РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
Муниципальное бюджетное учреждение
спортивная школа олимпийского резерва
«Центр Югорского спорта»

РАССМОТРЕНО

на заседании тренерского совета
МБУ СШОР «Центр Югорского спорта»
протокол № 4 от 18.05.2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУ СШОР
«Центр Югорского спорта»
_____ Н.А. Солодков
Пр.№ 18-сп от 25.05.2020 г.

ПРОГРАММА
физкультурно-оздоровительной направленности средствами адаптивной физической культуры для детей-инвалидов

Срок реализации – 1 год

Югорск
2020

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 3
1. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ 3
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ 4
3. ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ РАБОТЫ 5
4. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ 7
5. МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА 12
6. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ 13
7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 15
7.1. Методические аспекты организации занятий АФК .....
у детей с ДЦП 15
7.2. Методические аспекты организации занятий АФК с детьми.....
с поражением функций спинного мозга 35
7.3 Методические особенности организации занятий АФК.....
с детьми с ампутацией конечности 36
7.4. Методические аспекты организации занятий АФК .....
с детьми с интеллектуальным и нарушениями 45
7.5. Методические аспекты организации занятий АФК с детьми.....
с нарушением слуха 63
7.6. Методические аспекты организации занятий АФК .....
с детьми с нарушением зрения 70
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ..... 83

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Число детей-инвалидов с каждым годом становится все выше и выше. Этому способствует множество факторов: невысокий уровень медицины в России, нехватка финансирования, плохая экология, высокий уровень заболеваемости родителей (особенно матерей), рост травматизма, детская заболеваемость, и т.д. К детям инвалидам относятся дети, которые значительно ограничены в жизнедеятельности, социально дезадаптированы вследствие нарушения роста и развития, способностей к самообслуживанию, передвижению, ориентации, контролю за своим поведением, обучению, трудовой деятельности и т.д.

Проблема детской инвалидности приобрела общенациональный характер. Создание оптимальных условий для жизнедеятельности, восстановления утраченного контакта с окружающим миром, успешного лечения и последующих коррекций, психолого-педагогической реабилитации, социально-трудовой адаптации и интеграции детей-инвалидов в общество относится сегодня к числу первостепенных государственных задач. Основным направлением оздоровительной программы для детей с различными отклонениями в состоянии здоровья стала адаптивная физическая культура (АФК). Для ребенка-инвалида занятие АФК - это разнообразная деятельность, удовлетворяющая естественную потребность в движении, игре, общении, эмоциях, самоутверждении, признании, креативном самовыражении, получении знаний, умений и опыта использования физических упражнений в условиях повседневной жизни, быта и отдыха.

1. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Федеральный закон от 4 декабря 2007 г. № 329 "О физической культуре и спорте в Российской Федерации";

Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181 "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации";

Приказ Минтруда России от 13.06.2017 N 486 н «Об утверждении Порядка разработки и реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, индивидуальной программы реабилитации или абилитации ребенка-инвалида, выдаваемых федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, и их форм";

Приказ Минздрава РФ от 20.08.2001 N 337 "О мерах по дальнейшему развитию и совершенствованию спортивной медицины и лечебной физкультуры";

Письмо Министерства спорта Российской Федерации от 12 мая 2014 г. N ВМ-04-10/2554 «О направлении методических рекомендаций по организации спортивной подготовки в российской федерации»;

Приказ Департамента физической культуры и спорта Ханты-Мансийского автономного округа-Югра от 29 декабря 2015 года № 341 «О мерах по разработке и реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, индивидуальной программы реабилитации или абилитации ребенка-инвалида, в рамках компетенции Департамента физической культуры и спорта Ханты-Мансийского автономного округа-Югры»;

Государственная программа ХМАО - Югры «Доступная среда в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре на 2016-2020 годы» предполагает создание адаптированных условий для инвалидов, желающих заниматься спортом, совершенствования системы физического воспитания различных категорий и групп граждан с ограниченными возможностями.

Одной из задач Государственной программы Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Развитие физической культуры и спорта в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре на 2016- 2020 годы» по подпрограмме I - является развитие массовой физической культуры и спорта, спортивной инфраструктуры, пропаганда здорового образа жизни.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы: привлечение максимально возможного числа детей-инвалидов к систематическим занятиям АФК для оздоровления и коррекции имеющихся отклонений в состоянии здоровья.

Задачи программы:

1. Создать необходимые условия для занятий АФК детей инвалидов с 3-х летнего возраста.

2. Сформировать культуру здорового и безопасного образа жизни, привить устойчивый интерес к систематическим занятиям физической культурой.

3. Обучить основам техники движений, сформировать жизненно необходимые умения и навыки.

4. Сформировать навыки адаптации к жизни в обществе.

5. Повысить функциональные возможности организма занимающихся.

6. Корректировать нарушения физического развития и психомоторики.

7. Развить двигательные (кондиционные и координационные) способности;

3. ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ РАБОТЫ

Единство диагностики и коррекции. Практическая деятельность тренера по адаптивной физической культуре обусловлена знанием основного дефекта, его проявлений, качественного своеобразия и структуры, сопутствующих заболеваний и вторичных отклонений, медицинских показаний и противопоказаний к тем или иным видам физических упражнений. Кроме того, учитывается состояние сохранных функций, особенности психомоторики с учетом возраста, основного вида деятельности, характерного для каждого возрастного периода. Эти сведения необходимы тренеру по адаптивному спорту, чтобы, во-первых, не навредить, во-вторых, выявить потенциальные личностные и функциональные возможности ребенка, в-третьих, определить и контролировать оптимальный путь коррекции и развития.

Тренер по адаптивной физической культуре самостоятельно проводит диагностику, выявляя состояние отдельных двигательных функций, физических и координационных способностей. Его задача состоит в том, чтобы правильно интерпретировать результаты медицинской и психологической диагностики и на основе сопоставления и анализа этих данных планировать стратегический путь и оперативные способы, методы и приемы коррекции и развития.

Принцип дифференциации и индивидуализации. Дифференцированный подход в адаптивном физическом воспитании означает объединение детей в относительно однородные группы. Первичную дифференциацию осуществляет врач, психолог, тренер по АФК, формирующая типологические группы детей, сходные по возрасту, клинике основного дефекта, показателям соматического развития. Однако физическая подготовленность, двигательный опыт, готовность к тренировочному процессу, качественные и количественные характеристики двигательной деятельности в этих группах чрезвычайно вариативны, поэтому для проведения тренировочных мероприятий нужна более тонкая дифференциация занимающихся, которую осуществляет тренер по АФК. Индивидуальный подход означает учет особенностей, присущих одному человеку. Эти особенности касаются пола, возраста, телосложения, двигательного опыта, свойств характера, темперамента, волевых качеств, состояния сохранных функций - двигательных, сенсорных, психических, интеллектуальных.

Сущность индивидуализации процесса состоит в том, чтобы, опираясь на конкретные способности и возможности каждого ребенка, создать максимальные условия для его роста. При индивидуальной форме занятий

принцип реализуется полностью и зависит от профессиональной компетентности и методического мастерства тренер по АФК.

Принцип компенсаторной направленности воздействий заключается в возмещении недоразвитых, нарушенных или утраченных функций за счет перестройки или усиленного использования сохранных функций и формирования «обходных путей».

Смысл принципа компенсаторной направленности состоит в том, чтобы с помощью специально подобранных физических упражнений, методов и методических приемов стимулировать компенсаторные процессы в поврежденных органах и системах за счет активизации сохранных функций, создавая со временем устойчивую долговременную компенсацию (Меерсон Ф. 3., 1986).

Принцип учета возрастных особенностей. Ребенок с отклонениями в развитии проходит все те же стадии онтогенетического развития, что и здоровый, но только у первых этот процесс протекает медленнее и с другим конечным результатом. Биологический возраст ребенка аномального развития в большинстве случаев отстает от паспортного. Процесс индивидуального развития всех физиологических и психологических функций протекает неравномерно и неодновременно: периоды стабилизации сменяются ускорениями развития. Этот процесс является закономерным для всех детей, отличие состоит в том, что у ребенка с отклонениями в развитии периоды ускорения (сенситивные периоды) наступают в среднем на 2-3 года позднее (Горская И. Ю., Синельникова Т. В., 1999). Динамика психических и физических способностей сугубо индивидуальна, как индивидуальны и сенситивные периоды.

Для выявления потенциальных возможностей ребенка и оперативной коррекции учитывается «зона актуального развития» и «зона ближайшего развития» (Выготский Л. С, 1984). Первая отражает реальные возможности ребенка в настоящий момент, вторая характеризуется тем, что самостоятельное выполнение данного ему задания пока недоступно, но он может его выполнить с помощью тренер по спорту.

Принцип адекватности воздействий означает реализацию одной из важнейших закономерностей тренировочного процесса: решение коррекционно-развивающих, компенсаторных, восстановительных задач, подбор средств, методов, методических приемов соответствуют реальным функциональным возможностям, интересам и потребностям ребенка.

Принцип оптимальности воздействий означает разумно сбалансированные величины психофизической нагрузки, целесообразную стимуляцию адаптационных процессов, которые определяются силой и

характером внешних стимулов. В качестве стимулов выступают физические упражнения, различные по характеру, направленности, координационной сложности, а также физическая нагрузка, которая соответствует оптимальным реакциям организма.

Принцип вариативности воздействий означает бесконечное многообразие не только физических упражнений, но и условий их выполнения, способов регулирования, эмоционального состояния, воздействия на различные сенсорные ощущения (зрительные, тактильное, слуховые), речь (подвижные игры с речитативами), мелкую моторику («пальчиковые» игры), интеллект (игры со счетом, выстраиванием слов и т. п.).

Доказано, что игра для детей с нарушениями в развитии это не только забава, развлечение, но и эффективное средство и метод решения коррекционно-развивающих задач, о чем свидетельствуют многочисленные публикации, научные исследования, программы физического воспитания, концепции оздоровления данной категории детей (Дмитриев А. А., 1989; Воронкова В. В., 1994; Страковская В. Л., 1994; Черник Е. С, Рубцова О. Н., 1995; Катаева А А., Стребелева Е. А., 1998; Маллаев Д. М., 2002).

Принцип приоритетной роли микросоциума состоит в единстве коррекционной работы с ребенком и его окружением, прежде всего с родителями. В силу огромной роли семьи в становлении личности ребенка,необходима такая организация микросоциума, которая могла бы максимально стимулировать его развитие, сглаживать негативное влияние заболевания на физическое и психическое состояние ребенка (Шипицына Л.М., Мамайчук И. И., 2001).

4. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ

Основной формой организованных занятий является занятия АФК. Следуя цели и задачам, программное содержание занятия подразделяются на:

• занятия направленные - на формирование специальных знаний, обучения разнообразным двигательным умениям;

• занятия коррекционно - развивающей направленности - для развития и коррекции физических качеств и координационных способностей, коррекции движений, коррекции сенсорных систем и психических функций с помощью физических упражнений;

• занятия оздоровительной направленности - для коррекции осанки, плоскостопия, профилактики соматических заболеваний, нарушений сенсорных систем, укрепления сердечно - сосудистой и дыхательной систем,

для восстановления и компенсации утраченных или нарушенных функций при хронических заболеваниях, травмах и т. п.;

•занятия спортивной направленности - для совершенствования физической, технической, тактической, психической, волевой, теоретической подготовки в избранном виде спорта;

• занятия рекреационной направленности - для организованного досуга, отдыха, игровой деятельности.

Такое деление носит условный характер, отражая лишь преимущественную направленность занятий. Фактически каждое занятие содержит элементы развития, коррекции, компенсации и профилактики. Таким образом, наиболее типичными для детей с ограниченными функциональными возможностями являются *комплексные занятия.*

Наполняемость групп

Группа, к которой относится занимающийся, определяется в зависимости от степени функциональных возможностей ребенка-инвалида, требующихся для занятий определенным видом спорта.

К группе III относятся лица, у которых функциональные возможности, требующиеся для занятий определенным видом спорта, ограничены незначительно, в связи с чем они нуждаются в относительно меньшей посторонней помощи во время занятий или участия в соревнованиях. Минимальный физический недостаток для допуска к соревнованиям лиц с ампутацией одной нижней конечности должен выражаться в том, чтобы ампутация проходила через голеностопный сустав. С ампутацией верхней конечности - через лучезапястный. При прочих поражениях опорно-двигательного аппарата укорочение конечности должно быть на 10см.

К этой группе рекомендуется относить лиц, имеющих одно из перечисленных ниже поражений:

• нарушение зрения (класс В3),

• нарушение слуха, полная потеря слуха,

• умственная отсталость выше 60 IQ (как правило, спортсмены INASFID),

• ахондроплазия (карлики),

• детский церебральный паралич (классы СР7-8),

• высокая ампутация двух нижних конечностей (классы 57,58, соревнуются в креслах-колясках),

• ампутация или порок развития: одной нижней конечности ниже коленного сустава (класс А4), односторонняя ампутация стопы по Пирогову, в сочетании с ампутацией стопы на различном уровне с другой стороны (класс А3), одной верхней конечности ниже локтевого сустава (класс А8),

одной верхней конечности ниже локтевого сустава и одной нижней конечности ниже коленного сустава (с одной стороны или с противоположных сторон) (класс А9),

• прочие нарушения опорно-двигательного аппарата, ограничивающие функциональные возможности спортсменов в мере, сопоставимой с вышеперечисленными.

К группе II относятся лица, у которых функциональные возможности, требующиеся для занятий определенным видом спорта, ограничиваются достаточно выраженными нарушениями.

К этой группе рекомендуется относить лиц, имеющих одно из перечисленных ниже поражений:

• нарушение зрения (класс В2),

• умственная отсталость от 60 до 40 IQ,

• детский церебральный паралич (классы СР5-СР6),

• спинномозговая травма (классы 55,56 передвигаются в креслах-колясках),

• ампутация или порок развития:

• одной верхней конечности выше локтевого сустава (класс А6), одной верхней конечности выше локтевого сустава и одной нижней конечности выше коленного сустава (с одной стороны или с противоположных сторон)(класс А9), двусторонняя ампутация предплечий (классы А5, А7),

• прочие нарушения опорно-двигательного аппарата, ограничивающие функциональные возможности спортсменов в мере, сопоставимой с вышеперечисленными.

К группе I относятся лица, у которых функциональные возможности, требующиеся для занятий определенным видом спорта, ограничены значительно, в связи с чем они нуждаются в посторонней помощи во время занятий или участия в соревнованиях.

К этой группе рекомендуется относить лиц, имеющих одно из перечисленных ниже поражений:

•полная потеря зрения (класс В1),

•детский церебральный паралич (классы СР1 - СР4, передвигающиеся в креслах-колясках),

•спинномозговая травма (классы 51 -54, передвигающиеся в креслах колясках),

•ампутация или порок развития: (классы А1, А2, А5) двусторонняя ампутация бедер (передвигающиеся на протезах), односторонняя ампутация бедра с вычленением (передвигающиеся на протезах),односторонняя

ампутация бедра в сочетании с ампутацией стопы или голени с другой стороны, двусторонняя ампутация плеч, ампутация четырех конечностей,

•прочие нарушения опорно-двигательного аппарата, ограничивающие функциональные возможности спортсменов в мере, сопоставимой с вышеперечисленными.

Таблица 1

Наполняемость групп
в соответствии со степенью функциональных возможностей

Группа степени функциональных возможностей	Наполняемость групп	
	Оптимальная	Допустимая
III	10	15
II	8	12
I	3	5

Допуск для занятий в группы:

Данная программа предназначена для детей - инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата, с нарушениями зрения, слуха, интеллектуальными нарушениями.

Возраст от 4 до 18 лет.

Организация приема и зачисления поступающих осуществляется приемной комиссией МБУ СШОР «Центр Югорского спорта» с 15 по 31 августа текущего года, далее зачисление осуществляется в течение тренировочного года при наличии свободных мест в группах.

Зачисление поступающих в учреждение для прохождения программы физкультурно-оздоровительной направленности оформляется распорядительным актом МБУ СШОР «Центр Югорского спорта» на основании заявления поступающего, либо лица, представляющего его интересы.

Организация приема и зачисления поступающих осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами учреждения. Информация о приеме или дополнительном наборе публикуется на официальном сайте МБУ «Центр Югорского спорта», в СМИ и на информационном стенде.

Для зачисления в группу необходимо предоставить:

Для зачисления в группу необходимо предоставить:

- заявление от инвалида, родителей (законных представителей) инвалида;

- медицинскую справку о состоянии здоровья с допуском к занятиям адаптивной физической культурой, отметкой об особых ограничениях в нагрузке.

Взаимоотношения между МБУ СШОР «Центр Югорского спорта» и родителями (законными представителями), включающими в себя взаимные права, обязанности и ответственность сторон, возникающие в процессе физкультурно оздоровительной направленности, оформляются Договором об оказании услуг в сфере адаптивной физической культуры и спорта, с написанием заявления о согласии на обработку персональных данных.

Формами подведения итогов реализации программы являются:

- наблюдение медицинского работника (сравнение состояния ребёнка

- инвалида на начало периода и на период окончания реализации программы);

- наблюдение психолога (сравнение психоэмоционального состояния ребёнка - инвалида на начало периода и на период окончания реализации программы);

- выполнение установленных тренер по АФК для каждого индивидуально заданий (проверка показателей физической подготовленности проводится в соответствии с возрастом ребенка).

Ожидаемый результат:

В результате реализации программы ожидается:

- повышение реабилитационного потенциала детей - инвалидов через коррекцию физического развития;

- повышение физического здоровья детей-инвалидов;

- возможность приобщения их к физкультурной и спортивной жизни;

- реабилитация и социализация не только детей - инвалидов, но и их семей;

- социальная интеграция детей - инвалидов;

- приобретение детьми - инвалидами навыков и умений, необходимых для самостоятельной жизни в обществе;

- улучшение психоэмоционального и физического состояния ребенка - инвалида и его семьи, которое является самым значимым мотивом для достижения социальной гармонии;

- формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;

- расширение круга двигательных умений и навыков;

- развитие физических качеств и функциональных возможностей;

- отбор перспективных детей для дальнейших занятий по адаптивному виду спорта.

Сроки реализации программы:

- 12 месяцев (156 занятий, 3 раза в неделю);

- время проведения одного занятия 60 минут (с учетом времени для подготовки занимающегося к занятию).

5. МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Таблица 2

Общий перечень реабилитационного оборудования и инвентаря, применяемого персоналом учреждения для работы с инвалидами

№ п/п	Наименование	Количество
1	Зеркальная стенка	1
2	Гимнастическая скамья	2
3	Устройство для обучения ходьбе «параллельные брусья»	1
4	Степ - платформа	7
5	Степ платформа и 2 подставки	3
6	Скакалка утяжеленная	16
7	Утяжелители 8 пар	8 пар
8	Фитболы разных диаметров	11
9	Гимнастическая палка 1.4 кг	4
10	Гимнастическая палка 2.7 кг	4
11	Гимнастическая палка 4.1 кг	4
12	Изотоническое кольцо	5
13	Подушка для шеи	4
14	Баланс-степ	34
15	Медицинский мяч 2 кг	4
16	Медицинский мяч 3 кг	4
17	Скамья для гиперэкстензии	1
18	Скамья для пресса	1
19	Велотренажер	2
20	Тредмил (беговая дорожка)	2
21	ТренажерKinesis One	1
22	Горка для ходьбы реабилитационная	1
23	Имитатор ходьбы «Имитрон»	1
24	Инверсионный стол	1
25	Тренажер Баланс-Мастер с БОС	1
26	Тренажер ходьбы (ходунки)	2

Таблица 3

Специальный перечень реабилитационного оборудования и инвентаря, применяемого для работы с инвалидами по видам спорта

№ п/п	Наименование	Количество
Адаптивная игра Бочча, с 10 лет		
1	Комплект игровой Бочча	3 шт
2	Судейский комплект для Бочча	1 шт
3	Утяжелители по 1 кг.	6 шт
4	Утяжелители по 2 кг.	6 шт
5	Шахматные часы	2 шт
6	Каллипер	4 шт
7	Рулетка 5-метровая	2 шт
8	Рулетка 10-метровая	2 шт
Настольный теннис, с 10 лет		
1	Теннисные ракетки	6 пар
2	Теннисные мячи	100 шт
3	Теннисный стол	2 шт
Пауэрлифтинг, с 12 лет		
1	Стандартная олимпийская штанга, вес 250 кг	2 шт
2	Гири 8 кг	4 шт
3	Гири 16 кг	6 шт
4	Гири 24 кг	2 шт
5	Гири 32 кг	2 шт
6	Гантельный ряд от 2 до 50 кг	1 комплект
Лыжная подготовка, с 10 лет		
1	Лыжи «Фишер»	10 пар
2	Ботинки классические	5 пар
3	Ботинки коньковые	5 пар
4	Лыжные палки	10 пар
5	Крепления для лыж	10 пар
Игровые виды, с10 лет		
1	Баскетбольный мяч	20 шт
2	Волейбольный мяч	20 шт
3	Мячи-утяжелители (медболы) 1 кг	6 шт
4	Мячи-утяжелители (медболы) 2 кг	6 шт
5	Мячи-утяжелители (медболы) 3 кг	6 шт
6	Мячи-утяжелители (медболы) 4 кг	6 шт
7	Мячи-утяжелители (медболы) 5 кг	6 шт
8	Универсальное цифровое спортивное табло	4 шт
Лыжи мечты, ролики с 8до 12 лет		
1	Ролики	10 пар
2	Беговые дорожки	4 шт
3	Велотренажер	4 шт

4	Фишки	10 шт

6. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Обязательным условием проведения тренировочных занятий с детьми инвалидами является соблюдение правил и инструкции по технике безопасности.

Требования безопасности перед началом работы:

Тренер по АФК обязан:

• приходить за 15-20 минут до начала занятий.

• Перед началом занятий провести тщательный осмотр спортивного зала

и принять соответствующие меры безопасности.

• Проверить исправность инвентаря и оборудования.

• Перед началом занятия узнать самочувствие занимающихся.

• Не допускать занимающихся к занятиям без спортивной формы одежды.

• Инструктировать занимающихся о порядке последовательности и мерах безопасности при выполнении физических упражнений.

Требования безопасности во время занятий:

Тренер по АФК обязан:

• Во время занятий не отлучаться и находиться с занимающимися до конца занятий.

• Следить за соблюдением занимающимися мер безопасности.

• Строго придерживаться принципов доступности и последовательности,
соблюдать правила рациональной методики тренировки.

• Для повышения качества занятий тренер АФК должен следить за дисциплиной, повышать творческую активность занимающихся,
способствовать овладению занимающимися навыками взаимопомощи.

• Тренер АФК обязан рассказать занимающимся о страховке, самостраховке и взаимостраховке.

• Правильно выбирать места для осуществления контроля и показа упражнений, а также регулирование физической нагрузки в течение занятия.

• Наблюдать за действиями занимающихся и своевременно устранять допускаемые ими ошибки.

Требования безопасности в аварийных ситуациях:

Тренер по АФК:

• Приостанавливает проведение занятий, сопряженных с опасностью для жизни, докладывает об этом руководителю учреждения.

• При появлении у занимающихся признаков утомления или при жалобе на недомогание и плохое самочувствие немедленно направляет его к медицинскому работнику.

• В случае получения занимающимся травмы обязан оказать первую медицинскую помощь, а при необходимости доставить пострадавшего в медицинское учреждение, сообщить родителям.

• Немедленно извещает руководителя учреждения о каждом несчастном случае.

• Производит эвакуацию детей из спортивного зала согласно плану эвакуации.

Требования безопасности по окончании работы.

Тренер по АФК должен:

• Осмотреть место проведения занятия, убедиться в отсутствии напряжения в энергосети и устранить обнаруженные недостатки.

• Проверить наличие инвентаря, в случае неисправности - устранить.

Ответственность за невыполнение инструкции

Работник несет ответственность за нарушение требований настоящих требований к технике безопасности в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

7.1. Методические аспекты организации занятий АФК у детей с ДЦП

Особенностью двигательных нарушений при ДЦП является то, что они существуют с рождения и представляют собой своеобразную аномалию моторного развития, которая без соответствующей коррекции оказывает неблагоприятное влияние на весь ход формирования нервно-психических функций ребенка. У детей с ДЦП задержано и нарушено формирование всех двигательных функций: удержание головы, навыки сидения, стояния, ходьбы, манипулятивной деятельности. Также характерной особенностью является слабость ощущения своих движений, нарушения координации и равновесия, в связи с чем, у ребенка не формируются правильные представления о движении. Значительная разница в сроках развития моторных функций у детей с этим заболеванием связана с формой и тяжестью церебрального паралича, со временем начала проведения грамотной лечебно-коррекционной работы.

Классификация ДЦП по К.А.Семёновой:

1. Спастическая диплегия - самая распространённая форма ДЦП. Это тетрапарез, но ноги поражаются больше, чем руки. Прогностически

благоприятная форма в плане преодоления речевых и психических нарушений и менее благоприятная в двигательном отношении, 20% детей передвигаются самостоятельно, 50% -с помощью, но могут себя обслуживать и манипулировать руками.

2. Двойная гемиплегия - самая тяжёлая форма ДЦП с тотальным поражением больших полушарий. Это тяжёлый тетрапарез с тяжёлым поражением как верхних, так и нижних конечностей. Дети не сидят, не стоят, не ходят, функция рук не развита. Речевые нарушения грубые, в 90% умственная отсталость, в 60% судороги, дети не обучаемы.

Прогноз двигательного, речевого и психического развития неблагоприятный.

3. Гиперкинетическая форма - связана с поражением подкорковых отделов головного мозга.

Двигательные нарушения проявляются в виде гиперкинезов (насильственных движений), которые возникают произвольно, усиливаясь от волнения и утомления. Произвольные движения размашисты, дискоординированны, нарушена речь, в 20-25% случаев поражён слух, в 10% возможны судороги.

4. Гемипаретическая форма - поражаются руки и ноги, с одной стороны. Связано это с поражением полушарий мозга (при правостороннем гемипарезе нарушается функция левого полушария, при левостороннем-правого). Прогноз двигательного развития благоприятный. Дети ходят сами, обучаемость зависит от психических и речевых нарушений.

5. Атонически - астеническая форма возникает при нарушении функций мозжечка. При этом отмечается низкий мышечный тонус, нарушение равновесия в покое и при ходьбе, нарушена координация движений. Движения несоразмерны, неритмичны, нарушено самообслуживание. В 50% отмечаются речевые и психические нарушения различной степени тяжести.

Задачи физической реабилитации детей с ДЦП

1. Коррекция осанки. При ДЦП в результате действия позотонических рефлексов, патологических синергий и мышечного дисбаланса наиболее часто формируются нарушения осанки во фронтальной и сагиттальной плоскостях в виде круглой спины (кифоза) и кифосколиоза.

Для нормализации осанки необходимо решать такие задачи, как формирование навыка правильной осанки, создание мышечного корсета (преимущественное укрепление мышц брюшного пресса и разгибателей спины в грудном отделе позвоночника) и коррекция имеющихся деформаций (кифоза и сколиоза).

2. Коррекция произвольных движений в суставах верхних и нижних конечностей. Для детей с церебральной патологией работа на суставах верхних и нижних конечностей начинается с самых простых движений, с облегченных исходных положений в сочетании с другими методами.

Необходимо добиваться постепенного увеличения амплитуды движений в суставах конечностей, отрабатывать каждое движение, возможное в суставах.

Для этого используют: упражнения в сопротивлении в сочетании с расслаблением и маховыми движениями; различные предметы (гимнастическую палку, скакалку - для верхних конечностей; шведскую стенку, следовые дорожки, параллельные брусья - для нижних). Особенное внимание следует обратить на отработку ограниченных движений - разгибания и отведения в плечевом суставе, разгибания и супинации в локтевом суставе, разгибания пальцев и отведения большого пальца кисти, разгибания и отведения в тазобедренном суставе, разгибания в коленном суставе, разгибания в голеностопном суставе и опоры на полную стопу.

3. Коррекция мелкой моторики и манипулятивной функции рук.
Основная функция верхних конечностей - манипуляция с предметами. Даже анатомическое строение мышц рук предопределяет тонкую, мелкую, дифференцированную работу. Манипулятивная функция рук важна для самообслуживания ребенка и овладения профессиональными навыками. При этом самым важным является оппозиционный схват большого пальца.

Существуют следующие виды схватов кисти: шаровидный, межпальцевой, оппозиционный, крючковидный, цилиндрический.

В занятиях АФК необходимо отрабатывать все виды схватов. Для тренировки кинестетического чувства важна адаптация руки ребенка к форме различных предметов при обучении захвату.

4. Профилактика контрактур. Аномальное распределение мышечного тонуса быстро приводит к развитию контрактур и деформаций, тормозит формирование произвольной моторики. Профилактику и коррекцию контрактур можно проводить с помощью как физических упражнений, так и вспомогательных средств. Из упражнений наиболее целесообразны занятия на расслабление, растягивание, потряхивание.

5. Нормализация дыхательной функции. Умение правильно дышать повышает физическую работоспособность, улучшает обмен веществ, восстанавливает речь. При ДЦП движения не соразмерны слабому поверхностному дыханию, нарушена речь. В связи с этим для детей с церебральной патологией важно правильно выбрать исходное положение для выполнения упражнений, так как в зависимости от нахождения тела

меняются условия и для вдоха- выдоха. На занятиях АФК используют как статические, так и динамические дыхательные упражнения в разных исходных положениях с разным темпом, ритмом, с акцентом на вдох или выдох, с использованием различных предметов. Дыхание связано также с речью и с осанкой (поэтому обучение правильности вдоха и выдоха сочетают с коррекцией осанки).

Методика коррекции двигательных нарушений детей с ДЦП

Тренировка удержания головы. В положении на спине вырабатывается умение приподнимать голову, поворачивать ее в стороны. Это важно для освоения следующего двигательного навыка - поворотов и присаживания. В положении на животе, для облегчения удержания головы, под голову и плечи подкладывают валик. Легче поднять голову при выполнении упражнений на большом мяче, раскачивая его вперед-назад. Раскачивание на мяче тренирует не только реакцию выпрямления головы, но и реакцию равновесия.

Тренировка поворотов туловища. Повороты со спины на бок и со спины на живот стимулируют подъем головы, тормозят влияние шейных тонических рефлексов, развивают координацию движений, равновесие. В положении на боку ребенок видит свои руки, что способствует выработке зрительно-моторных координации. Кроме того, вращательные движения необходимы для поддержания равновесия.

Тренировка ползания на четвереньках. В начале тренируется поднимание головы и опора на предплечья и кисти в положении на животе. В положении на четвереньках тренируется способность правильно удерживать позу, опираясь на раскрытые кисти и колени, отрабатывается реакция равновесия, перенос массы тела, опираясь то на одну руку или одну ногу, то на другую. При этом тренер по АФК следит за правильным (разогнутым) положением головы. Для ползания на четвереньках тренер по АФК отслеживает правильность перемещения центра тяжести, сохранение равновесия и за совершением реципрокных движений конечностей.

Тренировка сидения. Умение сидеть требует хорошего контроля головы, распространения реакций выпрямления на туловище, наличия реакций равновесия и защитной функции рук. Кроме того, важна коррекция патологических поз. Устойчивость в положении сидя облегчает свободные движения рук, при этом спина должна быть выпрямлена, голова приподнята. На что тщательно уделяет внимание тренер по АФК.

Тренировка стояния. Способность к стоянию основывается на освоении сидения и вставания на колени. В позе на коленях легче, чем в положении стоя, тренируются реакции равновесия туловища, поскольку благодаря большей площади менее выражена реакция страха падения.

Тренировка ходьбы на коленях закрепляет реципрокную функцию мышц конечностей, необходимую для вертикальной ходьбы. Тренировка функции стояния предусматривает формирование равномерной опоры на стопы, контроль вертикальной позы туловища и сохранение реакций равновесия.

Тренировка ходьбы. Для тренировки ходьбы необходима вертикальная установка головы и туловища, перемещение центра тяжести на опорную ногу, перемещение неопорной ноги, правильная постановка стоп, возможность сохранять позу стоя при опоре на каждую ногу, равномерное распределение массы тела на обе стопы, правильное направление движения и ритм. Сначала ребенка обучают ходьбе с поддержкой (руками тренера по АФК, параллельными брусьями, шведской стенкой и пр.). Затем ребенок учится ходить самостоятельно.

Таблица 3

Комплекс упражнений для удержания головы
в вертикальном положении*

№ п/п	Содержание	Количество повторений
1	И. п. — лежа на животе на мяче. Покачивания вперед-назад или вправо-влево. Удерживать ребенка за ноги, ориентируя его взгляд на яркую игрушку. Можно слегка поддерживать голову за подбородок.	5-20 р.**
2	И. п. — лежа на животе на овальном мяче, руки вытянуты вперед. Покачивания вперед с опорой руками на пол и поднятой головой. После определенной подготовки можно усилить выполнение этого упражнения. При опоре руками на пол убрать мяч из-под ребенка и зафиксировать стойку на руках с поднятой головой на несколько секунд. При этом тренер держит одной рукой ноги ребенка за щиколотки, другой - быстро убирает мяч и страхует голову под подбородок.	5-20 р.**
3	И. п. — лежа на животе на большой мягкой игрушке или подушке, руки вытянуты вперед. Поставить перед ребенком любую игрушку, книжку или интересующий его предмет и оставить так на некоторое время. Следить за постановкой головы и своевременно корректировать ее положение.	5-20 р.**
4	И. п. — лежа на животе на полу, руки согнуты в локтях и опираются на предплечья. Поднять голову вверх, опустить вниз, повернуть вправо-влево. Учить удерживать голову поднятой, регистрируя время удержания.	5-20 р.**

5	И. п. — сидя на стуле. Самостоятельно или принудительно поворачивать голову вправо, влево, поднимать вверх, опускать вниз, наклонять к правому и левому плечу.	5-20 р.**
6	И. п. — сидя на стуле. Наклониться, достать с пола предмет или игрушку, выпрямиться и зафиксировать голову в вертикальном положении.	5-20 р.**
7	И. п. — стоя на коленях, упираясь животом в стул или скамейку. Таз находится в разогнутом положении; не допускать сгибания туловища вперед, для чего можно удерживать таз рукой. Для поддержания интереса ребенка расположить на уровне его глаз книгу, картинки, игрушки. При выполнении этого упражнения под колени следует подложить дополнительный коврик.	От 1 мин и больше

*Большинство этих упражнений направлено на стимуляцию мышц-разгибателей шеи, у которых, в силу особенности заболевания, нарушена сократительная способность. При этом наибольший эффект достигается, если в работе задействованы одновременно мышцы-разгибатели шеи и мышцы поясничного отдела позвоночника. Как правило, упражнения выполняются на полу с использованием мяча (овального или круглого) либо больших мягких игрушек. Стимуляция разгибания головы достигается за счет привлечения внимания ребенка к игрушке или яркому предмету, попадающему в его поле зрения. Кроме того, эффективны динамические упражнения, например, ходьба, передвижения на коленях или езда на велосипеде, при которых постоянно концентрируется внимание на положении головы.

**** в зависимости от степени тренированности ребенка**

Таблица 4

Комплекс упражнений для развития подвижности поясничного отдела позвоночника и формирования поясничного лордоза*.

№ п/п	Содержание	Количество повторений
1	И. п. - стоя лицом к гимнастической стенке или спинке стула и держась руками, ноги в упоре на полу на ширине плеч. Приседание, не отрывая пяток от пола, спина прямая, голова строго в вертикальном положении, колени сгибаются точно вперед, не разводятся в стороны и не сводятся внутрь. При принудительном выполнении тренер стоит сзади, фиксирует руки и стопы ребенка и направляет движение его коленей и вперед.	5-20 р.**
2	И. п. - стоя самостоятельно или прислонясь спиной к стене, ноги на ширине плеч, голова прямо. Наклоны вправо и влево, руки скользят вдоль ног. Следить, чтобы туловище и голова не сгибались вперед. При принудительном выполнении фиксировать стопы ребенка, выпрямить колени, придерживать голову в	5-20 р.**

	вертикальном положении.	
3	И. п. - стоя, ноги на ширине плеч, руки согнуты в локтях и заведены за голову, локти в стороны. Повороты плеч вправо и влево с однонаправленным движением головы; таз не двигается. Следить за одновременным движением головы и плеч и удержанием локтей в стороны. При принудительном выполнении фиксировать стопы и таз ребенка. Тренер стоит сзади ребенка, придерживая его руки за головой (если трудно удерживать руки за головой, то можно их держать перед грудью), или сидит спереди, фиксируя стопы и бедра ребенка своими ногами, и скручивает туловище ребенка назад-вправо и назад-влево.	5-20 р.**
4	И. п. - лежа на коврике на спине, ноги согнуты в коленях на ширине плеч, стопы — параллельны, руки — вдоль туловища. Разведение коленей в стороны и приведение их. При принудительном выполнении тренер упирается ладонями в колени ребенка и помогает ему выполнять упражнение.	5-20 р.**
5	И. п. - стоя, ноги на ширине плеч, спина и голова прямо, пятки не отрываются от пола. Наклон вниз, достать руками пол. Выпрямиться, поднять руки вверх, прогнуться назад, голову разогнуть назад. При принудительном выполнении упражнения тренер садится на стул, ставит ребенка между ног боком к себе. Придерживая ребенка, наклоняет его плечи через ногу вниз, поднимает плечи вверх и прогибает назад, упираясь одной рукой в поясницу, другой - придерживая вытянутые вверх руки ребенка и заводя их назад.	5-20 р.**
6	И. п. - стоя на коврике на четвереньках. В упоре на ладони и колени выгнуть спину вверх, голову опустить вниз, руки выпрямлены в локтях - упражнение «кошечка». Прогнуть спину вниз в пояснице, голова вверх — «собачка». При принудительном выполнении этого упражнения тренер стоит на коленях сбоку от ребенка, одной рукой фиксирует руку ребенка, другой - помогает выгибать спину и опускать поясницу.	5-20 р.**
7	И. п. - стоя на коврике на коленях, руки на предплечьях на впереди стоящей невысокой опоре, голова максимально разогнута. Вытянуть одну ногу назад носком вниз, другая остается в упоре на колене. Поднимать выпрямленную ногу пяткой вверх и опускать вниз на носок. Поменять положение ног и выполнять упражнение другой ногой. Из этого же исходного положения поочередно отводить в сторону и приводить согнутую в колене ногу. При принудительном	5-20 р.**

	выполнении этих упражнений тренер стоит на коленях, одной рукой фиксирует руки ребенка на опоре, другой рукой помогает выполнять движения ногами.	
8	«Полумостик». И.п. - лежа на полу на спине, ноги согнуты в коленях и упираются в пол. Опираясь на плечи и не сдвигая их, прогнуть поясницу вверх; не отрывая стоп от пола, вернуться в исходное положение.	5-20 р.**
9	«Лягушка». И.п. - глубоко присесть, не отрывая, по возможности, пяток от пола, развести колени в стороны и поставить руки впереди между ног. Покачивания вперед с отрывом рук от пола и постановкой их на пол. Стараться держать равновесие. При принудительном выполнении этого упражнения тренер садится сзади ребенка, помогает ему принять позу и выполнять упражнение.	5-20 р.**
10	И. п. - стоя у стола или гимнастической стенки, руки на опоре. Подъем на носки и опускание на пятки.	5-20 р.**
11	Ходьба на коленях, удерживая туловище в вертикальном положении, в любых вариантах. При выполнении упражнения следует пользоваться наколенниками или ходить по мягкому ковру, чтобы не травмировать колени. Упражнение выполняется небольшое количество раз.	5-20 р.**

* Упражнения 1-5 направлены на развитие подвижности каждого из пяти поясничных позвонков, начиная с первого, и выполняются в указанной последовательности. Упражнения 6-11 способствуют общему улучшению подвижности поясничного отдела.

** в зависимости от степени тренированности ребенка

Таблица 5

Комплекс упражнений для исправления порочного положения рук, развития подвижности плечевого сустава и лопаток

№ п/п	Содержание	Количество повторений
1	Поворот верхней части туловища. И.п. - лежа на боку, колени согнуты к животу, руки, по возможности, вытянуты вперед на уровне плеч ладонями вместе. Медленно поднять верхнюю руку, повернуться на спину верхней частью тела, голову повернуть лицом вверх и положить вытянутую руку на другую сторону. Таз и согнутые колени остаются в исходном положении, лопатки должны касаться пола. После того как плечи опустились, вернуться в исходное положение, повернуться на другой бок и выполнить упражнение, разворачиваясь в противоположную сторону. Это упражнение относится к так называемым растяжкам и способствует растяжению грудных мышц, сгибающих плечи вперед при напряженном состоянии. Следить, чтобы согнутое верхнее колено не сдвигалось. Постепенно, если это не получилось сразу, вытянутая рука под действием силы тяжести будет опускаться вниз.	2-3 мин.
2	Отведение плеч назад. И.п. - сидя на стуле или стоя (лучше перед зеркалом), самостоятельно или принудительно отвести плечи назад, максимально сведя лопатки, зафиксировать это положение, а затем вернуться в исходное положение.	5-10 сек
3	Упражнение с предметом. И.п. - сидя на стуле, взять в руки гимнастическую палку двумя руками хватом сверху (четыре пальца наверху, большой - снизу) и положить ее на плечи за голову. Медленно выпрямить руки вверх из-за головы самостоятельно или принудительно и вернуться в исходное положение. При выполнении движения вверх прогнуть поясницу. Такое же упражнение можно выполнять, лежа на полу, поднимая палку от живота вверх и заводя ее за голову на пол.	2-3* 10 раз
4	Поднимание плеч вверх, круговые движения плечами. И.п. - сидя на стуле или верхом на скамейке, поднимать и опускать сначала одно, затем другое плечо вверх-вниз, затем оба одновременно, стараясь держать плечи отведенными как можно больше назад; и лопатки как можно ближе сведенными. Выполнить вращательные движения плечами вперед, затем назад. Задачей этого упражнения является увеличение подвижности лопаток.	2-3* 10 раз

	При принудительном выполнении этого упражнения тренер сидит сзади ребенка и помогает ему.	
5	И.п. - упор на согнутых сзади локтей. Лежа на спине, согнуть самостоятельно или принудительно руки в локтях, приподняв плечи.	Сохранять это положение 1-2 мин
6	Вращение руками И.п. - сидя на стуле или на коленях взрослого человека, если ребенок не ходит. Самостоятельно или принудительно поднять руки в стороны до уровня плеч, следя за тем, чтобы они были на одном уровне и параллельны полу. После небольшого отдыха повернуть руки ладонями вверх (самостоятельно или принудительно) и выполнять круговые движения назад в сторону больших пальцев. Это упражнение укрепляет мышцы плечевого пояса, участвующие во вращательных движениях рук. Сильный плечевой пояс способен противостоять сгибанию тазобедренного сустава, тем самым удерживая туловище в вертикальном положении.	5-30 раз*
7	И. п. - лежа на животе. Согнуть руки в локтях перед грудью и поставить их, по возможности, на ладони. Поднимая плечи вверх, выпрямить руки в локтях, затем снова согнуть их. Недопустимо принудительное выпрямление пальцев; если ребенок не может поставить руки на ладони, упражнение выполняется в упоре на кулаки. Если не получается полного выпрямления руки в локте, надо, придерживая руку за запястье и локоть, принудительно выпрямить локоть и постоять в этом положении 1-2 мин.	2-3*10 раз
8	И. п. - стоя на четвереньках, пальцы рук, по возможности, выпрямлены. Сгибание рук в локтях (отжимание от пола) и выпрямление их. Можно выполнять аналогичное упражнение, используя овальный мяч, большую мягкую игрушку, валик или подушку. Лечь поперек овального мяча, ноги согнуты в коленях. Отталкиваясь от пола ногами, перенести тяжесть тела на выпрямленные руки, затем оттолкнуться руками и вернуться в исходное положение. Более подготовленным детям можно выполнять стойку на руках, поддерживая ноги в горизонтальном положении. Тренер слегка поднимает ноги ребенка, чтобы он оставался некоторое время на полу в упоре на руках, затем опускает их. Упражнение повторяется несколько раз. С хорошо подготовленными детьми можно разучивать и использовать ходьбу на руках, слегка поднимая их ноги.	2-3*10 раз

9	И. п. - сидя на полу, ладони сзади, руки согнуты в локтях. Выпрямить локти, вернуться в исходное положение. После выполнения серии обхватить колени руками для растяжения работающих мышц.	1-3*10 раз
10	И. п. - стоя лицом к стене, отжимание от стены или, если ребенок не может стоять самостоятельно, сидя на стуле, отжимание от спинки стула. Упражнение аналогично упражнению 8	2-3*10 раз
11	11 И. п. — стоя на четвереньках, пальцы рук, по возможности, выпрямлены вперед. Приподнять одну руку от пола, затем опустить ее на пол с упором на ладонь. То же проделать другой рукой.	1-3*10 раз
12	И. п. - стоя на четвереньках. Поставить ладони с разворотом пальцев в противоположные стороны (вправо-влево). Затем попробовать постановку рук на ладони пальцами назад.	1-3 мин
13	13 И. п. - сидя на стуле, коленях тренера, руки перед грудью, пальцы сложены в замок. Не размыкая пальцев, вывернуть ладони наружу и удержать некоторое время – это положение. Соединить ладони вместе, не раскрывая пальцев. принудительном выполнении упражнения тренер находится сзади ребенка и помогает ему.	1-3*10 раз
14	И. п. - сидя на стуле перед столом или стеной, руки согнуты в локтях. Упереть кончики четырех пальцев в край стола или стену и пружинистыми движениями покачать ладонь.	1-3*10 раз
15	И. п. - сидя на стуле за столом, положить руки на стол и взять в каждую руку небольшие гантели, палочки или мячики. Поднимать только кисть руки с предметом тыльной стороной вверх и опускать на стол. Предплечье лежит на столе. После нескольких повторений повернуть ладонь пальцами вверх и также поднимать, и опускать только кисть руки. Это упражнение можно выполнять каждой рукой поочередно либо одновременно	1-3*10 раз
16	Перебирать руками натянутый канат или толстую веревку, прокручивать в ладонях палку, скручивать в руках полотенце, как при отжиме белья. При выполнении упражнений с опорой на поверхность следить, чтобы рука устанавливалась на ладонь.	1-3*10 раз

* в зависимости от степени тренированности ребенка

Таблица 6

Комплекс упражнений для улучшения движений нижних конечностей

№ п/п	Содержание	Количество повторений
1	И. п. ребенок лежит на спине, руки вдоль туловища, ноги вытянуты. Ребенок выполняет диафрагмальное дыхание. (при вдохе живот поднимается, при выдохе опускается).	от 50 до 100 раз*
2	И. п. ребенок лежит на спине, руки вдоль туловища, ноги вытянуты. Ребенок приподнимает и опускает прямую ногу.	от 50 до 100 раз*
3	И. п. то же. Тренер стоит на коленях сбоку. Ребенок приподнимает и опускает прямую ногу. Тренер оказывает сопротивление путём давления на бедро чуть выше колена.	от 50 до 100 раз*
4	И. п. ребенок лежит на животе, руки перед грудью, ноги вытянуты. Ребенок приподнимает и опускает прямую ногу.	от 50 до 100 раз*
5	И. п. то же. Ребенок приподнимает и опускает прямую ногу. Тренер оказывает сопротивление путём давления на бедро чуть выше колена.	от 50 до 100 раз*
6	И. п. ребенок сидит на стуле, ноги согнуты. Ребенок сводит колени вместе, тренер пытается их развести в стороны.	от 50 до 100 раз*
7	И. п. ребенок сидит на стуле, ноги согнуты. Ребенок пытается развести колени, тренер пытается их удержать.	от 50 до 100 раз*
8	И. п. ребенок лежит на животе, ноги согнуты в коленных суставах под углом 90*. Тренер препятствует отведению голени в сторону за счёт внутренней ротации бедра, оказывая давление рукой на наружную лодыжку.	от 50 до 100 раз*
9	И. п то же. Тренер сопротивляется смещению голени вовнутрь во время наружной ротации бедра, удерживая ногу ребенка за внутреннюю лодыжку.	от 50 до 100 раз*
10	И. п. ребенок лежит на животе, руки перед грудью. Ребенок одновременно сгибает две ноги в коленных суставах до предела.	от 50 до 100 раз*
11	И. п. то же. Ребенок частично сгибает ноги в коленных суставах, дальнейшему движению препятствует тренер.	от 50 до 100 раз*
12	И. п. ребенок лежит на спине в удобной позе. Ребенок выполняет вдох и задерживает дыхание на 20-30 секунд.	от 50 до 100 раз*
13	И. п. то же. Ребенок выполняет выдох и задерживает дыхание на 20-30 секунд.	от 50 до 100 раз*
14	И. п. ребенок лежит на спине, ноги согнуты в коленях. Ребенок пытается выпрямить ноги. Тренер оказывает сопротивление этому движению.	от 50 до 100 раз*
15	И. п. ребенок лежит на спине, руки в удобной позиции, ноги вытянуты. Ребенок делает движения стопами от себя и на себя.	от 50 до 100 раз*

16	И. п. то же. Ребенок делает движения стопами от себя и на себя, только тренер мешает ему производить эти действия.	от 50 до 100 раз*
17	И. п. ребенок лежит на спине, руки в удобной позиции, ноги вытянуты. Ребенок делает медленные круговые движения стопами то в левую, то в правую сторону.	от 50 до 100 раз*
18	И. п. то же. Ребенок делает медленные круговые движения то в левую, то в правую сторону. Тренер мешает ему производить эти действия.	от 50 до 100 раз*
19	И. п. ребенок сидит на стуле, ноги согнуты в коленях, перед ним разбросаны карандаши. Ребенок пытается схватить пальцами ног карандаши.	от 50 до 100 раз*
20	И. п. ребенок сидит на стуле, ноги согнуты в коленях, носки ног приподняты. Ребенок поочерёдно бьёт пятками по полу	от 50 до 100 раз*
21	И. п. ребенок сидит на стуле. Ребенок выполняет вдох и задерживает дыхание на 20-30 секунд.	3-5 раз
22	И. п. ребенок сидит на стуле. Ребенок выполняет выдох и задерживает дыхание на 20-30 секунд.	3-5 раз

* в зависимости от степени тренированности ребенка

Таблица 7

Комплекс упражнений для выработки навыков самостоятельного стояния и ходьбы

№ п/п	Содержание	Количество повторений
1	И. п. лёжа на спине, ноги вытянуты. Тренер захватывает ноги в области нижней части голеней и ритмично сгибает и разгибает их в коленных и тазобедренных суставах, удерживая в приведённом состоянии. Движения сначала должны быть плавными, затем, по мере уменьшения мышечного тонуса, темп их ускоряется.	от 50 до 100 раз*
2	И. п. то же. Тренер проделывает то же движение, только поочерёдно: с каждой ногой отдельно.	от 50 до 100 раз*
3	И. п. лёжа на спине. Тренер плавно производит круговые пассивные движения в тазобедренных и коленных суставах по часовой стрелке и против.	от 50 до 100 раз*
4	И. п. лёжа на спине, ноги вытянуты. Тренер плавно разводит и сводит прямые ноги.	от 50 до 100 раз*
5	И. п. то же. Тренер сгибает ногу в коленном и тазобедренном суставах, одной рукой надавливая на переднюю часть подошвы, другой - подтягивая за пятку, - выводит стопу из подошвенного сгибания в тыльное. Затем возвращает в и. п.	от 50 до 100 раз*

6	И. п. лёжа на животе, ноги вытянуты. Тренер р сгибает ногу в коленном суставе до 90* и более. В этом положении он выводит стопу из подошвенного сгибания в тыльное. Другой рукой он прижимает таз к кушетке.	от 50 до 100 раз*
7	И. п. лёжа на спине, прямые руки вдоль туловища. Тренер сгибает предплечье в локтевом суставе до 90*, производит тыльное разгибание кисти в запястье с одновременным удержанием пальцев в разогнутом положении. Затем поворачивает ладонь и плавно сгибает и разгибает руку в локтевом суставе.	от 50 до 100 раз*
8	И. п. то же. Тренер плавно отводит прямую руку через сторону вверх, удерживая разогнутые пальцы руки. Затем так же возвращает руку в и. п.	от 50 до 100 раз*
9	И. п. то же. Тренер одной рукой фиксирует руку ребёнка в локтевом суставе, а другой удерживает кисть и пальцы растянутыми, толкает выпрямленную руку прямо в направлении головы вдоль туловища, приподнимая плечо. То же делается другой рукой.	от 50 до 100 раз*
10	Упражнения выполняются сидя на стуле, и повторяют движения упражнений 7, 8, 9.	от 50 до 100 раз*
11	И. п. сидя на стуле, руки вдоль туловища. Тренер удерживает опущенную руку ребёнка в области локтя и кисти в положении разгибания и наружной ротации и резкими толчками пассивно поднимает и опускает плечо.	от 50 до 100 раз*
12	И. п. то же. Тренер стоит сзади и заводит руки ребёнка за голову, соединяет их за головой, животом придерживая их, двумя руками разводит и сводит локти ребёнка.	от 50 до 100 раз*
13	И. п. сидя на стуле. Тренер стоит сзади и заводит руки ребёнка за голову, животом придерживая их, руками держит разведённые локти и делает покачивания из стороны в сторону.	от 50 до 100 раз*
14	И. п. то же. Тренер р стоит лицом к ребёнку. Руки ребёнка ладонями соединены, пальцы выпрямлены и придерживаются одной рукой тренера. Тренер поднимает руки ребёнка вверх и вытягивает их.	от 50 до 100 раз*
15	И. п. сидя на стуле, ребёнок привязан к спинке стула широким ремнём. Тренер поочерёдно поднимает за голень ногу вверх и ставит пятку ноги на стул, придерживая колено другой рукой. То же нужно сделать и с другой ногой.	от 50 до 100 раз*
16	И. п то же. Тренер поочерёдно поднимает за голень прямую ногу вверх и отводит её в сторону, придерживая колено другой ноги рукой. То же сделать другой ногой.	от 50 до 100 раз*
17	И. п. сидя у стены. Ребёнок опирается спиной на стену, ноги согнуты и прижаты рукой тренера, стопы вместе,	от 50 до 100 раз*

	колени врозь. Ребёнок, скользя по стене, встаёт и садится.	
18	И. п. стоя на коленях. Тренер стоит лицом к ребёнку и держит его за руки. Ребёнок передвигается на коленях.	от 50 до 100 раз*
19	И. п. то же. Ребёнок кладёт таз то влево, то вправо.	от 50 до 100 раз*
20	И. п. то же, ноги врозь. Ребёнок садится тазом между ног, тренер разводит его стопы в стороны.	от 50 до 100 раз*
21	И. п. стоя на коленях и держась за сидение стула. Поочерёдно ребёнок выставляет ноги вперёд и ставит их на стопу. Тренер контролирует правильность движения.	от 50 до 100 раз*
22	И. п. то же. Ребёнок выставляет ногу вперёд; опираясь на неё, он встаёт и приставляет другую ногу. Опираясь на вторую ногу, он возвращается в и. п.	от 50 до 100 раз*
23	И. п. лёжа на спине. Ребёнок поднимает вверх руки и ноги и произвольно трясёт ими.	от 50 до 100 раз*

* в зависимости от степени тренированности ребенка

Таблица 8

Комплекс упражнений для формирования навыка ходьбы

№ п/п	Содержание	Количество повторений
1	И. п. лёжа на спине, ноги выпрямлены, руки вдоль туловища. Тренер придерживает прямые ноги за голени и колени одной рукой, другой рукой держит руки ребёнка. Ребенок садится и ложится в и. п.	от 50 до 100 раз*
2	И. п. лёжа на спине, ноги согнуты, стопы стоят возле таза, пятки вместе, носки врозь. Тренер придерживает согнутые ноги одной рукой, другой держит руки ребёнка. Ребенок садится и ложится в и. п.	от 50 до 100 раз*
3	И. п. лёжа на спине, ноги согнуты, стопы упираются в грудь тренера, который одной рукой придерживает голени, а другой держит руки ребенка. Ребёнок садится и ложится в и. п.	от 50 до 100 раз*
4	И. п. лёжа на спине, бёдра подтянуты к груди, ребёнок обхватывает колени руками. Тренер одной рукой придерживает ребёнка за голову, другой - за руки и делает покачивания вперёд - назад, влево - вправо.	от 50 до 100 раз*
5	И. п. лёжа на спине. Тренер кладёт прямую ногу к себе на плечо, одноимённой рукой прижимает колено, второй рукой придерживает колено другой ноги, лежащей на полу. Затем меняет положение ног.	от 50 до 100 раз*
6	И. п. стоя лицом к гимнастической стенке, ребёнок держится двумя руками за стенку на уровне пояса, ноги вместе. Тренер придерживает руки в районе кисти.	от 50 до 100 раз*

	Ребёнок делает приседания.	
7	И. п. то же, только ноги стоят шире плеч. Ребёнок поочерёдно делает приседание то на левой, то на правой ноге.	от 50 до 100 раз*
8	И. п. стоя спиной к гимнастической стенке, руки сзади на уровне пояса держатся за стенку, ноги на ширине плеч, стопы разведены. Ребёнок делает приседания. Тренер придерживает колени ребёнка.	от 50 до 100 раз*
9	И. п. стоя боком у гимнастической стенки. Ребёнок держится за стенку. Тренер отводит ногу ребёнка назад, а руку вперёд, ребёнок наклоняет туловище вперёд. То же нужно проделать, стоя другим боком к гимнастической стенке.	от 50 до 100 раз*
10	И. п. то же. Ребёнок делает приседания. Тренер контролирует правильность движения.	от 50 до 100 раз*
11	И. п. сидя на корточках. Тренер находится сзади ребёнка и держит его за колени, грудью придерживая корпус. Ребёнок пытается передвигаться в полном приседе.	от 50 до 100 раз*
12	И. п. стоя у стула и опираясь руками о стул. Ребенок приставными шагами обходит стул вокруг то в левую, то в правую сторону.	от 50 до 100 раз*
13	И. п. стоя у гимнастической стенки; ребёнок держится за стенку на уровне плеч, ноги вместе. Тренер, взявшись одной рукой за голеностоп, а другой - за коленный сустав, поднимает бедро ребёнка до груди, а затем возвращает в и. п.	от 50 до 100 раз*
14	И. п. стоя. Тренер стоит лицом к ребёнку, в руках у него гимнастическая палка, ребёнок держится за палку двумя руками. Ребенок делает шаги вперёд, тренер отступает назад.	от 50 до 100 раз*
15	И. п. стоя на коленях. Выполнить упражнение 14.	от 50 до 100 раз*
16	И. п. стоя у стула. Три стула стоят на равном расстоянии друг от друга. Ребёнок должен передвигаться от стула к стулу и обратно.	от 50 до 100 раз*
17	И. п. стоя лицом к гимнастической стенке, низкий стул стоит у стенки. Ребёнок, стоя лицом к стене и держась за неё, поднимает ногу и ставит ногу на стул. Тренер следит за правильностью движения.	от 50 до 100 раз*
18	И. п. стоя на коленях у каната. Руками держась за канат, ребёнок должен из этого и. п. встать на каждую ногу поочерёдно, не приседая.	от 50 до 100 раз*
19	И. п. сидя на стуле. Ребёнок должен свободно опираться ступнями о пол. Тренер сидит впереди ребёнка и, придерживая его за колени, просит нагнуться вперёд. Из	от 50 до 100 раз*

	этого положения ребёнок должен встать, а затем сесть.	
20	И. п. стоя лицом к стенке, ребёнок двумя руками держится за стенку, у его ног мяч. Ребенок ставит ногу на мяч и катает его в разные стороны.	от 50 до 100 раз*
21	И. п. стоя в колено-кистевом положении. Ребёнок должен передвигаться по площадке, одновременно ставя левую руку и правую ногу вперёд, то же повторяя другой рукой и ногой.	от 50 до 100 раз*
22	И. п. стоя на коленях без поддержки тренера. Ребёнок широким шагом продвигается по площадке.	от 50 до 100 раз*
23	И. п. стоя на ногах и держась за брусья. Ребёнок продвигается вперёд, а затем назад.	от 50 до 100 раз*
24	И. п. стоя на ногах и держась за канат одной рукой. Ребёнок продвигается вперёд, а затем назад.	от 50 до 100 раз*

* в зависимости от степени тренированности ребенка

Таблица 9

Комплекс упражнений для развития ОФП (вариант 1)

№ п/п	Содержание	Количество повторений
1	И. п. лёжа на спине, руки в удобном для ребенка положении. Ребенок выполняет диафрагмальное дыхание (при вдохе живот поднимается, при выдохе опускается)	от 50 до 100 раз*
2	И. п. то же. Ребенок выполняет вдох и задерживает дыхание на 15-20 секунд.	от 50 до 10 раз*
3	И. п. то же. Ребенок выполняет выдох и задерживает дыхание на 15-20 секунд.	от 50 до 10 раз*
4	И. п. сидя на стуле. Тренер стоит перед ребенком. Ладонь тренера устанавливается на лоб ребенка. Без сопротивления мышц шеи голова отводится назад.	от 50 до 100 раз*
5	И. п. то же. С сопротивлением мышц шеи голова отводится назад.	от 50 до 100 раз*
6	И. п. сидя на стуле. Тренер стоит сзади ребенка. Ладонь его устанавливается на затылок ребенка. Без сопротивления мышц шеи голова наклоняется вперёд.	от 50 до 100 раз*
7	И. п. то же. С сопротивлением мышц шеи голова наклоняется вперёд.	от 50 до 100 раз*
8	И. п. сидя на стуле. Тренер стоит сзади ребенка. Ладонь его устанавливается на угол нижней челюсти. Без сопротивления ребенок поворачивает голову то влево, то вправо.	от 50 до 100 раз*
9	И. п. то же. С сопротивлением ребенок поворачивает голову то влево, то вправо.	от 50 до 100 раз*
10	Повторить упражнения 1, 2, 3.	от 50 до 100 раз*

11	И. п. Лёжа на спине, ноги вытянуты. Тренер стоит на коленях перед ребенком и держит его за обе руки. Ребенок садится и ложится в и. п.	от 50 до 100 раз*
12	И. п. то же, только ноги согнуты в коленях, стопы упираются в пол. Выполняется то же движение.	от 50 до 100 раз*
13	И. п. то же, только ноги ребенка согнуты и приподняты. Стопы упираются в грудь тренера. Выполняется то же движение.	от 50 до 100 раз*
14	И. п. лёжа на животе, ноги вытянуты, руки в упоре перед грудью. Тренер находится сзади и стоит на коленях, придерживая своими ногами ноги ребенка. Ребенок, опираясь на руки, приподнимает туловище. Одновременно тренер оказывает сопротивление этому движению давлением ладони сверху.	от 50 до 100 раз*
15	И. п. то же, только руки за спиной. Выполнение движения то же.	от 50 до 100 раз*
16	И. п. лёжа на боку, ноги вытянуты, нижняя рука за головой, верхняя - в руках тренера. Тренер стоит на коленях, ноги ребенка находятся между ног тренера. Ребенок поднимает и опускает туловище.	от 50 до 100 раз*
17	И. п. сидя на стуле. Ребенок максимально поднимает и опускает плечи.	от 50 до 100 раз*
18	И. п. сидя на стуле. Ребенок через стороны поднимает руки вверх и так же их опускает.	от 50 до 100 раз*
19	И. п. сидя на стуле. Ребенок максимально разводит руки в стороны и соединяет лопатки сзади, затем возвращается в и. п.	от 50 до 100 раз*
20	Повторить упражнения 1,2,3.	от 50 до 100 раз*

* В зависимости от степени тренированности ребенка

Таблица 10

Комплекс упражнений для развития ОФП (вариант 2)

№ п/п	Содержание	Количество повторений
1	И. п. ребенок сидит на стуле. Тренер стоит за его спиной, положив руки на плечи. Ребенок максимально поднимает и опускает плечо. Тренер затрудняет поднятие плеча.	от 50 до 100 раз*
2	И. п. ребенок сидит на стуле. Тренер стоит за его спиной. Ребенок через стороны поднимает руки вверх и так же их опускает. Тренер своими руками затрудняет это движение.	от 50 до 100 раз*
3	И. п. ребенок сидит на стуле. Тренер стоит за его спиной. Ребенок максимально разводит руки в стороны и соединяет лопатки сзади, затем возвращается в и. п. Тренер р своими руками затрудняет это движение.	от 50 до 100 раз*
4	И. п. ребенок сидит на стуле. Тренер стоит сбоку. Ребенок вытягивает разогнутую руку вперёд и вверх против сопротивления руки тренера.	от 50 до 100 раз*
5	И. п. ребенок сидит на стуле, руки разведены в стороны. Тренер стоит за его спиной. Ребенок стремится поднять максимально вверх руки. Тренер своими руками затрудняет это движение.	от 50 до 100 раз*
6	И. п. ребенок сидит на стуле. Руки приведены к туловищу и согнуты в локтевых суставах под углом 90*. Тренер стоит за спиной. Тренер захватывает руку ребенка за запястье и пытается сместить руки к животу. Ребенок не даёт ему это сделать.	от 50 до 100 раз*
7	И. п. ребенок сидит на стуле. Руки согнуты в локтевых суставах под углом 90*. Тренер стоит за спиной. Ребенок сопротивляется попытке тренера отвести его предплечье в сторону.	от 50 до 100 раз*
8	И. п. ребенок сидит на стуле. Руки располагаются на передней поверхности груди. Тренер стоит за спиной. Ребенок сопротивляется попытке тренера оттянуть его руки в стороны.	от 50 до 100 раз*
9	И. п. ребенок сидит на стуле, руки отведены в стороны до горизонтали. Тренер стоит за спиной. Ребенок опускает руки и отводит их назад. Тренер препятствует этому давлением снизу-вверх на локти.	от 50 до 100 раз*
10	И. п. ребенок сидит на стуле в удобной позе. Ребенок выполняет вдох и задерживает дыхание на 20-30 секунд.	от 50 до 100 раз*
11	И. п. то же. Ребенок выполняет выдох и задерживает дыхание на 20-30 секунд.	от 50 до 100 раз*

12	И. п. ребенок сидит на стуле. Руки согнуты в локтевых суставах под углом 90*. Тренер стоит лицом к лицу ребенка. Тренер пытается согнуть руки в локтевых суставах. Тренер препятствует этому давлением сверху-вниз на предплечья.	от 50 до 100 раз*
13	И. п. то же. Тренер пытается согнуть руки ребенка в локтевых суставах. Ребенок оказывает сопротивление.	от 50 до 100 раз*
14	И. п. то же. Ладони ребенка повёрнуты вниз. Тренер пытается развернуть ладони кверху, через сопротивление ребенка.	от 50 до 100 раз*
15	И. п. то же. Только ладони ребенка повёрнуты кверху. Тренер пытается развернуть ладони вниз, через сопротивление ребенка.	от 50 до 100 раз*
16	И. п. ребенок сидит за столом, предплечья и кисти на столе, ладони повёрнуты вниз. Ребенок пытается приподнять кисти вверх. Тренер препятствует этому движению.	от 50 до 100 раз*
17	И. п. то же. Ладони повёрнуты кверху. Выполняется тоже самое движение.	от 50 до 100 раз*
18	И. п. ребенок сидит за столом, предплечья и кисти на столе ладони повёрнуты к столу. Тренер поочерёдно поднимает каждый палец. Ребенок препятствует этим движениям.	от 50 до 100 раз*
19	И. п. ребенок сидит за столом, предплечья и кисти на столе, ладони повёрнуты кверху. Тренер поочерёдно поднимает каждый палец. Ребенок препятствует этим движениям.	от 50 до 100 раз*
20	И. п. ребенок сидит за столом, локти упираются в стол. Ребенок сводит и разводит пальцы, формируя их в щепоти.	от 50 до 100 раз*
21	И. п. ребенок сидит на стуле в удобной позе. Ребенок выполняет вдох и задерживает дыхание на 20-30 секунд.	от 50 до 100 раз*
22	И. п. то же. Ребенок выполняет выдох и задерживает дыхание на 20-30 секунд.	от 50 до 100 раз*

* В зависимости от степени тренированности ребенка

7.2. Методические аспекты организации занятий АФК с детьми с поражением функций спинного мозга

Поражение спинного мозга характеризуется сложным комплексом структурно-функциональных изменений центральной и периферической нервной системы, а также нарушениями деятельности внутренних органов и систем.

Поражение спинного мозга носит системный характер и включает в себя не только нарушение функции спинного мозга, внутренних органов и систем организма, но и психические изменения, возникающие вследствие разрушения сложившихся в течение жизни стереотипов и, как следствие, социальную дезадаптацию.

Несмотря на различную этиологию заболеваний позвоночника, основные проявления поражения спинного мозга однотипны: полная или частичная утрата произвольных движений и чувствительности ниже уровня поражения, а также расстройства функций тазовых органов. По характеру решаемых задач физические упражнения, применяемые при занятиях АФК у детей с плегиями, можно условно разделить на три группы.

1. Упражнения общетонизирующей направленности. Они включают активные движения для сохранных групп мышц, обеспечивающие доступный уровень двигательной активности и тренировку сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

2. Упражнения профилактической направленности. Включают активные и пассивные движения, используемые для профилактики осложнений. Комплексы упражнений дыхательной гимнастики в остром периоде травматической болезни являются профилактикой застойных пневмоний. Позднее, в промежуточном периоде, упражнения с акцентированным дыханием используются для активизации дыхательной мускулатуры и профилактики снижения дыхательного объема. Пассивные и пассивно-активные движения в суставах являются профилактикой контрактур; пассивные движения при полных плегиях используют для предотвращения пролежней; ранняя вертикализация пациента является профилактикой развития остеопороза и т.д.

3. Специальные упражнения, воздействующие на двигательный дефект. Двигательным дефектом при полных плегиях является отсутствие управляемости, при неполных — снижение силы мышц. В соответствии с этим все упражнения, направленные на восстановление управляемости и развитие силы паретичных мышц, рассматриваются как специальные. При выявлении вторичных дефектов, например, контрактур, упражнения для восстановления подвижности в суставах становятся специальными.

Специальные упражнения могут включать упражнения с отягощением (преодоление сопротивления методиста, использование эспандера, резинового бинта), приседания, упражнения на тренажерах (велотренажер, степер, тренажер с блочной системой), упражнения с биологической обратной связью для развития статических и динамических напряжений. При спастических нижних парапарезах ведущим двигательным дефектом может быть не снижение силы, а нарушение координации между активностью мышц-сгибателей и разгибателей. В этом случае специальными также будут упражнения на расслабление мышц и формирование координации между мышцами - функциональными антагонистами.

Комплекс адаптивной гимнастики назначают в соответствии с диагнозом, возрастом и функциональными возможностями ребенка; по мере освоения упражнений комплекс расширяется за счет включения новых упражнений специальной направленности и увеличения числа их повторений. Занятия проводятся преимущественно индивидуально.

Продолжительность и место гимнастических упражнений в режиме дня могут сильно варьировать в зависимости от содержания и распорядка других реабилитационных мероприятий. Психофизические особенности детского возраста (быстрая утомляемость, невозможность продолжительной концентрации внимания, неприятие длительной монотонной деятельности) диктуют необходимость частой перемены деятельности и использования в занятиях игр или элементов игры. Положительный пример, совместные игры, здоровая соревновательность и доброжелательная обстановка позволяют проводить длительные занятия без эмоционального утомления. Хорошим фоном для занятий является музыкальное сопровождение. Место проведения занятий должно быть оборудовано теплым напольным покрытием (жесткие маты, татами) либо полом с подогревом.

7.3 Методические особенности организации занятий АФК с детьми с ампутацией конечности

Ампутация конечностей ведет в первую очередь к нарушению двигательного стереотипа, функции опоры и ходьбы, координации движений. Следствием ампутации конечностей являются уменьшение массы тела, сосудистого русла, рецепторных полей, тяжелые заболевания опорно-двигательного аппарата, гипокинезия и стресс. Снижение центральных регуляторных механизмов, дегенеративные изменения нервно-мышечного и костного компонентов опорно-двигательного аппарата, нарушение обменных процессов, ухудшение деятельности вегетативных функций, детренированность мышц отрицательно влияют на процессы

кровообращения, дыхания, пищеварения и других жизненно важных функций, создают объективные биологические предпосылки отставания темпов физического и психического развития, снижения двигательных возможностей и общей работоспособности. Выраженность жизненных функций организма зависит от уровня ампутации конечности, характера оперативных вмешательств, возраста, индивидуальных особенностей инвалида. Утрата конечности у детей (или врожденное недоразвитие) снижает их двигательные возможности, что ведет к вторичным деформациям и атрофии мышц.

Методические аспекты организации двигательной активности детей с ампутационными и врожденными дефектами конечностей определяются, во-первых, возрастом ребенка и особенностями дефекта, а во-вторых, целями и задачами этапа реабилитации. В целом применение физических упражнений направлено на решение следующих задач:

1. Уменьшение выраженности и предупреждение прогрессирования вторичных деформаций и атрофии со стороны опорно-двигательной системы.

2. Уменьшение отставания в психомоторном развитии по сравнению со здоровыми детьми соответствующего возраста.

3. Формирование фонда двигательных умений и навыков в соответствии с возрастными нормами.

Упражнения для увеличения подвижности в суставах усеченной и сохраненной конечности, профилактики формирования тугоподвижности в суставах и контрактур. При разработке сгибательных контрактур локтевого сустава плечо укладывается на высокий столик горизонтально. Под локтевой сустав может быть положена мягкая прокладка. Левой рукой методист фиксирует плечо, правой выполняет редрессирующие сгибательно - разгибательные движения, постепенно увеличивая амплитуду. При этом плечо не должно подниматься. При редрессирующих движениях кости предплечья должны располагаться параллельно, если нет пронационно-супинационных контрактур. При пронационной контрактуре методист правой рукой, разгибая локтевой сустав, одновременно супинирует предплечье. В процессе выполнения редрессирующих движений необходимо, чтобы ребенок осуществлял произвольное напряжение соответствующих мышц.

Увеличение подвижности в плечевом суставе проводят в положении сидя. Одна рука методиста находится на надплечье, фиксируя его, другая захватывает культю плеча и выполняет редрессирующее движение в сторону ограничения движений, при этом надплечье не должно подниматься.

Упражнения для развития силы мышц культи и мышц, окружающих локтевой и плечевой суставы. Для верхних конечностей характерен большой объем сочетанных движений, который очень важно сохранить после ампутации и добиться хорошего функционального состояния мышц. Движения правой и левой конечностью должны быть согласованными по усилию, амплитуде и напряжению. В процессе занятий сочетаются упражнения динамического и статического характера, а также упражнения с внешним сопротивлением.

Независимо от длины культи необходимо ее участие в различных движениях. Для развития силы мышц используются сгибание и разгибание в локтевом суставе, пронация и супинация, сочетанные движения с сопротивлением и отягощением. Движения в плечевом суставе сочетаются с движениями в локтевом суставе.

Упражнения для развития силы мышц надплечий

Эти упражнения имеют большое значение при подготовке к пользованию протезами с тяговой системой управления и для сохранения правильной осанки. Упражнения выполняются из различных исходных положений: стоя, сидя, лежа, в динамическом и статическом режимах. Уделяется внимание подвижности надплечья на стороне не только усеченной, но и сохраненной конечности. Учитывая типичные нарушения осанки, развивающиеся после ампутации, внимание фиксируется на опускании надплечья, удержании его в среднем положении. Такие упражнения лучше выполнять перед зеркалом, что позволяет визуально контролировать положение надплечий. Используются сочетанные движения культи и надплечья, движения надплечий на стороне усечения и сохраненной конечности, круговые движения и др.

Упражнения для увеличения подвижности
в суставах усеченной и сохраненной конечности,
профилактики формирования тугоподвижности в суставах и контрактур

1. Движения усеченной конечностью в различных направлениях в положениях лежа, сидя и стоя.

2. Отведение и приведение, сгибание и разгибание культи при наличии дополнительного сопротивления со стороны тренера АФК или в виде мешочка с песком, подвешенного мяча, эластичного бинта, закрепленного на здоровой ноге, и др. в положении лежа, сидя и стоя.

3. Скрестные движения культей в положении стоя (после ампутации одной нижней конечности), лежа на спине, сидя на стуле или гимнастической скамейке, лежа на боку.

4. Приведение культи с сопротивлением.

5. Круговые движения культей в тазобедренном суставе.

6. Сгибание и разгибание культи в коленном и тазобедренном суставах, упражнение «велосипед».

7. Удары культей по подвешенному воздушному шару, надувному или кожаному мячу сидя или стоя.

Одновременно с гимнастическими упражнениями проводится устранение контрактур и тугоподвижности в суставах методом *ручной редрессации* (разработка движений в суставах методом пассивного увеличения эластичности мышц). Ручная редрессация при выраженных сгибательных контрактурах тазобедренного сустава осуществляется в положении лежа на спине, при этом сохранная конечность согнута в тазобедренном суставе; при отводящих контрактурах -в положении лежа на стороне сохранной конечности. При сгибательно- отводящих контрактурах ребенок лежит на спине, редрессирующее движение направлено назад и внутрь, при этом методист удерживает таз ребенка от смещения. При незначительном или умеренном ограничении разгибания в тазобедренном суставе редрессации можно проводить в положении лежа на животе. При этом одной рукой тренер АФК прижимает таз ребенка к поверхности кушетки, другой охватывает снизу дистальный отдел культи и осуществляет разгибание в тазобедренном суставе.

При контрактурах коленных суставов наряду с гимнастическими упражнениями также проводятся ручные редрессации, которые выполняются в различных исходных положениях - лежа на животе, на спине, сидя. После их завершения целесообразно зафиксировать результат с помощью различных фиксаторов (ортезов).

При коротких культях бедра внимание акцентируется на разгибании и приведении, так как развиваются сгибательные и отводящие контрактуры. При отведении культи назад во избежание движений таза и туловища необходима фиксация таза в положении лежа на животе мешочками с песком или путем ограничения движений тренером АФК.

Упражнения для улучшения функционального состояния мышц культи, развития ее динамической и статической силы

С целью улучшения функциональных возможностей усеченных мышц культи используется фантомно-импульсивная гимнастика, основным содержанием которой являются упражнения с изометрическим напряжением мышц путем мысленного воспроизведения движений отсутствующим сегментом конечности. При этом напряжение мышц культи может сопровождаться движением в соответствующих суставах сохранной конечности. Фантомно-импульсивная гимнастика способствует улучшению

крово- и лимфообращения, обменных процессов в усеченных мышцах, развитию способности к дифференцированию мышечных усилий. При выполнении упражнений необходимо добиваться максимального напряжения мышц и его удержания в течение 2-3 с последующим расслаблением. Попеременно осваиваются напряжение и расслабление мышц-антагонистов, а также напряжение усеченных мышц культи в сочетании с движениями всей конечностью в различных направлениях. Фантомно-импульсивная гимнастика проводится, как правило, в заключительной части занятия в течение 5-10 мин, а также ежедневно 3-4 раза в день по 1012 повторений для каждой мышечной группы.

Для развития силы мышц, окружающих тазобедренный и коленный суставы, упражнения выполняются в положении лежа, сидя или стоя. После ампутации на уровне бедра внимание акцентируется на развитии силы разгибателей культи и приводящих мышц. Важно одновременное участие этих мышечных групп в выполнении движений, так как это облегчает в дальнейшем пользование протезом. Наиболее интенсивное воздействие на эти мышечные группы необходимо осуществлять после ампутации обоих бедер, сочетая разгибание с приведением и внутренней ротацией бедра. После ампутации на уровне голени необходимо развивать силу мышц - разгибателей и сгибателей коленного сустава, акцентируя внимание на движениях, которые необходимы при ходьбе на протезе. Например, после ампутации обеих голеней рекомендуется имитация ходьбы лежа или сидя. При разгибании в коленном суставе произвольно увеличивают напряжение сгибателей голени и расслабление икроножной мышцы; при сгибании в коленном суставе производят сокращение икроножной мышцы. Движения выполняют поочередно каждой культей. После ампутации на уровне стопы большое значение имеет фантомно-импульсивная гимнастика. Например, после ампутации по Шарпу или Г аранджо она заключается в изометрическом напряжении мышц культи, имитирующих сгибание и разгибание пальцев. При выполнении упражнений максимальное сокращение мышц следует чередовать с их максимальным расслаблением.

Упражнения для мышц сохранившейся нижней конечности

На сохранившуюся конечность приходится большая нагрузка, нежели до ампутации, поэтому к ее мышечно-связочному аппарату предъявляются повышенные требования. В связи с этим используются упражнения для улучшения состояния мышечно-связочного аппарата и профилактики плоскостопия и др. Обращается внимание на развитие возможности к произвольному расслаблению мышечных групп, которому необходимо

обучать в различных исходных положениях: лежа, сидя, при ходьбе на костылях. Расслабление мышц достигается при помощи потряхиваний, махов и упражнений на растягивание мышц. Следует добиваться произвольного расслабления сохранившейся конечности при ходьбе на костылях и в дальнейшем на протезе, а также свободного, ненапряженного положения стопы. Дополнительное легкое подошвенное сгибание стопы способствует уменьшению напряжения ее мышц.

Упражнения для развития координационных способностей

Данные упражнения помогают восстановлению координации движений сохранившейся конечности и культи, развитию согласованности движений в различных звеньях опорно-двигательного аппарата.

1. Упражнения для развития способности к ориентированию в пространстве:

- передвижение с изменением направления по сигналу;
- акробатические упражнения;
- повороты в движении;
- малоподвижные игры с мячом.

2. Упражнения для развития способности к перестроению и комбинированию двигательных действий:

- выполнение упражнений в необычных исходных положениях;
- различного рода передвижения после необычных исходных положений или после выполнения двигательных действий;
- упражнения с балансированием предметами;
- преодоление различных препятствий.

3. Упражнения для развития способности к произвольному расслаблению мышц:

- чередование напряжения и расслабления мышц культи и сохранной конечности;
- расслабление мышц (потряхивание и махи свободной конечностью, выполнение упражнений в медленном темпе);
- диафрагмальное дыхание с фиксацией рук на опоре (на поясе, спинке стула);
- растягивание мышц.

Упражнения для профилактики и коррекции нарушений осанки назначаются для предупреждения сколиотической установки позвоночника и коррекции имеющихся нарушений. Применяются наклоны туловища, преимущественно для верхнегрудного отдела позвоночника, в сторону усеченной конечности, наклоны прогнувшись, сочетающиеся с движениями надплечий и конечностей:

- лежа на животе, передача мяча по полу (перекатывание);

- в положении сед, наклоны и повороты туловища;

- в положении лежа на животе, разгибание туловища в грудном и поясничном отделе позвоночного столба;

- лежа на спине, наклоны туловища влево-вправо;

- лежа на животе, руки вверх, разгибание туловища в грудном и поясничном отделе позвоночного столба с последующим наклоном влево и вправо;

- лежа на животе, поднимание разноименной руки и ноги (культи);

- лежа на животе, поочередное поднимание ног (культей).

Подвижные игры для детей с врожденными или ампутационными дефектами нижних конечностей также разделяются на две группы:

1) игры для лиц с дефектами голени или бедра с использованием костылей;

2) игры для лиц с дефектами голеней, бедер или бедра и голени.

Таблица 11

Содержание и направленность подвижных игр для детей с дефектами верхних и нижних конечностей

Содержание	Направленность
«Построй домик» - для детей 7—10 лет после ампутации кисти или предплечья с использованием протезов. Играют 2 -4 ребенка, у каждого набор из 6 мягких модулей «Радуга». По команде дети начинают строить домик. Побеждает строитель, быстрее других построивший прочный домик. **«Сажаем огород»** - для детей 7—10 лет после ампутации кисти или предплечья с использованием протезов. Играют 2-3 ребенка. В руке каждого ведерко с пластмассовыми шариками и резиновыми мячами диаметром от 4 до 6 см. По команде дети начинают, доставая протезом шарик из ведерка, укладывать его на пол - «сажают огород», затем собирают с пола шарики в ведерко - «собирают урожай». Побеждает самый быстрый и трудолюбивый	Развитие способности к произвольному напряжению и расслаблению мышц, управляющих протезом, при различных положениях и движениях культи, развитие способности к дифференцированию силовых, пространственных и временных параметров движений, способности к отмериванию

«Защита укрепления» - для детей 10-12 лет с врожденным недоразвитием или после ампутации кисти или предплечья с использованием протезов. Игроки располагаются в кругу на расстоянии двух-трех шагов перед начерченной на полу окружностью. В центре круга находится «укрепление» и водящий. У игроков волейбольные мячи. По сигналу игроки броском мяча двумя руками стараются сбить «укрепление», которое защищает водящий. Игрок, которому удается сбить «укрепление», меняется местом с защитником. В заключение отмечаются лучшие игроки, которые дольше других защищали «укрепление». *Методические указания.* Игрокам запрещается при ударах переходить линию круга. Защитнику запрещается держать «укрепление». Если «укрепление» сдвинуто с места, но не упало, защитник продолжает его защищать. Если защитник собьет «укрепление», на его место идет игрок, у которого в этот момент находится мяч.	Развитие способности к произвольному напряжению и расслаблению мышц, управляющих протезом, при различных положениях и движениях культи, развитие способности к дифференцированию силовых, пространственных и временных параметров движений, скорости и точности зрительного восприятия, сосредоточенности и концентрации внимания, способности к отмериванию расстояния до предметов
«**Передал - садись»** - для детей 12 - 14 лет с врожденным недоразвитием или после ампутации кисти, предплечья или плеча. Две команды стоят в колоннах по одному, параллельно друг другу. Напротив команд на расстоянии 6-8 шагов располагается капитан с мячом в руках, который по сигналу набрасывает мяч первому игроку колонны. Тот возвращает его обратно ударом серединой лба, после чего принимает положение упор присев. Затем капитан набрасывает мяч второму игроку и т.д. Игра заканчивается, когда последний	Развитие способности к дифференцированию силовых, пространственных и временных параметров движений, к динамическому равновесию, способности к отмериванию расстояния до предметов, точности зрительного восприятия, формирование навыков коллективных действий

игрок возвращает мяч капитану и бежит на его место, а капитан становится во главе колонны. Побеждает команда, закончившая передачи мяча первой и не нарушившая правил.	
«Попади в мяч» для детей 10-12 лет с врожденным недоразвитием или после ампутации бедра или голени на костылях. В центре площадки находится баскетбольный мяч. Две команды располагаются в шеренгах на противоположных сторонах площадки на расстоянии 10-12 м. По сигналу игроки выполняют удары по футбольному мячу, стараясь попасть в баскетбольный мяч. Игроки другой команды собирают мячи и тоже по сигналу выполняют удары. Побеждает команда, сумевшая закатить мяч за черту другой. *Методические указания.* Удары выполняются только по сигналу. Преждевременные удары не засчитываются. Если баскетбольный мяч отскочит в сторону, его возвращают на прежнее место. При ударе нельзя заступать за черту. Варианты. Игроки выполняют удары по мячу, который медленно катится поперек площадки.	Развитие способности к дифференцированию силовых и временных параметров движений, подвижности в коленном и тазобедренном суставах, скорости и точности зрительного восприятия, способности к отмериванию расстояния до предметов
«Мостик и кошка» - для детей 10-12 лет на протезе бедра или голени. Игроки двух команд располагаются в колоннах у линии старта. Перед ними на полу в 3 и 6 м мелом начерчены два круга диаметром 1,5 м. По сигналу первые номера выбегают вперед и, оказавшись в первом кругу, выполняют гимнастический «мост». После этого бегут вторые номера, которые подлезают под «мостом», как кошка, и встают во второй круг, где принимают положение упор стоя согнувшись. После этого первые	Коррекция нарушений осанки во фронтальной плоскости, развитие подвижности в суставах верхних и нижних конечностей, быстроты движений, способности к точности движений по пространственным и силовым параметрам движений, статической силы мышц туловища, рук и ног

номера бегут во второй круг и пролезают, как кошка, между рук и ног партнера. Потом игроки, взявшись за руки, бегут к своим командам. Когда пара пересечет линию старта, вперед выбегают следующие игроки. Когда пара, начинавшая игру, снова окажется впереди, игроки меняются ролями. Игра заканчивается, когда игроки, начинавшие эстафету, снова окажутся впереди.	
«Перемена мест» - для детей с врожденным недоразвитием или после ампутации верхних конечностей. Две команды располагаются лицом друг к другу в шахматном порядке на противоположных сторонах площадки. Все игроки одновременно выполняют упражнения для коррекции нарушений осанки, в положении стоя, сидя, лежа, на четвереньках. По сигналу все игроки перебегают на противоположную сторону площадки, стараясь как можно быстрее пересечь линию. Команда, игроки которой первыми собрались за линией, получает одно очко. Игра продолжается до пяти очков.	Коррекция нарушений осанки во фронтальной и сагиттальной плоскости, увеличение подвижности в суставах верхних и нижних конечностей, развитие способности к перестроению и комбинированию двигательных действий, быстроты простой двигательной реакции

7.4. Методические аспекты организации занятий АФК с детьми с интеллектуальным и нарушениями

Медико-социальные критерии инвалидности вследствие умственной отсталости базируются на комплексной оценке клинико-функционального, психологического, профессионального и социального статуса больного.

Основными критериями для *3 группы* инвалидности являются:

- снижение интеллекта в степени легкой умственной отсталости (легкая дебильность) с умеренно выраженными аффективно-волевыми нарушениями и психопатоподобным поведением. Указанные расстройства ограничивают способность контролировать свое поведение, способность к трудовой деятельности и к обучению 1 степени выраженности;

- снижение интеллекта в степени легкой умственной отсталости (умеренная дебильность) с основным типом олигофренического дефекта, что ограничивает способность к обучению 1 - 2 степени выраженности, к трудовой деятельности - 1 степени, общению - 1 степени.

Основными критериями *2 группы* инвалидности являются:

- снижение интеллекта в степени легкой и умеренной умственной отсталости (умеренная и выраженная дебильность, нерезко выраженная имбецильность), с выраженными аффективно-волевыми и психопатоподобными расстройствами, что ограничивает способность контролировать свое поведение, способность к трудовой деятельности, к общению, к передвижению 2 степени выраженности, к обучению - 2-3 степени;

- снижение интеллекта в степени тяжелой умственной отсталости (резко выраженная имбецильность), что ограничивает способность к обучению 2 - 3 степени выраженности, к трудовой деятельности - 2 - 3:
степени, к общению, к передвижению и: ориентации- 2 степени.

Основными критериями *1 группы* инвалидности являются:

- снижение интеллекта в степени тяжелой умственной отсталости: (резко выраженная имбецильность) с выраженными двигательными нарушениями и резко выраженной неврологической симптоматикой (парезы, параличи, апраксия, аграфия), глухотой, частыми эпилептиформными припадками;

- снижение интеллекта в степени глубокой умственной отсталости (идиотия) с выраженным недоразвитием речи, моторики, диспластичностью тела, простейшими полярными эмоциями.

Указанные расстройства приводят к ограничению всех категорий жизнедеятельности III степени выраженности: самообслуживания, самостоятельного передвижения, обучения, ориентации, общения, трудовой-деятельности и способности контролировать свое поведение.

Установлено, что основным нарушением двигательной сферы умственно отсталых детей является расстройство координации движений (Плешаков А.Н., 1985; Юровский С.Ю., 1985; Самыличев А.С., 1991; Ванюшкин В.А., 1999; Горская И.Ю., Синельникова Т.В., 1999; и др.). И простые, и сложные движения вызывают у детей затруднения. Любое из них требует согласованного, последовательного и одновременного сочетания движений звеньев тела в пространстве и времени, определенного усилия, траектории, амплитуды, ритма и других характеристик движения. Однако в силу органического поражения различных уровней мозговых структур, рассогласования между регулирующими и исполняющими органами, слабой

сенсорной афферентации, управлять всеми характеристиками одновременно умственно отсталый ребенок не способен. Координационные способности регулируются теми биологическими и психическими функциями, которые у детей с нарушениями интеллекта имеют дефектную основу (чем тяжелее нарушение, тем грубее ошибки в координации (Забрамная С.Д., 1995).

Несмотря на то, что умственная отсталость - явление необратимое, это не значит, что она не поддается коррекции. Постепенность и доступность дидактического материала при занятиях физическими упражнениями создают предпосылки для овладения детьми разнообразными двигательными умениями, игровыми действиями, для развития физических качеств и способностей, необходимых в жизнедеятельности ребенка.

Учитывая особенности психомоторного недоразвития, физической и психической ретардации, трудностей восприятия материала, при подборе средств тренер по АФК должен придерживается следующих дидактических правил:

1. Иметь максимальный запас простых движений с их постепенным усложнением;

2. Уметь стимулировать словесную регуляцию и наглядно-образное мышление при выполнении физических упражнений;

3. Максимально активизировать познавательную деятельность;

4. Ориентироваться на сохранные функции, сенситивные периоды развития и потенциальные возможности ребенка;

5. При всем многообразии методов отдавать предпочтение игровому. В непринужденной, эмоционально окрашенной обстановке дети лучше осваивают материал;

6. Упражнения, имеющие названия, приобретают игровую форму, стимулируют их запоминание, а при многократном повторении развивают ассоциативную память.

Таблица 12

Физические упражнения для коррекции ходьбы

№ п/п	Упражнения	Коррекционная направленность
1	**«Рельсы».** Ходьба с перешагиванием линий, расположенных на разном расстоянии друг от друга	Дифференцировка расстояния, глазомер
2	**«Не сбей».** Ходьба по прямой с перешагиванием через кегли, набивные мячи, гимнастическую скамейку и т. п.	Дифференцировка усилий, отмеривание расстояния
3	**«Узкий мостик».** А) Ходьба по полоске	Развитие равновесия,

	(узкой линии), приставляя носок к пятке впереди стоящей ноги. Б) Ходьба боком, приставными шагами, ставя носок стопы на край линии	точности движения
4	**«Длинные ноги».** По команде: «Длинные ноги идут по дороге» ходьба на носках, высоко поднимая прямые ноги; по команде: «Короткие ножки идут по дорожке» ходьба в полуприседе	Быстрота переключения, дифференцировка понятий длинный, короткий
5	**«Хлоп».** Ходьба с хлопками на каждый четвертый счет. Вслух произносится: «Раз, два, три, хлоп!». Первый раз хлопок над головой, второй – перед собой, третий - за спиной	Концентрация внимания, двигательная память, согласованность движений, усвоение ритма
6	**«Лабиринт».** А) Ходьба со сменой направления между стойками, кеглями, набивными мячами. Б) То же вдвоем, держась за руки	Ориентировка в пространстве, согласованность действий
7	**«Встали в круг».** Ходьба по кругу, взявшись за руки, со сменой направления, собираясь в центр, расходясь в большой круг на вытянутые руки	Согласованность коллективных действий дифференцировка понятий большой - маленький, вправо - влево
8	**«Гусеница».** Ходьба в колонне, положив правую (левую, обе) руку на плечо впереди идущего	Координация и согласованность действий
9	**«Коромысло.** Ходьба с гимнастической палкой, хватом двумя руками за плечами (на носках, на пятках), сохраняя правильную осанку	Координация движений рук, коррекция осанки, знакомство с новым словом
10	**«Ходим в шляпе».** Ходьба с мешочком песка на голове	Коррекция осанки
11	**«Кошка».** Ходьба скользящим шагом, крадучись, неслышно, как кошка, в такт, делая движения руками, сгибая и разгибая пальцы, выпуская «когти»	Развитие мелкой моторики кисти, согласованность движений рук и ног, воображение
12	**«Солдаты».** Ходьба на месте, высоко поднимая колени со сменой темпа: медленно – быстро	Чувство ритма, быстрота переключения на новый темп, сохранение осанки, дифференцировка понятий быстро - медленно
13	**«Без страха».** А) Ходьба по гимнастической скамейке, бревну с остановками, поворотами, движениями рук (с помощью, со страховкой,	Преодоление чувства страха, равновесие, ориентировка в пространстве

	самостоятельно). Б) Ходьба по наклонной доске (или скамейке), расправив плечи, руки в стороны	
14	**«Ловкие руки».** Ходьба с предметами в руках (мячи, шарики, и т.д.: А) На каждый шаг руки вперед, в стороны, вверх. Б) Круговые движения кистями. В) Круговые движения в плечевых суставах. Г), передача предмета из правой руки в левую впереди себя, из левой в правую - за спиной	Согласованность движений рук и ног, симметричность и амплитуда движений, развитие мелкой моторики кисти
15	**«Каракатица».** Ходьба спиной вперед	Координация движений, ориентировка в пространстве
16	**«Светло - темно».** Ходьба с закрытыми и открытыми глазами А) 5 шагов с открытыми глазами, 5 шагов с закрытыми глазами (считать вслух). Б) Открывать глаза по команде «светло», закрывать - по команде «темно». В) Ходьба с закрытыми глазами к источнику звука (свисток)	Ориентировка в пространстве без зрительного контроля; дифференцировка понятий светло - темно; ритмичность движений. Ориентировка в пространстве по слуху
17	Ходьба с остановками по сигналу. По сигналу **«Хоп»** - остановка, по сигналу **«Хоп-хоп»** -поворот кругом	Внимание, быстрота реакции на сигнал, сохранение устойчивой позы
18	**«Мишка».** А) Ходьба на носках, на пятках, на наружной стороне стопы, поджав пальцы; перекатом с пятки на носок. Б) Ходьба по массажной дорожке, босиком.	Профилактика плоскостопия, сохранение правильней осанки
19	**Волны».** Ходьба с регулированием темпа громкостью команд. При команде шепотом или тихой музыке - медленная ходьба на носках, движение рук изображает волны; при средней	Концентрация внимания, дифференциация громкости звука и сопоставление с темпом движений, громкости - быстрая ходьба **с** сильными волнами; при громкой - переход на бег выразительность движений, воображение

20	**«Та-та-та».** Ходьба с притопыванием в заданном ритме и соответствующем проговариванием звуков «Та- та-та»	Усвоение заданного ритма движений
21	**«Хромой заяц».** Ходьба одной ногой по гимнастической скамейке, другой - по полу	Координация и согласованность движений ног и туловища
22	**«По канату».** А) Ходьба вдоль по канату, руки в стороны. Б) Ходьба по канату боком приставными шагами, руки в стороны	Развитие равновесия, профилактика плоскостопия, сохранение правильной осанки
23	**«Козлики».** В парах - ходьба по гимнастической скамейке навстречу друг другу, руки за голову. При встрече разойтись, удержавшись на скамейке и сохранив правильную осанку	Сохранение динамического равновесия, удерживание вертикальной позы на ограниченной опоре

Коррекция бега

У умственно отсталых детей при выполнении бега типичными ошибками являются: излишнее напряжение, порывистость, внезапные остановки, сильный наклон туловища или отклонение назад, запрокидывание головы, раскачивание из стороны в сторону, несогласованность и малая амплитуда движений рук и ног, мелкие неритмичные шаги, передвижение на прямых или полусогнутых ногах.

Таблица 13

Физические упражнения для коррекции бега

№ п/п	Упражнения	Коррекционная направленность
1	Ходьба ускоренная с переходом на бег, переход с бега на ходьбу	Усвоение темпа и ритма движений, развитие выносливости
2	Бег на месте с высоким подниманием бедра со сменой темпа (от минимального до максимально возможного)	Стимуляция дыхательной и сердечно-сосудистой систем, усвоение темпа движений, дифференцирование усилий, координация движений рук и ног
3	«Бег» только руками, стоя на месте, с постепенным увеличением и снижением темпа	Коррекция техники движений рук, усвоение темпа, активизация и ритм дыхания
4	Бег «змейкой», не задевая предметов; то же - вдвоем, держась за руки	Ориентировка в пространстве, равновесие, согласованность движений

5	Бег по прямой по узкому (30-35 см) коридору (обозначенному мелом, натянутыми резинками и т. п.)	Прямолинейность движений, ориентировка в пространстве, стимуляция дыхательной и сердечно-сосудистой систем
6	Бег с подскоками	Ритм движений, соразмерность усилий
7	Бег с максимальной скоростью на 10, 20, 30 м наперегонки	Развитие скоростных качеств, стимуляция дыхательной и сердечно-сосудистой систем
8	Бег с подпрыгиванием и доставанием предметов (отметка на стене, подвешенный шарик)	Координация движений, соразмерность усилий, скоростно-силовые качества
9	Бег по ориентирам (линиям, обозначенные мелом скакалками)	Дифференцировка усилий и длины шага
10	«Пони». Бег в различном темпе: медленно, быстро, рысью, галопом, как маленькая лошадка	Дифференцировка временных характеристик движений, регулирование ритма дыхания, воображение
11	Бег медленный в чередовании с ходьбой (5 -10 мин)	Развитие выносливости, укрепление дыхания системы, укрепление стопы
12	«Челночный бег». Бег с максимальной скоростью, остановками, с переноской предметов (кубиков, мячей)	Ориентировка в пространстве, мелкая моторика, соразмерность усилий, скоростные качества, ловкость, устойчивость вестибулярного аппарата
13	Бег по кругу с остановкой (свисток, хлопок) и выполнение заданий: принять красивую осанку, позу «аиста» (стойка на одной ноге, другая согнута в колене), позу «ласточки» (стойка на одной ноге, друга назад, руки в стороны). Держать 5 с	Быстрота двигательной реакции, быстрота переключения, координация движений, устойчивость вестибулярного аппарата
14	Бег за обручем	Мелкая моторика кисти, согласованность движений, дифференцировка усилий
15	Бег с грузом в руках (большой мяч, 2 мяча, 2 гантели)	Координация движений, приспособление к изменившимся условиям, согласованность действий
16	По сигналу добежать до мяча, лежавшего в 10 м от линии старта, взять	Быстрота реакции, ловкость, ориентировка в

	его и, вернувшись бегом назад, положить мяч на линию старта	пространстве, частота и точность движений во времени, устойчивость вестибулярного аппарата

Коррекция прыжков

Нарушениями в прыжках с места толчком двумя ногами являются: отталкивание одной ногой, несогласованность движений рук и ног при отталкивании и в полете, слабое финальное усилие, неумение приземляться, низкий присед перед отталкиванием, отталкивание прямой ногой.

Ошибками в прыжках в длину и высоту является слабый толчок, иногда остановка перед толчком, низкая траектория полета, неучастие рук, что объясняется низким уровнем координационных способностей, силы разгибателей ног, скоростно-силовых качеств. Кроме того, детям трудно решать одновременно две двигательные задачи: движение ног и взмах руками.

Предлагаемые подготовительные упражнения не включают классических прыжков в длину и высоту, но готовят стопу и мышцы ног. В занятиях с детьми они выполняют самостоятельную функцию, развивая разнообразные координационные способности, корригируя недостатки движения и развития сохранных функций.

Таблица 14

Физические упражнения для коррекции прыжков

№ п/п	Упражнения	Коррекционная направленность
1	Подскоки на двух ногах с продвижением вперед, с поворотами направо, налево на 90"	Координация и ритм движений, укрепление стопы, ориентировка в пространстве
2	Прыжки поочередно на каждой ноге на отрезке 10-15 м	Согласованность движений, развитие силы разгибателей ног
3	Прыжки через скакалку - на двух, на одной ноге, поочередно, на месте и с продвижением вперед и назад	Согласованность и ритмичность движений, дифференцировка усилий, укрепление стопы, развитие выносливости
4	Прыжки «лягушка» с взмахом рук (5-6 прыжков подряд)	Координация движений рук, дифференцировка усилий, симметричность движений
5	Прыжок с места вперед - вверх через натянутую веревку - высоту 10, 20, 30	Дифференцировка направления усилий,

	см с взмахом рук	согласованность движений рук и ног, скоростно-силовые качества
6	Прыжки на двух ногах через набивные мячи из полуприседа с взмахом рук	Дифференцировка расстояния и усилий, согласованность движений рук и ног, развитие силы разгибателей ног
7	Выпрыгивание вверх из глубокого приседа	Согласованность движений, развитие силы разгибателей ног
8	Прыжки с зажатым между стопами мячом	Координация движений, точность кинестетических ощущений
9	Прыжок в глубину из приседа (спрыгивание) на поролоновые маты с высоты 40-50 см, с последующим подпрыгиванием вверх	Преодоление страха, пружинящие свойства стопы, координация движений, скоростно-силовые качества
10	Прыжок вверх с доставанием подвешенного предмета (мяч)	Соразмерность расстояния и усилий, координация и точность движений, скоростно-силовые качества
11	Прыжки на месте с хлопками спереди, сзади, над головой на каждый второй прыжок	Координация движений рук и ног, ритмичность движений
12	Прыжок на гимнастическую скамейку, прыжок с гимнастической скамейки, прыжок через гимнастическую скамейку	Дифференцировка понятий с предлогами «на», «с», «через»
13	Прыжки через обруч, а)перешагиванием; б)на двух ногах с между скоками; в)на двух ногах	Укрепление свода стопы, ритмичность и со-размерность усилий, координация движений рук и ног
14	Прыжки на месте на двух ногах с закрытыми глазами, на каждый 4-й счет - поворот на 90°	Укрепление свода стопы, способность воспроизводить заданный ритм движений без зрительного контроля

Коррекция лазания и перелезания

Программой предусмотрено лазанье по гимнастической стенке и скамейке, перелезание через препятствие. Эти упражнения имеют прикладное значение, способствуют развитию силы, ловкости, координации движений, укреплению свода стопы, формированию осанки, умению управлять своим телом. Лазание и перелезание корригируют недостатки психической деятельности - страх, завышенную самооценку, боязнь высоты, неадекватность поведения в сложных ситуациях. Упражнения, выполняемые на высоте, обязательно для начало показаны с предельной точностью и обеспечены безопасностью и страховкой со стороны тренера по спорту.

Таблица 15

Физические упражнения для коррекции лазанья и перелезания

№ п/п	Упражнения	Коррекционная направленность
1	Проползание под веревкой, под бревном, под скамейкой	Координация движений, соразмерность усилий
2	Перелезание через рейку лестницы-стремянки	Ловкость, координация движений, точность перемещения, ориентировки в пространстве
3	Лазание по гимнастической скамейке на коленях, на четвереньках вперед и назад к краю скамейки	Согласованность движений рук и ног, дифференцировка усилий, быстрота перемещения
4	Перелезание через гимнастическую скамейку, поролоновые кубы, мягкое бревно и др.	Ориентировка в пространстве, координация всех звеньев тела
5	Перелезание через наклонную скамейку, установленную под углом 10°	Координация, приспособительная реакция на изменившиеся условия
6	Лазание по наклонной скамейке произвольным способом вверх и под уклон	Согласованность движений, ориентировка в пространстве, дифференцировка усилий
7	Лазанье по гимнастической стенке приставными шагами, по одной рейке начиная с нижней, постепенно поднимаясь выше и выше (вниз не смотреть)	Преодоление страха высоты, профилактика плоскостопия, ориентировка в пространстве, согласованность и последовательность движений рук и ног
8	«Корабль». Лазанье по гимнастической	Преодоление страха высоты,

	стенке вверх и вниз, наступая на каждую рейку поочередно двумя ногами	координация и согласованность движений рук и ног, профилактика плоскостопия воображение
9	«Ура». Подняться по гимнастической стенке вверх, вставая на каждую ступеньку, снять ленточку, подвешенную на верхней рейке, пройти приставными шагами на соседнюю стенку и спуститься вниз тем же способом	Преодоление боязни высоты, пространственная ориентировка, двигательная память, профилактика нарушений осанки и плоскостопия
10	«Черепаха». Лазанье по гимнастической скамейке, лежа на животе и подтягиваясь на руках	Координация движений, развитие мышечной силы рук и плечевого пояса
11	Лазанье по гимнастической скамейке произвольным способом с последующим перелезанием через поролоновые кубы (плинт, горку матов)	Координация движений, быстрота переключения, согласованность движений, ориентировка в пространстве
12	«Верблюд». Ползание и лазанье по гимнастической скамейке с грузом на спине (кубик, резиновое кольцо)	Равновесие, согласованность движений
13	«На мачту». Лазанье вверх и вниз по веревочной лестнице	Ориентировка в пространстве, смелость, координация, дифференцировка пространства профилактика плоскостопия

Коррекция метания

Нарушение движений в метании: напряженность, скованность туловища; торопливость; неправильный замах, метание производится на прямых ногах или прямыми руками; несвоевременный выпуск снаряда, слабость финального усилия, дискоординация движений рук, ног и туловища.

Прежде чем приступить к обучению метанию, сначала идёт освоение детьми разнообразных предметных действий, начинают с больших мячей, потому что их лучше держать в руках, а затем переходят к малым.

Таблица 16

Подготовительные упражнения для метания,
освоение предметных действий с мячом

№ п/п	Упражнения	Коррекционная направленность

1	С большими мячами (волейбольный, баскетбольный) а) Перекатывание мяча партнеру напротив в положении сидя, б) Перекатывание мяча партнеру через ворота из набивных мячей, коридор из гимнастических палок, между двух параллельно расположенных в длину скакалок из положения сидя, присев, стоя в) Катание мяча вдоль гимнастической скамейки	Дифференцировка усилия и расстояния глазомер, координация и точность движения, дифференцировка усилия и направления движения. Точность направления и усилия.
2	а) Подбрасывание мяча над собой и ловля двумя руками. б) Подбрасывание мяча над собой и ловля после того, как он ударился об пол	Координация движений рук, точность направления и усилия. Быстрота переключения зрения
3	а) Бросок мяча в стену и ловля его. б) То же, но ловля после отскока от пола.) же, но ловля после хлопка в ладони. г) То же, но ловля после вращения кругом, приседания	Координация движений рук. Зрительная дифференцировка направления движения, ручная ловкость, ориентировка в пространстве, равновесие, распределение внимания
4	а) Перебрасывание мяча двумя руками снизу из-за головы партнеру и ловля двумя руками (с постепенным увеличением расстояния и высоты полета), б) То же, но ловля после отскока от пола, в) То же, но после дополнительных движений: хлопок, 2 хлопка, вращение кругом, приседание и др.	Пространственная ориентировка, дифференцировка усилий, направления, расстояния, времени, быстрота переключения внимания
5	а) Ведение мяча на месте правой, левой рукой, б) То же в ходьбе	Дифференцировка усилия и направления движения, координация движений рук, концентрация внимания и зрительный контроль
6	С набивным мячом (1 и 2 кг) Поднять мяч вверх, вперед, вправо, влево	Дифференцировка усилий, развитие силы рук, плечевого пояса, укрепление «мышечного корсета»
7	а) Ходьба с мячом в руках, удерживая его на груди 30 с б) Ходьба с мячом в руках, удерживая его за головой 30 с	Удержание вертикального положения при дополнительной нагрузке,

		статическая сила рук и плечевого пояса
8	а) Наклоны туловища вперед, вправо, влево с удержанием мяча на груди. б) То же, с удержанием мяча за головой	Координация крупной моторики, устойчивость к вестибулярной нагрузке, укрепление «мышечного корсета»
9	Лежащий слева (справа) мяч поднять вверх, подняться на носки, зафиксировать положение 5 с, опустить на пол справа (слева)	Способность воспроизводить направление и амплитуду движения. Сила мышц плечевого пояса, удержание правильной осанки
10	Приседание с удержанием мяча на вытянутых руках перед собой, над головой, сохраняя осанку	Способность контролировать положение тела и его звеньев (рук с мячом) в пространстве, сила мышц рук и плечевого пояса, удержание заданной позы
11	Из положения сидя, ноги врозь, наклоны вперед с мячом в руках	Гибкость в поясничном отделе, способность воспроизводить ритмические усилия, координация крупной историки
12	а) Перекатывание мяча руками в парах сидя на полу, ноги врозь, б) Перекатывание мяча, толчком от себя двумя ногами	Способность регулировать силу мышечного напряжения, дифференцировка пространства, точность воспроизведения движения по силе, амплитуде, направлению, развитие силы разгибателей ног
13	Прокатить мяч так, чтобы с расстояния 2-3 м сбить кеглю	Точность усилия и пространственной дифференцировки, координация движений
14	Стойка на мяче, руки в стороны, за голову, за спину, сохраняя правильную осанку	Сохранение вертикальной позы в условиях ограниченной опоры
15	Сидя на полу в круге упор сзади, зажав мяч между стопами, перенести его партнеру вправо на 30, 60, 90 см и т.д.,	Дифференцировка мышечных ощущений, способность регулировать

	пока не закончится полный круг	положение тела в пространстве, различать и отмеривать расстояние, развитие силы мышц ног и брюшного пресса

Коррекция и развитие мелкой моторики рук

Одним из наиболее выраженных проявлений поражения ЦНС является нарушение нервной регуляции моторики мелких движений рук и пальцев. Отклонения всегда проявляются в целенаправленных двигательных актах, требующих точных координированных движений, в том числе и в метании.

Универсальность упражнений с мячом состоит в их многообразии воздействия не только на мелкую моторику, но и на весь спектр координационных способностей, глазомер, мышечное чувство, дифференцировку усилий и пространства, без которых невозможно освоение письма, многих бытовых, трудовых, спортивных навыков. Для активизации движений кисти и пальцев используется разнообразный мелкий инвентарь - мячи, различные по объему, весу, материалу, цвету; шары - надувные, пластмассовые, деревянные; флажки, ленты, резиновые кольца, обручи, гимнастические палки, кубики, мячи - ежики, игрушки и др. Основной метод игровой, но есть и самостоятельные упражнения, которые можно выполнять в любой обстановке: дома, во дворе, на прогулке, в занятиях с родителями, другими детьми, самостоятельно.

Таблица 17

Физические упражнения для коррекции и развития мелкой моторики рук

№ п/п	Упражнения	Коррекционная направленность
1	С малыми мячами (резиновый, теннисный и др.) а) Перекладывание, перебрасывание мяча из одной руки в другую, б) Подбрасывание мяча двумя руками перед собой, ловля двумя. в) Подбрасывание мяча перед собой правой (левой) и ловля двумя. г) Подбрасывание мяча правой, ловля левой и наоборот с постепенным увеличением высоты полета	Координация движений кисти, концентрация внимания, следящие движения. Концентрация внимания, дифференцировка усилий во времени и пространстве
2	Высокое подбрасывание мяча вверх перед ловлей, выполнение различных	Тонкая дифференцировка усилий кисти,

	движений (хлопков спереди, сзади, под коленом), поворотов направо, налево кругом	согласованность движений рук и дополнительных движений во времени и пространстве. Переключение внимания
3	а) Удары мяча об пол и ловля его двумя руками. б) То же, но ловля правой (левой) рукой	Дифференцировка усилий, зрительный анализ зависимости высоты отскока мяча от силы и направления удара, ориентация
4	а) Удары мяча о стену одной рукой и ловля двумя, б) То же с дополнительным движением перед ловлей мяча: хлопок спереди, сзади, под коленом, поворот кругом	Дифференцировка усилия и направления движения, регуляция мышечного направления, быстрота переключения, пространственная точность
5	а) Круговые движения кистями в правои влево с теннисными мячами в обеих руках, б) Поочередное подбрасывание мячей и ловля правой, левой, в) Одновременное подбрасывание 2-х мячей и ловля двумя руками после удара мячей об пол	Подвижность в лучезапястном суставе, распре деление внимания, тонкая дифференцировка временных, силовых и пространственных характеристик движения, одновременное решение двух двигательных задач (правой и левой)
6	а) Поочередные удары разными мячами об пол и ловля двумя (мячи для настольного тенниса, каучуковый, резиновый, теннисный), б) Удары разными мячами о стену, в) Подбрасывание и перекидывание мячей из одной руки в другую, г) Подбрасывание правой и ловля правой д) Подбрасывание левой и ловля левой, е) Броски мяча в цель с близкого расстояния	Дифференцировка тактильных ощущений, дифференцировка двигательных реакций в ответ на разные раздражители, точность движений, соразмерность движения кисти и пальцев, распределение внимания
7	Метание в горизонтальную цель (обруч) с дистанций 4-6 м. Метание в цель тремя мячами (пластмассовым, резиновым и теннисным), разными по весу и материалу	Дифференцировка тактильных ощущений, усилий и расстояния. Ручная ловкость, быстрота реагирования на переключение, скоростно-

		силовые качества
8	То же, но в вертикальную цель (мишень, обруч), расположенную на стене на уровне глаз	Дифференцировка тактильных ощущений, сопоставление усилия и пространства, способность зрения различать расстояние, скоростно-силовые качества

Коррекция расслабления

Характерной особенностью движений ребенка с отставанием интеллектуального развития является избыточное мышечное напряжение как во время выполнения физических упражнений, так и остаточный повышенный тонус после его окончания, особенно после метания, лазанья по гимнастической стенке, упражнений, выполняемых на высоте, неустойчивой опоре после и вовремя вновь изучаемых сложных движений.

Таблица 18

Физические упражнения для коррекции расслабления

№ п/п	Упражнения	Коррекционная направленность
1	«Плети». И.п. - стойка произвольная, махи расслабленных рук вправо и влево, как «плети», при небольшой ротации позвоночника	Расслабление мышц плеча, предплечья, кисти
2	«Покажи силу». И.п. - основная стойка, ноги на ширине плеч: 1 - руки в стороны; 2-руки к плечам, кисти в кулак; 3-максимально напрячь мышцы рук; 4-расслабить мышцы рук - «стряхнуть воду» с пальцев рук	Напряжение (расслабление мышц рук, быстрота переключения, образное мышление)
3	«Бабочка». Бег на носках мелкими шагами со взмахом рук по большой амплитуде, как машут крыльями бабочки	Пластичность, выразительность, координация асимметричных движений
4	«Вертолет». То же, но движения асимметричные: правая вверх - в сторону, левая - вниз - в сторону (со сменой положения)	Равновесие, точность, выразительность, пластичность движений, дифференцировка амплитуды, расслабление
5	«Балерина». И.п. - основная стойка; 1-2 - встать на носки, руки вверх - наружу,	Напряжение - расслабление, координация движений

	потянуться за руками; 3-4 - дугами в стороны - вниз, расслабленно скрестить руки на груди, голову наклонить вниз	
6	«Обними себя». И.п. - основная стойка; 1 - руки в стороны, вдох; 2-3 - крепко обнять себя за плечи, напрячь мышцы рук, выдох; 4 - руки вниз, расслабленно	Напряжение - расслабление, координация движений и дыхания, эмоция удивления
7	«Удивились». И.п. — основная стойка; 1 -поднять плечи, вдох; 2-опустить плечи, выдох; 3-поднять плечи, развести руки, вдох; 4-опустить плечи, и.п., выдох. Темп медленный. После 6-8 повторений расслабить мышцы плечевого пояса	Пластичность, выразительность движений, дифференцировка амплитуды и симметричности движении
8	И.п. - стойка ноги врозь, набивной мяч (1-2 кг) в руках внизу; 1 - руки вверх, прогнуться, посмотреть на мяч, вдох; 2- в и.п., выдох; 3- наклоны вперед, прямые руки вперед, посмотреть на мяч, вдох; 4- и.п., выдох.	Развитие силы мышц плечевого пояса, координация движений и дыхания, переключение на расслабление в фазе отдыха
9	И.п. - сидя или стоя. Сжимание разжимание кистей с постепенно увеличивающимся темпом движений. По сигналу - отдых, расслабление - «стряхнуть воду с пальцев»	Развитие мелкой моторики рук, дифференцировка темпа движении, расслабление
10	И.п. - сидя по-турецки. Выполнить позу правильной осанки: расправить плечи, туловище прямое, подбородок приподнят, плечи опустить. Закрыть глаза, фиксировать позу 20 с. Во время отдыха (20 - 30 с) лечь на спину, ноги согнуть в коленях, руки в стороны – расслабиться	Сохранение вертикальной позы без зрительного контроля, дифференцировка времени, расслабление
11	И.п. - лежа на спине. Сделать глубокий вдох и напрячь все мышцы тела в течение 10 с (отсчитать 10 с мысленно, про себя), максимально расслабить все мышцы, глубокое дыхание	Развитие статической силы, дифференцировка времени, волевое усилие, расслабление, контролируемое дыхание
12	«Велосипед». Из упора сидя сзади поднять ноги на угол 45°, выполнить «педалирование» в течение 20 с,	Развитие силы мышц ног и брюшного пресса, расслабление мышц ног с

	опустить ноги, согнуть колени, руками «потрясти» мышцы голени	элементами самомассажа
13	И.п. - основная стойка. Круговые движения кистей, круговые движения предплечий, круговые движения в плечевых суставах с постепенно увеличивающейся амплитудой (расслабленно, за счет инерции), расслабление - «бросить» руки	Развитие гибкости, мелкой и крупной моторики рук, регулирование темпа и амплитуды движений, умение использовать инерционные силы
14	Прыжки на скакалке на двух ногах в высоком темпе - 30 с, прыжки на скакалке	Активизация дыхательной и сердечно- сосудистой систем, координация
15	Бег с высоким подниманием бедра у опоры с переходом на расслабленный бег «трусцой»	Быстрота движений, способность к переключению и расслаблению, дифференцировка усилий и темпа движений
16	«Скалолазы». Лазанье по гимнастической стенке вверх и вниз с переходом на соседнюю стенку и доставанием флажка. После упражнения: поднять руки вверх, последовательно расслабить все мышцы: «уронив» кисти, предплечья, плечи, согнуть тазобедренные, коленные, голеностопные суставы - сесть на пол	Преодоление чувства страха, координация движений рук и ног, дифференцировка усилий, профилактика плоскостопия, последовательное расслабление тела
17	«Лодочка». Из положения лежа на животе, руки за голову - поднять голову, грудь, ноги. Зафиксировать позу на 5 с, расслабить все мышцы, опустив голову на руки и согнув ноги в коленных суставах, «поболтать» ногами	Статическая сила мышц позвоночника, укрепление мышечного корсета, расслабление мышц туловища и ног

18	Стоя у опоры: расслабленные махи ног вперед и назад	Регулирование произвольного расслабления, гибкость
19	Сидя, руки расслаблены; 1-4 круговые движения головой вправо; 5-8 круговые движения головой влево	Расслабление мышц шеи, устойчивость вертикальной позы при раздражении вестибулярного аппарата

7.5. Методические аспекты организации занятий АФК с детьми с нарушением слуха

В соответствии с Международной номенклатурой нарушений, ограничений жизнедеятельности и социальной недостаточности патология слуха подразделяется на:

- глубокое двустороннее нарушение развития слуха и глубокая двусторонняя потеря слуха
- тяжелое двустороннее нарушение слуха, нет восприятия речи
- среднетяжелое нарушение слуха.
- легкое нарушение слуха, распознаются не все элементы обычной речи

Термин «глухой» применяется только к инвалидам, чье слуховое нарушение является настолько тяжелым, что они не воспринимают звуки любой громкости.

Из всех видов ограничений жизнедеятельности для этой категории инвалидов наиболее значимым является ограничение способности к общению.

Параметрами оценки ограничений способности к общению у лиц с нарушениями слуха могут быть:

- способность говорить (плавно произносить слова, понимать речь, произносить и производить вербальные сообщения, передавать смысл посредством речи);
- способность слушать (воспринимать устную речь, вербальные и иные сообщения);
- способность к символической коммуникации - невербальному общению: понимать знаки и символы, коды, читать карты, принимать и передавать информацию.

Своеобразие развития внимания, восприятия детей, имеющих нарушения слуха, заметно влияет на деятельность памяти. У детей доминирует зрительное восприятие, поэтому весь процесс запоминания в основном строится на зрительных образах.

Целенаправленное проведение занятий по физическому воспитанию требует разработки специальных методов обучения и контроля, которые должны учитывать особенности физического, функционального, и психического развития ребенка.

Коррекционные задачи АФК для детей с нарушением слуха:

-развитие навыков пространственной ориентировки;

-развитие и использование сохранных анализаторов;

-развитие речи: голос, словарный запас.

Целенаправленное использование упражнений скоростно – силовой направленности создает благоприятные предпосылки как для повышения уровня развития физических качеств, так и для коррекции базовых координационных способностей.

Методика скоростно - силовой направленности тренировочного процесса опирается на принцип сопряженного развития координационных и кондиционных физических способностей. Для усиления коррекционного воздействия методика включает упражнения для развития равновесия, активизации психических процессов и нарушенной слуховой функции упражнения выполняются под ритмичные хлопки ладоней, либо свисток. Сначала звук воспринимается детьми слухо - зрительно, а потом только на слух. Средствами развития скоростно-силовых качеств в коррекционном процессе на занятии являются различные виды бега, прыжки, метания, упражнения с мячами (набивными, волейбольными, теннисными). Основные методы - игровой и соревновательный - включают эстафеты, подвижные игры, повторные задания, сюжетные игровые композиции, круговую форму организации занятий.

Упражнения скоростно-силового характера (бег, прыжки, метания) занимают большую часть как основные виды движения, относящиеся к разряду жизненно важных двигательных умений и навыков. Необходимо научить неслышащих детей правильно и уверенно выполнять эти движения в изменяющихся условиях повседневной жизни.

Целенаправленное использование упражнений скоростно-силовой направленности создает благоприятные предпосылки как для повышения уровня развития физических качеств, так и для коррекции базовых координационных способностей.

Средства коррекции функции равновесия

Упражнения с изменением площади опоры (ширина уменьшается от 25 см до прямой линии):

1) ходьба по дорожке (с различными предметами, переступая предметы);

2) ходьба по кругу (в обоих направлениях);

3) ходьба с перешагиванием реек гимнастической лестницы;

4) стоя на одной ноге, другая прямая вперед (в сторону, назад, согнуть);

5) ходьба по дощечкам («кочкам»);

6) ходьба на лыжах по ковру;

7) ходьба на коньках по ковру;

8) езда на велосипеде (самокате).

Упражнения на узкой площади опоры (приподнятой на высоту от 10 – 15 см до 40 см):

1) ходьба по узкой опоре с разнообразными заданиями;

2) ходьба, бег, прыжки, ползание по наклонной опоре;

3) балансировка на набивном мяче (полупеньке). Действия с мячом (диаметр от 24 см до 3 см):

Средства коррекции вестибулярной функции

Упражнения на раздражение полукружных каналов (вращения с постепенным увеличением амплитуды, движения):

1) движения глаз;

2) наклоны и повороты головы в разных плоскостях;

3) повороты головы при наклоненном туловище;

4) повороты на 90°, 180°, 360° (то же с прыжком);

5) кувырки вперед, назад;

6) вращение вокруг шеста, держась за него руками;

7) кружение в парах с резкой остановкой (в обе стороны);

8) подскоки на батуте.

Упражнения на раздражение отолитового аппарата (начало и конец прямолинейного движения):

1) изменение темпа движения в ходьбе, беге, прыжках и других упражнениях;

2) резкая остановка при выполнении упражнений;

3) остановка с изменением направления движения;

4) прыжки со скакалкой с изменением темпа.

Упражнения, выполняемые с закрытыми глазами:

1) ходьба (спиной вперед, приставными шагами правым, левым боком);

2) кувырки;

3) кружение;

4) наклоны и повороты головы;

5) стойка на носках, на одной ноге (то же на повышенной опоре).

Достаточно большой перечень упражнений требует систематизации. Наиболее эффективным и апробированным способом их распределения

является использование комплексов упражнений направленного воздействия: из трех занятий в неделю по 30— 40 мин (в зависимости от возраста) два отвести развитию преимущественно скоростно-силовых качеств, одно - коррекции вестибулярных нарушений и развитию функции равновесия.

Прыжковые упражнения выполняются в основной части занятия. Комплекс состоит из прыжков на двух ногах, боком (левым/ правым) на двух ногах, на одной (левой/правой) ноге, на двух ногах с усложнением задания (составление кирпичиков рядом друг с другом или постановка их друг на друга), включения «горячих» кирпичиков, которых нельзя коснуться. Каждое упражнение выполняется после отдыха продолжительностью 20 - 30 с.

Для развития скоростно-силовых качеств во второй половине основной части занятия лучше использовать комплекс упражнений с набивными мячами весом 0,5— 1 кг в парах: броски мяча сверху, снизу, от груди, стоя спиной к партнеру, из положения сидя, лежа на груди и спине, броски ногами из исходного положения стоя и сидя.

На начальном этапе для развития силы рук, в том числе мелкой моторики, и скоростно-силовых качеств необходимо создать облегченные условия, используя не мячи, а поролоновые кубики. Упражнения с ними весьма разнообразны и с удовольствием воспринимаются детьми: сжимание кубика руками, ногами, прижимание его к полу руками и ногами, поднимание кубика ногами вверх сидя и лежа, броски кубика из исходного положения стоя (лицом, спиной), сидя (лицом, спиной ногами), лежа (на груди и спине), быстрый бег за кубиком из различных исходных положений после броска и другие упражнения, требующие ориентировки в пространстве, точности и координации движений.

Для повышения эмоциональности и поддержания интереса к занятиям одно из них проводится с использованием круговой формы организации, которая воспринимается детьми как игра, так как имеет сюжетную основу. Упражнения подбираются для комплексного развития физических качеств. Количество упражнений на станции, их интенсивность и интервалы отдыха регулируются соответственно индивидуальным возможностям ребенка.

Время прохождения всех станций 4— 5 мин, отдых между кругами 1-1,5 мин, количество кругов 1- 3.

Решение задач развития функции равновесия и коррекции вестибулярных нарушений целесообразно решать в одном занятии, отведя каждой из них приблизительно равное время - по 15 мин.

Коррекция функции равновесия проводится с использованием упражнений на уменьшенной площади опоры, поднятой опоре, в балансировке. Время выполнения упражнений на сохранение равновесия у 4-

5-летних – 10 - 15 с, у 6 - 7-летних – 25 - 30 с и более, пройденное расстояние для 4 - 5-летних – 3- 4 м, для 6 - 7-летних - 5 - 6 м.

Хорошо освоенные и безопасные упражнения (ходьба, стойки) сначала выполняются с открытыми глазами, затем с закрытыми (от 2 до 8 – 10 шагов). Все упражнения, связанные с коррекцией и развитием равновесия, выполняются со страховкой, поддержкой, помощью.

Таблица 19

Комплекс упражнений для коррекции и развития равновесия

№ п/п	Содержание	Количество подходов	Количество повторений		
			4-6 лет	7-10 лет	11-18 лет
1	Стойка на носках, руки внизу	3	5 с	15 с	25 с
2	Стойка на правой (левой) ноге, руки внизу	4	10 с	15 с	20 с
3	Ходьба с перешагиванием реек гимнастической лестницы, лежащей на полу	3	2 м	3 м	4 м
4	Ходьба с мешочком на голове, по дорожке шириной 15-25 м	3	2-3 м	3-5 м	5-7 м
5	Ходьба по наклонной доске вверх и вниз	3	3-4 м	до 5-6 м	до 7-8 м
6	Прыжки на двух ногах по наклонной доске вверх	3	2-3 м	3 м	3-4 м
7	Бег вверх-вниз по наклонной доске или гимнастической скамейке	3	3-4 м	4-5 м	5-6 м
8	Ходьба по лестнице из разновысоких кубиков	3	8-10 раз	10-12 раз	12-14 раз
9	Балансировка на набивных мячах (3 кг)	3-5	10-15 сек	до 30 сек	до 40 сек
10	Ходьба по канату (на полу) вдоль и приставными шагами поперек, руки	1-2	2-3 мин	4-5 мин	5 мин

Таблица 20

Комплекс прыжковых упражнений для развития скоростно - силовых качеств

№ п/п	Содержание	Количество подходов	Количество повторений		
			4-6 лет	7-10 лет	10-18 лет
1	Прыжки на двух ногах через мягкие кубики	2-3	4-6	8-10	14-16
2	Прыжки боком (правым, левым) на двух ногах через мягкие кубики	1-2	-	6-8	10-14
3	Прыжки на правой, левой ноге	1-2	4-6	6-8	10-14
4	Прыжки на двух ногах через кирпичики, составленные по два	2-3	2-3	4-6	10-14
5	Прыжки на двух ногах через кирпичики, составленные по три	2-3	-	3-4	6-10
6	Прыжки на двух ногах через кирпичики, составленные по четыре	1-2	-	1-2	4-6
7	Прыжки на двух ногах через кирпичики, составленные друг на друга по два	2-3	2-3	4-6	6-10
8	Прыжки на двух ногах через кирпичики, составленные друг на друга по три	1-2		4-6	6-10
9	Подскоки на двух ногах на степ балансе	2-3	5-6	6-8	10-14

Таблица 21

Комплекс упражнений для развития скоростно-силовых качеств круговым методом

Содержание	Дозировка	Время отдыха между станциями
Станция 1. Бег на прямых ногах 10 м	1 раз	15-20 с
Станция 2. Выпрыгивание из полуприседа, сопровождая взмахом рук вверх	6-8 раз	20-25 с
Станция 3. Поднимание прямых ног вверх, лежа на спине, руками держаться за нижнюю перекладину гимнастической лестницы	8-10 раз	25-30 с

Станция 4. Лазание по гимнастической лестнице вверх-вниз разноименным способом, руки согнуты	1 раз	20-25 с
Станция 5. Махи правой (левой) ногой вперед до уровня пояса, стоя боком к месту опоры	8-10 раз	15-20 с
Станция 6. Прыжки через гимнастическую скамейку, стоя боком и продвигаясь вперед по всей длине	4-8 прыжков	25-30 с
Станция 7. Лежа на животе, руки впереди прямые, поднимание набивного мяча вверх	6-8 раз	30-60 с

Таблица 22

Комплекс упражнений для коррекции и развития равновесия

№ п/п	Содержание	Количество подходов	Количество повторений
1	Стойка на носках, руки внизу	3	от 10 с до 30 с
2	Стойка на правой (левой) ноге, руки внизу	4	от 10 с до 30 с
3	Ходьба с мешочком на голове, по дорожке шириной 15-25 см	3	2-6 м
4	Ходьба с перешагиванием реек гимнастической лестницы, лежащей на полу	3	2-4 м
5	Ходьба по наклонной доске вверх и вниз	3	3-4 м
6	Прыжки на двух ногах по наклонной доске вверх	3	2-4 м
7	Бег вверх-вниз по наклонной доске или гимнастической скамейке	3	2-6 м
8	Ходьба по лестнице из разновысоких кубиков	3	2-10 м
9	Ходьба по канату (на полу) вдоль и приставными шагами поперек, руки в стороны	1-2	2-10 м

Таблица 23

Комплекс упражнений для коррекции вестибулярной функции

№ п/п	Содержание	Количество подходов	Количество повторений
1	Ходьба и бег с остановками по сигналу		от 10 с до 30 с
2	«Челночный» бег	3-5	от 10 с до 30 с
3	Подскоки с остановкой по сигналу		2 - 6 м
4	Подскоки вперед с остановкой и		1,5 - 2 мин

	движением в противоположную сторону		
5	Кувырки вперед с открытыми глазами	3	4
6	Кувырки вперед с закрытыми глазами	3	4
7	Кувырки с последующей ходьбой по линии	3	4
8	Перекат со спины на живот «бревнышко», глаза открыты	2	4-5 м
9	То же, глаза закрыты	2	4-5 м
10	«Бревнышко» с последующей ходьбой по линии (гимнастической скамейке)	2	4-5 м
11	Прыжки со скакалкой с изменением темпа	3	10 с - 1 мин

7.6. Методические аспекты организации занятий АФК с детьми с нарушением зрения

В соответствии с Международной номенклатурой нарушений, ограничений жизнедеятельности и социальной недостаточности выделяются зрительные нарушения:

- глубокое нарушение зрения обоих глаз;
- глубокое нарушение зрения одного глаза с низким зрением другого;
- среднее нарушение зрения обоих глаз;
- глубокое нарушение зрения одного глаза, другой глаз нормальный.

Первая группа инвалидности вследствие нарушения зрения присваивается при наличии 4-й степени функциональных нарушений зрительного анализатора (данная степень выражается практической абсолютной слепотой) и понижении у человека какой-либо категории жизнедеятельности до 3-й степени.

Характеристика 4-й степени функциональных нарушений зрительного анализатора:

• слепота на два глаза (зрение -0);

• острота зрения с коррекцией глаза, лучше видящего, — не более 0,04;

• двустороннее сужение по концентрическому типу границ зрительного поля до 10-0 гр. исходя из точки фиксации (не зависит от остроты центрального зрения).

Вторая группа инвалидности назначается при наличии 3 степени функциональных нарушений зрительного анализатора. Это выраженные нарушения, например, слабовидение повышенной степени, и наличии снижения у человека какой-либо жизнедеятельности до 2-й степени, когда необходима социальная защита.

Характеристика 3-й степени функциональных нарушений зрительного анализатора:

• острота зрения глаза, видящего лучше другого, — от 0,05 до 0,1;

• двустороннее сужение по концентрическому типу границ зрительного поля до 10-20° исходя из точки фиксации, и при этом работать можно только в специальных условиях.

Третья группа инвалидности назначается при 2 степени функциональных нарушений зрительного анализатора (то есть умеренных - слабовидение средней степени) и наличии снижения у человека одной из главных категорий жизнедеятельности до 2-й степени, когда необходима социальная поддержка.

Характеристика 2-й степени функциональных нарушений зрительного анализатора:

• острота зрения глаза, видящего лучше другого, — от 0,1 до 0,3;

• одностороннее сужение по концентрическому типу границ поля зрения исходя из точки фиксации — меньше 40°, но больше 20°.

Дети с нарушением зрения нуждаются в осторожном подходе к занятиям физическими упражнениями. При регулировании физической нагрузки тренер по АФК придерживается следующих рекомендаций:

- использует как стандартные (одинаковые по скорости, темпу и весу), так и переменные (изменяющиеся в ходе занятия) нагрузки;

- варьирует формы и условия выполнения двигательных действий;

- варьирует объем нагрузки в зависимости от состояния здоровья занимающихся, уровня их физической подготовленности;

- варьирует физическую нагрузку, чередуя ее с паузами для отдыха, заполняемыми упражнениями для зрительного тренинга, на релаксацию, на регуляцию дыхания, пальчиковую гимнастику и пр.;

- воздерживается от длительной статической нагрузки с поднятием тяжести, упражнений высокой интенсивности, которые могут вызвать повышение внутриглазного давления, ухудшение работоспособности цилиарной мышцы, ишемию, особенно у детей с глаукомой, высокой миопией и другими заболеваниями;

- учитывает сенситивные периоды развития физических качеств;

- для улучшения психосоматического состояния использует психогимнастику;

- наблюдает за самочувствием занимающихся;

- при наличии синдрома эпилепсии исключает упражнения на стимулирование дыхательной системы, на повышенной опоре, игры высокой интенсивности, все то, что может спровоцировать приступ.

- учитывает, что нарушения эмоционально-волевой сферы, гиперактивность соразмеряются упражнениями на релаксацию, на регуляцию дыхательной системы, на снятие зрительного и эмоционального утомления, упражнением для глаз.

Подвижные и спортивные игры также являются хорошим средством регулирования физической нагрузки. Используются игры малой и средней интенсивности.

Таблица 24

Комплекс упражнений для коррекции дыхания

№	Содержание, коррекционная направленность	Количество повторений
1	Лежа на спине, ноги согнуты в коленях, правая рука на груди, левая на животе глубокое медленное дыхание через нос. Понимание механизма полного дыхания: правая контролирует грудное дыхание (грудь поднимается), левая – брюшное (поднимается живот).	5-20 раз*
2	Лежа на спине, руки вдоль туловища - глубокий вдох через нос (вдохнули «запах цветка»), медленный выдох через нос. Увеличение глубины дыхания, приучение к глубокому дыханию, образное мышление.	5-20 раз*
3	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги согнуты в коленях - глубокий вдох и выдох. Увеличение глубины полного дыхания в статической позе.	5-20 раз*
4	То же, с заданным ритмом дыхания: вдох на 3 счета, выдох на 4 («сдунули одуванчик»). Усвоение ритма полного дыхания.	5-20 раз*
5	Стоя, руки на пояс - глубокий вдох через нос и выдох через рот, губы трубочкой («погасили свечу»). Увеличение глубины диафрагмального дыхания, образное мышление.	5-20 раз*
6	Сидя на полу, согнув колени, локти упираются в живот, открытые ладони перед собой - глубокий вдох и длинный выдох («подули на молоко»). Увеличение глубины грудного дыхания, образное мышление.	5-20 раз*
7	Лежа на спине, поднимание рук вверх - вдох, опускание - выдох. Усиление глубины вдоха в сочетании с движением.	5-20 раз*
8	Сидя на стуле, положив набивной мяч (2 кг) на живот и удерживая его руками, - глубокий вдох, медленный выдох, рот трубочкой. Увеличение подвижности	5-20 раз*

	диафрагмы, усиление глубины вдоха	
9	Сидя на стуле, развести руки в стороны - глубокий вдох, на выдохе - наклон вперед, доставая руками носки ног. Согласование дыхания с движением, акцентированный сильный выдох	5-20 раз*
10	Стоя, руки перед грудью, после глубокого вдоха - на выдохе пружинящие отведения назад рук, согнутых в локтях «Дровосек». Ноги на ширине плеч, руки в замок - глубокий вдох - поднять руки, на выдохе с наклоном резко опустить руки, произнося «у-у-ух». Согласование дыхания с движением, парциальный выдох (на 4 счета) Согласование дыхания с движением, акцентированный выдох, развитие дыхательной мускулатуры.	5-20 раз*
11	«Лягушка». Прыжки на двух ногах, продвигаясь вперед с взмахом рук. На взмахе глубокий вдох, во время прыжка - сильный выдох с произнесением звуков «ква». Согласование дыхания с движением, акцентированный выдох, развитие дыхательной мускулатуры.	5-20 раз*
12	Ходьба, руки на поясе с различными вариантами дыхания: на 3 шага - вдох, на 3 шага - выдох; на 4 шага - вдох, на 4 шага - выдох; на 2 шага - вдох, на 3 шага - выдох; на 3 шага - вдох, на 5 шагов - выдох и др. Акцентирование внимания на дыхании, варьирование частоты дыхания, согласование заданной частоты дыхания с движением.	5-20 раз*
13	Бег с акцентированным вниманием на дыхание: а) после сильного вдоха через нос, не задерживая дыхания, - постепенный выдох на каждый шаг, на четвертом - полный выдох через рот с произнесением звуков «ф-фу»; б) на 4 шага постепенный вдох, на 4 шага - постепенный выдох; в) на 2 шага - вдох, на 4 шага - выдох. Усвоение разных ритмов дыхания, согласование с движением, внимание на выдохе.	5-20 раз*
14	Бег с произвольным дыханием, ускорениями, остановками, прыжками и т. п. Развитие кардиореспираторной системы, определение индивидуального ритма дыхания.	5-20 раз*
15	Сидя на стуле, развести руки в стороны - глубокий вдох, на выдохе - наклон. Согласование дыхания с движением, акцентированный сильный выдох	5-20 раз*

* В зависимости от степени тренированности ребенка

Профилактика и коррекция плоскостопия

Плоская стопа характеризуется опусканием продольного или поперечного свода, которое вызывает болезненные ощущения при ходьбе и стоянии, плохое настроение, быструю утомляемость.

Упражнения для профилактики и коррекции плоскостопия используются в следующих исходных положениях: лежа, сидя, стоя, в ходьбе, что дает возможность регулировать нагрузку на мышцы голени и стопы. При выборе исходного положения исключается отрицательное влияние нагрузки веса тела на свод стопы в положении стоя. Сначала выполняются упражнения лежа и сидя.

Коррекционные упражнения, выполняемые лежа

1. Лежа на спине, поочередно и вместе оттягивать носки стоп, приподнимая и опуская наружный край стопы.

2. Согнув ноги в коленях, упереться стопами в пол, развести пятки в стороны.

3. Согнув ноги в коленях, упереться стопами в пол, поочередно и одновременно приподнять пятки от пола.

4. Стопой одной ноги охватить голень другой и скользить по ней.

5. Лежа на спине поочередное и одновременное вытягивание носков стоп
с поворотом их вовнутрь

Коррекционные упражнения, выполняемые сидя

1. Максимальное подошвенное сгибание стоп с поворотом внутрь.

2. Поочередное захватывание пальцами ног гимнастической палки.

3. Подгребание пальцами матерчатого коврика или имитация подгребания песка.

4. Захватывание стопами округлых предметов (теннисного мяча, бильярдных шаров) внутренними сводами стопы и перемещение их с одного места в другое.

5. Сидя на краю стула, стопы параллельно - руками захватить коленные суставы, развести колени, одновременно поставить стопы на наружный край и согнуть пальцы.

6. Катание стопами мяча, гимнастической палки, массажного валика.

7. Максимальное разведение и сведение пяток, не отрывая носков от пола.

8. Из упора сидя сзади, колени согнуты, подтянуть пятки к ягодицам - ползающие движения стоп вперед и назад за счет пальцев ног.

9. Из положения сидя с согнутыми коленями, руки провести снаружи между бедром и голенью, захватив ладонями стопы с внешней стороны, - поочередно поднимать стопы руками.

10.То же, но захватить стопы с внутренней стороны.

11. В стойке на коленях, раздвинув стопы наружу, сесть на пол между ногами,стопы захватить руками со стороны подошвы и поочередно поднимать их.

12. В упоре сидя сзади - поочередные и одновременные круговые движения стопой

Коррекционные упражнения, выполняемые стоя

1. Стоя на наружных сводах стоп - подняться на носки и вернуться в исходное положение.

2. Стоя на наружных сводах стопы - полуприсед.

3. Стоя, носки вместе, пятки врозь - подняться на носки, вернуться в исходное положение.

4. Стоя, стопы параллельно на расстоянии ладони - сгибая пальцы, поднять внутренний край стопы.

5. Стоя след в след (носок правой касается пятки левой), - подняться на носки, вернуться в исходное положение.

6. Подкатывание теннисного мяча пальцами ног от носка к пятке, не поднимая ее.

7. Поставить левую (правую) ногу на носок - поочередная смена положения в быстром темпе.

8. Стоя, ноги врозь, стопы параллельно, руки на поясе - присед на всей ступне, сохраняя правильную осанку, вернуться в исходное положение.

Коррекционные упражнения, выполняемые в ходьбе

1. Ходьба на носках, на наружных сводах стоп.

2. Ходьба на носках, в полуприседе, носки внутрь.

3. Ходьба гусиным шагом на наружных сводах стопы.

4. Ходьба по набивным мячам.

5. Ходьба на носках по наклонной плоскости.

6. Ходьба на носках с высоким подниманием бедра.

7. Ходьба вдоль и приставными шагами боком по канату, расположенному на полу.

8. Ходьба приставными шагами по рейке гимнастической стенки, держась за рейку на уровне пояса.

9. Лазанье по гимнастической стенке вверх и вниз, захватывая рейку пальцами и поворачивая стопы.

10. Ходьба на носках, собирая пальцами ног рассыпанные орехи, шашки, пуговицы.

11. Ходьба на четвереньках маленькими шажками.

12. Ходьба по массажному коврику.

Коррекция осанки

Для правильной осанки характерны: прямое положение туловища и головы; развернутая грудная клетка; отведенные назад плечи, находящиеся на одном уровне; умеренные естественные изгибы позвоночника, полностью выпрямленные в тазобедренных и коленных суставах ноги, прилегающие к грудной клетке лопатки, находящиеся на одной высоте, живот подтянут.

Большинство детей из - за общей функциональной слабости, гипотонического состояния мышц и связочного аппарата, низкого уровня развития физических качеств и координационных способностей имеют самые разнообразные нарушения осанки.

Таблица 25

Комплекс упражнений для коррекции боковых искривлений позвоночника, для укрепления мышц, развития гибкости позвоночника

№	Содержание, коррекционная направленность	Количество повторений
1	«Кошечка». Из положения стоя на четвереньках - опускание и поднимание головы с прогибанием в поясничном отделе с последующим разгибанием в грудном и поясничном отделах позвоночника. Гибкость позвоночника, укрепление мышечного корсета, координация движений головы и туловища, вестибулярная устойчивость	5-20 раз*
2	«Колечко». Из положения стоя на коленях, руки на пояс - прогибаясь, наклон назад до касания пола головой. Выполняется со страховкой. Гибкость позвоночника, растягивание мышц живота, укрепление мышц спины, вестибулярная устойчивость, симметричность движений	5-20 раз*
3	«Ванька-встанька». Из положения сидя с максимально согнутыми коленями, прижатыми к груди и обхваченными руками, - перекат назад и возвращение в исходное положение без помощи рук. Укрепление мышц туловища, координация движений, дифференцировка мышечных ощущений, ориентировка в пространстве.	5-20 раз*
4	«Птица». Из положения сидя на полу, ноги врозь по шире, руки в стороны (зафиксировать правильную осанку) - наклон вперед до касания руками пальцев ног, сохраняя положение головы, туловища и рук. Гибкость поясничного отдела позвоночника, растягивание мышц спины, симметричность движений, контроль за положением частей тела в пространстве.	5-20 раз*

5	«Змея». Из положения лежа на животе, ноги вместе, руки на уровне плеч, ладонями вперед - медленно разгибая руки и поднимая голову, максимально прогнуться в грудном и поясничном отделах, запрокинув назад голову. Гибкость позвоночника, растягивание мышц груди и живота, управление силовыми и временными характеристиками движения устойчивость к вестибулярному раздражению.	5-20 раз*
6	«Лодочка». Из положения лежа на животе, руки за спину - поднять голову, грудь, ноги, зафиксировать позу, покачаться «на лодочке». Гибкость позвоночника, статическая сила мышц плечевого пояса, спины и живота.	5-20 раз*
7	«Пловец». Из положения лежа на груди - движение руками, как в плавании брассом на груди, постепенно увеличивая амплитуду и темп движений, не касаясь руками пола. Укрепление мышц туловища, координация и симметричность движений, дифференцировка пространственных и временных характеристик движения.	5-20 раз*
8	«Рыбка». Из положения лежа на животе, руки на предплечьях на полу, пальцы вперед - медленно разгибая руки, поднять голову, прогнуться во всех отделах позвоночника и коснуться ступнями ног, согнутых в коленях, до головы. Гибкость позвоночника, растягивание мышц груди и живота, укрепление мышц туловища.	5-20 раз*
9	«Свеча». Из положения лежа на спине, руки за голову – сначала согнуть ноги в коленях, а затем разогнуть их до вертикального положения по отношению к полу, зафиксировать позу и медленно опустить в исходное положение. Сила мышц брюшного пресса, координация движений, пространственная ориентация, регулирование амплитуды движения.	5-20 раз*
10	«Велосипед». Из положения лежа на спине, руки вдоль туловища и подняв ноги до вертикального положения - имитация движений велосипедиста, сначала медленно, с постепенным ускорением. Сила мышц брюшного пресса, координация и ритмичность движений, дифференцировка темпа движений	5-20 раз*
11	«Стрелка». Из положения лежа на правом боку, правая рука вытянута вверх, левая упирается в пол на уровне плеча - отведение левой ноги вверх. То же - на левом боку	5-20 раз*

	с отведением правой ноги. Укрепление боковых мышц туловища, живота и ног, координация движений.	
12	«Маятник». Из исходного положения лежа на спине, руки в стороны - поднять ноги на 90° и, не разводя их, опустить справа от себя, снова поднять вверх и опустить слева от себя, не отрывая плеч от пола. Укрепление мышц живота и боковых мышц туловища, координация движений, ориентация в пространстве, волевое усилие.	5-20 раз*

* В зависимости от степени тренированности ребенка

Таблица 26

Комплекс упражнений для коррекции круглой (сутулой) спины

№	Содержание, коррекционная направленность	Количество повторений
1	«Кошечка». Из положения стоя на четвереньках - опускание и поднимание головы с прогибанием в поясничном отделе с последующим разгибанием в грудном и поясничном отделах позвоночника. Гибкость грудного отдела позвоночника, удержание осанки в динамических упражнениях и статических позах.	5-20 раз*
2	«Змея». Из положения лежа на животе, ноги вместе, руки на уровне плеч, ладонями вперед - медленно разгибая руки и поднимая голову, максимально прогнуться в грудном и поясничном отделах, запрокинув назад голову. Гибкость грудного отдела позвоночника, удержание осанки в динамических упражнениях и статических позах.	5-20 раз*
3	«Лодочка». Из положения лежа на животе, руки за спину -поднять голову, грудь, ноги, зафиксировать позу, покачаться «на лодочке». Гибкость грудного отдела позвоночника, удержание осанки в динамических упражнениях и статических позах.	5-20 раз*
4	«Лук». Стоя вплотную спиной к гимнастической стенке, хватом за рейку на уровне плеч - прогнуться в грудном отделе, выпрямив руки и вернуться в исходное положение. Гибкость грудного отдела позвоночника, координация движений, растягивание мышц брюшного пресса.	5-20 раз*
5	«Обезьянка». Из положения стоя на 4-й рейке снизу лицом к гимнастической стенке, хватом двумя руками на уровне пояса - глубоко присесть, разгибая руки.	5-20 раз*

	Укрепление мышц рук, плечевого пояса и туловища, ориентировка в пространстве	
6	«Силач». Из положения лежа на животе с гантелями (по 1 кг) в руках, руки в стороны - слегка вытянуть шею, прогнуться в грудном отделе, отвести руки в стороны, сблизить лопатки и приподнять ноги: вернуться в исходное положение, расслабить руки. Гибкость грудного отдела позвоночника, статическая сила рук и плечевого пояса, симметричность усилий.	5-20 раз*
7	«Орел». Из положения лежа бедрами поперек гимнастической скамейки, ноги закреплены (партнер держит голеностопы) руки за голову - наклон вперед с последующим разгибанием в грудном и поясничном отделах, голову поднять, локти отвести в стороны, зафиксировать позу и вернуться в исходное положение, расслабиться. Гибкость грудного отдела позвоночника, растягивание мышц передней стороны туловища, ориентировка в пространстве, симметричность движений, устойчивость вестибулярного аппарата.	5-20 раз*

* В зависимости от степени тренированности ребенка

Таблица 27

Комплекс упражнений для коррекции кругло - вогнутой спины, укрепления мышц

№	Содержание, коррекционная направленность	Количество повторений
1	«Петушок». Стоя на одной ноге, опираясь боком на гимнастическую стенку, согнуть ногу в колене, захватить ее за голеностоп и подтянуть пятку к ягодице. То же на другой ноге. То же, из положения лежа на животе. То же, с подтягиванием обеих ног к ягодицам. Растягивание мышц передней поверхности бедер	5-20 раз*
2	«Столбик». Стоя на коленях, руки вдоль туловища, подбородок прижат - наклон туловища назад, сохраняя прямую линию от коленей до головы. Растягивание мышц передней поверхности бедер, равновесие, дифференцировка амплитуды движения	5-20 раз*
3	«Махи». Стоя боком у гимнастической стенки, держась за рейку - мах ногой вперед и назад, стараясь достать ягодицу. То же, стоя другим боком. Растягивание мышц передней поверхности бедер	5-20 раз*
4	Дровосек». Из положения стойки ноги врозь, руки в замок	5-20 раз*

	- замах руками вверх и резкий наклон вперед, ноги не сгибать. Растягивание мышц спины, ритмичность движений, устойчивость вестибулярного аппарата.	
5	«Книжка». Из положения сидя на полу, ноги врозь – наклоны вперед до касания лбом коленей. Растягивание мышц спины.	5-20 раз*
6	«Паук». Ходьба в глубоком наклоне, захватив голеностопы руками. Растягивание мышц спины, ориентировка в пространстве	5-20 раз*
7	«Рак». Из положения лежа на животе поочередное поднимание прямых ног назад - вверх. То же, из упора на коленях. Укрепление мышц задней поверхности бедер и спины, координация движений.	5-20 раз*
8	«Лодочка» Из положения лежа на животе, руки за спину - поднять голову, грудь, ноги, зафиксировать позу, покачаться «на лодочке». Гибкость позвоночника, статическая сила мышц плечевого пояса, спины и живота Укрепление мышц задней поверхности бедер и спины.	5-20 раз*
9	«Велосипед». Из положения лежа на спине, руки вдоль туловища и подняв ноги до вертикального положения – имитация движений велосипедиста, сначала медленно, с постепенным ускорением. Сила мышц брюшного пресса, координация и ритмичность движений, дифференцировка темпа движений.	5-20 раз*
10	«Ножницы». Из упора сидя сзади - скрещивание прямых ног. Сила мышц брюшного пресса.	5-20 раз*
11	«Цифры». Из положения лежа на спине и подняв ноги вверх до прямого угла - написание прямыми ногами цифр 1, 2, 3... по большой амплитуде, но не касаясь пола. После каждой цифры - отдых, который постепенно сокращается и исключается совсем. Проводится в соревновательной форме - кто больше напишет цифр (или букв). Сила мышц брюшного пресса, координация движений, образное мышление, волевое усилие, точность движений, ориентировка в пространстве, регулирование амплитуды движений.	5-20 раз*
12	«Тяжелые ноги». Из положения лежа на спине с зажатым между коленями набивным мячом (2 кг) - согнуть ноги, приподняв до угла 45° и медленно вернуться в исходное положение. То же, зажав набивной мяч между лодыжками. То же, но удержание прямых ног с грузом на	5-20 раз*

	высоте 10-20 см от пола, в течение 5-10 с Сила мышц брюшного пресса, дифференцировка усилий и пространства, координация и точность движений, волевое усилие.	

* В зависимости от степени тренированности ребенка

Таблица 28

Комплекс упражнений для коррекции плоской спины, укрепления мышц

№	Содержание, коррекционная направленность	Количество повторений
1	«Лодочка». Из положения лежа на животе, руки за спину - поднять голову, грудь, ноги, зафиксировать позу, покачаться «на лодочке». Гибкость позвоночника, статическая сила мышц плечевого пояса, спины и живота.	5-20 раз*
2	«Пловец». Из положения лежа на груди - движение руками, как в плавании брассом на груди, постепенно увеличивая амплитуду и темп движений, не касаясь руками пола. Укрепление мышц туловища, координация и симметричность движений, дифференцировка пространственных и временных характеристик движения.	5-20 раз*
3	«Ящерица». 1) Из положения лежа на животе, подбородок на тыльной поверхности кистей, положенных друг на друга, - перевести руки на пояс, приподняв голову и плечи, лопатки соединить. Удержать это положение как можно дольше, не задерживая дыхание. 2) То же, но кисти рук переводить к плечам, за голову. Укрепление силы мышц спины, дифференцировка пространственных характеристик движения, удержание осанки в непривычной позе, волевое усилие, координация движений.	5-20 раз*
4	«Бокс». 1) Из положения лежа на животе, подняв голову и плечи, руки в стороны - сжимать и разжимать кисти рук. 2) То же, но поочередно сгибая и разгибая руки вперед – вверх (бокс). Укрепление мышц спины, развитие мелкой моторики, управление временными характеристиками движения, соразмерность и точность движений.	5-20 раз*
5	«Рак». Из положения лежа на животе поочередное поднимание прямых ног назад - вверх. То же, из упора на коленях. Укрепление мышц задней поверхности бедер и спины, координация движений.	5-20 раз*

6	«Пушка». Из положения лежа на животе - толкание от себя набивного мяча (1 -2 кг). Сила мышц спины и плечевого пояса, координация движений и соразмерность усилий, удержание осанки в необычных условиях.	5-20 раз*
7	«Угол». 1) Из положения виса на гимнастической стенке - переменное поднимание согнутых в коленях ног.2) То же, но поднимание прямых ног. 3) То же, но одновременное поднимание обеих ног. Укрепление мышц передней поверхности бедер	5-20 раз*
8	«Свечка». 1) Из положения лежа на спине – поочередное поднимание прямых ног. То же, но одновременное поднимание прямых ног. То же, с отягощением (набивным мячом) между лодыжками. Укрепление силы мышц спины.	5-20 раз*
9	«Пистолетик». 1) Стоя боком у гимнастической стенки, держась за рейку на уровне пояса - присесть на одной, другая - вперед, встать, опираясь на стенку. 2) То же на другой ноге. Сила мышц передней поверхности бедер, координация движений, сохранение осанки при динамических движениях.	5-20 раз*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Выготский Л. С. Основы дефектологии // Собрание сочинений в 6 томах. - М.: Педагогика, 1983. - Т. 5.

2. Горская И.Ю. Синельникова Т.В. Координационные способности школьников с нарушением интеллекта: Учебное пособие. Омск, СиБГАФК, 1999.- 96 с.

3. Гросс Н.А. Физическая реабилитация детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата. - М, 2000. - 224 с

4. Евсеев С.П., Адаптивная физическая культура в практике работы с инвалидами другими маломобильными группами населения: учебное пособие / под общ. ред. проф. Евсеев С.П.- М., Советский спорт, 2014. - 298 с.

5. Евсеев С. П. Физическая реабилитация инвалидов с поражением опорнодвигательной системы С. Ф. Курдыбайло, А. И. Ребенокев, Г. В. Герасимова, А. А. Потапчук, Д. С. Поляков. - М. : Советский спорт, 2010.- 487 с

6. Литош Н.Л. Адаптивная физическая культура. Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушениями в развитии /Н.Л. Литош: учебное пособие - М.: СпортАкадемПресс, 2002. - 140 с.

7. Попов С.Н. Физическая реабилитация. - Ростов-на-Дону, 2005. - 304 с.

8. Ряпина В.О. М етодика адаптивной физической культуры при врожденных аномалиях развития и после ампутации конечностей. - Волгоград: ФГОУВПО «ВГАФК», 2010 - 67 с.

9. Шапкова Л.В. Частные методики адаптивной физической культуры.М.: Советский спорт, 2003. - 235 с.