p>

1	2	3	4
2	164 часа в год, 13-14 часов в месяц, 4 часа в неделю	На втором году обучение проводилось по ПУЛу и Пирамиде, с целью будущей спортивной ориентации на тренировочном этапе. В Пирамиде применялись те же упражнения, что на первом году обучения в ПУЛе. В ПУЛе совершенствовались навыки ударов первой категории сложности и формировался навык построения серии	На втором году обучения в течение года проводились занятия по технической подготовке по Пирамиде и ПУЛу.
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА			
1	26 часов в год, 2-3 часа в месяц	Индивидуальная беседа со спортсменом, метод аутогенной тренировки, релаксационная тренировка Якобсона, средства идеомоторной тренировки, аутогенная тренировка по Шульцу, ментальная тренировка, визуализация	При психологической подготовке использовались индивидуальные беседы тренера со спортсменами. Групповые занятия с использованием средств аутогенной тренировки, ментальной тренировки, визуализации.
2	29 часов в год, 2-3 часа в месяц, по 30-60 минут в неделю		
ИНТЕГРАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА			
1	14 часов в год, 1-2 часа в месяц	Пирамида одним шаром в лузу, элементы трюкового бильярда	
2	7 часов в год, 30-40 минут в месяц	Учебные игры – игра одним шаром в лузу в Пирамиде, игра любым шаром по любому, ПУЛ «14.1», «8», «9» спортивные эстафеты	
ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ			
1	4 часа в год	Восстановительные упражнения, прогулка на свежем воздухе, массаж, сауна, бассейн	
2			

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
СПОРТИВНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ			
1	10 часов в год, 5 часов в декабре, 5 часов в апреле	Контрольные старты по игре одним шаром в лузу, по игре любым шаром по любому.	Использовались в соревновательном формате внутри группы
2	26 часов в год, 6 часов ноябрь, 4 часов декабрь, 6 часов февраль, 8 часов апрель	Первенства спортивной школы, Первенство города	
КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕВОДНЫЕ НОРМАТИВЫ			
1	3 часа в сентябре, 3 часа в августе	Контрольные тесты	
2			

В первый год обучения больше внимания уделяли общей физической подготовке спортсмена, формированию теоретической базы знаний по бильярдному спорту, обучению основам техники и удара первой категории сложности. Обучение в первый год вели по ПУЛу, так как для данного вида бильярда, столы имеют меньший размер и более широкие лузы по сравнению с Пирамидой, что удобно для обучения детей 9-10 лет (возраст согласно ФССПБС для зачисления в группы НП).

В Федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта бильярдный спорт выделены основные физические качества, влияющие на результативность в данном виде спорта (Рисунок 21).



Рисунок 21 – Ранжирование физических качеств по степени влияния на результативность бильярдиста

Данное распределение учитывали при выборе средств спортивной подготовки. Также в программу были добавлены дополнительные упражнения на развитие меткости, что не маловажно для данного вида спорта.

Задачей общефизической подготовки игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной были развитие и коррекция отдельных физических качеств. В Таблице 9 представлен состав средств общей физической подготовки.

Таблица 9 – Состав средств общей физической подготовки.

Категория средств	Состав средств
Беговые упражнения	Бег с высоким подниманием бедра, бег с захлестом голени назад, бег на прямых ногах, олений бег, олений бег, тараканий бег, бег приставным шагом, скрестный бег, бег толчками, бег прыжками, бег спиной.
Упражнения на развитие общей выносливости	Бег на месте, прыжки на месте, берпи, ходьба в выпадах, прыжки через скакалку
Упражнения на развитие координационных способностей	- для коррекции функции равновесия: упражнения с изменением площади опоры (ширина уменьшалась от 35 сантиметров до прямой линии); ходьба по дорожке с различными предметами (переступая их); ходьба по кругу в обоих направлениях; ходьба с перешагиванием реек гимнастической лестницы - для коррекции вестибулярной функции: упражнения на раздражение полукружных каналов (вращения с постепенным увеличением амплитуды движения) – движение глаз; повороты головы при наклоненном туловище; кувырки вперед, назад; наклоны и повороты головы в разных плоскостях
Упражнения на развитие меткости	Дартс, метание теннисного мяча в цель, метание набивного мяча.
Упражнения на развитие гибкости	Наклоны вперед из положения стоя, различные растяжки, наклон вперед из положения сидя, скручивания
Упражнения на укрепление мышц спины	Комплекс упражнений, направленный на укрепление и расслабление мышц спины: силовые упражнения с гантелями, растяжка мышц спины, средства плавания.

Также использовали следующие средства корригирующей направленности.

Для развития гибкости – ряд упражнений на растяжку из положения стоя и сидя на полу, разнообразные скручивания.

Так как при занятиях бильярдным спортом идет большая нагрузка на позвоночник и мышцы спины – был использован комплекс специальных упражнений, направленный на их укрепление и расслабление.

В ходе общефизической подготовки применяли подвижные игры, представленные в Приложении П. С целью развития дыхательной системы и профилактики заболеваний органов дыхания – комплексы дыхательных упражнений: по Стрельниковой, Бутейко, Кофлеру (Приложение Т).

Задачей специальной физической подготовки бильярдистов с нарушениями слуха на этапе начальной подготовки стало развитие и коррекция специальных качеств, необходимых в бильярдном спорте. Средства специальной физической подготовки включали в себя: упражнения на развитие специальной выносливости,

упражнения, направленные на постановку навыка правильного удара, упражнения на укрепление мышц плечевого сустава, упражнения на развитие силы мышц рук и кистей, упражнения на развитие специальной выносливости.

Также практиковали самостоятельные занятия специальной физической подготовкой дома с использованием упражнений, представленных в Таблице 10.

Таблица 10 – Упражнения специальной физической подготовки бильярдиста

Категория средств	Состав средств
Упражнения на целенаправленность и прямолинейность удара.	<p>1. Спортсмен встает вдоль борта длинного или короткого. 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 style="text-align: center;"><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 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.</p> <p>3. Берется квадратная бутылка. Кий входит в бутылку, касается задней стенки бутылки и подвигает бутылку на 1 сантиметр вперед, при этом касаться стенок бутылки нельзя. Цель продвинуть бутылку кием как можно дальше.</p> <p><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.левой 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>

При обучении начальным основам техники использовали систему 11 шагов, разработанную Йорганом Сандманом, адаптированную под особенности восприятия спортсменов с нарушениями слуха (вариант для них в скобках курсивом), представленную в Таблице 11.

Таблица 11 – Система 11 шагов Й. Сандмана

Номер шага	Наименование шага	Наименование шага (для спортсменов с нарушениями слуха)
1 шаг	Делаем подход к удару. Встаем на линию, соединяющую прицельный шар с центром лузы. При этом можно провести линию кием.	<i>(Встаем напротив шара).</i>
2 шаг	Соединяем точку на прицельном шаре с центром битка. При этом нельзя отрывать взгляд от центра прицельного шара.	<i>(Встаем на линию, напротив битка, смотрим на шар).</i>
3 шаг	Делаем подход к столу при этом удерживаем взгляд на прицельном шаре.	<i>(Подходим к столу).</i>
4 шаг	Постановка моста. Кистевой упор ставится на расстоянии 10-15 см. от битка. Вид моста может быть – открытый или закрытый, мост на борту. В зависимости от специфики удара.	<i>(Ставим левую руку. Или правую (для левшей). Иногда возникают трудности в различии рук у данной категории детей. В этом случае разумнее всего спросить ребенка, какой рукой он пишет или кушает.)</i>
5 шаг	Расставляем ноги, так чтобы при этом стойка бильярдиста приняла устойчивое положение. Опорной ногой делаем шаг вперед, правой ногой шаг в сторону. При этом две ноги и левая (или правая – у левшей) рука образуют между собой треугольник.	<i>(Ставим ноги)</i>
6 шаг	Обращаем внимание на хват кия правой (левой) рукой. Когда кий подходит к битку, угол между предплечьем и плечом должен составить 90 градусов.	<i>(Смотрим на правую руку)</i>
7 шаг	Делаем ударно-маховые движения кием. Нужно сделать от 3 до 5 прицельных движений.	<i>(Целимся три раза)</i>
8 шаг	Делаем паузу. При этом проверяем, правильно ли мы выстроили траекторию удара и определили прицельную точку. Если мы видим, что целимся не в ту точку – рекомендуется встать и повторить все 7 шагов заново.	<i>(Остановка)</i>
<i>Если все шаги выполнены правильно – вы забьете этот шар. Для проверки правильности выполнения технических элементов. Перед следующим шагом на тренировке можно закрыть глаза.</i>		
9 шаг	Рука медленно отводится назад. <i>При отведении руки назад паузы быть не должно.</i>	<i>Остановку делать нельзя</i>
10 шаг	Удар. Делаем плавное движение кием вперед. Кий идет вперед и протыкает биток	<i>(Детям с нарушениями слуха 9-10 шаг показываем одним жестом для удобства восприятия)</i>
11 шаг	Остаемся на месте до полной остановки шаров. Затем плавно встаем	<i>(Ждем остановки шара)</i>

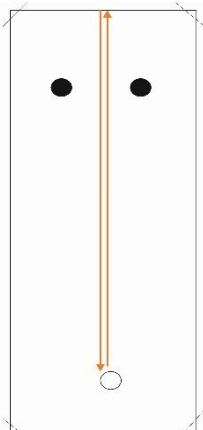
Основной задачей технической подготовки бильярдистов с нарушениями слуха на начальном этапе было освоение спортсменом системы движений, соответствующих особенностям бильярдного спорта. В Таблице 12 представлены технические действия, элементы и средства для их усвоения.

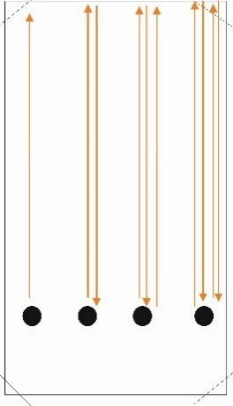
Таблица 12 – Состав средств для освоения технических действий и элементов в бильярдном спорте

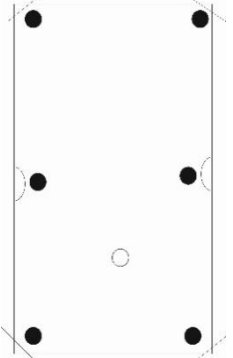
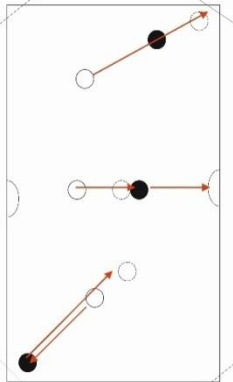
Виды технических действий и элементов	Средства
Стойка, удар	Упражнение «Пингвин», Система 11 шагов Сандмана, Упражнение по древу стола, упражнение одним шаром в лузу (центральная луза), упражнение одним шаром в лузу (угловые лузы), Ворота, двойные ворота, упражнения на силу удара
Удар с борта	Игра одним 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 (PATStart, PAT 1).
Остановка	Упражнения различной категории сложности на овладения навыком выполнения остановки (PATStart, PAT 1).
Оттяжка	Упражнения различной категории сложности на овладения навыком выполнения оттяжки (PATStart, PAT 1).



В Таблице 13 представлено описание некоторых средств технической подготовки, используемых на этапе начальной подготовки бильярдистов с нарушением слуха. Упражнения, представленные в таблице, используются также и в Пирамиде.

Таблица 13 – Описание средств техники на этапе начальной подготовки лиц с нарушениями слуха в бильярде

Средства	Направленность воздействия	Методика	Варианты
1	2	3	4
<p>Ворота</p> 	<p>Формирование навыка целевой направленности и прямолинейности удара</p>	<p>Два шара ставятся напротив длинного борта. На расстоянии один бриллиант на коротком борту, один на длинном (при бриллиантовой системе). Расстояние между шарами четыре шара. Биток должен коснуться длинного борта и, не касаясь шаров, вернуться к спортсмену. При успешном выполнении 10 раз подряд, расстояние между шарами уменьшается.</p>	<p>Для усложнения данного упражнения можно поставить вторые ворота. Затем, упражнение усложняется – шары ставятся напротив короткого борта, на расстоянии одного бриллианта на коротком и один бриллиант на длинном борту. Упражнение выполняется по вышеприведенному алгоритму.</p>
<p>16 шаров в линию</p>	<p>Формирование меткости</p>	<p>16 шаров ставятся в линию вдоль длинного борта. На расстоянии одного бриллианта на коротком борту. Выполняется удар в центральную лузу. При успешном выполнении данного упражнения более 10 раз подряд – шары ставятся вплотную к борту. И выполняются также удары в центральную лузу специальным мостом с борта.</p>	<p>При успешном выполнении – шары ставятся вдоль короткого борта. На расстоянии одного бриллианта на коротком и длинном борту. Выполняются удары в угловую лузу. Сначала в правую, потом в левую. Затем шары ставятся вплотную к борту. Нужно выполнить данное упражнение во все лузы бильярдного стола.</p>

1	2	3	4
<p>Сила удара</p> 	<p>Формирование силы удара</p>	<p>Вдоль длинного борта на расстоянии первого бриллианта (от спортсмена) на коротком борту. 1 скорость – шар касается длинного борта и, отразившись от него, останавливается до линии, отчерченной от третьего брильянта на коротком борту. 3 скорость – шар касается длинного борта и, отразившись от него, останавливается за линией первого брильянта. 4 Скорость – шар касается длинного борта, отразившись от него, касается противоположного длинного борта и останавливается за линией, проведенной от третьего брильянта. 5 Скорость – шар касается длинного борта, отразившись от него, касается противоположного длинного борта, затем оттолкнувшись от этого борта снова отражается от первого борта и, отразившись от него, останавливается за линией, проведенной от первого бриллианта.</p>	<p>Аналогично, тоже самое делается вдоль длинного борта.</p>
<p>Соразмерность удара</p>	<p>Формирование силы и соразмерности удара</p>	<p>10 шаров ставятся в линию напротив длинного борта. Нужно все шары ударить с одинаковой силой так, чтобы они остановились в одну линию в выбранном месте стола. Изначально допускается отклонение в каждую из сторон в пределах 20 сантиметров, с постепенным уменьшением данного показателя.</p>	
<p>Пирамида</p>	<p>Формирование навыка построения серии</p>	<p>Все шары ставятся в пирамиду. Она разбивается. Задача спортсмена забить все шары ударом шар в лузу. Допускается сначала до 5 ошибок за пирамиду, постепенно увеличивая результативность упражнения – до выполнения без ошибок.</p>	<p>Затем упражнение усложняется ударом шара по шару. Потом забивается вся пирамида чужими или вся пирамида свояками.</p>
<p>Упражнения на удары шаром по шару</p>	<p>Формирование навыка удара шаром по шару</p>	<p>Шар ставится в центральную лузу, 15 шаров выстраиваются в линию. Задача - забить шар в лузу. После того как шар будет забит, его позиция восстанавливается. Аналогично упражнение выполняется в угловые лузы.</p>	<p>После удачного выполнения данного упражнения во все лузы – задача усложняется: сначала шар ставится на расстоянии 5 сантиметров от лузы, потом 10, потом на расстоянии 1 бриллианта, потом на 1,5, затем на 2 бриллианта.</p>

1	2	3	4
<p>Упражнение «Солнышко»</p> 	<p>Формирование навыка построения серии</p>	<p>Все 6 шаров ставятся по лузам, нужно по очереди забить все 6 шаров битком, восстанавливая позицию битка только в начале. После удачного выполнения шары ставятся на 5 сантиметров дальше от лузы, потом на 10, потом на расстоянии одного бриллианта.</p>	
<p>Упражнение на контроль битка и изучение винтов</p>	<p>Формирование навыка удара винтами</p>	<p>Упражнение по схеме выполняется дублирует упражнение на меткость в центральные и угловые лузы. Только сначала все шары забиваются на верхнем винте, потом на верхнем правом, потом на правом, потом на нижнем правом, потом на нижнем, потом на левом нижнем, потом на левом, потом на левом верхнем.</p>	
<p>Упражнения на совершенствования техники ударов первой категории сложности</p> 	<p>Формирование навыка выполнения ударов накат, оттяжка, остановка</p>	<p>Накат. Ставятся 5 шаров, в центральную лузу выполняется удар накат. Позиция битка восстанавливается каждый раз перед ударом. Биток при накате забивать можно. Потом также ставятся в угловые лузы. Оттяжка. 5 шаров ставятся в центральную лузу. Нужно забить их оттяжкой. Позиция восстанавливается каждый раз перед ударом. Остановка. 5 шаров ставятся в центральную лузу. Нужно забить их остановкой. Позиция восстанавливается каждый раз перед ударом.</p>	

1	2	3	4
<p data-bbox="147 296 461 328">Упражнение «Цветок»</p> 		<p data-bbox="813 296 1608 432">Шары ставятся в форме цветка – сначала напротив центральной, потом напротив угловой лузы. Упражнение направлено на формирование навыка игры с высокого моста.</p>	
<p data-bbox="147 679 506 711">Упражнение «Паровозик»</p> 		<p data-bbox="813 679 1574 815">Шары вставляются в линию вплотную к короткому борту, производится удар по шарам, и шары по одному скатываются в лузу. Упражнение направлено на формирование навыка бортовых ударов.</p>	

Также в ходе учебно-тренировочного процесса применяли принцип амбидекстрии, когда два раза в месяц практиковали тренировки с применением только «не ведущей руки», что обусловило включение в работу двух полушарий головного мозга. В тоже время навык игры двумя руками позволяет спортсмену дотянуться до далеко стоящих шаров без использования машинки.

Задачей психологической подготовки спортсменов с нарушениями слуха была адаптация спортсменов к соревновательной деятельности, использовали различные средства и методы психологической подготовки.

Применяли *«релаксационную тренировку Якобсона»*. Суть метода заключается в том, что человек принимает удобное положение, потом ему дают почувствовать точную степень мышечного напряжения всего тела и его различных частей, мышц головы и шеи. Вначале воспитанникам предлагали «максимально напрячь мышцы», затем после расслабления «напрячь мышцы вполсилы», затем «в четверть силы от максимального усиления» и т. д. до тех пор, пока спортсмен не научится напрягать свои мышцы по желанию с любой интенсивностью:

Аутогенная тренировка Шульца заключается в том, что человек должен сосредоточить внимание на функциях мышечной автономной (вегетативной) системы и на психическом состоянии. Спортсмену предлагается расслабиться различными способами, а также представить потепление отдельных частей тела (конечностей или живота). Он также учится регулировать частоту своего пульса и дыхания и вызывать ощущение тяжести в различных частях тела путем мысленного представления соответствующих зрительных образов. Метод предусматривает и другие пути саморегуляции психических состояний через мысленное представление человеком различных эмоциональных ситуаций, абстрактных предметов.

Также в рамках психологической подготовки использовали средства *идеомоторной и ментальной тренировки*. Ментальная тренировка – это система упражнений, благодаря которым спортсмен может улучшить достижения в спорте с помощью контроля и управления своими мыслями и эмоциями. В ходе

ментальной тренировки давали положительные установки (мантры), которые проговаривались воспитанниками с нарушениями слуха «внутри себя». Например, «я молодец», «я выполню этот удар», «я забуду этот сложный шар». Данные установки давали детям с помощью русского жестового языка и текстовых инструкций. С помощью средств визуализации представляли удачное сыгрывание «сложных» шаров и игровых комбинаций, удачное выступление на соревнованиях.

Принципы *идеомоторной тренировки* основываются на самопрограммировании сложнокоординационных видов деятельности. Мы адаптировали имеющиеся наработки применения данного метода в работе с нормотипичными спортсменами для воспитанников с особенностями слухового функционирования. Для развития идеомоторных качеств использовали базовые упражнения статистического и динамического характера: на соразмерность удара, на отработку ударов первой категории сложности. При разучивании новых сложных ударов мы предлагали занимающимся воспроизвести в сознании все ощущения, испытываемые при выполнении прицела, выстраивания траектории движения битка и собственно выполнение удара. Все эти действия необходимо было мысленно выполнять в замедленном темпе, буквально «проживая по-настоящему» каждый элемент движений. При этом использовали жесты, медленное проговаривание для считывания по губам, активная жестикуляция и письменная речь.

Для активизации мыслительных процессов у юных бильярдистов с нарушениями слуха использовали различные задания (например, посчитаем сколько всего шаров, сколько белых, сколько цветных).

Очень хорошо для данных задач подходит ПУЛ. В ПУЛе – шестнадцать шаров, среди них: белый биток, черный шар номер восемь, семь цветных шаров и семь полосатых. При этом цвет цветного шара и цвет полосатого совпадает с разницей плюс восемь – желтый первый и девятый, синий второй и десятый, красный третий и одиннадцатый, фиолетовый (в профессиональных комплектах розовый) четвертый и двенадцатый, оранжевый пятый и тринадцатый, зеленый

шестой и четырнадцатый, бордовый (в профессиональных комплектах коричневый) седьмой и пятнадцатый. Используя этот принцип, предварительно удалив все полосатые шары, можно предложить детям посчитать какого цвета и какого номера будет полосатый шар (Приложение М). Также воспитанникам предлагалось нарисовать различные удары и спроектировать на рисунке траекторию движения шара.

Резюмируя все вышесказанное, можно выделить следующие особенности методики обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки:

- оптимальное соотношение видов подготовки;
- адаптация всего программного материала с учетом особенностей сенсорных систем;
- 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; аэробных упражнений;
- использование средств ментальной тренировки;
- применение принципа амбидекстрии;
- обучение двум видам бильярда – ПУЛу и Пирамиде.

Заключение по третьей главе

Изучив перспективы внедрения бильярдного спорта в процесс спортивной подготовки лиц с нарушениями слуха, был сделан вывод о необходимости разработки методики обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки.

В ходе констатирующего эксперимента было определено, что бильярдный спорт не оказывает негативного воздействия на физическое состояние спортсменов. Также согласно стандарту спортивной подготовки по виду спорта бильярдный спорт – физическая подготовленность бильярдистов не является лимитирующим фактором для зачисления в группы начальной подготовки.

На предварительном этапе исследования была разработана классификация техники игры в бильярд, определены специфические особенности обучения бильярду лиц с нарушениями слуха: учет особенностей психофизического развития спортсменов с нарушениями слуха; особый акцент на интеллектуальное развитие, использование зрительной сенсорной системы спортсменов применение разработанной системы жестов; проведение тренировок в формате инклюзии; проведение отдельных тренировок по гендерному признаку.

Во время учебно-тренировочного процесса достаточно времени уделяется показу упражнений, демонстрации ударов, учебно-тренировочным играм. Для успешного освоения материала был разработан комплекс специальных жестов. В ходе реализации спортивной подготовки проводили обучение, используя принцип амбидекстрии, что позволяет включить в работу оба полушария головного мозга и упрощает сыгрывание дальних ударов без «машинки». Процесс спортивной подготовки вели одновременно по двум видам бильярда – ПУЛу и Пирамиде, что позволяет впоследствии облегчить выбор воспитанниками специализации на учебно-тренировочном этапе. Практиковали гендерное обучение основным техническим элементам, что обусловлено различием в физическом развитии.

Необходимость проверки эффективности разработанной методики игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки обусловила проведение формирующего педагогического эксперимента.

ГЛАВА 4 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИГРОКОВ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА В БИЛЬЯРДНОМ СПОРТЕ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ

С целью проверки эффективности разработанной методики обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки был проведен педагогический эксперимент.

Эксперимент проводили на базе отделения «бильярдный спорт» спортивной школы олимпийского резерва «Спектр». В нем приняли участие 28 спортсменов (14 мальчиков и 14 девочек) с различной степенью депривации слуха в возрасте 9-12 лет. Участники эксперимента были разделены на 2 группы – контрольную и экспериментальную – по 14 человек (7 мальчиков и 7 девочек) в каждой.

4.1 Анализ показателей физического развития игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте до и после эксперимента

Исследование физического развития проводили с целью определения изменения показателей спортсменов с нарушениями слуха под влиянием экспериментальных воздействий (Таблица 14). Кроме того, измеряемые характеристики использовали при оценке функционального состояния организма занимающихся.

При анализе полученных данных было обнаружено, что динамика соматометрических индикаторов практически не отличается в контрольной и экспериментальной группах. Также установили, что тренировки бильярдным спортом не оказывают отрицательного воздействия на физическое развитие занимающихся с нарушениями слуха.

Таблица 14 – Динамика показателей физического развития игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте до и после эксперимента*

Показатели физического развития		Группы	До эксперимента $\bar{x} \pm m$	Конец первого этапа (года) $\bar{x} \pm m$	Темп прироста по Броуди (W1)	t критерий Стьюдента 1	Конец второго этапа (года)	Темп прироста по Броуди (W2)	t критерий Стьюдента 2	Темп прироста по Броуди (W3)	t критерий Стьюдента 3
Мальчики n-14 (КГ-7, ЭГ-7)											
Длина тела, см		ЭГ	141,60 ± 4,28	150,40 ± 4,84	6,00%	0,50	158,60 ± 4,08	5,3%	1,2	8,80%	1,89
		КГ	144,20 ± 2,27	152,30 ± 1,52	5,50%	0,95	159,40 ± 1,45	4,6%	1,08	10,00%	2,09
Масса тела, кг		ЭГ	36,00 ± 3,72	43,20 ± 4,46	18,20%	0,84	47,40 ± 4,64	9,3%	0,56	27,30%	1,46
		КГ	39,20 ± 2,60	46,20 ± 2,41	16,40%	0,59	48,6 ± 5,0	4,7%	0,54	21,40%	1,31
Жизненная емкость легких (мл)		ЭГ	1360,71 ± 12,04	1610,00 ± 15,84	16,80%	20,60**	1792,85 ± 14,16	10,7%	12,50**	27,50%	23,20**
		КГ	1357,14 ± 20,97	1510,00 ± 18,45	10,70%	5,80**	1580,00 ± 21,77	4,5%	1,97	15,20%	6,74**
Динамометрия кг	Правая (ведущая)	ЭГ	8,20 ± 0,84	11,80 ± 0,45	36,00%	4,37**	13,60 ± 0,55	14,2%	2,11	49,5%	7,36**
		КГ	8,00 ± 0,26	9,40 ± 0,20	16,10	2,07	10,40 ± 0,20	10,1%	2,24**	26,1%	5,30**
	левая	ЭГ	5,20 ± 0,37	8,80 ± 0,49	51,40	2,38**	10,60 ± 0,63	18,6%	1,18	68,4%	3,69**
		КГ	5,00 ± 0,37	6,60 ± 0,20	27,60	1,16	7,20 ± 0,31	8,7%	1,63	36,1%	4,04**
Девочки (КГ-7, ЭГ-7)											
Длина тела, см		ЭГ	137,60 ± 1,72	146,80 ± 2,26	6,5%	2,99**	153,60 ± 2,61	4,5%	1,65	10,9%	4,33**
		КГ	138,80 ± 1,76	146,60 ± 2,60	5,5%	1,17	151,60 ± 2,57	3,4%	0,97	8,8%	2,20**
Масса тела, кг		ЭГ	30,20 ± 1,14	38,8 ± 1,23	24,9%	3,32**	42,4 ± 1,57	8,9%	1,01	33,6%	4,03**
		КГ	30,80 ± 1,92	40,80 ± 2,09	27,9%	2,26**	45,40 ± 1,96	10,7%	1,05	38,3%	3,41**
Жизненная емкость легких (мл)		ЭГ	1281,0 ± 8,63	1613 ± 10,59	22,9%	26,70**	1728,0 ± 13,86	6,9%	7,07	29,7%	27,40**
		КГ	1273,57 ± 8,93	1390,00 ± 10,79	8,7%	5,38**	1466,42 ± 19,15	5,3%*	3,82	14,1%	9,14**
Динамометрия кг	Правая (ведущая)	ЭГ	6,0 ± 0,31	9,2 ± 0,62	42,1%	2,47**	11,0 ± 0,53	17,8%	1,23	58,8%	3,84**
		КГ	5,8 ± 0,35	7,6 ± 0,33	26,9%	1,83	8,4 ± 0,43	10,0%	1,08	36,6%	3,15**
	левая	ЭГ	3,8 ± 0,20	7,4 ± 0,33	64,3%	2,90**	8,6 ± 0,43	15,0%	0,99	77,4%	4,45**
		КГ	3,6 ± 0,21	4,0 ± 0,20	10,5%	1,16	5,0 ± 0,26	5,0%	1,69	32,6%	3,26**

*W1 – темп прироста по Броуди до эксперимента – конец первого этапа.

W2 – темп прироста по Броуди конец первого этапа – конец второго этапа.

W3 – темп прироста по Броуди до эксперимента – конец второго этапа.

t1 – критерий Стьюдента до эксперимента – конец первого этапа.

t2 – критерий Стьюдента конец первого этапа – конец второго этапа.

t3 – критерий Стьюдента до эксперимента – конец второго этапа. **р достоверность различий по критерию Стьюдента (p<0,05).

Исследования показателей кистевой динамометрии проводили с целью измерения сгибательной силы кисти. Так как вес кия для Пирамиды составляет 650–750 грамм, вес кия для ПУЛа на 100–150 грамм меньше – возникает определенная нагрузка на мышцы кисти. У 85% спортсменов, принявших участие в эксперименте, ведущей является правая рука. Для спортсменов, играющих левой рукой, показатели были отнесены к правой. В ходе проведения эксперимента были получены достоверные изменения ($p < 0,05$) динамометрии правой (ведущей) руки у мальчиков ЭГ – 49,5 %, у девочек – 58,8%, в КГ – 26,1 % и 36,6%, соответственно. На наш взгляд, более высокий процент прироста в ЭГ обусловлен применением комплексов специальных упражнений с использованием ручных эспандеров, набивных мячей, упражнений с гантелями и на турнике и др.

Как отмечают ряд авторов, спортсмены с депривацией слуха, как правило, имеют нарушения показателей жизненной емкости легких [9; 33; 35; 110; 125; 153; 159], поэтому мы тестировали данную характеристику и ее изменение в ходе экспериментальной работы. 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, включающих средства методик А.Н. Стрельниковой и Бутейко, Кофлера. В Таблице 15 представлены показатели физического развития КГ и ЭГ.

Таблица 15 – Показатели физического развития игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте до и после эксперимента, критерий Манна-Уитни*

Показатели физического развития		КГ	ЭГ
<i>1</i>		<i>2</i>	<i>3</i>
<i>Мальчики n-14 (КГ-7, ЭГ-7)</i>			
Длина тела, см	до	144,20 ±2,27	141,60 ±4,28
	U1	20	
	конец 1 этапа	152,30±1,52	150,40±4,84
	U2	16,5	
	Конец 2 этапа	159,40 ±1,45	158,60 ± 4,08
	U3	21	

1		2	3	4
Масса тела, кг		до	39,20 ± 2,60	36,00 ± 3,72
		U1	20	
		конец 1 этапа	46,20 ± 2,41	43,20 ± 4,46
		U2	22	
		Конец 2 этапа	48,6 ± 5,0	47,40 ± 4,64
		U3	23	
Жизненная емкость легких (мл)		до	1357,14 ± 20,97	1360,71 ± 12,04
		U1	21,5	
		конец 1 этапа	1510,00 ± 18,45	1610,00 ± 15,84
		U2	0*	
		Конец 2 этапа	1580,00 ± 21,77	1792,85 ± 14,16
		U3	0*	
Динамометрия, кг	Правая (ведущая)	до	8,00 ± 0,26	8,20 ± 0,84
		U1	21,5	
		конец 1 этапа	9,40 ± 0,20	11,80 ± 0,45
		U2	9	
		Конец 2 этапа	10,40 ± 0,20	13,60 ± 0,55
		U3	4,5*	
	левая	до	5,00 ± 0,37	5,20 ± 0,37
		U1	24,5	
		конец 1 этапа	6,60 ± 0,20	8,80 ± 0,49
		U2	13,5	
		Конец 2 этапа	7,20 ± 0,31	10,60 ± 0,63
		U3	1*	
<i>Девочки (КГ-7, ЭГ-7)</i>				
Длина тела, см		до	138,80 ± 1,76	137,60 ± 1,72
		U1	21,5	
		конец 1 этапа	146,60 ± 2,60	146,80 ± 2,26
		U2	19,5	
		Конец 2 этапа	151,60 ± 2,57	153,60 ± 2,61
		U3	19	
Масса тела, кг		до	30,80 ± 1,92	30,20 ± 1,14
		U1	22,5	
		конец 1 этапа	40,80 ± 2,09	38,8 ± 1,23
		U2	22,5	
		Конец 2 этапа	42,4 ± 1,57	45,40 ± 1,96
		U3	23	
Динамометрия, кг	Правая (ведущая)	до	5,8 ± 0,35	6,0 ± 0,31
		U1	22	
		конец 1 этапа	7,6 ± 0,33	9,2 ± 0,62
		U2	16	
		Конец 2 этапа	8,4 ± 0,43	11,0 ± 0,53
		U3	12,5	
	левая	до	3,6 ± 0,21	3,8 ± 0,20
		U1	21	
		конец 1 этапа	4,0 ± 0,20	7,4 ± 0,33
		U2	9,5	
		Конец 2 этапа	5,0 ± 0,26	8,6 ± 0,43
		U3	8*	

*р достоверность критерия Манна-Уитнир < 0,05

Таким образом, можно констатировать, что применение экспериментальных средств позволило достичь улучшения по таким показателям физического развития, как кистевая динамометрия и жизненная емкость легких.

4.2 Сравнительная характеристика показателей физической подготовленности занимающихся

В ходе реализации педагогического эксперимента проводили тестирование показателей физической подготовленности спортсменов (Таблица 16).

Тестирование скоростно-силовых качеств и координационных способностей спортсменов с нарушениями слуха проводили в челночном беге 3x10 м. Были получены достоверные изменения ($p < 0,05$). В ЭГ была получена положительная динамика по данному тесту у мальчиков 13,90%, у девочек 17,80%, в КГ данные показатели незначительно ниже (Таблица 16). Тест прыжок в длину с места толчком двумя ногами характеризует скоростно-силовые способности спортсменов. Данный тест также применяется в качестве переводных нормативов ФССПБС и ФССП СГ. По данному тесту были получены достоверные изменения ($p < 0,05$) в КГ и ЭГ. В ЭГ темп прироста составил у мальчиков 10,60%, у девочек 13,10%, в КГ данные показатели ниже.

Тест «сгибание, разгибание рук в упоре лежа» использовали для оценки силовых способностей. Данный тест используется в качестве норматива ФССПБС и ФССП СГ, в результате проведения теста были получены достоверные изменения ($p < 0,05$). Показатели улучшились в ЭГ у мальчиков 57,3%, у девочек на 72,7%, в КГ – на 35,4% и 45,9%. Тест по приседанию выполнялся для оценки силовой выносливости. В результате анализа данных были получены достоверные изменения ($p < 0,05$). Показатели в ЭГ улучшились у мальчиков 57,10%, у девочек 72,20%, в КГ 44,8% и 58,6% соответственно.

Тест «наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье» использовался для оценки гибкости, по данному тесту были получены положительные изменения ($p < 0,05$). Показатели в ЭГ улучшилось у мальчиков на 80,6%, у девочек на 94,5%, в КГ – 56,0% и 65,4%.

Таблица 16 – Динамика показателей физической подготовленности игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте в ходе педагогического эксперимента

Показатели физической подготовленности	Группы	До эксперимента $\bar{x} \pm m$	Конец первого этапа (года) $\bar{x} \pm m$	Темп прироста по Броуди (W1)	t критерий Стьюдента 1	Конец второго этапа (года)	Темп прироста по Броуди (W2)	t критерий Стьюдента 2	Темп прироста по Броуди (W3)	t критерий Стьюдента 3
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
Мальчики n-14 (КГ-7, ЭГ-7)										
Бег челночный (3x10 м) (с)	ЭГ	14,56±0,24	13,32±0,22	8,90%*	3,54	12,17±0,18	5,00%*	2,47	13,9%*	6,08
	КГ	14,71±0,20	13,82±0,23	6,2%	1,57	12,99±0,28	6,2%	1,49	12,4%*	3,47
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	ЭГ	127,14±1,55	137,40±0,43	7,8%*	6,48	141,42±0,61	2,9%*	5,16	10,6%*	8,57
	КГ	129,00±0,80	134,00±0,46	3,8%*	6,12	137,00±0,43	2,2%*	4,34	6,0%*	9,16
Сгибание, разгибание рук в упоре лежа (раз)	ЭГ	6,10±0,26	8,60±0,20	34%*	7,36	11,00±0,43	24,5%*	3,89	57,3%*	10,06
	КГ	6,29±0,42	8,00±0,31	26,4%*	3,43	9,50±1,02	9,3%*	1,48	35,4%*	4,75
Приседания (раз в минуту)	ЭГ	20,00±0,43	29,40±0,04	38%*	16,5	36,00±0,30	20,20%*	13,6	57,10%*	29,9
	КГ	20,10±0,34	26,40±0,33	27,10%*	13,27	31,70±0,36*	18,20%*	9,83	44,80%*	23,3
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье, см	ЭГ	4,00±0,21	6,00±0,31	40,00%*	5,33	9,40±0,43	44,20%*	4,12	80,60%*	8,61
	КГ	3,86±0,26	4,40±0,20	13,10%	1,86	6,86±0,26	43,70%	1,80	56,00%*	4,26
Стойка на одной ноге, руки скрещены, ладони на плечах (с)	ЭГ	5,86±0,26	8,00±0,37	30,90%*	5,33	10,57±0,48	27,7%*	4,12	57,3%*	8,60
	КГ	6,00±0,30	7,00±0,37	15,40%	1,86	8,15±0,20	15,20%	2,06	30,40%*	4,66

Продолжение таблицы 16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Поднимание туловища из положения лежа на спине (раз в минуту)	ЭГ	25,14±0,59	33,80±0,82	29,40%*	9,40	39,71±0,42	12,40%*	7,50	44,90%	20,00
	КГ	24,86±0,80	30,40±0,63	16,10%*	5,98	34,43±0,36	20,10%*	5,50	32,30%*	10,86
Метание теннисного мяча на дальность (раз в 10 попыток)	ЭГ	3,86±0,26	6,00±0,26	43,40%*	5,42	8,10±0,26	29,80%*	6,19	70,90%*	11,61
	КГ	4,00±0,21	5,20±0,31	26,10%*	3,57	6,00±0,30	14,30%	1,69	40,0%*	5,29
<i>Девочки п-14 (КГ-7, ЭГ-7)</i>										
Бег челночный (3x10 м) (с)	ЭГ	15,34±0,32	13,46±0,33	13,10%	4,25**	12,83±0,34	4,80%	1,41	17,80%	5,32**
	КГ	15,53±0,28	14,42±0,36	7,40%	1,70	13,84±0,33	4,10%	1,76	11,50%	3,80**
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	ЭГ	122,86±1,53	133,80±1,78	8,50%	5,12**	140,14±1,84	4,60%*	2,73**	13,10%	7,20**
	КГ	121,86±1,35	127,80±1,78	4,80%	3,08**	130,71±1,71	2,30%	1,20	7,00%	4,05**
Сгибание, разгибание рук в упоре лежа (раз)	ЭГ	4,29±0,42	7,60±0,57	55,70%	5,41**	9,14±0,40	18,40%	1,97	72,20%	8,32**
	КГ	4,57±0,20	6,60±0,43	36,30%	4,89**	7,29±0,42*	9,90%	1,27	45,90%	5,90**
Приседания (раз в минуту)	ЭГ	13,9±0,34	24,2±0,56	54,10%	17,88**	29,6±0,42	20,10%	8,27**	72,20%	28,72**
	КГ	14,0±0,43	19,6±0,73	33,30%	7,79**	25,6±0,57	26,50%	7,16**	58,60%	16,73**
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (см)	ЭГ	4,86±0,26	8,14±0,34	50,50%	7,60**	13,57±0,36	50,0%	10,82**	94,50%	19,28**
	КГ	5,00±0,21	6,86±0,26	31,40%	5,46**	9,86±0,50	35,90%	5,25**	65,40%	8,77**
Стойка на одной ноге, руки скрещены, ладони на плечах (с)	ЭГ	5,29±0,18	8,20±0,41	43,10%	7,42**	9,43±1,0	14,00%	2,21**	56,30%	10,04**
	КГ	5,14±0,26	6,57±0,20	24,30%	4,33**	8,00±0,30	19,60%	3,87	43,50%	7,07**

Продолжение таблицы 16

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
Поднимание туловища из положения лежа на спине (раз в минуту)	ЭГ	27,57±0,48	36,40±1,27	27,60%	7,73**	41,29±0,42	12,60%	3,75**	39,80%	21,46**
	КГ	27,86±0,55	33,80±0,62	19,30%	7,98**	37,86±0,34	11,30%	6,53**	30,40%	15,39**
Метание теннисного мяча на дальность (раз в 10 попыток)	ЭГ	3,29±0,18	5,60±0,20	52,00%	8,04**	8,00±0,21	35,30%	6,30**	83,40%	16,50**
	КГ	3,43±0,20	4,60±0,20	29,10%	4,00**	5,29±0,28	14,00%	2,04	42,70%	5,30**

*W1 – темп прироста по Броуди до эксперимента – конец первого этапа.

W2 – темп прироста по Броуди – конец первого этапа – конец второго этапа.

W3 – темп прироста по Броуди до эксперимента – конец второго этапа.

t1 – критерий Стьюдента до эксперимента – конец первого этапа.

t2 – критерий Стьюдента – конец первого этапа – конец второго этапа.

t3 – критерий Стьюдента до эксперимента – конец второго этапа.

**p достоверность различий по критерию Стьюдента ($p < 0,05$).

Тест «стойка на одной ноге, руки скрещены, ладони на плечах» выполнялся для оценки координационных способностей. Он был взят из Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта бильярдный спорт. По нему были получены достоверные изменения ($p < 0,05$) в ЭГ у мальчиков и девочек. В ЭГ показатели выросли у мальчиков на 80,6%, у девочек на 94,5%, в КГ – на 56,0% и 65,4% соответственно.

Тест «поднимание туловища из положения лежа на спине» характеризует также силовую выносливость. Данное испытание входит в качестве переводных испытаний в ФССП БС и ФССП СГ. По данному тесту были получены достоверные изменения ($p < 0,05$). Прирост в ЭГ составил у мальчиков 44,9%, у девочек 39,8%, в КГ – 32,3% и 30,4%.

В результате тестирования меткости (метание теннисного мяча на дальность) были получены достоверные улучшения ($p < 0,05$) в ЭГ у мальчиков. Прирост в ЭГ составил у мальчиков 70,9%, у девочек 83,4%, в КГ – 40,0% и 42,7%.

На Рисунках 21 и 22 представлен прирост по показателям физической подготовленности.



Рисунок 21 – Темп прироста по Бродди по показателям физической подготовленности игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте (мальчики)



Рисунок 22 – Темп прироста по Брууди по показателям физической подготовленности игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте (девочки)

В Таблице 17 представлены показатели физической подготовленности КГ и ЭГ.

Таблица 17– Показатели физической подготовленности игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте до и после эксперимента, критерий Стьюдента*

Показатели физической подготовленности	КГ	ЭГ	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Мальчики n-14 (КГ-7, ЭГ-7)			
Бег челночный (3x10 м) (с)	до	14,71±0,20	14,56±0,24
	t1	0,50	
	после 1 этапа	13,82±0,23	13,32±0,22
	t2	2,11	
	после 2 этапа	12,99±0,28	12,17±0,18
t3	2,60*		
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	до	129,00±0,80	127,14±1,55
	t1	1,09	
	после 1 этапа	134,00±0,46	137,40±0,43
	t2	5,83*	
	после 2 этапа	137,00±0,43	141,42±0,61
t3	5,45*		

<i>1</i>		<i>2</i>	<i>3</i>
Сгибание, разгибание рук в упоре лежа (раз)	до	6,29±0,42	6,10±0,26
	t1	0,28	
	после 1 этапа	8,00±0,31	8,60±0,20
	t2	1,08	
	после 2 этапа	9,50±1,02	11,00±0,43
t3	2,33*		
Приседания (раз в минуту)	до	20,10±0,34	20,00±0,43
	t1	0,25	
	после 1 этапа	26,40±0,33	29,40±0,04
	t2	5,26	
	после 2 этапа	31,70±0,36	36,00±0,30
t3	9,04*		
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье, см	до	3,86±0,26	4,00±0,21
	t1	0,42	
	после 1 этапа	4,40±0,20	6,00±0,31
	t2	4,04*	
	после 2 этапа	6,86±0,26	9,40±0,43
t3	3,50*		
Стойка на одной ноге, руки скрещены, ладони на плечах (с)	до	5,14±0,26	5,29±0,18
	t1	0,35	
	после 1 этапа	6,57±0,20	8,20±0,41
	t2	2,06	
	после 2 этапа	8,00±0,30	9,43±1,0
t3	4,12		
Поднимание туловища из положения лежа на спине (раз в минуту)	до	27,86±0,55	27,57±0,48
	t1	0,28	
	после 1 этапа	33,80±0,62	36,40±1,27
	t2	3,39	
	после 2 этапа	37,86±0,34	41,29±0,42
t3	9,44*		
Метание теннисного мяча на дальность (раз в 10 попыток)	до	3,43±0,20	3,29±0,18
	t1	0	
	после 1 этапа	4,60±0,20	5,60±0,20
	t2	1,47	
	после 2 этапа	5,29±0,28	8,00±0,21
t3	5,30*		
<i>Девочки n-14 (КГ-7, ЭГ-7)</i>			
Бег челночный (3x10 м) (с)	до	15,34±0,32	15,53±0,28
	t1	0,42	
	после 1 этапа	13,46±0,33	14,42±0,36
	t2	2,64	
	после 2 этапа	12,83±0,34	13,84±0,33
t3	2,10		
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	до	121,86±1,35	122,86±1,53
	t1	0,48	
	после 1 этапа	127,80±1,78	133,80±1,78
	t2	2,76*	
	после 2 этапа	130,71±1,71	140,14±1,84
t3	3,74*		

<i>1</i>		<i>2</i>	<i>3</i>
Сгибание, разгибание рук в упоре лежа (раз)	до	4,57±0,20	4,29±0,42
	t1	0	
	после 1 этапа	6,60±0,43	7,60±0,57
	t2	2,04	
	после 2 этапа	7,29±0,42	9,14±0,40
	t3	3,18*	
Приседания (раз в минуту)	до	14,0±0,43	13,9±0,34
	t1	0	
	после 1 этапа	19,6±0,73	24,2±0,56
	t2	6,0*	
	после 2 этапа	25,6±0,57	29,6±0,42
	t3	5,6*	
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье, см	до	5,00±0,21	4,86±0,26
	t1	0,42	
	после 1 этапа	6,86±0,26	8,14±0,34
	t2	3,0*	
	после 2 этапа	9,86±0,50	13,57±0,36
	t3	5,91*	
Стойка на одной ноге, руки скрещены, ладони на плечах (с)	до	5,14±0,26	5,29±0,18
	t1	0,44	
	после 1 этапа	6,57±0,20	8,20±0,41
	t2	4,15*	
	после 2 этапа	8,00±0,30	9,43±1,0
	t3	2,97*	
Поднимание туловища из положения лежа на спине (раз в минуту)	до	27,86±0,55	27,57±0,48
	t1	0,38	
	после 1 этапа	33,80±0,62	36,40±1,27
	t2	2,53*	
	после 2 этапа	37,86±0,34	41,29±0,42
	t3	6,33*	
Метание теннисного мяча на дальность (раз в 10 попыток)	до	3,43±0,20	3,29±0,18
	t1	0,52	
	после 1 этапа	4,60±0,20	5,60±0,20
	t2	3,89*	
	после 2 этапа	5,29±0,28	8,00±0,21
	t3	7,54*	

*р-достоверность различий по критерию Стьюдента ($p < 0,05$).

Как видно из полученных результатов показатели в КГ и ЭГ имеют достоверные отличия по всем тестам физической подготовленности, как у мальчиков, так и у девочек.

Показатели координационных способностей, характеризующих чувства темпа и ритма представлены в Таблице 18.

Таблица 18 – Динамика показателей координационных способностей (чувства темпа и чувства ритма) в ходе педагогического эксперимента*

Наименование теста	Группы	До эксперимента $\bar{x} \pm t$	Конец первого этапа (года) $\bar{x} \pm t$	Темп прироста по Броуди (W1)	U критерий Манна-Уитни1	Конец второго этапа (года)	Темп прироста по Броуди (W2)	U критерий Манна-Уитни2	Темп прироста по Броуди (W3)	U критерий Манна-Уитни3
Мальчики, n-14 (КГ-7, ЭГ-7)										
Дозированный теппинг тест (ус. ед)	ЭГ	0,796±0,003	0,734±0,008	8,10%	0**	0,652±0,005	11,80%	0**	19,90%	0**
	КГ	0,801±0,004	0,755±0,007	5,90%	0**	0,704±0,019	7,00%	11,5	12,90%	0**
Бег кольцами 30 метров (с)	ЭГ	7,61±0,10	6,80±0,12	11,10%	0**	5,78±0,07	17,60%	0**	28,60%	0**
	КГ	7,57±0,29	7,12±0,17	5,50%	11	6,59±0,17	8,80%	9	14,30%	3,5**
Девочки, n-14 (КГ-7, ЭГ-7)										
Дозированный теппинг тест (ус.ед.)	ЭГ	0,805±0,004	0,745±0,12	7,70%	2,5**	0,658±0,010	12,40%	0**	20,10%	0**
	КГ	0,810±0,004	0,767±0,009	5,50%	2,5**	0,712±0,010	7,40%	0**	12,90%	0**
Бег кольцами 30 метров (с)	ЭГ	7,58±0,24	6,44±0,16	15,80%	2**	5,60±0,06	13,30%	0**	29,00%	0**
	КГ	7,30±0,10	6,90±0,07	5,60%	5**	6,79±0,14	2,90%	21	8,60%	5**

*W1 – темп прироста по Броуди до эксперимента конец первого этапа.

W2 – темп прироста по Броуди конец первого этапа – конец второго этапа.

W3 – темп прироста по Броуди до эксперимента – конец второго этапа.

t1 – критерий Стьюдента до эксперимента – конец первого этапа.

t2 – критерий Стьюдента конец первого этапа – конец второго этапа.

t3 – критерий Стьюдента до эксперимента – конец второго этапа.

**р достоверность различий по критерию Стьюдента (p<0,05).

В результате тестирования данных координационных показателей были получены достоверные изменения ($p < 0,05$) в дозированном теппинг тесте в ЭГ мальчики – 19,90%, девочки – 20,10%, в КГ – 12,90% и 12,90% соответственно. По тесту «бег кольцами 30 метров» прирост в ЭГ составил у мальчиков 28,60%, у девочек 29,00%, в КГ – 14,30% и 8,60%. Прирост по данным тестов представлен на Рисунке 23.

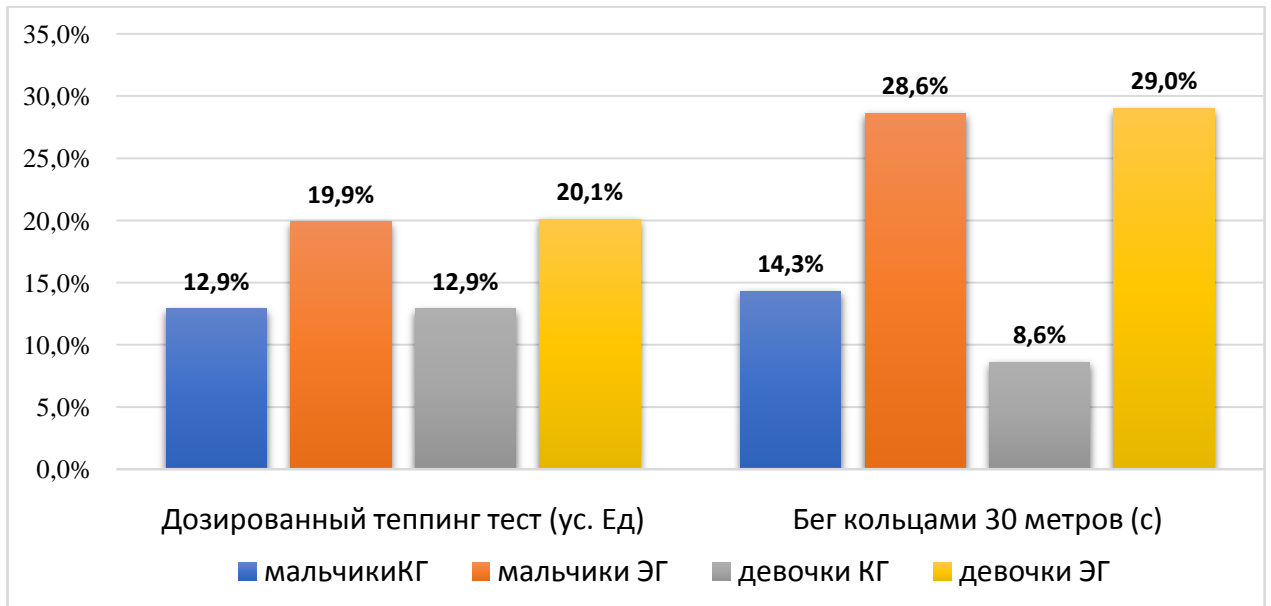


Рисунок 23– Темп прироста по Броуди по показателям координационных способностей игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте

Таким образом, мы можем уверенно утверждать, что применение экспериментальных средств оказало более эффективное влияние на характеристики физической подготовленности, включая координационные способности, особенно отстающие у лиц с нарушениями слуха.

4.3 Анализ показателей функционального состояния игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте до и после эксперимента

В рамках проводимого исследования, также были протестированы показатели функционального состояния бильярдистов с нарушениями слуха. В Таблице 19 представлено изменение показателей функциональной подготовленности бильярдистов с нарушениями слуха в ходе эксперимента.

Таблица 19 – Динамика показателей функционального состояния игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте в ходе педагогического эксперимента*

Показатели физического развития	Группы	До эксперимента $\bar{x} \pm m$	Конец первого этапа (года) $\bar{x} \pm m$	Темп прироста по Броуди (W1)	Укритерий Манна-Уитни1	Конец Второго этапа (года)	Темп прироста по Броуди (W2)	Укритерий Манна-Уитни2	Темп прироста по Броуди (W3)	Укритерий Манна-Уитни3
Мальчики n-14 (КГ-7, ЭГ-7)										
Индекс Робинсона	ЭГ	91,0±0,78	85,57±0,78	6,20%	3,0*	78,00±0,50	9,30%	0*	15,40%	0*
	КГ	90,00±0,33	86,42±1,15	4,10%	8,5*	82,14±1,26	5,10%	1,0*	9,10%	8,5*
Индекс Руфье	ЭГ	12,57±0,59	8,42±0,43	39,50%	0,5*	4,00±0,41	71,20%	0*	103,40%	0*
	КГ	12,28±0,43	9,71±0,26	23,40%	1,0*	7,14±0,26	30,50%	1,0*	52,90%	0*
Проба Генчи	ЭГ	12,71±0,59	18,28±0,68	35,90%	3,0*	22,57±0,59	21,00%	4,0*	55,90%	0*
	КГ	13,42±0,59	14,71±0,26	9,71%	12,5	16,14±0,43	9,30%	13,0	18,40%	4,0*
Проба Штанге	ЭГ	16,52±0,59	19,71±0,49	18,20%	1,0*	23,42±0,53	17,20%	2,0*	40,70%	1,0*
	КГ	16,42±0,43	18,71±0,59	13,00%	4,5*	20,14±0,67	7,40%	14,5	20,40%	4,5*
Девочки n-14 (КГ-7, ЭГ-7)										
Индекс Робинсона	ЭГ	90,0±0,78	85,57±0,82	5,00%	3,0*	79,14±0,68	7,80%	0*	12,80%	0*
	КГ	91,4±0,78	87,0±0,59	4,90%	8,5*	84,00±1,62	3,50%	1,0*	8,40%	5,0*
Индекс Руфье	ЭГ	12,28±0,72	8,28±0,50	38,90%	1*	4,71±0,57	55,00%	0*	89,10%	0*
	КГ	12,42±0,42	9,57±0,87	25,90%	6,0*	8,57±0,36	11,00%	17,5	36,70%	0*
Проба Генчи	ЭГ	13,28±0,42	17,28±0,68	26,20%	1,0*	21,42±0,92	21,40%	4,5*	46,90%	0*
	КГ	13,42±0,49	14,28±0,42	6,20%	13,0	16,85±0,59	16,50%	3,0*	22,70%	0,5*
Проба Штанге	ЭГ	14,85±0,50	19,57±0,99	27,40%	2,0	24,28±0,56	21,50%	3,5	48,20%	0*
	КГ	15,28±0,74	17,57±0,52	13,9%	19,0	19,42±0,75	10%	1,5	23,9%	3,5*

* W1 – темп прироста по Броуди до эксперимента конец первого этапа.

W2 – темп прироста по Броуди конец первого этапа – конец второго этапа.

W3 – темп прироста по Броуди до эксперимента – конец второго этапа.

U1 – критерий Манна-Уитни до эксперимента – конец первого этапа.

U2 – критерий Манна-Уитни конец первого этапа – конец второго этапа.

U3 – критерий Манна-Уитни до эксперимента – конец второго этапа.

**р достоверность различий по критерию Манна-Уитни < 0,05.

При анализе полученных показателей были сделаны следующие выводы. Индекс Робинсона характеризует показатели сердечно-сосудистой системы в состоянии относительного покоя. Ряд авторов отмечает у лиц с нарушениями слуха отклонения в сердечно-сосудистой системе [32; 128; 154]. С целью выявления улучшений или ухудшений состояния сердечно-сосудистой системы был протестирован данный показатель. В ходе анализа были получены достоверные изменения в ЭГ ($p < 0,05$). Прирост составил у мальчиков 15,40%, у девочек 12,80%, в КГ 9,10% и 8,40% соответственно.

Индекс Руфье характеризует адаптационные резервы кардио-респираторной системы. В ходе проведения эксперимента была получена положительная динамика показателей в ЭГ у мальчиков 103,40%, у девочек 89,10%, в КГ – 52,90% и 36,70%.

Пробы Генчи и Штанге характеризуют общую тренированность организма, устойчивость организма к недостатку кислорода. Данные показатели исследовали с целью выявления положительного влияния экспериментального учебно-тренировочного процесса на общее состояние организма. В результате, по показателям обеих проб произошли достоверные изменения ($p < 0,05$). В пробе Генчи прирост составил у мальчиков 55,90%, у девочек 46,90%, в КГ у мальчиков 18,40%, у девочек 22,70%. В пробе Штанге показатели прироста составили в ЭГ у мальчиков 40,70%, у девочек 68,20%, в КГ – 20,40% и 23,90% соответственно, подобное улучшение вызвано применением дыхательных упражнений в ЭГ.

На Рисунке 24 представлен прирост по показателям функционального состояния.

В Таблице 20 представлены показатели функционального состояния ЭГ и КГ.

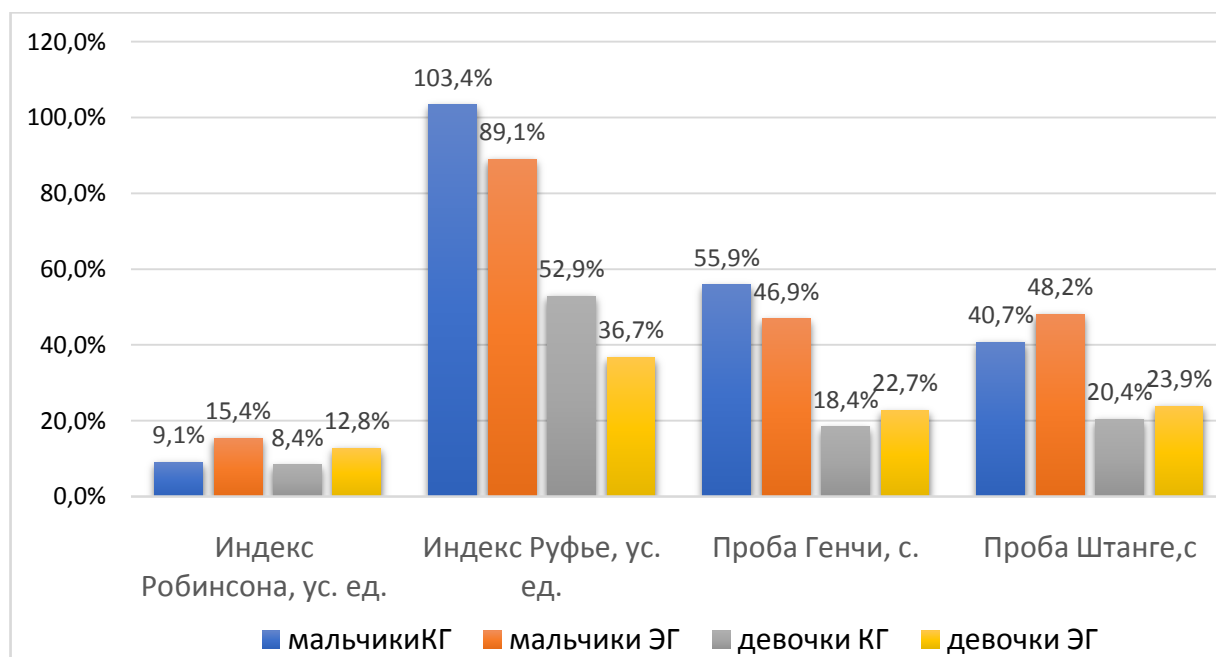


Рисунок 24 – Прирост по показателям функционального состояния бильярдистов с нарушениями слуха

Таблица 20 – Показатели функционального состояния бильярдистов с нарушениями слуха до и после эксперимента, критерий Манна-Уитни*

Показатели функционального состояния		КГ	ЭГ
<i>1</i>		<i>2</i>	<i>3</i>
Мальчики n-14 (КГ-7, ЭГ-7)			
Индекс Робинсона	до	90,00±0,33	91,00±0,78
	U1	17,5	
	после 1 этапа	86,42±1,15	85,57±0,78
	U2	21,0	
	после 2 этапа	82,14±1,26	78,00±0,50
Индекс Руфье	U3	2,5*	
	до	12,28±0,43	12,57±0,59
	U1	21,5	
	после 1 этапа	9,71±0,26	8,42±0,43
	U2	9,0*	
Проба Генчи	после 2 этапа	7,14±0,26	4,00±0,41
	U3	0*	
	до	13,42±0,59	12,71±0,59
	U1	20,0	
	после 1 этапа	14,71±0,26	18,28±0,68
Проба Штанге	U2	7,0*	
	после 2 этапа	16,14±0,43	22,57±0,59
	U3	0*	

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Проба Штанге	до	16,42±0,43	16,52±0,59
	U1	23	
	после 1 этапа	18,71±0,59	19,71±0,49
	U2	15,5	
	после 2 этапа	20,14±0,67	23,42±0,53
	U3	5,5*	
<i>Девочки (КГ-7, ЭГ-7)</i>			
Индекс Робинсона	до	91,40±0,78	90,00±0,78
	U1	18,0	
	после 1 этапа	87,00±0,59	85,57±0,82
	U2	1,0*	
	после 2 этапа	84,00±1,62	79,14±0,68
	U3	6,5*	
Индекс Руфье	до	12,42±0,42	12,28±0,72
	U1	23,0	
	после 1 этапа	9,57±0,87	8,28±0,50
	U2	15,5	
	после 2 этапа	8,57±0,36	4,71±0,57
	U3	0*	
Проба Генчи	до	13,42±0,49	13,28±0,42
	U1	22,5*	
	после 1 этапа	14,28±0,42	17,28±0,68
	U2	4,0*	
	после 2 этапа	16,85±0,59	21,42±0,92
	U3	2,5*	
Проба Штанге	до	15,28±0,74	14,85±0,50
	U1	19	
	после 1 этапа	17,57±0,52	19,57±0,99
	U2	13	
	после 2 этапа	19,42±0,75	24,28±0,56
	U3	0*	

Таким образом, в ходе педагогического эксперимента были установлены достоверные изменения в ЭГ по показателям функциональной подготовленности. На наш взгляд, достоверные изменения обусловлены совокупным применением предложенных средств экспериментального содержания спортивной подготовки.

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

В ходе педагогического эксперимента проводили тестирование технического мастерства спортсменов.

В первый год обучения тренировки проводили исключительно по ПУЛу, второй год по ПУЛу и Пирамиде. Исходя из этого, в рамках педагогического эксперимента оценивали показатели технической подготовленности в ПУЛе – в конце первого года обучения и второго года обучения, в Пирамиде в начале и конце второго года обучения. В связи с тем, что в начале учебно-тренировочного процесса тестирование технической подготовленности не проводится ввиду отсутствия навыков у спортсменов, в рамках своего педагогического эксперимента было принято решение его не проводить.

В Таблице 21 представлены показатели технической подготовленности игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте в ходе эксперимента.

Таблица 21 – 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	p
1	2	3	4	5	6
Мальчики, n-14 (КГ-7, ЭГ-7)					
Целенаправленность и прямолинейность удара (Ворота), (max.10)	ЭГ	6,4 ± 0,8	9,6 ± 0,8	1,0*	<0,05
	КГ	5,4 ± 0,7	6,8 ± 0,9		
Меткость удара (max.32)	ЭГ	25,9 ± 0,9	31,8 ± 0,7	0*	<0,05
	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*	<0,05
	КГ	4,6 ± 0,5	6,9 ± 0,9		
Накат (max 75)	ЭГ	50,3 ± 2,5	72,2 ± 2,8	0*	<0,05
	КГ	44,3 ± 3,5	54,7 ± 2,5		
Остановка (max 75)	ЭГ	52,6 ± 2,2	71,6 ± 1,7	0*	<0,05
	КГ	39,5 ± 3,1	55,6 ± 2,2		
Оттяжка (max 75)	ЭГ	45,2 ± 1,8	70,4 ± 1,1	0*	<0,05
	КГ	33,8 ± 2,8	54,4 ± 1,8		
Пирамида (max 16 шаров)	ЭГ	10,2 ± 0,8	15,2 ± 0,9	0*	<0,05
	КГ	8,3 ± 1,0	12,0 ± 0,8		
Девочки, n-14 (КГ-7, ЭГ-7)					
Целенаправленность и прямолинейность удара (Ворота), (max.10)	ЭГ	6,9 ± 0,7	9,1 ± 1,2	0*	<0,05
	КГ	4,7 ± 0,5	7,2 ± 0,8		
Меткость удара (max.32)	ЭГ	25,3 ± 0,7	30,7 ± 0,8	0*	<0,05
	КГ	23,2 ± 1,4	26,1 ± 0,9		

1	2	3	4	5	6
Сила удара (контроль скорости) –(max.12)	ЭГ	6,3 ± 0,5	10,5 ± 1,2	2*	<0,05
	КГ	4,6 ± 1,0	7,6 ± 0,8		
Накат (max 75)	ЭГ	52,8±2,1	71,1±1,5	0*	<0,05
	КГ	44,9±2,5	54,6 ± 3		
Остановка (max 75)	ЭГ	52,7 ± 1,7	71,4±1,8	7*	<0,05
	КГ	43,4±2,1	54,4±2,1		
Оттяжка (max 75)	ЭГ	53,4 ± 2,3	70,6±1,1	0*	<0,05
	КГ	40,3±2,4	52,1±2,5		
Пирамида (max 16 шаров)	ЭГ	12,6±0,8	15,0 ± 0,8	0*	<0,05
	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 22 представлены показатели технической подготовленности по тесту «Пирамида» в ходе эксперимента.

Таблица 22 – Показатели технической подготовленности по тесту «Пирамида» участников педагогического эксперимента*

Наименование теста	Группы	В начале обучения Пирамиде $\bar{x} \pm m$	После эксперимента $\bar{x} \pm m$	U критерий Манна- Уитни	p
Мальчики, n-14 (КГ-7, ЭГ-7)					
Целенаправленность и прямолинейность удара (Ворота) (max.10)	ЭГ	3,5± 1,3	7,3 ± 1,2	5*	<0,05
	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*	<0,05
	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*	=0,05
	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*	<0,05
	КГ	2,1± 1,4	4,1 ± 0,7		
Накат в центр (max 75)	ЭГ	35,2 ± 2,5	68,5 ± 2,2	1*	<0,05
	КГ	20,1 ± 2,9	50,7 ± 3,6		
Остановка в центр (max 75)	ЭГ	29,4 ± 2,3	65,7 ± 2,1	1*	<0,05
	КГ	18,6 ± 3,1	48,6 ± 4,5		
Оттяжка в центр (max 75)	ЭГ	28,8 ± 2,6	59,4 ± 1,4	0*	<0,05
	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*	<0,05
	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*	<0,05
	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*	<0,05
	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*	<0,05
	КГ	2,2± 1,6	4,8 ± 0,7		
Накат в центр (max 75)	ЭГ	34,1 ± 2,3	65,3±1,5	0*	<0,05
	КГ	18,6 ± 2,7	51,8±1,9		
Остановка в центр (max 75)	ЭГ	31,0 ± 1,8	64,2±1,5	0*	<0,05
	КГ	16,5 ± 2,7	47,3 ± 1,0		
Оттяжка в центр (max 75)	ЭГ	26,5 ± 1,8	62,9±1,6	0*	<0,05
	КГ	17,5 ± 3,2	41,3±0,9		

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

По итогам проведенного анализа были получены достоверные различия по показателям технической подготовленности ЭГ и КГ по критерию Манна-Уитни ($p < 0,05$).

На Рисунках 25–28 представлено графическое распределение полученных данных.

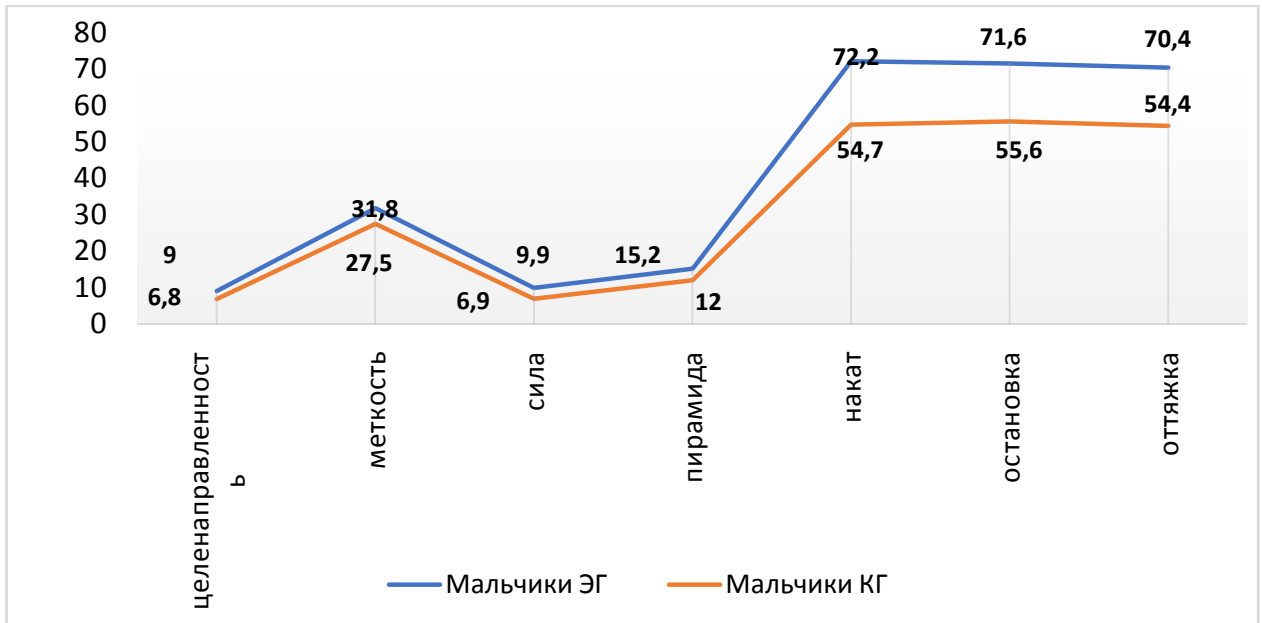


Рисунок 25 – Распределение показателей технико-тактической подготовленности по ПУЛу у мальчиков по итогам педагогического эксперимента

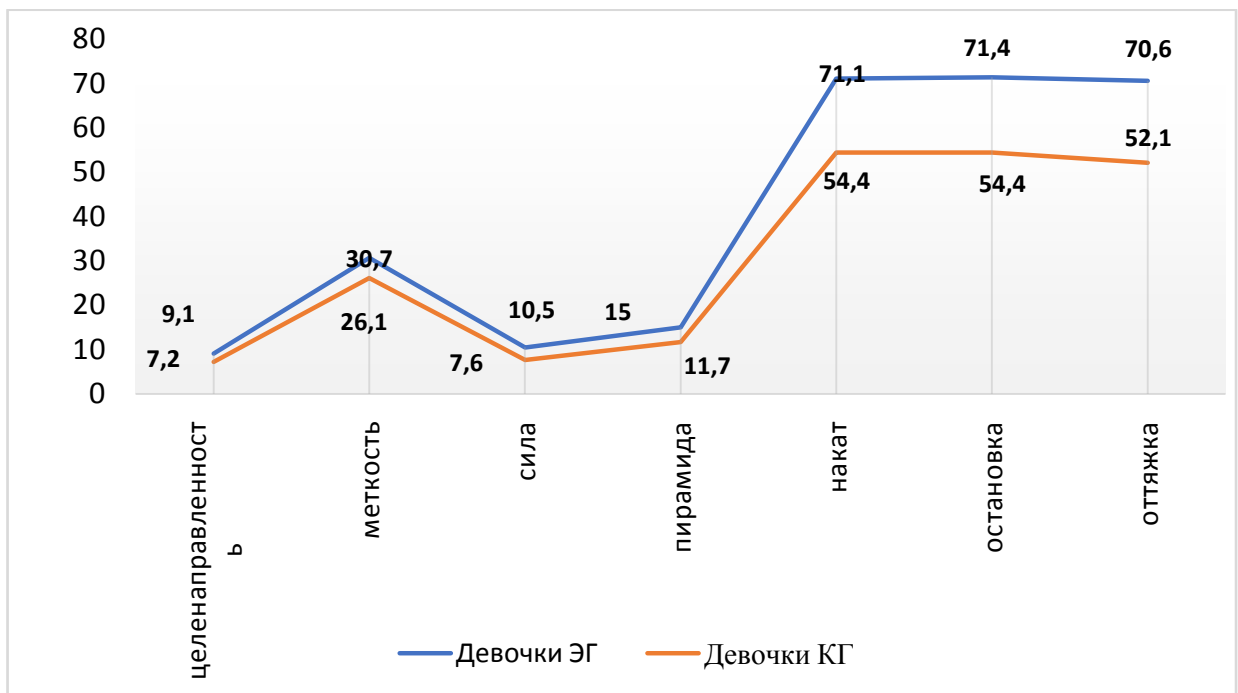


Рисунок 26 – Распределение показателей технико-тактической подготовленности по ПУЛу у девочек по итогам педагогического эксперимента

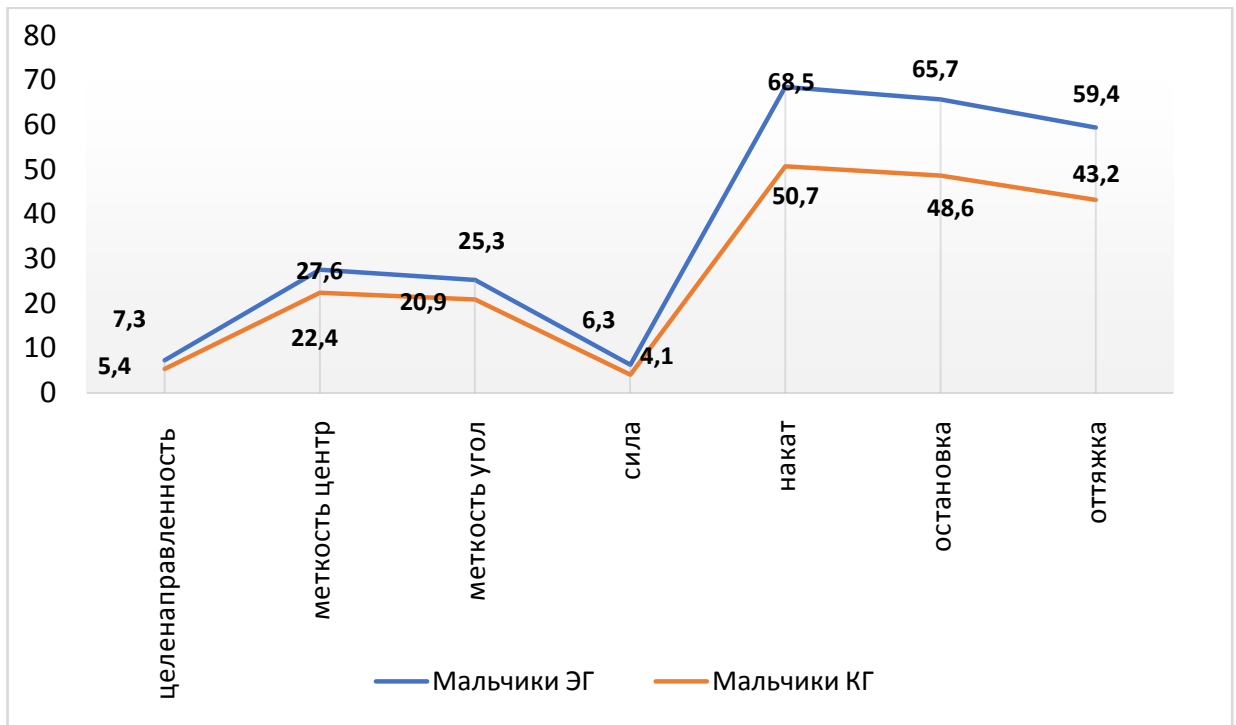


Рисунок 27 – Распределение показателей технико-тактической подготовленности по Пирамиде у мальчиков по итогам педагогического эксперимента

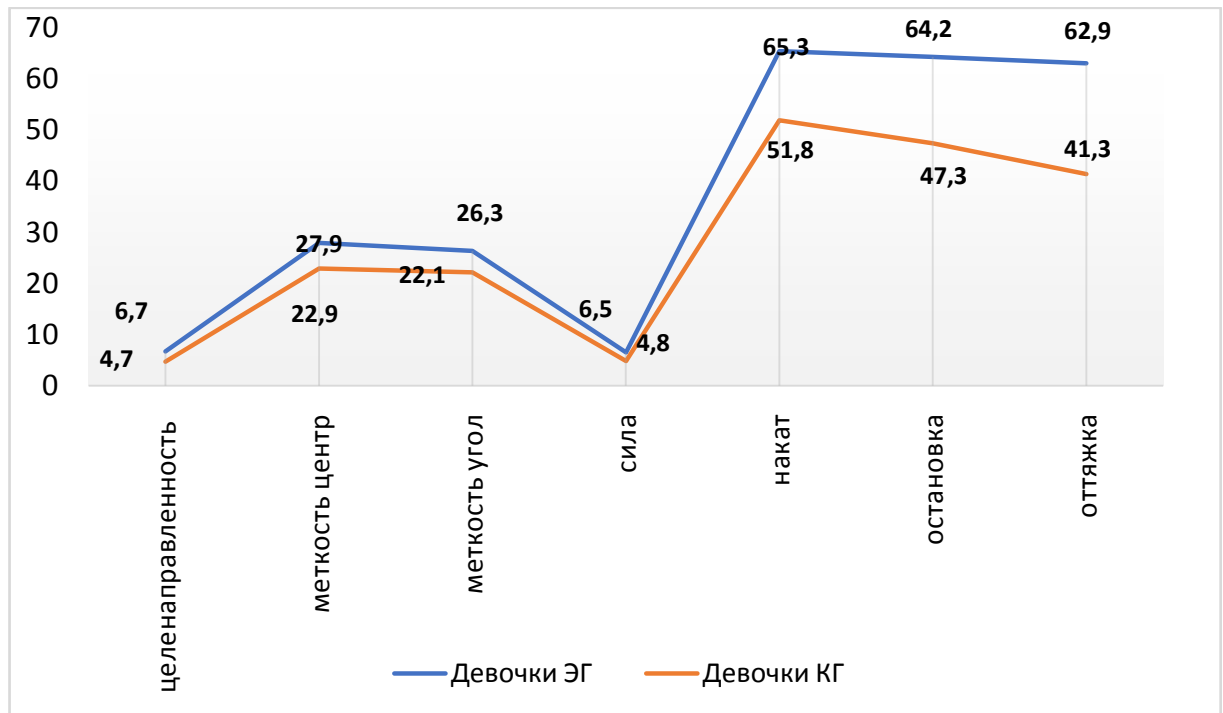


Рисунок 28 – Распределение показателей технико-тактической подготовленности по Пирамиде у девочек по итогам педагогического эксперимента

Как мы видим из представленных выше рисунков, показатели технической подготовленности бильярдистов с нарушениями слуха в ЭГ значительно выше, чем в контрольной. Все тесты в Пирамиде проводили аналогично ПУЛу, меткость по попаданию шара в лузу – тестировали в центральную лузу. Достоверные изменения в экспериментальной группе по сравнению с контрольной обусловлены применением комплекса специально разработанных упражнений, описанных в пункте 3.3.

По окончании педагогического эксперимента отмечен прирост спортивной результативности детей. Также по итогам соревнований девяти воспитанникам ЭГ были присвоены спортивные разряды: 6 человек – 1 юношеский, 3 человека – 2 юношеский.

Таким образом, в ходе проведения педагогического эксперимента были установлены достоверные изменения у спортсменов ЭГ по показателям технической подготовленности, что обусловлено применением адаптированных средств технической подготовки.

4.5 Изменение показателей психического состояния участников эксперимента

В ходе педагогического эксперимента было проведено исследование динамики изменений показателей психических процессов – памяти и логического мышления (Таблица 23). Содержание, применяемых тестов описано в пункте 2.1.

Таблица 23 – Показатели психического состояния спортсменов в контрольной и экспериментальной группах*

Наименование теста	Группы	До эксперимента (M+m)	После эксперимента (M+m)	% прироста	t критерий Стьюдента
<i>Мальчики, n-14 (КГ-7, ЭГ-7)</i>					
Тест «память на числа» (баллы по количеству правильных ответов) (max=5), ус.ед	ЭГ	2,8 ± 1,3	4,3 ± 1,4	53,5%	0,79
	КГ	2,7 ± 1,1	3,7 ± 0,9	37,0%	0,7
Тест «Логическое мышление» (баллы по количеству правильных ответов) (max=5), ус. ед	ЭГ	3,6 ± 1,8	4,8 ± 1,5	33,3%	0,51
	КГ	3,7 ± 1,6	4,2 ± 1,7	13,5%	0,21
Простая зрительная моторная реакция, мс	ЭГ	432,5± 49,0	311,8± 31,0	27,9%*	2,08
	КГ	433,2± 41,0	342,1± 46,0	20,8%	1,48
<i>Девочки, n-14 (КГ-7, ЭГ-7)</i>					
Тест «память на числа» (баллы по количеству правильных ответов) (max=5), ус.ед	ЭГ	2,6 ± 0,8	4,7± 1,1	80,7%	1,54
	КГ	2,7 ± 1,2	4,2 ± 0,9	55,5%	1,0
Тест «Логическое мышление» (баллы по количеству правильных ответов) (max=5), ус.ед	ЭГ	3,5 ± 0,9	4,8± 1,2	37,1%	0,87
	КГ	3,4 ± 1,1	4,1 ± 1,3	20,5%	0,41
Простая зрительная моторная реакция, мс	ЭГ	453,2± 41,0	325,0± 39,0	28,2%*	2,27
	КГ	451,8± 39	375,0± 54	16,9%	1,15

* - $p < 0,05$, достоверно по t-критерию Стьюдента

В ходе анализа полученных данных, результаты в ЭГ оказались выше, чем в КГ. 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%).

Тест на простую зрительно-моторную реакцию проводился с целью оценки уровня активизации ЦНС посредством анализа уровня и стабильности сенсорно-моторных реакций человека в ответ на световые раздражители. По тесту на простую зрительную моторную реакцию в ходе эксперимента процент прироста (у мальчиков 27,9%, у девочек 28,2%), в КГ – 20,8% и 16,9% соответственно.

На Рисунке 29 представлен процент прироста по показателям психического состояния спортсменов с нарушениями слуха в ходе эксперимента.

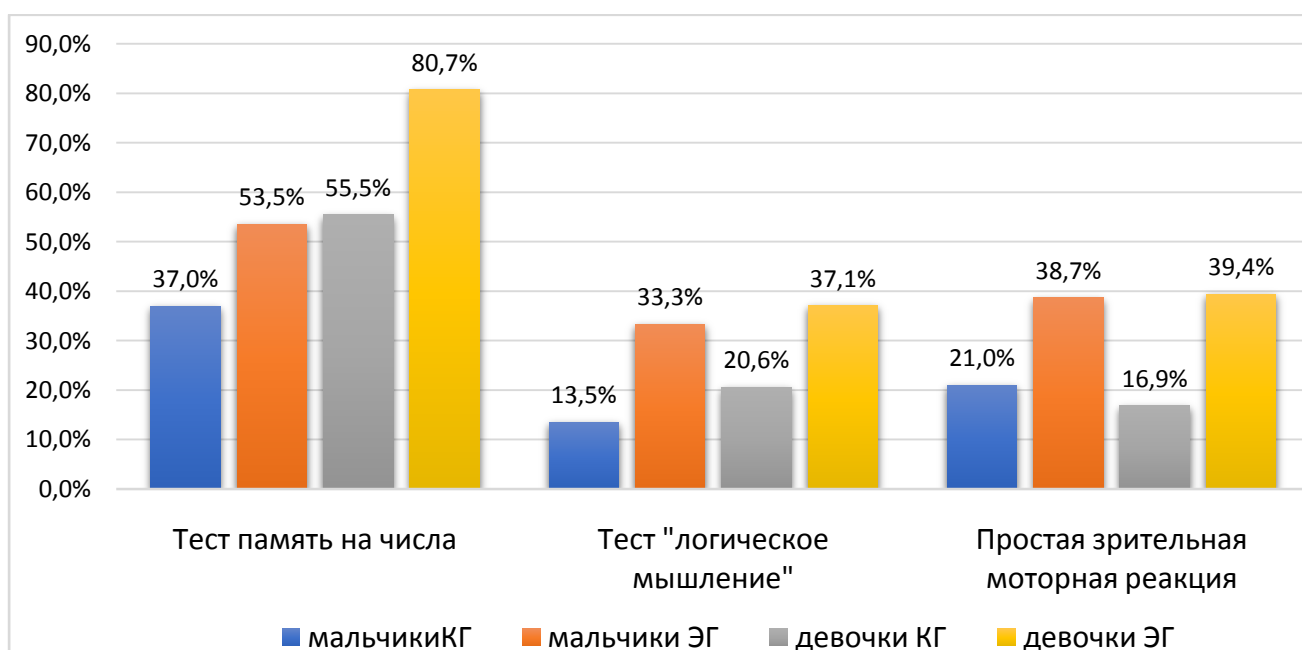


Рисунок 29 – Прирост показателей психического состояния спортсменов в ходе педагогического эксперимента, %

Как демонстрируют приведенные данные, участники ЭГ улучшили свои психофизиологические качества значительно, чем воспитанники, тренирующиеся по традиционной методике.

4.6 Изменение показателей социальной адаптации спортсменов с депривацией слуха

Как известно, одним из главных принципов спортивной подготовки лиц с ОВЗ и инвалидностью является их социальная интеграция во внешнюю среду. Данная задача закреплена в ФЗ «О физической культуре и спорте в РФ» (2007).

Одна из главных психоэмоциональных проблем лиц с нарушениями слуха – установление межличностных отношений. Нарушение слуха и изолированность ребенка с нарушениями слуха от социума определяет специфику развития его личности [19]. Согласно исследованиям Э.А. Вийтар, общение школьников с нарушениями слуха, как правило, происходит внутри своего класса [158].

Для характеристики состояния и изменения показателей социально-психологической адаптации участников эксперимента использовалась методика К. Роджерса – Д. Даймонда (Таблица 24). Согласно данной методике, нормативными показателями по адаптированности и дезадаптации считаются значения полученные в промежутке 68-170 ус. ед., все остальные будут ниже и выше нормативных показателей.

Таблица 24 – Изменение показателей социально-психологической адаптации по К. Роджерсу-Д. Даймонду до и после эксперимента

Наименование 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	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	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

Исходя из полученных данных, в ходе эксперимента показатели по социально-психологической адаптации улучшились в двух группах. Но в ЭГ полученные данные были значительно выше по адаптированности и ниже по дезадаптации.

По итогам эксперимента показатель адаптированности у мальчиков в ЭГ составил 192,3 ус. ед (выше нормы), в КГ 165,4 ус.ед (норма), у девочек в ЭГ 194,3 ус. ед (выше нормы), в КГ 160,2 ус.ед (норма). По показателям дезадаптации – у мальчиков в ЭГ 40,2 (ниже нормы), в КГ 65,5 (норма), у девочек в ЭГ 44,2 (ниже нормы), в КГ 66,5 (норма).

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.), которые подробно описаны в пункте 3.4.

Заключение по четвертой главе

В результате экспериментального использования методики обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте и организационно-методических условий реализации их учебно-тренировочного процесса были сделаны выводы, что практическое применение данной методики привело к существенному росту следующих показателей.

У испытуемых экспериментальной группы зафиксированы достоверные изменения в показателях физического развития (динамометрия правой (ведущей) руки увеличилась на 65,8% у мальчиков, у девочек на 83,3%, показатели ЖЕЛ у мальчиков увеличились на 31,8%, на 34,8%).

Анализ тестирования координационных показателей показал достоверные изменения в ЭГ (у мальчиков показатели в дозированном теппинг тесте улучшились на 18,0%, у девочек на 18,2%; по тесту «бег кольцами 30 метров» на 25,0% и 25,3% соответственно).

При тестировании показателей функционального развития были получены достоверные изменения в экспериментальной группе (прирост составил по индексу Робинсона у мальчиков на 14,2%, у девочек на 12,2%, по индексу Руфье у на 68,5% и на 61,7%, по пробе Генчи на 80,0% у мальчиков и 60,9% у девочек, по

пробе Штанге на 41,4% и 64,1% соответственно.

Использование адаптированных средств позволило добиться достоверных изменений в ЭГ по физической подготовленности, наиболее существенные изменения произошли в ряде тестов (на оценку силовых способностей у мальчиков на 62,2%, у девочек на 106,8%, на оценку гибкости на 135,0% и 177,5% соответственно; по тесту на меткость прирост составил 107,6%, и 142,4%).

В тесте на целенаправленность и прямолинейность удара в ПУЛе в ЭГ по показатели улучшились на 1,9 ус. ед. у мальчиков и на 2,0 у девочек по сравнению с КГ.; в Пирамиде на 2,1 и 2,0 соответственно.

В тесте на меткость удара в ПУЛе в ЭГ показатели улучшились по сравнению с КГ на 4,3 ус.ед. у мальчиков и на 4,6 ус.ед у девочек, в Пирамиде на 5,2 и 5,0 в центральную лузу и на 4,4 и 4,2 угловую лузу соответственно.

Показатели на овладение ударами первой категории сложности улучшились в ЭГ по сравнению с КГ:

– накат в ПУЛе на 17,5 ус.ед у мальчиков и на 16,5 ус. ед. у девочек; в Пирамиде на 17,8 и 13,5 соответственно;

– остановка в ПУЛе на 16,0 ус.ед у мальчиков и на 15,0 ус.ед. у девочек, в Пирамиде на 17,1 и 16,9 соответственно;

– оттяжка в ПУЛе на 20,0 ус.ед у мальчиков и на 18,5 ус.ед. у девочек, в Пирамиде на 16,2 и 19,6 соответственно.

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 шаров 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 Броуди 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., и 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).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одной из важных задач адаптивной физической культуры является внедрение новых спортивных дисциплин в систему адаптивного спорта. Решение этой задачи предполагает разработку программно-методического обеспечения внедряемых новаций. Бильярдный спорт обладает неоспоримым преимуществом в качестве дисциплины для лиц с ОВЗ за счет низких требований, предъявляемых к физическому состоянию и огромного воздействия на когнитивные функции спортсменов, дефицит развития которых характерен значительной доле данной категории граждан из-за имеющихся нарушений.

На сегодняшний день в теории и методике адаптивного спорта не представлено программно-методическое обеспечение бильярдного спорта для лиц с ОВЗ, в том числе для лиц с депривацией слуха. В тоже время накоплен достаточно большой опыт по реализации спортивной подготовки в спорте глухих. Кроме того определенным пробелом является отсутствие методики начального обучения бильярду нормотипичных детей. Учитывая востребованность и реабилитационно-развивающие возможности бильярда, разработка методики обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте выступает приоритетным направлением в развитии данного вида спорта.

Проведенный анализ научно-методической литературы и собственного педагогического опыта выявил противоречия между высокой социальной значимостью развития адаптивного спорта и недостаточным внедрением новых адаптированных спортивных технологий в данный процесс; стремлением повысить качество спортивной подготовки бильярдистов с нарушением слуха и отсутствием дисциплины бильярдный спорт в Федеральном стандарте спортивной подготовки по спорту глухих; необходимостью научно-методического обеспечения учебно-тренировочного процесса в спорте глухих, с одной стороны, и отсутствием методик спортивной подготовки спортсменов с нарушениями слуха в бильярдном спорте. С учетом этих противоречий была определена цель исследования: разработать методику обучения игроков с нарушением слуха в

бильярдном спорте на этапе начальной подготовки и экспериментально обосновать эффективность ее применения на практике.

С учетом цели исследования были определены следующие задачи:

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.

При решении данных задач мы опирались на концептуальные основы изучения психофизических особенностей лиц с нарушением слуха, принципы построения спортивной подготовки в адаптивном спорте, теоретико-методические аспекты обучения игре в бильярд.

Основными техническими элементами в бильярде являются стойки, мосты (кистевые упоры), техническими действиями: удары, игровые комбинации. Решая первую задачу, разделили и систематизировали элементы техники, интеллектуальные и технические действия бильярдистов с нарушением слуха. Выделили группу интеллектуальных действий, включающую анализ игровой ситуации, математическое моделирование (расчет траектории, проектирование удара); планирование серии ударов, заказ шара на жестовом языке в зависимости от дисциплины). Все виды ударов были разделены в зависимости от технической сложности выполнения: 1 категория сложности - накат, остановка, оттяжка, плоский удар;

2 категория сложности – абриколь, дуплет, удары с винтом; 3 категория

сложности – массе, перескок, комбинация, карамболь. Была смоделирована сопряженность игровых действий бильярдиста при сыгрывании шара и выполнении отыгрыша.

В ходе предварительных и констатирующих исследований был определен ряд специфических особенностей обучения бильярду лиц с нарушениями слуха: 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, видеопросмотр и анализ турнирных встреч); применение разработанной системы жестов; проведение тренировок в формате инклюзии; применение гендерного обучения основным техническим элементам в бильярдном спорте.

В рамках решения третьей задачи была разработана методика обучения игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте. Ее отличительные признаки: оптимальное соотношение видов подготовки; адаптация всего программного материала с учетом особенностей сенсорных систем; 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; аэробных упражнений; использование средств ментальной тренировки; применение принципа амбидекстрии; обучение двум видам бильярда – ПУЛу и Пирамиде.

Результаты педагогического эксперимента показали, что практическое применение разработанных содержания и организации этапа начальной подготовки бильярдистов с нарушением слуха обеспечивает высокие достоверные результаты в следующих показателях:

- метание теннисного мяча на дальность в сантиметрах;
- целенаправленность и прямолинейность удара;

- меткость удара;
- выполнение ударов первой категории сложности (накат, остановка, оттяжка);
- улучшение объема зрительной памяти;
- повышение качества логического мышления.

Полученные в ходе исследования данные могут найти широкое применение в работе различных спортивных школ и школ-интернатов для лиц с нарушениями слуха.

Перспективы дальнейшей разработки темы состоят:

- в развитии и совершенствовании системы адаптивного бильярда, включение бильярдного спорта в стандарты для лиц с ОВЗ и инвалидностью;
- в продолжении разработки средств спортивной подготовки спортсменов с нарушениями слуха в бильярдном спорте;
- в разработке новых методик обучения спортсменов с нарушениями слуха в бильярдном спорте на учебно-тренировочном этапе (12-16 лет), на этапе спортивного совершенствования (17-20 лет), высшего спортивного мастерства (21-24 год).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Результаты проведенного исследования позволяют предложить ряд рекомендаций для практики спортивной подготовки игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте:

1. У спортсменов с нарушениями слуха имеется сложность восприятия материала, они труднее осваивают новую информацию, поэтому необходимо увеличить время, затрачиваемое на теоретическую подготовку.

2. Представляется оптимальным проводить обучение по двум видам бильярда – по ПУЛу и Пирамиде (если позволяет материально-техническая база – можно включить и Снукер), с последующей специализацией в одном виде на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки.

3. Для лучшего усвоения материала необходимо использовать комплекс разработанных жестов, обозначающих основные термины и инвентарь в бильярдном спорте.

4. Для удобства в игре и включении в работу двух полушарий головного мозга рекомендуется два раза в месяц проводить тренировки с использованием принципа амбидекстрии.

5. Для объяснения нового материала необходимо широко использовать метод показа и визуализацию (акцентированное применение метода показа; графическое изображение ударов, вспомогательных карточек, доски для объяснения траектории движения шара при различных видах ударов).

6. Оптимально применять учебно-тренировочные дневники, куда нужно заносить результаты по технической подготовке, самостоятельным занятиям дома, анализ просмотренных матчей.

7. Необходимо основным техническим элементам девочек учить отлично от мальчиков, учитывая особенность их телосложения и функционального развития.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

Абриколь – удар в бильярдном спорте, при котором биток отражается от одного или нескольких бортов, а потом только попадает в прицельный шар.

АС – Адаптивный спорт.

АФК – Адаптивная физическая культура.

Дуплет – удар в бильярдном спорте, при котором прицельный шар, отражаясь от борта, попадает в цель.

ДЮСАШ – Детско-юношеская спортивная адаптивная школа

ДЮСШ – Детско-юношеская спортивная школа

ЖЕЛ – Жизненная емкость легких.

КГ – Контрольная группа.

КД – Кистевая динамометрия

Накат – удар в бильярдном спорте, при котором биток после соударения с прицельным шаром катится за ним.

НС – нарушение слуха

Остановка – удар в бильярдном спорте, при котором биток после соударения с прицельным шаром остается на месте.

Оттяжка – удар в бильярдном спорте, при котором биток после соударения с прицельным шаром откатывается назад.

СШ – Спортивная школа

СШОР – Спортивная школа олимпийского резерва.

ус.ед. – условные единицы

ФБСР – федерация бильярдного спорта России.

ФБСРТ – федерация бильярдного спорта Республики Татарстан.

ФССП БС – федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта бильярдный спорт

ФССП СГ – федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта спорт глухих

ЭГ – Экспериментальная группа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абилова, Э. Н. Совершенствование двигательной сферы глухих детей младшего школьного возраста на музыкально-ритмических занятиях: специальность 13.00.03 «Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Абилова Эльмира Набиевна; Научно-исследовательский институт дефектологии Российской академии образования. – Москва, 1992. – 18 с. – Место защиты: Научно-исследовательский институт дефектологии РАН. – Текст: непосредственный.

2. Абрамова, М. Г. Использование тактильно-вибрационной чувствительности в педагогическом процессе с глухонемыми / М. Г. Абрамова. – Москва: Просвещение, 1998. – 123 с. – Текст: непосредственный.

3. Агаджанян, Н. А. Двигательная активность и здоровье / Н. А. Агаджанян, В. Г. Двоеносов, Н. В. Ермакова [и др.]. – Казань: КГУ им. В. И. Ульянова-Ленина, 2005. – 216 с. – ISBN 5-98180-180-8. – Текст: непосредственный.

4. Аксенов, А. В. Повышение эффективности процесса физического воспитания детей младшего школьного возраста в условиях инклюзивного образования: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Аксенов Андрей Владимирович; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта – Санкт-Петербург, 2011. – 25 с. – Место защиты: НГУ физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта. – Текст: непосредственный.

5. Андреева, Л. В. Сурдопедагогика / Л. В. Андреева; под научной редакцией Н. М. Назаровой, Т. Г. Богдановой. – Москва : Академия, 2005. – 576 с. – ISBN 5-7695-0858-2. – Текст: непосредственный.

6. Антонов А. А. Специфика и конкретизация требований хоккеистов с

нарушением слуха России и Зарубежья к управлению тренировочно-соревновательным процессом / А. А. Антонов, А. С. Махов, А. Н. Романов. – Текст: непосредственный // Ученые записки университета им. П.Ф.Лесгафта. – 2015. – № 9 (127). – С. 22-28.

7. Байк, М. Координационные способности как основной компонент подготовленности спортсменов высокого класса в игровых видах спорта на примере бильярда и тенниса / М. Байк, Л. Полищук, В. Нагорная. – Текст: непосредственный // Наука в олимпийском спорте. – 2014. – № 3. – С. 8-11.

8. Байкина, Н. Г. Физическое воспитание в школе глухих и слабослышащих / Н. Г. Байкина, Б. В. Сермеев. – Москва: Советский спорт, 1991. – 64 с. – ISBN 5-85009-215-3. – Текст: непосредственный.

9. Байкина, Н. Г. Коррекционные основы физического воспитания глухих школьников: специальность 13.00.03 «Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Байкина Нина Григорьевна; Научно-исследовательский институт дефектологии. – Москва, 1992. – 32 с. – Место защиты: Научно-исследовательский институт дефектологии. – Текст: непосредственный.

10. Балашова, В. Ф. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебное пособие / В. Ф. Балашова – Москва: Физическая культура, 2009. – 192 с. – ISBN 5-9746-0057-6. – Текст: непосредственный.

11. Бальсевич, В. К. Онтокинезиология человека / В. К. Бальсевич – Москва: Теория и практика физической культуры, 2000. – 275 с. – ISBN – 5-93512-006-2. – Текст: непосредственный.

12. Бальсевич, В. К. Очерки по возрастной кинезиологии человека / В. К. Бальсевич. – Москва: Советский спорт, 2009. – 200 с. – ISBN 5-97180-311-5. – Текст: непосредственный.

13. Балин, И. В. В мире бильярда / И. В. Балин – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 416 с. – ISBN 5-222-00735-5. – Текст: непосредственный.

14. Бахарев, А. В. Развитие инклюзивных практик в истории современного

Российского образования: специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Бахарев Алексей Викторович; Московский городской педагогический университет – Москва, 2018. – 23 с. – Место защиты: Московский городской педагогический университет. – Текст: непосредственный.

15. Барчукова, Г. В. Формирование технико-тактического мастерства в индивидуально-игровых видах спорта (на примере настольного тенниса): специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Барчукова Галина Васильевна; Российская государственная академия физической культуры. – Москва, 1995. – 48с. – Место защиты: Российская государственная академия физической культуры. – Текст: непосредственный.

16. Берулава, К. М. Структура и содержание комплексной подготовки высоквалифицированных борцов вольного стиля с нарушениями слуха на основе учета индивидуальных особенностей: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Берулава Каха Мурманович; Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма – Москва, 2020. – 26 с. – Место защиты: ГЦОЛИФК. – Текст: непосредственный.

17. Бирн, Р. Бильярд для всех. Пул и карамболь / Роберт Бирн – Москва: Гранд-Фаир, 2002. – 400 с. – ISBN 5-8183-0470-1. – Текст: непосредственный.

18. Бирн, Р. Чудесный мир бильярда. Пул и карамболь / Роберт Бирн – Москва: Гранд-Фаир, 2002. – 336 с. – ISBN 5-8183-0219-9. – Текст: непосредственный.

19. Богданова, Т. Г. Сурдопсихология / Т. Г. Богданова – М: Академия, 2002. – 221 с. – ISBN 5-7695-0874-4. – Текст: непосредственный.

20. Боскис, Р. М. Учителю о детях с нарушениями слуха / Р. М. Боскис – М.:

Просвещение, 1988.– 128 с. – Текст: непосредственный.

21. Боскис, Р. М. Глухие и слабослышащие дети / Р. М. Боскис. – М., 1963. – 317с. – Текст: непосредственный.

22. Вишневский, А. В. Бильярд как вид адаптивного спорта / А. В. Вишневский. – Текст: непосредственный // Теория и практика физической культуры. – 2017.– №3. – С.86-88.

23. Вербина, В. В. Применение упражнений координационной направленности как метод физкультурно-оздоровительной работы с дошкольниками, имеющими нарушения слуха / В. В. Вербина, С. А. Дробышева. – Текст: непосредственный // В мире научных открытий. – 2013. – № 11-8 (47). – С. 65-71.

24. Вербина, В. В. Методика адаптивного физического воспитания для слабослышащих дошкольников на основе использования детского фитнеса / В. В. Вербина. – Текст: непосредственный // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2011. – № 11 (81). – С. 44-48.

25. Володин, А. А. Анализ содержания понятия «организационно-методические условия» / А. А. Володин, Н. Г. Бондаренко. – Текст непосредственный // Известия Тульского государственного университета. – 2014. – С. 143-152.

26. Всероссийское общество глухих – сайт. – Москва. – URL: <https://voginfo.ru/about> / (дата обращения 10.04.2019).

27. Выготский, Л. С. Психология развития человека / Л. С. Выготский. – М.: ЭКСМО, 2005. – 1136 с. – ISBN 5-699-13728-9. – Текст: непосредственный.

28. Глазкова, Г. Б. Физическое воспитание учащихся среднего школьного возраста с отклонениями в состоянии здоровья на основе компетентностного подхода: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Глазкова Галина Борисовна; Поволжская государственная академия физической культуры спорта и туризма. – Казань, 2018. – 24 с. – Место защиты:

Волгоградская государственная академия физической культуры. – Текст: непосредственный.

29. Головчиц, Л. А. Дошкольная сурдопедагогика: воспитание и обучение дошкольников с нарушениями слуха: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Л. А. Головчиц. – М.: ВЛАДОС, 2001. – 304 с. – ISBN 978-5-691-00620-3. – Текст: непосредственный.

30. Голозубец, Т. С. Методика адаптивного физического воспитания глухих детей младшего школьного возраста с использованием креативных средств физического воспитания: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Голозубец Татьяна Станиславовна; Дальневосточная государственная академия физической культуры. – Хабаровск, 2005. – 24 с. – Место защиты: Дальневосточная государственная академия физической культуры. – Текст: непосредственный.

31. Горская, И.Ю. Теоретические основы совершенствования базовых координационных способностей школьников с различным состоянием здоровья: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Горская Инесса Юрьевна; Сибирская государственная академия физической культуры. – Омск, 2001. – 46 с. – Текст: непосредственный.

32. Государственная программа РФ «Доступная среда» – URL.:[http: zhit-vmeste.ru/gosprogramma-dostupnaya-sreda/](http://zhit-vmeste.ru/gosprogramma-dostupnaya-sreda/) (дата обращения 10.02.2019).

33. Губарева, Н. В. Дифференцированный подход в процессе коррекции и развития координационных способностей у школьников с различной степенью нарушения слуха : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Губарева Наталья Владимировна; Сибирский

государственный университет физической культуры. – Омск, 2009 – 24 с. – Место защиты: Сибирский государственный университет физической культуры. – Текст: непосредственный.

34. Данилова, Р. И. Стабилометрические показатели у тугоухих и нормально слышащих детей 7-9 лет: сравнительный анализ / Р. И. Данилова, С. В. Соболев – Текст непосредственный // Фундаментальные исследования. – 2014. – №5. – С. 1085-1089.

35. Держинская, Л. Б. Методика коррекции отклонений в развитии глухих дошкольников средствами ритмической гимнастики : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Держинская Людмила Борисовна; Волгоградская государственная академия физической культуры. – Волгоград, 1997. – 23 с. – Место защиты: Волгоградская государственная академия физической культуры. – Текст: непосредственный.

36. Добрынина, Л. А. Адаптивное физическое воспитание глухих дошкольников на основе развития координационных способностей: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Добрынина Людмила Александровна; Дальневосточная государственная академия физической культуры. – Хабаровск, 2002. – 21 с. – Текст: непосредственный.

37. Дополнительная предпрофессиональная программа по виду спорта «Настольный теннис. Спорт глухих» – Москва, 2016. – 41 с. – Текст: непосредственный.

38. Евсеев, С. П. Адаптивный спорт: настольная книга тренера / С. П. Евсеев – М.: ПРИНЛЕТО, 2021. – 600 с. – ISBN 978-5-6046191-8-6 – Текст: непосредственный.

39. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры / С. П. Евсеев. – М.: Спорт, 2016. – 616 с. – ISBN 978-5-907225-56-5. – Текст:

непосредственный.

40. Жалилов, А. В. Организация и методика занятий борьбой самбо с глухими подростками 12-14 лет в условиях коррекционной школы-интерната : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Жалилов Александр Викторович; Московский государственный педагогический университет. – Москва, 2020. – 24 с.– Место защиты: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. – Текст: непосредственный.

41. Железняк, Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учебное пособие/Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. – М.: Академия, 2007. – 264 с. – ISBN978-5-7695-3824-7 – Текст: непосредственный.

42. Зайцева, В. Н. Коррекционное значение плавания в процессе физического воспитания глухих школьников младших классов : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Зайцева Вера Николаевна; Москва, 1987. – 25 с. – Текст: непосредственный.

43. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В. М. Зациорский. – Москва: Спорт, 2020. – 200 с. – ISBN 978-5-906132-49-9. – Текст: непосредственный.

44. Зотова, Ф. Р. Особенности функционирования центральной гемодинамики у девочек с патологией слуха с различными типами кровообращения : специальность 03.00.13 «Физиология» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Зотова Фируза Рахматулловна. – Казань, 1997. – 22 с. – Место защиты: Казанский государственный университет. – Текст: непосредственный.

45. Зотова, Ф. Р. Основы теории и методики физической культуры: учебно-методическое пособие / Ф. Р. Зотова, С. В. Садыкова. – Казань: ПГАФКСиТ, 2014. – 87 с. – Текст: непосредственный.

46. Иванченко, А. Е. Повышение результативности трехочковых бросков в баскетболе в процессе применения упражнения и игры на бильярде снукер / А. Е. Иванченко, Е. И. Иванченко. – Текст: непосредственный // Научные труды НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь. – Минск. – 2012. – С. 230-235.

47. Иванченко, А. Е. Игра на бильярде «Снукер» как средство повышения целевой точности баскетболистов / А. Е. Иванченко, Р. Э. Зимницкая. – Текст: непосредственный // Мир спорта, 2010. – № 4 (41). – С. 453-457.

48. Игнатъев М. А. Бадминтон как одно из средств улучшения двигательных возможностей школьников с нарушением слуха : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Игнатъев Михаил Алексеевич; Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева. – Чебоксары, 2002. – 22 с. – Текст: непосредственный.

49. Казанская, В. Г. Подросток: социальная адаптация / В. Г. Казанская—СПб: Питер, 2011. – 288 с. – ISBN 978-5-459-00360-4. – Текст: непосредственный.

50. Калининчева, Я. В. Коррекция двигательных и функциональных нарушений слабослышащих детей 12-15 лет в процессе занятий оздоровительной аэробикой : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры»: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Калининчева Яна Валентиновна; Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина. – Тамбов, 2012. – 214 с. – Место защиты: Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина. – Текст: непосредственный.

51. Калмыков, С.А. Методика коррекции и развития силы и гибкости у глухих детей среднего школьного возраста в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени кандидата

педагогических наук / Калмыков Сергей Александрович; Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина. – Тамбов, 2007. – 26 с. – Место защиты: Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина. – Текст: непосредственный.

52. Каменцева, Н. А. Физкультурно-спортивные занятия как фактор физической реабилитации в социальной адаптации слабослышащих учащихся : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Каменцева Надежда Александровна; Московский педагогический университет. – Москва, 1998. – 26 с. – Текст: непосредственный.

53. Картавцева, А. И. Комплексная программа адаптивного физического воспитания неслышащих детей в дошкольных образовательных учреждениях: учеб. пособие / А. И. Картавцева, О. Э. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2011. – 156 с. – ISBN – 978-5-9718-0531-1. – Текст: непосредственный.

54. Киргизов, А. П. Разработка и реализация оздоровительного процесса по физическому воспитанию у глухих детей : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Киргизов Артем Павлович; Забайкальский государственный гуманитарно-педагогический университет им. Н. Г. Чернышевского. – Улан-Удэ, 2011. – 23 с. – Место защиты: Бурятский государственный университет. – Текст: непосредственный.

55. Козырнов, Г. Ф. Исследование особенностей методики физического воспитания глухих школьников (на материале фехтования) : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Козырнов Геннадий Федорович. – Москва, 1972. – 186 с. – Текст: непосредственный.

56. Козырева, Е. И. Школа педагога-исследователя как условие развития

педагогической культуры / Е. И. Козырева – Текст: непосредственный // Методология и методика естественных наук. – №4. – 1999. – С. 24.

57. Комплексная реабилитация инвалидов: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки и спец. «Социальная работа» / Т. В. Зозуля, Е. Г. Свистунова, В. В. Чешихина [и др.]. – М.: Academia, 2005. – 304 с. – ISBN 978-5-7695-2085-3. – Текст: непосредственный.

58. Коновалов, И.Е. Интеграция лиц с отклонениями в состоянии здоровья в образовательную среду вуза физкультурной направленности: монография / И. Е. Коновалов [и др.] – Казань: Отечество, 2016. – 114 с. – Текст: непосредственный.

59. Кораблинов, В. А. Физическая культура и спорт глухих: метод. пособие / В. А. Кораблинов, С. А. Гониянц, В. А. Пономарчук. – М.: ГЦОЛИФК, ВНИИФК. – 1993. – 47 с. – Текст: непосредственный.

60. Коржова, А. А. Развитие двигательных качеств слабослышащих дошкольников в процессе физического воспитания в специальном детском саду: специальность 13.00.03 «Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия) / Коржова Ангелина Анатольевна; Ленинградский ордена трудового красного знамени Государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. – Ленинград, 1990. – 149 с. – Текст: непосредственный.

61. Коржова, А. А. Физическое воспитание детей с нарушениями слуха / А. А. Коржова. – М.: Просвещение, 1993. – 224с. – Текст: непосредственный.

62. Корсунская, Б. Д. Воспитание глухого дошкольника в семье / Б. Д. Корсунская. – М.: Педагогика, 1970. – 192 с. – Текст: непосредственный.

63. Кориолис, Г. Математическая теория явлений бильярдной игры / Г. Кориолис. – М.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1956. – 230 с. – Текст: непосредственный.

64. Королева, И. В. Дети с нарушением слуха: книга для родителей и педагогов / И. В. Королева, П. А. Янн. – СПб.: КАРО, 2015. – 240 с. – ISBN 978-5-9925-0626-6. – Текст: непосредственный.

65. Королев, С.А. Методика воспитания двигательных способностей глухих и слабослышащих детей 4-7 лет в специальных дошкольных учреждениях : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Королев Сергей Анатольевич; Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. – Москва, 2004. – 19с. – Место защиты: Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. – Текст: непосредственный.

66. Кошелева, Е. А. Психологические особенности глухих и слабослышащих людей и их проявление в общении / Е. А. Кошелева. – Текст: непосредственный // Известия самарского научного центра Российской Академии наук. – Самара. – 2012. – С.672-675.

67. Крамаренко, А. Л. Физическое воспитание глухих детей в искусственной управляющей среде: монография / А. Л. Крамаренко, Т. В. Хромина, В.Е. Могилев. – Хабаровск: ДГАФК, 2009. – 111 с. – ISBN 978-5-8028-0118-5. – Текст: непосредственный.

68. Кузнецов, В. И. Оздоровительно-коррекционная блочно-модульная программа по физической культуре в школах-интернатах для глухих детей: учебное пособие / В. И. Кузнецов, В. Н. Прокофьева, А. П. Киргизов. – Чита, 2010. – 87 с. – ISBN 978-5-85158-672-9. – Текст: непосредственный.

69. Кукушкина, О. А. Реабилитация детей с кохлеарным имплантом как перевод на путь естественного развития слухового восприятия, коммуникации и речи / О. А. Кукушкина, Е. Л. Гончарова. – Текст: непосредственный // Вестник оториноларингологии – 2018. – Т. 83. – № 2. – С. 26-29.

70. Кулакова, Е. В. Основное общее образование обучающихся с нарушениями слуха: специальные требования к результатам и условиям обучения / Е. В. Кулакова, М. Л. Любимов, Т. А. Соловьева, Е. З. Яхнина. – Текст: непосредственный // Наука и школа. – 2015. – № 5. – С. 31-43.

71. Кулькова, И. В. Педагогический контроль физической

подготовленности и морфофункциональных показателей слабовидящих и слабослышащих младших школьников / И. В. Кулькова, Г. Н. Германов. – Текст: непосредственный // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2013. – № 6(100). – С. 79-86.

72. Кулькова, И. В. Корреляционные взаимосвязи в структуре физической подготовленности слабовидящих и слабослышащих школьников / И. В. Кулькова // Культура физическая и здоровье. – 2013. – № 3(45). – С. 67-70.

73. Курамин, С. А. Интеллектуальное развитие детей младшего школьного возраста с нарушением слуха / С. А. Курамин. – Текст: непосредственный // Вестник ЮУрГУ. – 2006. – № 3. – С. 46-49.

74. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры / Ю. Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2004. – 464 с. – ISBN 5-85009-888-7 – Текст: непосредственный.

75. Лазарев, В. В. Бильярд: игра разума и силы воображения / В. В. Лазарев – Москва: АРТЭКС, 2003 – 88 с. – ISBN 5-93307-009-2. – Текст: непосредственный.

76. Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие / Б. Х. Ланда. – Москва: Советский спорт, 2008. – 244 с. – ISBN 978-5-9718-0532-8. – Текст: непосредственный.

77. Леман, А. И. Теория бильярдной игры / А. И. Леман. – Москва: Олимпия-Пресс, 2007. – 320 с. – ISBN 978-5-90-3508-13-6. – Текст: непосредственный.

78. Литош. Н. Л. Адаптивная физическая культура. Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушениями в развитии: учеб. пособие / Н. Л. Литош. – Москва : СпортАкадемПресс, 2002. – 140 с.– ISBN 5-8134-0080-X. – Текст: непосредственный.

79. Лоренс, Е. М. Бильярд / Е. М. Лоренс, Т. С. Шоу. – Москва: АСТ: Астрель, 2005. – 421 с. – ISBN 5-17-027206-5. – Текст: непосредственный.

80. Лошаков, А. Л. Азбука бильярда: новая / А. Л. Лошаков. – Москва: Центрполиграф, 2012. – 257 с. – ISBN 5-9524-0265-8. – Текст: непосредственный.

81. Лубышева, Л. И. Концепции формирования физической культуры человека /Л. И. Лубышева. – Москва: ГЦОЛИФК, 1992. – 123 с.

82. Лях, В. И. Тесты в физическом воспитании школьников / В. И. Лях. – Москва: ООО «Фирма «Издательство АСТ»», 1998. – 272 с. – Текст: непосредственный.

83. Ляпин, В. М. Формирование точности метательных движений на примере дартса : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Ляпин Виктор Михайлович; Адыгейский государственный университет. – Майкоп, 2017. – 24 с. – Место защиты: Адыгейский государственный университет – Текст: непосредственный.

84. Малофеев, Н. Н. Концепция развития образования детей с ОВЗ: основные положения / Н. Н. Малофеев. – Текст: непосредственный // Альманах института коррекционной педагогики. – 2019. – №36. – С. 1-16.

85. Малофеев, Н. Н. Развитие ранней помощи в образовании детям с ОВЗ и группы риска: основания, ориентиры и ожидаемые результаты / Н. Н. Малофеев, О. С. Никольская, О. И. Кукушкина, Е. Л. Гончарова – Текст: непосредственный // Альманах института коррекционной педагогики. – 2019.– №36. – С. 17-43.

86. Мантрова, Н. И. Методическое руководство по психофизиологические и психологические диагностики / Н. И. Мантрова. – Иваново: ООО «Нейрософт», 1992. – 216 с.

87. Маслова, Ю. А. Модель инклюзивного сопровождения детей с нарушениями слуха / Ю.А. Маслова. – Текст: непосредственный // Российский педагогический журнал. – 2014. – С. 24-32.

88. Матвеев, Л. П. Основы спортивной тренировки: учебное пособие для институтов физической культуры / Л. П. Матвеев. – Москва: Физкультура и спорт, 1977. – 279 с. – Текст непосредственный.

89. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. – Москва: Физкультура и спорт, 2021. – 521 с. – ISBN 978-5-907225-59-6. – Текст:

непосредственный.

90. Махов, А. С. Управление развитием адаптивного спорта в России: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Махов Александр Сергеевич; Ивановский государственный университет – Шуя, 2013, 539 с. – Место защиты Московский государственный педагогический университет. – Текст: непосредственный.

91. Махов, А. С. Адаптивный спорт в России и за рубежом: становление, организация, регулирование / А. С. Махов – Шуя: ФГБОУ ВПО «ШГПУ», 2011. – 200 с. – ISBN 978-5-209-04189-4. – Текст: непосредственный.

92. Медведева, О. А. Особенности сенсомоторных реакций младших школьников с нарушением слуха / О. А. Медведева. – Текст: непосредственный // Физиология и спортивная медицина. – 2009. – № 4. – С. 45-47.

93. Медведева, О. А. Особенности функционального состояния сердечно-сосудистой системы детей младшего школьного возраста с патологией слухового анализатора / О. А. Медведева. – Текст непосредственный // Физиология и спортивная медицина. – 2011. – № 1. – С. 74-78.

94. Межрегиональная общественная организация объединение слабослышащих: сайт – Москва. – URL: http://www.sluhnet.ru/info.phtml_c=24&id=938.html/ (дата обращения 25.01.2020).

95. Мелентьева, Н. Н. Адаптивное физическое воспитание детей с нарушением зрения и слуха / Н. Н. Мелентьева. – Москва: Лань, 2021. – 128 с. – ISBN 978-5-8114-7836-1. – Текст: непосредственный.

96. Методические рекомендации «Применение новых форм работы по привлечению к массовому спорту лиц с ограниченными возможностями и инвалидов. – Москва: Министерство спорта Российской Федерации, 2015. – 73 с. – Текст: непосредственный.

97. Методические рекомендации по использованию всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для

осуществления набора детей-инвалидов, инвалидов и других категорий лиц с отклонениями в состоянии здоровья для занятий паралимпийскими, сурдлимпийскими видами адаптивного спорта и их спортивными дисциплинами. – Москва: Министерство спорта Российской Федерации, 2016. – 75 с. – Текст: непосредственный.

98. Методические рекомендации по организации и выполнению нормативов испытаний (тестов) всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. – Москва: Министерство спорта Российской Федерации, 2019. – 113 с. – Текст: непосредственный.

99. Михаленкова, И. А. Практикум по психологии детей с нарушением слуха / И. А. Михаленкова. – Санкт-Петербург: Речь, 2005. – 96 с. – ISBN 5-9268-0468-X. – Текст: непосредственный.

100. Морозов, А. П. Комплексный контроль физической подготовленности высококвалифицированных бегунов с нарушением слуха на длинные дистанции : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Морозов Антон Павлович; Российский государственный университет физической культуры спорта и туризма. – Москва, 2013. – 148 с. – Место защиты: Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. – Текст: непосредственный.

101. Муравьев-Андрейчук, В. В. Развитие сноуборда среди глухих спортсменов в России / В. В. Муравьев-Андрейчук, А. А. Злыднев. – Текст: непосредственный // Адаптивная физическая культура. – 2010. – №4 (44). – С.18-19.

102. Муравьев-Андрейчук, В. В. Использование средств развития двигательных способностей сноубордистов с отклонениями по слуху / В. В. Муравьев-Андрейчук, Н. Б. Котелевская, А. А. Злыднев. – Текст: непосредственный // Адаптивная физическая культура. – 2014. – №3 (59). – С.22-23.

103. Мясищев, С. А. Двигательная и психическая реабилитация глухих и слабослышащих мальчиков 9-12 лет средствами плавания : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Мясищев Сергей Александрович; Кубанская государственная академия физической культуры. – Краснодар, 2003. – 22 с. – Место защиты: Кубанская государственная академия физической культуры. – Текст: непосредственный.

104. Назарова, Л. П. Игровые упражнения для развития слухового восприятия слабослышащих детей в период обучения грамоте / Л. П. Назарова. – Санкт-Петербург: Образование, 1993. – 55 с. – Текст: непосредственный.

105. Назарова, Л. П. Методика развития слухового восприятия у детей с нарушениями слуха / Л. П. Назарова. – Москва: Владос, 2001. – 288 с. – ISBN 5-691-00632-0. – Текст: непосредственный.

106. Нейман, Л. В. Слуховая функция у тугоухих и глухонемых детей / Л.В. Нейман. – Москва: Академия педагогических наук РСФСР, 1961. – 360 с. – Текст непосредственный.

107. Никитин, А. А. Влияние игры в бильярд на показатели функционирования различных систем организма / А. А. Никитин, А. С. Грачев – Текст: непосредственный // Ученые записки университета им. П. Ф.Лесгафта. – 2016. – № 4 (134) – С.194-197.

108. Никитушкин, В. Г. Современная подготовка юных спортсменов / В. Г. Никитушкин. – Москва: Департамент физической культуры и спорта г. Москвы, 2009. – 112с. – Текст: непосредственный.

109. Никитушкин, В. Г. Спорт высших достижений: теория и методика: учебное пособие / В. Г. Никитушкин, Ф. П. Суслов. – М.: Спорт, 2018. – 320 с. – ISBN 978-5-9500178-0-3. – Текст: непосредственный.

110. Никитушкин, В. Г. Теория и методика юношеского спорта: учебник / В. Г. Никитушкин. – М.: Физическая культура, 2010. – 208 с. – ISBN 978-5-907225-66-4. – Текст: непосредственный.

111. Никитушкин, В. Г. Шкалы комплексной оценки физической подготовленности слабослышащих детей младшего школьного возраста / В. Г. Никитушкин, И. В. Кулькова. – Текст: непосредственный // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2014. – № 12 (118). – С. 154-158.

112. Новикова, Н. Л. Нейросенсорные нарушения слуха у детей / Н.Л. Новикова, В.А. Рыбалко. – М.: Педагогика, 1987. – 127с. – Текст: непосредственный.

113. Обухова, Т. И. Влияние нарушения слуха на психическое развитие ребенка / Т. И. Обухова. – М.: Просвещение, 1993. – 224с. – Текст: непосредственный.

114. Общероссийский регистр граждан с нарушением слуха: сайт. – Москва. URL: <https://rosmed.info/project?id=20/> (дата обращения 12.12.2021).

115. Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н. Г. Озолин. – М.: АСТ: Астрель: Полиграфиздат, 2011. – 864 с. – ISBN 978-5-17-012478-7. – Текст: непосредственный.

116. Овсянникова, Е. Ю. Методика коррекции физического развития и физической подготовленности глухих школьников в процессе непрерывного адаптивного физического воспитания : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Овсянникова Елена Юрьевна; Вятский государственный гуманитарный университет – Киров, 2006. – 19 с. – Текст: непосредственный.

117. Организационно-методические рекомендации по использованию технологий, основанных на средствах и методах адаптивной физической культуры, в индивидуальных программах реабилитации или абилитации инвалидов и детей-инвалидов. – Москва : Министерство спорта России, 2017. – 231 с. – Текст: непосредственный.

118. Осколкова, Е. А. Адаптивное физическое воспитание в системе профессиональной адаптации глухих учащихся специальных (коррекционных)

образовательных учреждений : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Осколкова Екатерина Алексеевна; Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. – Москва, 2008. – 24 с. Место защиты: Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. – Текст: непосредственный.

119. Парфенова, Л. А. Инновационные формы и долгосрочные программы привлечения молодежи с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов к занятиям физической культурой и спортом: монография / Л. А. Парфенова, И. Н. Тимошина. – Казань: ПГАФКСиТ, 2016. – 123 с. – Текст: непосредственный.

120. Парфенова, Л. А. Интегративный подход в физическом воспитании школьников, имеющих отклонения в состоянии здоровья: монография / Л. А. Парфенова. – Ульяновск: УлГПУ, 2013. – 160 с. – Текст: непосредственный.

121. Парфенова, Л. А. Педагогическая технология физического воспитания школьников с ограниченными возможностями здоровья на основе интегративного подхода: монография / Л. А. Парфенова, И. Н. Тимошина // Казань: ПГАФКСиТ, 2016. – 125 с. – Текст: непосредственный.

122. Парфенова, Л. А. Содержание и организация физического воспитания младших школьников специальной медицинской группы : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Парфенова Лариса Анатольевна; Ульяновский государственный университет – Ульяновск, 2009. – 23 с. – Место защиты: Камская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. – Текст: непосредственный.

123. Пенин, Г. Н. Воспитание учащихся с нарушением слуха в специальных образовательных учреждениях / Г. Н. Пенин, З. А. Пономарева, О. А. Красильникова. – Москва: Каро, 2006. – 496 с. – ISBN 5-89815-687-9. – Текст: непосредственный.

124. Петренкина, Н. Л. Оценка физической подготовленности дошкольников с нарушением слуха / Н. Л. Петренкина, А. М. Фокин, И. А. Андреева. – Текст: непосредственный // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2013. – №12(106). – С. 115-120.

125. Платонов, В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / В. Н. Платонов. – Москва: Спорт, 2022. – 656 с. – ISBN 978-5-907225-93-0. – Текст: непосредственный.

126. Платонов, В. Н. Теория и методика спортивной тренировки : учебное пособие для институтов физкультуры / В. Н. Платонов. – Киев: Вища шк. – 1984. – 350 с. – Текст: непосредственный.

127. Программа спортивной подготовки по виду спорта – спорт глухих бадминтон на 2014-2021 г. – Москва: ГБУ СШОР № 54 «Ориента», 2013. – 32 с. – Текст: непосредственный.

128. Рипа, М. Д. Гольф для лиц с ограниченными возможностями здоровья: учебно-методическое пособие / М. Д. Рипа, А. Н. Корольков, Ф. А. Фесенко. – Москва: Эдитус, 2017. – 228 с. – ISBN 978-5-00058-695-2. – Текст: непосредственный.

129. Ростомашвили, Л. Н. Адаптивное физическое воспитание детей со сложными нарушениями развития: учебное пособие / Л. Н. Ростомашвили. – Москва : Советский спорт, 2009. – 224 с. – ISBN 978-5-9718-0421-5. – Текст: непосредственный.

130. Ростомашвили, Л. Н. Педагогические технологии в адаптивном физическом воспитании детей младшего школьного возраста со сложными нарушениями в развитии : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Ростомашвили Людмила Николаевна; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург, 2014. – 43 с. – Место защиты : Национальный государственный университет физической культуры, спорта и

здоровья им. П.Ф. Лесгафта. – Текст: непосредственный.

131. Рысакова, О. Г. Структура и содержание тренировочного процесса квалицированных сноубордистов с нарушением слуха в подготовительном периоде годичного цикла : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Рысакова Ольга Геннадьевна; Московский государственный педагогический университет. – Москва, 2020. – 24 с. – Место защиты : Московский государственный педагогический университет. – Текст: непосредственный.

132. Салмова, А. И. Бильярд в системе дополнительного образования глухих и слабослышащих детей / А. И. Салмова, М. М. Салмова, И. И. Салмов. – Текст: непосредственный // Человек, спорт, здоровье : материалы V Международного конгресса (г. Санкт-Петербург, 2011). – Санкт-Петербург, 2011. – С. 252-253.

133. Салмова, А. И. Инклюзивный спорт как один из каналов социокультурной адаптации людей с ограниченными возможностями здоровья / А. И. Салмова, Л. А. Парфенова. – Текст: непосредственный // 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 (г. Тюмень, 2016). – Тюмень: ТГУ, 2016. – С. 54-56.

134. Салмова, А. И. Методика начального этапа спортивной подготовки бильярдистов с нарушением слуха / А. И. Салмова, Л. А. Парфенова, Н. А. Глузман. – Текст: непосредственный // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 11. – С. 65-67.

135. Салмова, А. И. Методика тренировочного процесса бильярдистов с нарушением слуха / А. И. Салмова // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 2. – С. 97.

136. Салмова, А. И. Программно-методическое обеспечение тренировочного процесса бильярдистов с нарушением слуха / А. И. Салмова,

Л. А. Парфенова. – Текст: непосредственный // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2019. – № 6. – С. 60-63.

137. Салмова, А. И. Пути развития бильярда как адаптивной физической культуры среди глухих и слабослышащих / А. И. Салмова, М. М. Салмова. – Текст: непосредственный // Актуальные проблемы физической культуры, спорта, туризма и спортивной медицины: инновации и перспективы развития: материалы международной конференции (г. Ставрополь). – Ставрополь, 2012. – С. 319-321.

138. Салмова, А. И. Роль интеллектуальных видов спорта в социальной реабилитации подростков с ограниченными возможностями здоровья / А. И. Салмова, Л. А. Парфенова. – Текст: непосредственный // Проблемы и инновации спортивного менеджмента, рекреации и спортивно-оздоровительного туризма: материалы II Всероссийской научно-практической конференции (г. Казань, 2016 г.). – Казань: ПГАФКСиТ, 2016. – С. 223-226.

139. Сапожников, Я. М. Современные методы диагностики, лечения и коррекции тугоухости и глухоты у детей / Я. М. Сапожников, М. Р. Богомилский. – Москва : Икар, 2001. – 250с. – Текст: непосредственный.

140. Селитренникова, Т. А. Управление процессом адаптивного физического воспитания детей с поражениями сенсорной системы на основе комплексного контроля : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Селитренникова Татьяна Анатольевна; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья – Санкт-Петербург, 2013. – 43 с. – Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья. – Текст: непосредственный.

141. Ситкина, Е. Ю. Психолого-педагогические условия активизации словесной памяти глухих школьников : специальность 13.00.03 «Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Ситкина Елена Юрьевна; Московский педагогический

университет. – Москва, 1999. – 135 с. – Место защиты: Московский государственный педагогический университет. – Текст: непосредственный.

142. Степыко, Д. Г. Организационно-педагогическое сопровождение подготовки спортсменов высокой квалификации в адаптивном спорте : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Степыко Дмитрий Геннадьевич; Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры. – Санкт-Петербург, 2018. – Место защиты: Военный институт физической культуры, 28 с. – Текст: непосредственный.

143. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года. – Москва : Министерство спорта Российской Федерации, 2020. – 39 с. – Текст: непосредственный.

144. Стрелкова, Я. А. Методика физкультурно-оздоровительных занятий с инвалидами разных нозологических групп : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Стрелкова Ярославна Александровна; Белгородский государственный университет. – Белгород, 2009. – 22 с. – Место защиты: Белгородский государственный университет. – Текст: непосредственный.

145. Сусллова, О. И. Основы психологии детей с нарушением слуха: учеб. пособие / О. И. Сусллова. – Саратов : Наука, 2013. – 92 с. – Текст: непосредственный.

146. Субботин, А. Л. Классификация / А. Л. Субботин. – Москва: Российская Академия наук, 2001. – 95 с. – ISBN 5-201-02046-1. – Текст: непосредственный.

147. Таварткиладзе, Г. Л. Выявление детей с подозрением на снижение слуха. Младенческий, ранний, дошкольный и школьный возраст : методическое пособие / Г. Л. Таварткиладзе, Н. Д. Шматко. – Москва : Экзамен, 2004. – 96 с. –

Текст: непосредственный.

148. Таштариан, М. Физическая и техническая подготовка юных сурдбадминтонистов с применением компьютерных технологий : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Таштариан Масуд; Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. – Москва, 2019. – 22 с.

149. Тигранова, Л. И. Развитие логического мышления детей с недостатками слуха / Л. И. Тигранова. – М. : Просвещение, 1991. – 161с. – ISBN 5-09-003458-3. – Текст: непосредственный.

150. Титовский, А.В. Направление «бильярд» в учебном процессе дисциплины «физическая культура» / А. В. Титовский, Г. Б. Кондраков, С. В. Витько, И. Н. Моторин. – Текст: непосредственный // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 10-2 – С.388-391.

151. Учебное пособие по организации обучения инвалидов по слуху в общеобразовательных организациях/под руководством Р.Г. Тер-Григорянц. – М. : АНО НМЦ «СУВАГ», 2017. – 242 с. – Текст: непосредственный.

152. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в РФ» № 329-ФЗ от 04.12.2007г.: [принят Государственной думой 16 ноября 2007 года, одобрен Советом Федерации 23 ноября 2007 года] – Москва. – URL: <http://legalacts.ru/doc/federalnyi-zakon-ot-04122007-n-329-fz-o>.

153. Федеральный закон «О ратификации конвенции о правах инвалидов» № 46-ФЗ от 03.05.2012 г.: [принят Государственной думой 25 апреля 2012 года, одобрен Советом Федерации 27 апреля 2012года]. – Москва. – URL: <https://base.garant.ru/70170066>.

154. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта спорт глухих. – Москва : Министерство спорта Российской Федерации, 2014. – 58 с.

155. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорту «спорт глухих». – Москва : Минспорта России, 2022. – 116 с.

156. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «бильярдный спорт». – Москва : Министерство спорта Российской Федерации, 2019. – 23 с.

157. Федеральный стандарт спортивной по виду спорта «бильярдный спорт» – Москва: Минспорта России, 2022. – 23 с.

158. Федеральная целевая программа «Доступная среда» с 2021 по 2025 г. – Москва. – URL: <https://bezpregrad.com/dostupnaya-sreda>.

159. Филин, В. П. Теория и методика юношеского спорта / В. П. Филин. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 128 с. – Текст: непосредственный.

160. Филиппова, С. О. Физкультурно-оздоровительная работа с дошкольниками, имеющими нарушение слуха / С. О. Филиппова, Т. В. Воробьева. – Санкт-Петербург : Лингвистический центр «Тайкун», 2014. – 250 с. – Текст: непосредственный.

161. Хватцев, М. Е. Особенности психологии глухого школьника / М. Е. Хватцев, С. Н. Шабалин. – Москва: УЧПЕДГИЗ, 1961. – 216 с. – Текст: непосредственный.

162. Хода, Л. Д. Физическая реабилитация глухих детей 4-7 лет Республики Саха (Якутия) : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Хода Людмила Дмитриевна; Якутский государственный университет им. М. К. Аммосова. – Нерюнгри, 1999. – 18 с. – Текст: непосредственный.

163. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – Москва : Издательский центр «Академия», 2008. – 479 с. – ISBN 978-5-7695-4866-6. – Текст: непосредственный.

164. Цветков, С. В. Развитие координационных и скоростных способностей хоккеистов с нарушением слуха на тренировочном этапе : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки,

оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Цветков Сергей Владимирович; Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. – Казань, 2020. – 24 с. – Место защиты: Волгоградская государственная академия физической культуры. – Текст: непосредственный.

165. Цивилева, Л. В. Обучение катанию на коньках как фактор коррекции двигательных способностей у детей с нарушением слуха : специальность 13.00.03 «Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Цивилева Любовь Владимировна; Уральский государственный педагогический университет. – Екатеринбург, 2000. – 200 с. – Текст: непосредственный.

166. Чайка, А. А. Воздействие физических нагрузок на зрительный анализатор у детей и подростков, регулярно занимающихся спортом : специальность 14.03.11 «Восстановительная медицина, спортивная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Чайка Анастасия Александровна; Московский научно практический центр медицинской реабилитации, восстановительной медицины Департамента здравоохранения г. Москвы. – Москва, 2017. – 24 с. – Место защиты: Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной медицины ДМЗ. – Текст: непосредственный.

167. Чепурышкин, И. П. Качество образования в школе-интернате для детей с ограниченными возможностями здоровья как педагогическая проблема и направление образовательной политики / И. П. Чепурышкин. – Текст: непосредственный // Вестник ТГУ. – 2010. – № 1(81). – С. 194-198.

168. Черник, Е. С. Физическая культура во вспомогательной школе / Е. С. Черняк. – М. : Учебная литература, 1997. – 320 с. – Текст: непосредственный.

169. Чешихин, В. А. Система подготовки квалифицированных спортсменов-

ориентировщиков с нарушением слуха : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Чешихин Владимир Александрович; Российский государственный социальный университет – Москва, 2012. – 23 с. – Место защиты : Российский государственный социальный университет. – Текст: непосредственный.

170. Чижик, Л. Ю. Сводчатое строение стопы у детей с нарушением слуха / Л. Ю. Чижик, В. В. Абушкевич, Г. Д. Алексянц. – Текст: непосредственный // Физиология и спортивная медицина. – 2008. – №2. – С. 20.

171. Чичкова, М. А. Особенности ремоделирования сердечно-сосудистой системы у людей с ограниченными слуховыми возможностями в ответ на физические нагрузки (обзор литературы) / М. А. Чичкова, А. А. Светличкина. – Текст: непосредственный // «Здоровье и образование в XXI веке». – 2017. – № 6. – С. 38-41.

172. Шапкова, Л. В. Средства адаптивной физической культуры: учебное пособие / Л. В. Шапкова. – Москва: Советский спорт, 2001. – 152 с. – ISBN 5-85009-609-4. – Текст: непосредственный.

173. Шапкова, Л. В. Частные методики АФК: учебное пособие / Л. В. Шапкова. – Москва : Советский спорт, 2003. – 464 с. – ISBN 5-85009-743-0. – Текст: непосредственный.

174. Шатунов, Д. А. Анализ эффективности комплексной коррекционно-оздоровительной программы физического воспитания учащихся младшего школьного возраста с нарушением слуха / Д. А. Шатунов, Ф. Р. Зотова. – Текст: непосредственный // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2015. – № 1. – С. 72-75.

175. Шатунов, Д. А. Организация и содержание адаптивного физического воспитания учащихся с нарушением слуха в условиях школы-интерната для детей с ограниченными возможностями здоровья : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и

адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Шатунов Дмитрий Александрович; Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. – Малаховка, 2017. – 27 с. – Место защиты: Московская государственная академия физической культуры. – Текст: непосредственный.

176. Шатунов, Д. А. Особенности показателей физического развития здоровья и физической подготовленности подростков с нарушениями слуха / Д. А. Шатунов, Ф. Р. Зотова. – Текст: непосредственный // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2013. – № 4 (98). – С. 183-188.

177. Шелехов, А. А. Адаптивное физическое воспитание детей с нарушением интеллекта с участием родителей : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Шелехов Алексей Анатольевич; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург, 2017. – 172 с. – Место защиты: Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. – Текст: непосредственный.

178. Шеронов, В. В. Процессуальные компоненты начального обучения игре в шахматы детей младшего школьного возраста с нарушением слуха : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Шеронов Виктор Викторович; Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма – Краснодар, 2020. – 25 с. – Место защиты : Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. – Текст: непосредственный.

179. Щедрина, А. Г. Педология – наука о детстве в формировании здорового образа жизни / А. Г. Щедрина. – Новосибирск, 2010. – 220 с. – Текст: непосредственный.

180. Ярошенко, Р. С. Критерии оценки уровня технического мастерства спортсменов-бильярдистов (на примере пула) : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Ярошенко Роман Сергеевич; Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. – Москва, 2010. – 23 с. – Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. – Текст: непосредственный.

181. Ярская-Смирнова, Е. Р. Социокультурный анализ нетипичности / Е. Р. Ярская-Смирнова. – Саратов : Саратовский государственный технический университет, 1997. – 100с. – Текст: непосредственный.

182. Ярская-Смирнова, Е. Р. Политика инвалидности: социальное гражданство инвалидов в современной России / Е. Р. Ярская-Смирнова. – Саратов: изд-во «Научная книга», 2006. – 260 с. – Текст: непосредственный.

183. Яхнина, Е. З. Проектирование содержания учебных предметов коррекционно-развивающей области адаптированной основной общеобразовательной программы глухих детей в соответствии с ФГОС НОО обучающихся с ограниченными возможностями здоровья / Е. З. Яхнина. – Текст: непосредственный // Наука и школа. – 2015. – № 6. – С. 100-109.

184. Alciatore, D. The Illustrated Principles of Pool and Billiards / David G. Alciatore. – New York (USA): Sterling Publishing Co., Inc., 2004. – 274 p. – ISBN 1402714289.

185. Baier, Paul A. College athletics and the path to professionalism in the united states / P. A. Baier // Modern university sport science: Proceedings Of X International Scientific and Practical Conference of Students and Young Scientists „Modern University Sport Science“ May 18-19, 2016 / Under the editorship of E.V. Komova. – M.: RSUPESY&T, 2016. – p. 16-18.

186. Billiards: the official rules & records book: 2000 / Billiard Congress of America; ed. J. Akst, BSA. Iowa City: TruArt Color Graphics, 2000. – 223 p. – ISBN 1878493108.

187. Gutkin, E. Billiard dynamics: a survey with the emphasis on open problems / E. Gutkin // Reg. Chaotic Dynamics. – № 8 (2003). – P. 1–13.
188. Byrne, R. Byrne's advanced technique in pool and billiards / Robert Byrne. – San Diego (USA): Harcourt Brace & Co, 1990. – 238 p. – ISBN 0156149710.
189. Byrne, R. Byrne's complete book of pool shots: 350 moves every player should know / Robert Byrne. Orlando (USA): Harcourt, Inc., 2003. – 356 p. – 0256027216.
190. Byrne, R. Byrne's new standard book of pool and billiards / Robert Byrne. – New York (USA): Harcourt Brace & Co, 1998. – 406 p. – ISBN 0156005549.
191. Capelle, P. B. Play Your Best Pool: Secrets to Winning Eight Ball and Nine Ball / Philip B. Capelle. Huntington Beach (USA): Billiards Press, 1995. – 442 p. – ISBN 09649920484.
192. Capelle, P. B. A mind for pool: how to master the mental game / Philip B. Capelle. Huntington Beach (USA): Billiards Press, 1999. – 304 p. – ISBN 0964920417.
193. Dalton, M. 80 Awesome sports games: the epic teacher handbook of 80 indoor and outdoor physical education games for elementary and high school kids / M. Dalton. – Kindle Edition, 2020. – 100 p. – ISBN 979-8525309609.
194. Danon-Boileau, L. The silent child: exploring world of children who do not speak / L. Danon-Boileau. – Oxford: Oxford University Press, 2007. – 190 p. – ISBN 0199214042.
195. Eckert, R. Modern Pool. Technique, Training and Tactics / R. Eckert. – Speyer (Germany): Litho Verlag, 2005. – 317 p.
196. Eckert, R. Educational Program for instructors & coaches / R. Eckert, J. Sandman. – European Pocket billiard federation. Copyright, 2004. – 134 p.
197. Eckert, R., Sandman J., Huber A. Pool Billiard Workout / R. Eckert, J. Sandman, A. Huber. – Litho-Verlag e.K. Germany, 2006. – 65 p.
198. Jonson, T. Inclusive education. Interregional programme for disabled people / T. Jonson. – United Nations Development Programme, 1994. – 180 p.
199. Henning, B. The PRO BOOK: Maximizing Competitive Performance for Pool Players / Bob Henning. Livonia. – USA: Bebob Publishing, 1997. – 292 p.

200. Koehler, J. The science of pocket billiards / Jack H. Koehler. – Laguna Hills (USA): Sportology Publications, 1989. – 253 p. – ISBN 0962289027.

201. Maher, A. J. Including pupils with special educational needs in mainstream secondary physical education: the perspectives of special educational needs coordinators and learning support assistants in North-West England / A. J. Maher - Thesis submitted in partial fulfilment for the requirements for the degree of Doctor of Philosophy at the University of Central Lancashire, March 2015. – 361 p.

202. Merlsto, M. Mental representation and language access: evidence from deaf children with different language backgrounds / M. Merlsto. – Goteborg: Dep. of psychology, Göteborg univ., 2007. – 45 p.

203. Point the way: the only book devoted to the inner game of pocket billiards and to the complete development of the pool player / The Monk. – Orange (USA): Samsara Publishing, 1990. – 110 p.– ISBN 0962838942.

204. Ray Martin The 99 critical shots in pool: everything you need to know to lean and master the game / R. Martin, R. Reeves – Times books, 1993. – 200 p. – ISBN 0812922417.

205. Tenenbaum, G. Handbook of sport psychology / G. Tenenbaum, R. Eklund. – Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, 2007. – 960 p. – ISBN 9781118270011.

206. Vernon, M. Fifty Years of Research on the Intelligence of Deaf and Hard-of-Hearing Children: A Review of Literature and Discussion of Implications / M. Vernon // Journal of Deaf Studies and Deaf Education. – 2005. – 10(3). – P. 15-19.

207. Weston, P. The effects of auditory and linguistic deprivation on lateral preference of deaf children / P. Weston, J. Weinman // Develop. Med. – 1983. –Vol. 25. –N 2. – P. 207-213.

208. Winnick, J. Adapted physical education and sport / J. P. Winnick. – 4-th ed., 2005. – 573p. – ISBN 978-1-4925-1153-3.





209. Winning One-Pocket: as taught by the game's greatest players / in collab. E. Robin. Las Vegas (USA): Billiard World Publishing, 1993. – 300 p. – ISBN 0936362146.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Сравнительная характеристика видов бильярда

Вид бильярда	Номер в реестре видов спорта	История зарождения	Официальные дисциплины	Инвентарь оборудование	
				Фото	Технические характеристики
1	2	3	4	5	6
ПУЛ	(0620004 2811Я, 062005 2811Я, 0620102811Я, 0620062811Я, 0620112811Я)	Изначально получил свое распространение в США, Англии и их колониях. Также ПУЛ развит в Китае и на Филиппинах.	ПУЛ «8», ПУЛ «9», ПУЛ «10», ПУЛ «14.1» (стрит пул)		Размер стола для официальных турниров должен быть 9 футов (2,85 x1,55 м).
					Шары - комплект из 16 штук, диаметр 57,2 мм., из них один биток – белый шар, 7 полосатых и 8 однотонных шаров.
					Длина кия для пула 140-150 см, вес 510-660 грамм.

1	2	3	4	5	6
<p>Пирамида</p>	<p>(0620092811Я, 0620022811Я, 0620032811Я, 0620122811Г).</p>	<p>Данный вид бильярда зародился в России.</p>	<p>Пирамида свободная, пирамида классическая, пирамида динамичная, пирамида комбинированная</p>	  	<p>Стол для официальных турниров по пирамиде должен быть 12 футов (3,85 x 2,06м).</p> <p>Шары – комплект состоит из 16 штук, 15 белых, и биток цветной (желтый или красный), диаметр – 68-68,5 мм.</p> <p>Длина кия 158-164 сантиметра, вес 650-750 грамм.</p>
<p>Снукер</p>	<p>(0620132811Г, 0620142811Я, 0620082811Я, 0620152811Я)</p>	<p>Родиной снукера традиционно принято считать Англию и ее колонии.</p>	<p>15 красных, 6 красных, 1 красный.</p>		<p>Размер снукерного стола для официальных мероприятий. Такой же, как и для пирамиды -12 футов, но сукно отличается повышенной ворсистостью.</p>

1	2	3	4	5	6
					<p>Комплект шаров состоит из 22 шаров - 15 красных шаров, 6 разноцветных (желтый, зеленый, коричневый, синий, розовый и черный), и битка (белый шар), диаметр шаров 54,2 мм.</p>
					<p>Длина кия для снукера – длина 91-147 см., вес 450-550 г</p>
<p>Карамболь</p>	<p>(0620072811А)</p>	<p>Родиной карамболя считается Франция</p>	<p>Трехбортный карамболь</p>		<p>Размер стола – (2,84-1,42 м.). В отличии от остальных видов бильярда, на столе для карамболя нет луз.</p>
					<p>Используются три шара – красный, желтый и белый, диаметром 61,5 мм.</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ Б**Анкета для детей, занимающихся бильярдом***Обведи нужный вариант кружком*

1. Сколько тебе лет? _____

2. **Нравится ли тебе заниматься бильярдом?**
А. Да
Б. Нет
В. Не знаю

3. **Что ты предпочитаешь делать на занятиях по технической подготовке?**
А. Играть в бильярд
Б. Делать упражнения (учиться)
В. Играть в бильярд и делать упражнения
Г. Делать упражнения, а потом выигрывать на соревнованиях

4. **Понимаешь ли ты названия бильярдных терминов?**
А. Да
Б. Нет
В. Иногда понимаю.

5. **Нравится ли тебе принимать участие в соревнованиях?**
А. Да, очень
Б. Да, когда зарабатываю медаль
В. Да, но расстраиваюсь, когда проигрываю.
Г. Нет.

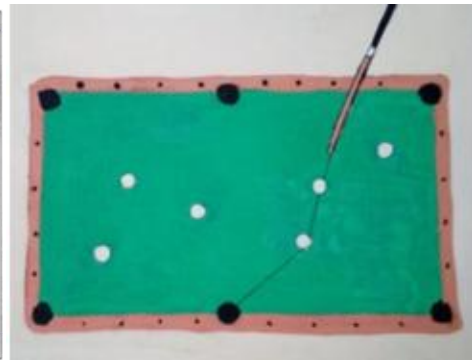
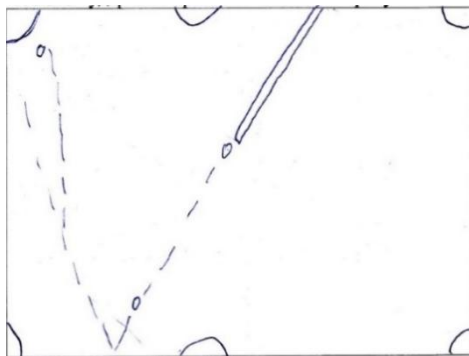
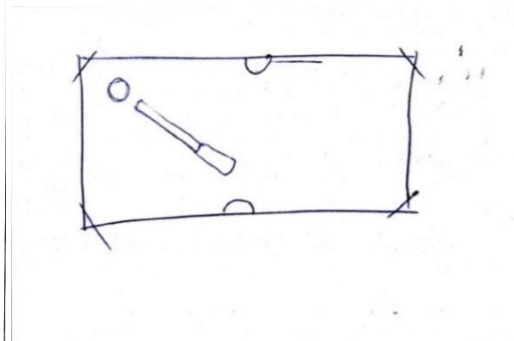
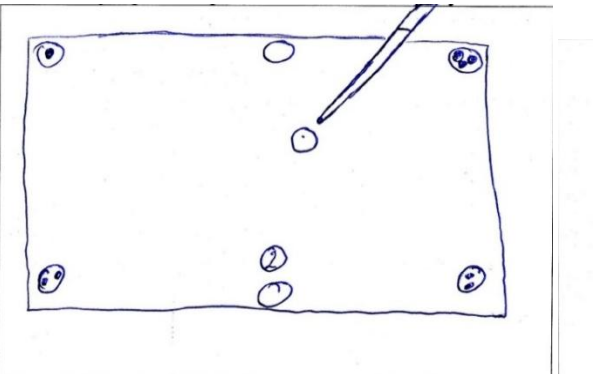
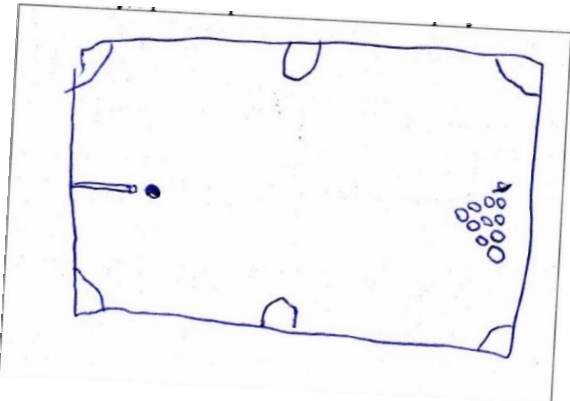
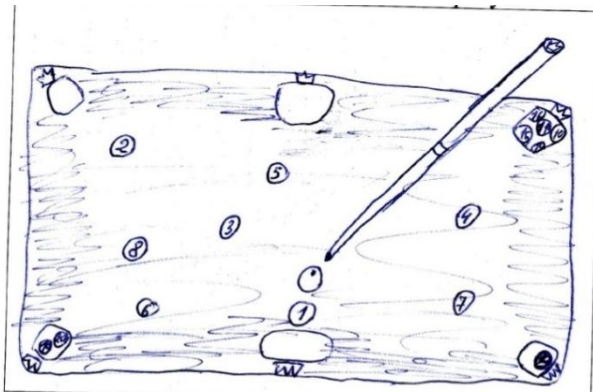
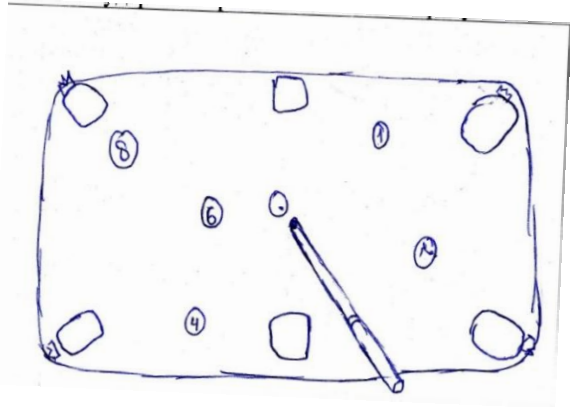
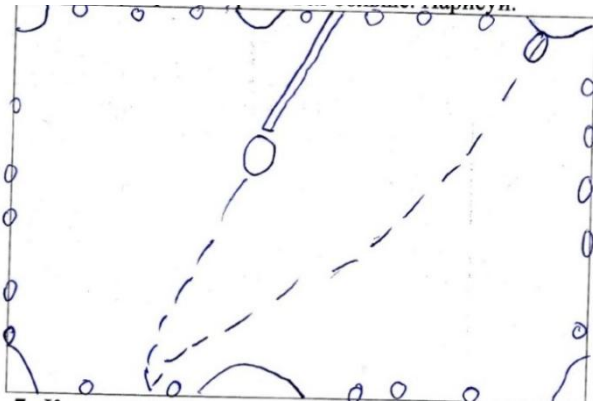
1. **Нарисуй удар или игровую ситуацию, которая тебе нравится больше всего (на чистом листе).**

7. **Какой вид бильярда тебе нравится больше всего?**
А. ПУЛ
Б. Пирамида
В. Оба вида одинаково.
Г. Не знаю.
Д. Свой вариант _____

8. **Какое упражнение тебе нравится больше?**
А. Ворота
Б. Накат, Остановка, оттяжка
В. «Солнышко»
Г. Пирамида, 3 шара

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Ответ на вопрос «Нарисуй свой любимый удар или игровую ситуацию»



ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Анкета для родителей детей, занимающихся бильярдным спортом

Уважаемый респондент!

Данное социологическое исследование проводится с целью изучения заинтересованности родителей в занятиях бильярдом своих детей.

1. Сколько лет Вашему ребенку?

2. Пол Вашего ребенка?

3. Какая степень потери слуха у Вашего ребенка?

4. Ваш ребенок, по Вашему мнению, обладает?

- А. гиперактивностью
- Б. подвижностью
- В. заторможен
- Г. не отличается от нормотипичных сверстников
- Д. затрудняюсь ответить

5. Хотите ли Вы, чтобы Ваш ребенок занимался бильярдным спортом?

- А. Да
- Б. Нет
- В. Безразлично
- Г. Если он сам хочет, то конечно.
- Д. Затрудняюсь ответить

6. Хотите ли Вы, чтобы Ваш ребенок достиг спортивных успехов в бильярдном спорте?

- А. Да, хотел бы.
- Б. Нет, для меня это не важно.
- В. Главное, чтобы ребенку нравилось, спортивные успехи не столь важны.
- Г. Мне безразлично.
- Д. Затрудняюсь ответить

7. Рассказывают ли Вам дети дома, как проходят тренировки?

- А. Да, после каждого занятия.
- Б. Да, время от времени.
- В. Нет, не рассказывают.
- Г. Рассказывают очень редко.
- Д. Рассказывают, когда я спрашиваю

8. Рассказывали ли Вам дети как им понятнее усваивать информацию, когда организована коммуникация?

- А. С помощью считывания информации с губ тренера.
- Б. С помощью русского жестового языка и дактильной азбуки.
- В. Варианты а и б.
- Г. Должны быть еще добавлены специальные жесты, учитывающие специфику бильярдного спорта.

9. На Ваш взгляд, бильярдный спорт поменял что-то в жизни Вашего ребенка?

- А-Да, он стал более дисциплинированным
- Б- Да, у него улучшилась успеваемость по математике
- В-Да, он стал более уравновешенным, спокойным.
- В- Нет, ничего не замечал (а)

Спасибо за участие!!!

ПРИЛОЖЕНИЕ Д**Анкета для специалистов, занимающихся бильярдным и адаптивным спортом**

Уважаемый респондент!

Данное социологическое исследование проводится с целью изучения мнения специалистов о целесообразности внедрения бильярда в систему адаптивного спорта и разработки специальной методики для бильярдистов с нарушением слуха

1. Был ли у Вас опыт работы со спортсменами с нарушением слуха?
 - А. Да, довольно богатый
 - Б. Да, небольшой опыт имеется
 - В. Нет
 - Г. Нет, но хотелось бы попробовать работать с данными спортсменами.
 - Д. Нет. Никогда не задумывался о том, чтобы с ними работать.

2. Как Вы считаете, нужно ли развивать бильярдный спорт среди лиц с ОВЗ?
 - А. Да
 - Б. Нет
 - В. Скорее да, чем нет
 - Г. Скорее нет, чем да
 - Д. Затрудняюсь ответить

3. На Ваш взгляд, какие трудности могут возникнуть при реализации процесса спортивной подготовки бильярдистов с нарушением слуха?
 - А. процесс коммуникации, отсутствие некоторых специальных жестов
 - Б. отсутствие специальных адаптированных методик
 - В. Отсутствие дисциплины в федеральном стандарте по спорту глухих
 - Г. Наличие необходимой материально-технической базы
 - Д. Затрудняюсь ответить

4. Нужно ли проводить больше соревнований среди спортсменов с нарушением слуха по бильярдному спорту?
 - А. Да
 - Б. Скорее да, чем нет
 - В. Нет
 - Г. Скорее нет, чем да
 - Д. Затрудняюсь ответить

5. Нужно ли вводить бильярдный спорт в федеральный стандарт спортивной подготовки спорта глухих?
 - А. Да
 - Б. Нет
 - В. Скорее да, чем нет.
 - Г. Скорее нет, чем да.
 - Д. Затрудняюсь ответить.

6. Как Вы считаете, нужно ли больше задействовать зрительную сенсорную систему, применяете ли Вы это в своей работе?
 - А. Да, очень широко использую
 - Б. Нет, не делаю на этом акцент.
 - В. Еще не применял, но хочу активно использовать
 - Г. Не планирую применять.
 - Д. Затрудняюсь ответить.

7. На Ваш взгляд целесообразно ли проводить тренировки в инклюзивном формате?
- А. Да, это будет способствовать социальной адаптации спортсменов
 - Б. Нет, не вижу в этом смысла.
 - В. Скорее да, чем нет.
 - Г. Скорее нет, чем да.
 - Д. Затрудняюсь ответить.
8. Как на Ваш взгляд должен осуществляться процесс коммуникации со спортсменами с нарушениями слуха?
- А. Путем считывании информации с губ говорящего
 - Б. С помощью русского жестового языка
 - В. Должны быть адаптированы или придуманы жесты, учитывающие специфику вида спорта.
 - Г. Варианты ответов б и в.
 - Д. Варианты ответов а, б, в.
9. В своей тренерской практике Вы используете один вид бильярда или несколько?
- А. Один - ПУЛ
 - Б. Один - Пирамида
 - В. Один - Снукер.
 - Г. Целесообразно обучать двум или более видам бильярда на начальном этапе, если позволяет материально-техническая оснащенность. Для того чтобы к этапу спортивной специализации определится с выбором вида.
 - Д. Затрудняюсь ответить
10. Как Вы думаете девочек нужно обучать отлично от мальчиков?
- А. Да, особенно основным техническим элементам – это обусловлено антропометрическими особенностями строения тела.
 - Б. Не вижу особенной разницы.
 - В. Обучать техническим элементам и тактическим действиям девочек лучше отдельно от мальчиков.
 - Г. Скорее да, чем нет.
 - Д. Скорее нет, чем да.
11. Есть ли у Вас профессиональное образование по физкультуре (адаптивной физической культуре)?
- А. Да, магистратура
 - Б. Да, специалитет
 - В. Да, бакалавриат
 - Г. Да, профессиональная переподготовка
 - Д. Затрудняюсь ответить
12. Есть ли у Вас спортивное звание или разряд по бильярдному спорту?
- А. Да, спортивное звание
 - Б. Да, спортивный разряд
 - В. Играю в бильярд на любительском уровне
 - Г. Занимаюсь другим видом спорта.
 - Д. Был разряд раньше, но он не подтвержденный.

Спасибо за участие!!!

ПРИЛОЖЕНИЕ Е**Тест на логическое мышление****Исключи лишнее слово.**

Роза, фиалка, ромашка, горох, лилия
 Река, озеро, мост, пруд, море
 Кукла, скакалка, песок, мяч, юла
 Стол, ковер, кресло, кровать, табурет
 Тополь, береза, орешник, липа, осина
 Курица, петух, орел, индюк, гусь
 Окружность, треугольник, четырехугольник, указка, квадрат
 Саша, Витя, Стасик, Петров, Коля
 Число, деление, сложение, вычитание, умножение
 Веселый, быстрый, грустный, вкусный, осторожный

Вставь пропущенную букву в слове.

1. Д...Р...В... 2) К...М...НЬ 3) Р...Б... 4)К...Р...Ц... 5) Б...Р...З...

Выбери нужное по смыслу слово.

- 1) волк : пасть = птица : ?
 а) воздух б) клюв в) соловей г) яйцо д) пение
- 2) библиотека : книга = лес : ?
 а) береза б) дерево в) ветка г) бревно д) клен
- 3) птица : гнездо = человек : ?
 а) люди б) рабочий в) птенец г) дом д) разумный
- 4) школа : обучение = больница : ?
 а) доктор б) больной в) лечение г) учреждение

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Шкала социально-психологической адаптированности по К.Роджерсу и Р. Даймонд

1. Я испытываю внутреннюю неловкость, когда с кем-нибудь разговариваю.
2. Мне не хочется, чтобы окружающие догадывались, какой я, что у меня на душе, и я представляюсь перед ними, прячу свое лицо под маской.
3. Я во всем люблю состязание, соревнование, борьбу.
4. Я предъявляю к себе большие требования.
5. Я часто сам ругаю себя за то, что делаю.
6. Я часто чувствую себя униженным.
7. Я сомневаюсь в том, что могу понравиться кому-нибудь из девочек (мальчиков).
8. Я всегда сдерживаю свои обещания.
9. У меня теплые, хорошие отношения с окружающими.
10. Я сдержанный, замкнутый, держусь ото всех чуть в стороне.
11. Я сам виноват в своих неудачах.
12. Я ответственный человек. На меня можно положиться.
13. У меня чувство безнадежности. Все напрасно.
14. Я во многом живу взглядами, правилами и убеждениями моих сверстников.
15. Я принимаю большую часть тех правил и требований, которым должны следовать люди.
16. У меня мало своих собственных убеждений и правил.
17. Я люблю мечтать – иногда прямо среди дня. Трудно возвращаться от мечты к действительности.
18. У меня такое чувство, будто я зол на весь мир: на всех нападаю, огрызаюсь, никому не даю спуска. А то вдруг «застряну» на какой-нибудь обиде и мысленно мщу обидчику ... Трудно сдерживать себя в таких вещах.
19. Я умею управлять собой и своими поступками – заставлять себя, разрешать себе, запрещать. Самоконтроль для меня – не проблема.
20. У меня часто портится настроение: вдруг находит уныние, хандра.
21. Меня не очень волнует то, что касается других. Я сосредоточен на себе, занят самим собой.
22. Люди, как правило, нравятся мне.
23. Я легко, свободно, непринужденно выражаю то, что чувствую.
24. Если я оказываюсь среди большого количества людей, мне бывает немножко одиноко.
25. Мне сейчас очень не по себе. Хочется все бросить, спрятаться.
26. Обычно я легко лажу с окружающими.
27. Мои самые тяжелые битвы – с самим собой.
28. Я склонен быть настороже с теми, кто почему-то обходится со мною более приятельски, чем я ожидаю.
29. В душе я оптимист и верю в лучшее.
30. Я неподатливый, упрямый. Таких, как я, называют трудными людьми.
31. Я критичен к людям и всегда сужу их, если с моей точки зрения они этого заслуживают.
32. Я чувствую себя не ведущим, а ведомым: мне еще не всегда удается мыслить и действовать самостоятельно.
33. Большинство тех, кто знает меня, хорошо ко мне относятся, я нравлюсь им.
34. Иногда у меня бывают такие мысли, которыми я ни с кем не хотел бы делиться.
35. у меня красивая фигура. Я привлекателен (привлекательна).
36. Я чувствую беспомощность. Мне нужно, чтобы кто-нибудь был рядом.
37. Обычно я могу принять решение и твердо следовать ему.

38. Мои решения – не мои собственные. Даже тогда, когда мне кажется, что я решаю самостоятельно, они все же приняты под влиянием других людей.
39. Я часто испытываю чувство вины - даже тогда, когда как будто ни в чем не виноват.
40. Я чувствую антипатию, неприязнь к тому, что окружает меня.
41. Я доволен.
42. Я выбит из колеи: не могу собраться, взять себя в руки, сосредоточиться, организовать себя.
43. Я чувствую вялость, апатию: все, что раньше волновало меня, стало вдруг безразличным.
44. Я уравновешен, спокоен, у меня ровное настроение.
45. Разозлившись, я нередко выхожу из себя.
46. Я часто чувствую себя обиженным.
47. Я импульсивный: порывистый, нетерпеливый, действую по первому побуждению.
48. Бывает, что я сплетничаю.
49. Я не очень доверяю своим чувствам, они подводят меня иногда.
50. Это довольно трудно - быть самим собой.
51. У меня на первом плане разум, а не чувство. Прежде чем что-либо сделать, я обдумываю свои поступки.
52. Мне кажется, я вижу происходящее со мной не совсем так, как оно есть на самом деле. Вместо того чтобы здраво взглянуть фактам в лицо, толкую их на свой лад ... Словом, не отличаюсь реалистичностью.
53. Я терпим в своем отношении к людям и принимаю каждого таким, каков он есть.
54. Я стараюсь не думать о своих проблемах.
55. Я считаю себя интересным человеком - заметным, привлекательным как личность.
56. Я стеснительный, легко тушуюсь.
57. Мне обязательно нужны какие-то напоминания, подталкивания со стороны, чтобы довести дело до конца.
58. Я чувствую внутреннее превосходство над другими.
59. Я никто. Нет ничего, в чем бы я выразил себя, проявил свою индивидуальность, свое Я.
60. Я боюсь того, что подумают обо мне другие.
61. Я честолюбивый. Я не равнодушен к успехам, похвале. В том, что я считаю существенным, мне важно быть в числе лучших.
62. Я презираю себя сейчас.
63. Я деятелен, энергичен, у меня есть инициатива.
64. Мне не хватает духу встретить в лицо трудности или ситуацию, которая грозит осложнениями, неприятными переживаниями.
65. Я просто не уважаю себя.
66. Я по натуре вожак и умею влиять на других.
67. В целом я хорошо отношусь к себе.
68. Я настойчивый, напористый, уверенный в себе.
69. Я не люблю, когда у меня с кем-то портятся отношения, особенно если разногласия грозят стать окончательными.
70. Я долго не могу принять решение, как действовать, а потом сомневаюсь в его правильности,
71. Я в какой-то растерянности, у меня все спуталось, смешалось.
72. Я удовлетворен собой.
73. Я неудачник. Мне не везет.
74. Я приятный, симпатичный, располагающий к себе человек.

75. Я нравлюсь девочкам (мальчикам) как человек, как личность.
76. Я презираю всякое общение с девочками.
(Я не люблю мальчишек. Презираю всякое общение с ними.)
77. Когда я должен что-то осуществить, меня охватывает страх перед провалом: а вдруг я не справлюсь, вдруг у меня не получится?
78. У меня легко, спокойно на душе. Нет ничего, что сильно тревожило бы меня.
79. Я умею упорно работать.
80. Я чувствую, что меняюсь, расту, взрослею. Мои чувства и отношения к окружающему становятся более зрелыми.
81. Случается, что я говорю о вещах, в которых совсем не разбираюсь
82. Я всегда говорю только правду.
83. Я встревожен, обеспокоен, напряжен.
84. Чтобы заставить меня что-либо сделать, надо как следует настоять, и я соглашусь, уступлю.
85. Я чувствую неуверенность в себе.
86. Я часто бывает вынужден защищать себя, строить доводы, которые меня оправдывают и делают мои поступки обоснованными.
87. Я уступчивый, податливый, мягкий в отношениях с другими
88. Я умный.
89. Иной раз я люблю прихвастнуть.
90. Я безнадежен. Принимаю решения и тут же их нарушаю. Презираю свое бессилие, а с собой поделаться ничего не могу. У меня нет воли, и нет воли, чтобы ее вырабатывать.
91. Я стараюсь полагаться на собственные силы, не рассчитывая ни на чью помощь.
92. Я никогда не опаздываю.
93. У меня ощущение скованности, внутренней несвободы.
94. Я отличаюсь от других.
95. Я не очень надежен, на меня нельзя положиться.
96. Мне все ясно в себе. Я себя хорошо понимаю.
97. Я общительный, открытый человек, легко схожусь с людьми.
98. Мои силы и способности вполне соответствуют тем задачам, которые ставит передо мной жизнь. Я со всем могу справиться.
99. Я ничего не стою. Меня даже не принимают всерьез. Ко мне в лучшем случае снисходительны, просто терпят меня.
100. Меня беспокоит, что девочки (мальчики) слишком занимают мысли.
101. Все свои привычки я считаю хорошими.

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Сравнение нормативов испытаний тестов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) с нормативами испытаний ВФСК ГТО для лиц с нарушениями слуха - 2 ступень

Наименование теста		Нормативы (юноши)			Нормативы девушки		
		Брон	Сер	Зол	Брон	Сер	Зол
Бег на 30 м. (с)	1*	6,2	6,0	5,4	6,4	6,2	5,6
	2*	6,4	6,2	6,0	6,8	6,4	6,2
Или бег на 60 м (с)	1	11,9	11,5	10,4	12,4	12,0	10,8
	2	12,6	12,2	12,0	12,8	12,4	12,2
Бег на 1000 м. (мин., с)	1	6.10	5.50	4.50	6.30	6.20	5.10
	2	6.40	5.15	5.45	7.00	6.35	6.00
Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	1	2	3	5	нет испытаний		
	2	2	3	5			
Или подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см (количество раз)	1	9	12	20	7	9	15
	2	нет испытаний					
Или сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	1	10	13	22	5	7	13
	2	7	9	16	4	7	9
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см)	1	+2	+4	+8	+3	+5	+11
	2	нет испытаний					
Наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами (см)	1	нет испытаний					
	2	+2	+4	+6	+2	+4	+8
Челночный бег 3x10 м (с)	1	9,6	9,3	8,5	9,9	9,5	8,7
	2	нет испытаний					
Прыжок в длину с разбега (см)	1	210	225	285	190	200	250
	2	186	210	262	165	188	235
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	1	130	140	160	120	130	150
	2	125	128	142	105	110	130
Метание мяча весом 150 г. (м)	1	19	22	27	13	15	18
	2	15	18	22	10	12	16
Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин.)	1	27	32	42	24	27	36
	2	24	27	35	20	23	29
Бег на лыжах на 1 км (мин., с)	1	8.15	7.45	6.45	10.00	8.20	7.30
	2	8.25	8.05	7.25	8.50	8.20	7.50
Бег на лыжах без учета времени (км)	1	нет испытаний					
	2	1.5	1.8	2.0	1.5	1.8	2.0
Кросс на 2 км (бег по пересеченной местности) (мин.с)	1	18.00	16.00	13.00	19.00	17.30	15.00
	2	нет испытаний					
Кросс на 2 км (бег по пересеченной местности) (без учета времени, км)	1	нет испытаний					
	2	1.5	1.8	2	1.5	1.8	2
Плавание на 50 м. (мин., с)	1	3.00	2.40	2.30	3.00	2.40	2.30
	2	нет испытаний					
Плавание без учета времени (м)	1	нет испытаний					
	2	15	20	25	15	20	25
Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (количество попаданий из 5 попыток)	1	нет испытаний					
	2	2	3	4	2	3	4

1* – здоровые дети, 2* – дети с нарушением слуха.

ПРИЛОЖЕНИЕ К

**Сравнение нормативов ФС ПО бильярдному спорту с испытаниями ВФСК
ГТО для лиц с нарушениями слуха - вторая ступень и полученными
данными эксперимента в 2018 году**

Наименование теста		Стандарт бильярд	нормы ГТО детей с нарушением слуха			Данные эксперимента
			Бронза	Серебро	Золото	
Прыжок в длину с места (см)	М	не менее 130	125	128	142	129,1 ± 2,1
	Ж	не менее 125	105	110	130	121,4 ± 4,2
Челночный бег (3x10 м)	М	не более 9,6 с	-	-	-	14,5 ± 0,5
	Ж	не более 10,0 с	-	-	-	15,65 ± 0,9
Стойка на одной ноге, глаза закрыты, ладони скрещены на плечах	М	не менее 7 с	-	-	-	5,8 ± 0,8
	Ж	не менее 7 с	-	-	-	5,2 ± 0,9
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	М	не менее 9 раз	7	9	16	6,5 ± 0,8
	Ж	не менее 5 раз	4	7	9	4,2 ± 0,9
Подъем туловища из положения лежа на спине	М	не менее 15 раз	24	27	35	25,5 ± 1,8
	Ж	не менее 10 раз	20	23	29	27,6 ± 1,8
Непрерывный бег в свободном темпе	М	7 мин	-	-	-	-
	Ж	7 мин	-	-	-	-
Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами	М	достать пол пальцами	-	-	-	4,0 ± 2,0
	Ж	достать пол пальцами	-	-	-	6,0 ± 1,9

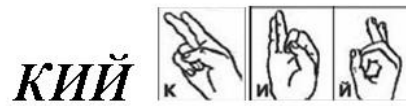
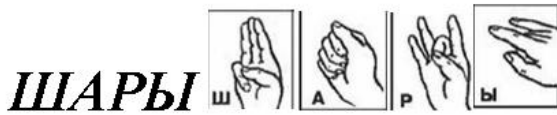
ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Средние показатели ФП игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте в сравнении с нормативами ВФСК ГТО для лиц с нарушениями слуха 2,3,4 ступени (n=60)

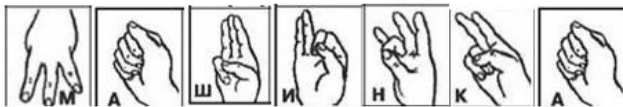
Наименование теста		9-10 лет (n=20: м-10, ж-10)	нормы ГТО			11-12 лет (n=20: м-10, ж-10)	нормы ГТО			13-15 лет, (n=20, м-10, ж-10)	Нормы ГТО		
			Бр	Сер	Зол		Бр	Сер	Зол		Бр	Сер	Зол
Бег челночный (3x10) (с)	М	14,2 ± 3,5	нет испытаний			13,5 ± 4,2	нет испытаний			11,5 ± 4,7	нет испытаний		
	Ж	16,0 ± 1,6	нет испытаний			14,5 ± 2,7	нет испытаний			12,0 ± 2,5	нет испытаний		
Прыжок в длину с места (см.)	М	145 ± 5,7	125	128	142	168,9 ± 6,7	130	140	160	180,5 ± 7,5	150	170	200
	Ж	132,8 ± 1,5	105	110	130	157,5 ± 2,5	120	125	140	167,5 ± 3,5	130	140	160
Сгибание, разгибание рук в упоре лежа (раз)	М	18,0 ± 8,6	7	9	16	20,5 ± 7,5	8	11	20	22,5 ± 7,4	15	20	26
	Ж	14,5 ± 5,6	4	7	9	15,0 ± 6,5	7	9	14	18,0 ± 3,2	8	10	15
Приседания (раз в минуту)	М	26, 7 ± 8,5	нет испытаний			30,2 ± 7,9	нет испытаний			32,0 ± 5,4	нет испытаний		
	Ж	24, 5 ± 5,6	нет испытаний			25,6 ± 6,5	нет испытаний			27,5 ± 7,8	нет испытаний		
Стойка на одной ноге, руки скрещены, ладони на плечах (с)	М	10,5 ± 4,2	нет испытаний			12,4 ± 3,7	нет испытаний			14,5 ± 5,2	нет испытаний		
	Ж	8,4 ± 3,7	нет испытаний			10,5 ± 2,7	нет испытаний			12,7 ± 2,8	нет испытаний		
Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз в минуту)	М	20,2 ± 6,0	24	27	35	24,2 ± 4,0	28	30	38	26,0 ± 5,2	30	36	44
	Ж	18,0 ± 8,5	20	23	29	20,0 ± 7,4	24	28	34	22,5 ± 7,8	26	30	38
Метание теннисного мяча в мишень с 6 м (5 попыток – вторая ступень), (10 попыток) – третья, четвертая ступень	М	3,0 ± 2,5	2	3	4	4,0 ± 4,5	4	6	8	6,0 ± 2,7	5	7	8
	Ж	1,0 ± 2,4	2	3	4	3,0 ± 2,7	4	6	8	4,0 ± 3,5	5	7	8

ПРИЛОЖЕНИЕ М

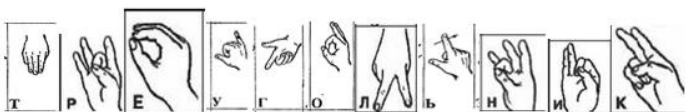
Карточки, используемые в учебно-тренировочном процессе с игроками с нарушениями слуха в бильярдном спорте



МАШИНКА

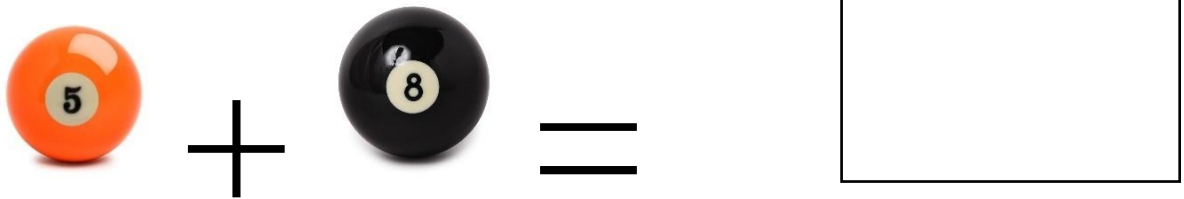


ТРЕУГОЛЬНИК





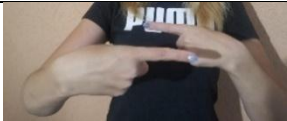

ПРИЛОЖЕНИЕ Н

Примеры заданий, используемых для развития интеллектуального мышления в бильярдном спорте



ПРИЛОЖЕНИЕ П

Жесты, применяемые в процессе спортивной подготовки игроков с нарушениями слуха в бильярдном спорте

Описание	Жест
<p><i>Треугольник</i></p> <p>Образно показываем треугольник.</p>	
<p><i>Накат</i></p> <p>Образно показываем два шара и их движение справа налево друг за другом</p>	
<p><i>Оттяжка</i></p> <p>Держатся два указательных пальца перед собой. Правый находится за левым. Левый остается на месте, правый отходит плавно к себе.</p>	
<p><i>Машинка</i></p> <p>Показывается буква «Ы», вывернутая пальцами наоборот перед собой или на уровне лба.</p>	

ПРИЛОЖЕНИЕ Р

Подвижные игры для детей с нарушением слуха

«3 медведя» - 3 игрока «медведя» влезает «на деревья полакомиться медом» (становятся на скамейки, пеньки, расположенные в разных местах). Прилетают игроки - «пчелы» и пытаются «ужалить» (осалить) медведей. Те убегают в свои «берлоги» (нарисованные на земле круги). В берлоге медведя пчела ужалить не может. Медведь, ужаленный более 3-х раз, выходит из игры.

«Большой мяч» - Для игры подойдет мяч для футбола. Играющие становятся в круг и берутся за руки. Водящий с мячом находится в середине круга. Он старается выкатить мяч из круга ногами, и тот, кто пропустил мяч между ног, становится водящим. Но он встает за кругом. Играющие поворачиваются спиной к центру. Теперь водящему нужно вкатить мяч в круг. Когда же мяч попадает в круг, играющие опять поворачиваются лицом друг к другу, а в середину встает тот, кто пропустил мяч. Играющие не берут мяч в руки в течение всей игры, они перекачивают его только ногами.

«Часы». Цель: развитие внимания, мышления, ориентировки во времени.

Инструкция. Играющие, изображая циферблат, становятся в круг лицом к водящему, который находится в центре круга. Играющие рассчитываются на 1–12, что соответствует показателям часов. Ведущий должен назвать время, например 11 часов. Игрок или все игроки, получившие при расчете данную цифру, должны хлопнуть в ладоши. Если ведущий называет цифру 22, то участник или участники с цифрой 11 хлопают 2 раза. За неправильный ответ игрок должен выполнить упражнение по заданию преподавателя.

«Три стихии. Земля. Вода Воздух». Цель игры: развитие внимания. Дети размещаются по кругу, ведущий называет слово: «Земля» - играющие принимают положение руки в стороны, «Воздух» - играющие принимают положение вращения руками назад, «Вода» - выполняются движения, имитирующие волны. Игрок, показавший неправильно, выбывает из игры.

2 вариант. Площадка делится на зоны «вода», «земля», «воздух». Пример: ведущий называет или показывает птицу – дети бегут в зону воздух, рыбу – в зону вода, цветок – в зону земля.

ПРИЛОЖЕНИЕ С

Рабочий почасовой план учебно-тренировочного процесса по видам подготовки в контрольной и экспериментальной группах (1-й /2-ой год обучения)

Вид подготовки	Группа	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	Всего
Теоретические занятия	КГ	1/2	1/2	1/1		1/1		1/1	1/1					6/8
	ЭГ	4/5	4/5	3/4	4/4	3/4	3/4	4/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	40/50
Общая физическая подготовка	КГ	9/10	7/10	7/10	9/12	8/12	8/12	8/10	9/10	9/9	10/13	10/13	10/13	104/134
	ЭГ	7/10	8/8	8/10	6/11	9/9	8/8	9/12	8/10	8/10	7/9	9/11	5/7	92/115
Специальная физ. подготовка	КГ	4/6	4/6	3/6	4/6	3/6	4/6	3/6	3/6	3/6	3/6	3/5	3/5	40/70
	ЭГ	4/6	4/6	4/6	3/6	5/6	4/5	4/5	4/5	3/5	3/5	3/5	2/4	43/64
Техническая подготовка	КГ	13/19	13/20	13/18	14/19	14/20	13/20	13/22	13/17	13/18	8/19	9/19	9/19	145/230
	ЭГ	7/12	7/11	6/14	5/10	7/15	8/12	6/14	6/14	7/16	6/19	9/10	3/7	77/164
Психологическая подготовка	КГ													
	ЭГ	3/3	2/2	4/3	3/3	3/2	1/3	2/2	/3	4/1	-/2	2/2	2/-	26/26
Интегральная подготовка	КГ													
	ЭГ		-/1	1/1		/4	2/3	1/	/2	2/1	7/1	-/2	2/	14/15
Восстановительные мероприятия	КГ													
	ЭГ			/2		2/1				2/2				4/5
Текущие и контрольные нормативы	КГ	2/2								2/2	2/2			6/6
	ЭГ	3/3											3/3	6/6
Учебные и тренировоч. игры	КГ			2/-	-/2	-/2	-/2			2/4	4/-	4/-		12/10
	ЭГ													
Участие в соревнованиях	КГ			-/5					-/5		2/-			2/10
	ЭГ		/5		5/5		/5	/3	5/5					10/23
ВСЕГО ЧАСОВ		28/39	28/38	26/40	26/39	26/41	26/40	26/39	26/39	28/39	26/40	25/37	21/37	312/468

ПРИЛОЖЕНИЕ Т

Комплекс дыхательных упражнений по А. Н. Стрельниковой

Правила выполнения упражнений

Правило первое

Постарайтесь вложить как можно больше эмоций во вдох. Стремитесь к тому, чтобы он был естественным: максимально активным, коротким, как укол, яростным, и резким до грубости. «Гарью пахнет! Тревога!» И резко, шумно, на всю квартиру, нюхайте воздух, как собака след. Чем естественнее, тем лучше.

Правило второе

Выдох – результат вдоха.

Не мешайте выдоху уходить после каждого вдоха, как угодно, сколько угодно – но лучше ртом, чем носом. Не помогайте ему. Думайте только: «Гарью пахнет! Тревога!» И следите за тем только, чтобы вдох шел одновременно с движением. Выдох уйдет самопроизвольно

Правило третье

Вдохи необходимо повторять так, как будто вы накачиваете камеру или надуваете воздушный шар. Нетрудно заметить, что, действуя по принципу «пассивный вдох – активный выдох», вам ни за что не удастся надуть шар, вернее, наполнить воздухом дыхательные пути легких.

Делаем вдохи на счет «2», «4», «8», «16», «32», то есть, вдыхаем сериями: два, четыре, восемь и т. д. раз подряд (при этом важно соблюдать следующий темп дыхания: 60-72 вдоха/мин.). Пауза между сериями вдохов составляет 2-3 секунды. Продолжительность интервалов между выдохами должна быть несколько большей, поскольку выдохам мы не «помогали», и воздух уходил произвольно.

Правило четвертое

Хорошо, если при выполнении каждого упражнения вы будете делать 2 «подхода» по 96 вдохов. При нормальном самочувствии рекомендуется дышать сериями по восемь, шестнадцать и тридцать два вдоха из исходного положения стоя. При неудовлетворительном самочувствии и (или) болезни рекомендуется дышать сериями по два, четыре и восемь вдохов из исходного положения сидя или лежа.

Правило пятое

Настройтесь на занятия, отрешитесь от проблем, мешающих занятиям, сконцентрируйтесь и вслушайтесь в себя. И тогда вы услышите собственное дыхание и сразу же поймете, что делаете правильно, а что – неправильно.

Дыхательной гимнастикой нужно заниматься независимо от самочувствия, более того, чем оно хуже, тем чаще следует выполнять дыхательные упражнения, но в этом случае нужно чаще делать перерыв на отдых.

Упражнения

1. Разминка

Помните о вдохе! Нюхайте воздух!

Учимся в игре! Представьте себе, что вы остановились на ночлег в дремучем лесу, и вдруг откуда-то потянуло гарью, и вы яростно внюхиваетесь в воздух, чтобы определить, с какой стороны подстерегает вас опасность.

2. Шаги

Начинаем ходьбу на месте! Делаем вдох на каждый шаг. Шаг левой –вдох. Шаг правой –вдох.левой, правой... вдох, вдох.

3. Ладони

Встаем прямо, раскрываем ладони вперед, будто кому-то их показываем. Локти опущены, руки не отводим от тела. Делаем шумный вдох носом, одновременно сильно сжимая ладони в кулаки. На выдохе разжимаем руки, расслабляем пальцы. Через четыре вдоха-выдоха отдыхаем три секунды. Делаем 24 повтора.

4. Погончики

Нужно встать ровно, ручки сжать в кулаки и прижать к брюшной части тела, около пояса. Когда вдыхаете, кулачки вытягиваются вниз, по направлению к полу, затем нужно вернуть руки в исходное положение. Руки не рекомендуется поднимать выше талии.

5. Насос

Необходимо встать ровно, ноги несколько уже плеч, руки свободно вытянуты вдоль туловища. Сначала делается наклон - руками нужно тянуться к носкам, но не касаться их, и во второй половине наклона нужно сделать шумный вдох (строго с помощью носа, а не рта). Вдох заканчивается одновременно с наклоном. Затем нужно слегка приподняться, но при этом не подниматься полностью, и повторить. Спина должна быть округлой, голова направлена лицом вниз. Упражнение делается стоя и сидя.

Противопоказания: нужно осторожно выполнять при ЧМТ и заболеваниях опорно-двигательного аппарата, проблемах с артериальным давлением.

6. Кошка

Нужно встать ровно и выполнить танцевальный присед, поворот тела вправо и короткий вдох, затем вернуться в исходную позицию и сделать такой же присед с поворотом влево. Не стоит приседать слишком глубоко, достаточно лишь слегка согнуть колени. Во время упражнения нужно совершать хватательное движение в стороне поворота. Спина должна быть ровной, поворот осуществляется только в области пояса.

7. Обнять плечи

Встаем с прямой спиной, сгибаем руки в локтях и поднимаем их на уровне плеч. На вдохе нужно глубоко скрестить руки, обнимая самого себя за плечи. Руки должны идти параллельно друг другу, разводите их не стоит, на вдохе голова чуть откидывается назад.

При наличии заболеваний сердечно-сосудистой системы первые две недели выполнение данного упражнения противопоказано.

8. Большой маятник

Встать прямо, поставить пятки чуть уже ширины плеч. Затем нужно наклониться вперед, потянуться руками в сторону пола, вдохнуть и выдохнуть, затем без перерыва наклониться назад (допустимо слегка прогнуться в пояснице), обнять себя руками за плечи. Делать упражнение можно в том числе и сидя.

9. Повороты

Встать прямо, делать вдохи одновременно с поворотами головы, шею не нужно тянуть, голову не останавливать в процессе движения - влево - вдох, выдох, вправо - вдох, выдох.

МЕТОДИКА К. БУТЕЙКО

Метод волевой ликвидации глубокого дыхания Бутейко (ВЛГД) помогает при бронхолегочных заболеваниях, пневмонии, бронхиальной астме, ХОБЛ, аллергии, стенокардии и других заболеваниях сердца, мигрени, желудочно-кишечных коликах, гипертонии. Метод ВЛГД направлен на обучение поверхностному дыханию, при котором происходит повышение концентрации углекислого газа в крови.

Упражнения:

1. Дыхание «верхушками легких»: 5 секунд - вдох, 5 секунд - выдох, 5 секунд пауза - максимальное расслабление. Повторить 10 раз
2. Дыхание животом и грудью: 7,5 секунд – вдох, 7,5 секунд – выдох, 5 секунд – пауза. Повторить 10 раз

3. Точечный массаж носа в момент максимальной задержки дыхания. 1 раз
4. Дыхание правой, потом левой половиной носа. По 10 раз
5. Втягивание живота – 7,5 секунд, на полном вдохе. Затем максимальный выдох – 7,5 секунд, пауза – 5 секунд. Повторить 10 раз
6. Максимальная вентиляция легких – 12 максимально глубоких вдохов и выдохов в течение 1 минуты (по 5 секунд на вдох и выдох). Сразу после этого нужно выполнить максимальную задержку дыхания на предельном выдохе (1 раз)
7. Редкое дыхание (дыхание по уровням)

Первый уровень

В течение 1 минуты: 5 секунд – вдох, 5 секунд – выдох, 5 секунд – пауза (4 цикла дыхания).

Второй уровень

В течение 2 минут: 5 секунд – вдох, 5 секунд – пауза, 5 секунд – выдох, 5 секунд – пауза (3 цикла дыхания в минуту).

Третий уровень

В течение 3 минут: 7,5 секунд – вдох, 7,5 секунд – пауза, 7,5 секунд – выдох, после пауза 5 секунд (2 цикла дыхания в минуту).

Четвертый уровень

В течение 4 минут: 10 секунд – вдох, 10 секунд – пауза, 10 секунд – выдох, 10 секунд – пауза (желательно со временем довести до 1 дыхания в минуту).

Двойная задержка дыхания.

Максимальная задержка дыхания на выдохе, затем на вдохе. Выполнить 1 раз.

Максимальная задержка дыхания сидя (3-10 раз).

Максимальная задержка дыхания в ходьбе на месте (3-10 раз).

Максимальная задержка дыхания во время приседаний (3-10 раз).

Поверхностное дыхание (3-10 минут)

Сидя в удобном положении и максимально расслабившись, выполнять грудное дыхание, постепенно уменьшая объем вдоха и выдоха, пока дыхание не станет «невидимым» и очень легким, на уровне носоглотки.

МЕТОДИКА ДЫХАНИЯ Л. КОФФЛЕРА

Трехфазное дыхание можно выполнять всем людям, этот метод занимает немного времени, он очень простой и почти не имеет побочных эффектов, так как основан на естественном механизме самовосстановления. В процессе дыхания по методике Коффлера начинает активно работать диафрагма.

От ее деятельности зависит мощность и качество голоса, насыщенность организма кислородом и выведение углекислого газа. При трехфазном дыхании, воздух глубже проникает в легкие, органы и ткани получают кислород и полноценное питание, так происходит их естественное обновление.

Техника выполнения

Упражнения следует выполнять сидя или лежа в расслабленном состоянии. И. П. – сидя: плечи расправлены, ноги слегка расставлены в стороны, ладони лежат на коленях. И. П. – лежа: прямые ноги соединены, руки расположены свободно, вдоль тела.

Метод состоит из трех фаз:

1. Вдыхание через нос, которое делают произвольно и бесшумно.
2. Осознанный выдох с произнесением определенных звуков.
3. Остановка, небольшая задержка дыхания.

Между вдохом и выдохом остановки не делают. Задержка дыхания происходит только между выдохом и последующим вдохом. Эти три этапа представляют полный цикл, который вначале занимает 16 раз в минуту, а при регулярных тренировках достигает 8-10 раз.

На выполнение всего комплекса тратится не более пяти минут, но для долговременного эффекта, ее следует повторять 5-7 раз в день. При выполнении следите за состоянием своего здоровья, не допускайте переутомления.

Комплекс состоит из 6 упражнений, которые следует выполнять последовательно:

Звук «Пф-фф»

Вытяните губы трубочкой, как при дуновении. Воздух выходит не полностью, поэтому не нужно делать его длинным. При выдохе издавайте звук «Пффф». Затем сделайте естественную паузу, и обычный рефлекторный вдох, при расслаблении мышц груди и живота. Повторите цикл 3-4 раза.

Звук «С-ссс»

Улыбнитесь, сомкните зубы, а языком упритесь в нижние зубы. Выдох выполняйте плавно, произнося «Сссс». Затем выдержите небольшую паузу и следующий вдох носом. Повторите цикл 3-4 раза.

Звук «Ч-ччч»

Улыбнитесь, сомкните зубы, а языком упритесь в нижние зубы. Повторите предыдущее упражнение, только произносите звук «Чччч». Повторите 3-4 раза.

Звук «Ж-жжж»

Сложите губы в широкую трубочку, сомкните зубы. Плавно и медленно выдыхая, произносите «Жжжж», подражая жужжанию насекомых. Звук должен быть тихим. При выполнении, если вы положите ладонь на грудную клетку, то ощутите вибрации. Затем, задержка дыхания и вдох. Повторите 3-4 раза.

Звук «З-ззз»

Слегка улыбнитесь, делая выдох, произносите «Зззз». Звук должен быть низким, ровным и непрерывным. Выдержите небольшую паузу и, естественно, вдохните. На следующем выдохе произнесите «Пф-ффф» и повторите цикл 3-4 раза.

Звуки «Бы-бо-бэ»

Делайте выдох равномерно, одновременно произнося «Бы-бо-бэ», потом небольшую паузу и вдох. Повторите 3-4 раза. Меняйте звуки на «Ма-мо-мы» или «Ны-на-но» и так далее. После выполнения всего цикла, расслабьтесь.

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

результатов научного исследования в практику

г. Казань

«11» июль 2021 г.

Мы нижеподписавшиеся Салмова Анастасия Ивановна, Парфенова Лариса Анатольевна, к.п.н., доцент, заведующий кафедрой адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» с одной стороны и Юсупов Шамиль Ринатович, к.полит.н., доцент, заведующий кафедрой физической культуры и спорта федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» с другой стороны составили настоящий акт о том, что на основании научно-исследовательской работы Салмовой Анастасии Ивановны, Парфеновой Ларисы Анатольевны в процесс физического воспитания студентов с нарушением слуха в 2018-2021 г. были внедрены следующие предложения и рекомендации:

№ п/п	Ф.И.О. автора внедрения	Наименование предложения и его краткая характеристика	Эффект от внедрения
1	Салмова Анастасия Ивановна	Средства бильярдного спорта, адаптированные для лиц с нарушением слуха. Предложены средства бильярдного спорта для применения в процессе физического воспитания студентов с нарушением слуха	Внедрение результатов исследования способствовало: - формированию у студентов интереса к бильярдному спорту; - улучшению их психо-эмоционального самочувствия; функционального состояния; - освоению студентами начальных теоретических и практических навыков в бильярдном спорте.

Автор разработки

Салмова А.И.

Научный руководитель, к.п.н., доцент, заведующий кафедрой адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности

ФГБОУ ВО Поволжский ГУФКСиТ

Почтовый адрес: 420059, Казань, Деревня Универсиады, д. 35

Тел./факс 8(843) 294-90-54, e-mail: afkibzh@mail.ru

Парфенова Л.А.

Заведующий кафедрой Физической культуры и спорта ФГБОУ ВО КНИТУ-КАИ, к.полит. н., доцент

Почтовый адрес: 420124, г. Казань, Чистопольская, 65 А

тел.: 8(843)231-97-23, e-mail: fkis@kai.ru

Юсупов Ш.Р.

Подпись Юсупова Ш.Р.
должность: Начальник управления
ФГБОУ ВО КНИТУ-КАИ



АКТ ВНЕДРЕНИЯ

результатов научного исследования в практику

г. Казань

«27» августа 2021 г.

Мы нижеподписавшиеся Салмова Анастасия Ивановна, Парфенова Лариса Анатольевна, к.п.н., доцент, заведующий кафедрой адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» с одной стороны и Акимова Ядвига Владимировна, директор Муниципального бюджетного учреждения «Спортивная школа олимпийского резерва «Спектр»» с другой стороны составили настоящий акт о том, что на основании научно-исследовательской работы Салмовой Анастасии Ивановны, Парфеновой Ларисы Анатольевны в процесс спортивной подготовки бильярдистов с нарушением слуха в 2016-2021 г. были внедрены следующие предложения и рекомендации:

№ п/п	Ф.И.О. автора внедрения	Наименование предложения и его краткая характеристика	Эффект от внедрения
1	Салмова Анастасия Ивановна	Методика спортивной подготовки бильярдистов с нарушением слуха на начальном этапе Предложена методика, включающая в себя комплекс технических средств, использование принципа амбидекстрии, комплекс средств ментальной тренировки	Внедрение результатов исследования способствовало: - освоению начальных теоретических и практических навыков в бильярдном спорте; - формированию навыков технической подготовки у спортсменов с нарушением слуха; - улучшению показателей физической подготовленности; - росту спортивной результативности

Автор разработки



Салмова А.И.

Научный руководитель, к.п.н., доцент, заведующий кафедрой адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности

ФГБОУ ВО Поволжский ГУФКСИТ

Почтовый адрес: 420059, Казань, Деревня Универсиады, д. 35

Тел./факс 8(843) 294-90-54

Адрес электронной почты: afkibzh@mail.ru

Web-сайт: www.sportacadem.ru/



Парфенова Л.А.

Директор МБУ СШОР «Спектр»

Почтовый адрес: 420071, г. Казань, Парфенова, 27 А,

тел.: 8(843)234-06-41,

e-mail:spektr@mail.ru.



Акимова Я.В.



АКТ ВНЕДРЕНИЯ

результатов научного исследования в практику

г. Ижевск

«30» августа 2021 г.

Мы нижеподписавшиеся Салмова Анастасия Ивановна, Парфенова Лариса Анатольевна, к.п.н., доцент, заведующий кафедрой адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», с одной стороны и Селезнева Катрина Валерьевна, директор Муниципального автономного учреждения Спортивная школа «Нефтяник», с другой стороны составили настоящий акт о том, что на основании научно-исследовательской работы Салмовой Анастасии Ивановны, Парфеновой Ларисы Анатольевны в процесс спортивной подготовки бильярдистов с нарушением слуха в 2018-2019 г. были внедрены следующие предложения и рекомендации:

№ п/п	Ф.И.О. автора внедрения	Наименование предложения и его краткая характеристика	Эффект от внедрения
1	Салмова Анастасия Ивановна	Методика спортивной подготовки бильярдистов с нарушением слуха на начальном этапе Предложена методика, включающая в себя комплекс технических средств, использование принципа амбидекстрии, комплекс средств ментальной тренировки, комплекс авторских жестов.	Внедрение результатов исследования способствовало: - освоению начальных теоретических и практических навыков в бильярдном спорте; - формированию навыков технической подготовки у спортсменов с нарушением слуха; - улучшению показателей физической подготовленности; - росту спортивной результативности

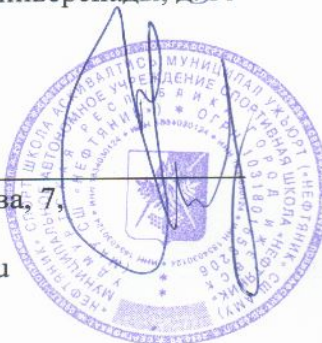
Автор разработки

Салмова А.И.

Научный руководитель, к.п.н., доцент, заведующий кафедрой адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО Поволжский ГУФКСиТ
Почтовый адрес: 420059, Казань, Деревня Универсиады, д. 35
Тел./факс 8(843) 294-90-54
Адрес электронной почты: afkibzh@mail.ru
Web-сайт: www.sportacadem.ru/

Парфенова Л.А.

Директор МАУ СШ «Нефтяник»
Почтовый адрес: 426068, г. Ижевск, Сабурова, 7,
тел.: 8 (8412)33-33-13
Адрес электронной почты: neftyanic@mail.ru



Селезнева К.В.



197022, г. СПб, ул. Профессора Попова, д. 47, тел. (812) 9960170, fbsspb@bk.ru
ИНН 7826689820

АКТ ВНЕДРЕНИЯ
результатов научного исследования в практику

г. Санкт-Петербург

« 24 » декабря 2021 г.

Мы нижеподписавшиеся Салмова Анастасия Ивановна, Парфенова Лариса Анатольевна, к.п.н., доцент, заведующий кафедрой адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» с одной стороны и Пухленко Александр Николаевич, вице-президент Федерации бильярдного спорта Санкт-Петербурга с другой стороны составили настоящий акт о том, что на основании научно-исследовательской работы Салмовой Анастасии Ивановны, Парфеновой Ларисы Анатольевны в процесс спортивной подготовки бильярдистов с нарушением слуха в 2019-2021 г. были внедрены следующие предложения и рекомендации:

№ п/п	Ф.И.О. автора внедрения	Наименование предложения и его краткая характеристика	Эффект от внедрения
1	Салмова Анастасия Ивановна	Программа спортивной подготовки бильярдистов с нарушением слуха. Была представлена разработанная авторская программа для бильярдистов с нарушением слуха	Внедрение результатов исследования способствовало: - формированию навыков технической подготовки в бильярдном спорте у спортсменов с нарушением слуха; - улучшению показателей их физической подготовленности; психо-эмоционального самочувствия; функционального состояния; - росту спортивных результатов

Автор разработки

Салмова А.И.

Научный руководитель, к.п.н., доцент, заведующий кафедрой адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности

ФГБОУ ВО Поволжский ГУФКСиТ

Почтовый адрес: 420059, Казань, Деревня Универсиады, д. 35

Тел./факс 8(843) 294-90-54

Адрес электронной почты: afkibzh@mail.ru

Web-сайт: www.sportacadem.ru/

Парфенова Л.А.

Вице-президент Федерации бильярдного спорта Санкт-Петербурга

Почтовый адрес: 197376, г. Санкт-Петербург,

ул. профессора Попова, 47,

тел.: 8(812)996-01-70, e-mail: fbs-info.spb.ru.



Пухленко А.Н.



АКТ ВНЕДРЕНИЯ

результатов научного исследования в практику

г. Казань

«23» 12 2022 г.

Мы нижеподписавшиеся Салмова Анастасия Ивановна, Парфенова Лариса Анатольевна, к.п.н., доцент, заведующий кафедрой адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма» с одной стороны и Белов Алексей Владимирович, исполнительный директор Федерации бильярдного спорта Республики Татарстан с другой стороны составили настоящий акт о том, что на основании научно-исследовательской работы Салмовой Анастасии Ивановны, Парфеновой Ларисы Анатольевны в процесс спортивной подготовки бильярдистов с нарушением слуха в 2019-2022 г. были внедрены следующие предложения и рекомендации:

№ п/п	Ф.И.О. автора внедрения	Наименование предложения и его краткая характеристика	Эффект от внедрения
1	Салмова Анастасия Ивановна	Средства и методы учебно-тренировочного процесса спортсменов с нарушениями слуха в бильярдном спорте на этапе начальной подготовки.	Внедрение результатов исследования позволило: - оптимизировать результативность учебно-тренировочного процесса; - значительно улучшить уровень овладения техникой игры в бильярд

Автор разработки

Салмова А.И.

Научный руководитель, к.п.н., доцент, заведующий кафедрой адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности

Парфенова Л.А.

ФГБОУ ВО Поволжский ГУФКСиТ

Почтовый адрес: 420059, Казань, Деревня Универсиады, д. 35

Тел./факс 8(843) 294-90-54

Адрес электронной почты: afkibzh@mail.ru

Web-сайт: www.sportacadem.ru/

Исполнительный директор Федерации бильярдного спорта Республики Татарстан



Белов А.В.

Почтовый адрес: 420127, г. Казань,

ул. Дементьева, 1/корп. 28А

тел.:89272430199, e-mail: fbsrt116@gmail.com