

Методическое пособие

Организация занятий адаптивной физической культурой с людьми с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

МБУ «ФСЦ «Лидер»

Калуга 2018.

Содержание

Введение	2
1. Основные компоненты адаптивной физической культуры	3
2. Средства адаптивной физической культуры	6
3. Методы адаптивной физической культуры	8
4. Формы организации адаптивной физической культуры.....	15
4.1. Состав групп функциональных возможностей.....	15
4.2. Наполняемость групп и спортивно-тренировочный годовой план.....	17
5. Особенности организации адаптивной физической культуры с людьми с ограниченными возможностями здоровья.....	18
5.1. Особенности организации адаптивной физической культуры с людьми с нарушением зрения	18
5.2. Особенности организации адаптивной физической культуры с людьми с нарушением слуха..	24
5.3. Особенности организации адаптивной физической культуры с людьми с умственной отсталостью	28
5.4. Особенности организации адаптивной физической культуры при детском церебральном параличе	35
5.5. Особенности организации адаптивной физической культуры с людьми ПОДА	39
5.6. Особенности организации адаптивной физической культуры с людьми с ВОЗ	39
Список литературы:	48

Введение

Адаптивная физическая культура (далее - АФК) является областью общей физической культуры. Основной целью АФК является максимально возможное развитие жизнеспособности человека, имеющего устойчивые отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального режима функционирования отпущенных природой и имеющихся в наличии (оставшихся в процессе жизни) его телесно-двигательных характеристик и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и индивидуально значимого субъекта.

В соответствии со Стратегией развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года и государственной программой Российской Федерации "Развитие физической культуры и спорта" к 2020 году планируется увеличить долю лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, систематически занимающихся физической культурой и спортом, в общей численности данной категории населения до 2,5 миллионов человек, что составит 20% от общего количества инвалидов в Российской Федерации.

1. Основные компоненты адаптивной физической культуры

В зависимости от потребностей лиц с ОВЗ и инвалидностью выделяют следующие компоненты адаптивной физической культуры.

Адаптивное физическое воспитание (образование) – вид адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребности человека с ограниченными возможностями здоровья в его подготовке к жизни, бытовой и трудовой деятельности, в формировании положительного и активного отношения к адаптивной физической культуре.

В процессе занятий адаптивным физическим воспитанием формируется комплекс специальных знаний, жизненно и профессионально необходимых двигательных умений, и навыков, развиваются основные физические и психические качества, повышаются функциональные возможности различных органов и систем, развиваются, сохраняются и используются в новом качестве оставшиеся в наличии телесно-двигательные характеристики. Основная цель адаптивного физического воспитания состоит в формировании у занимающихся осознанного отношения к своим силам, твердой уверенности в них, готовности к смелым и решительным действиям, преодолению необходимых для полноценного функционирования субъекта физических нагрузок, а также потребности в систематических занятиях физическими упражнениями и в осуществлении здорового образа жизни в соответствии с рекомендациями валеологии.

В процессе активного адаптивного физического воспитания, которое должно начинаться с момента рождения ребенка или с момента обнаружения той или иной патологии, первоочередное внимание уделяется задачам коррекции основного дефекта, сопутствующих заболеваний и вторичных отклонений, выработке компенсаторных механизмов осуществления жизнедеятельности, если коррекция не удастся, профилактической работе.

Именно здесь огромное значение приобретают так называемые межпредметные связи, когда в процессе занятий физическими упражнениями осуществляется освоение умственных, сенсорно-перцептивных, двигательных действий и понятий, происходит умственное, нравственное, эстетическое, трудовое и другие виды воспитания.

Очень важен этот компонент адаптивной физической культуры и в случае приобретенной патологии или инвалидности, когда человеку приходится заново обучаться жизненно и профессионально важным умениям, и навыкам (ходьбе на протезах, пространственной ориентации в случае потери зрения и т.д.).

Адаптивный спорт – компонент адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребности личности в самоактуализации, в максимально возможной самореализации своих способностей, сопоставлении их со способностями других людей; потребности в коммуникативной деятельности и социализации.

При многих заболеваниях и видах инвалидности адаптивный спорт является практически единственной возможностью удовлетворения одной из главнейших потребностей человека – потребности в самоактуализации, поскольку профессионально-трудовая, общественно-политическая и другие виды деятельности оказываются недоступными.

Содержание адаптивного спорта направлено прежде всего на формирование у инвалидов высокого спортивного мастерства и достижение ими наивысших результатов в его различных видах в состязаниях с людьми, имеющих аналогичные проблемы со здоровьем.

Основу адаптивного спорта составляет соревновательная деятельность и целенаправленная подготовка к ней, достижение максимальных адаптационно-компенсаторных возможностей на доступном биологическом уровне, совершенствование индивидуальной спортивной техники за счет сохраненных функций. Подготовка к соревнованиям рассматривается как учебно-педагогический процесс, где в оптимальном соотношении задействованы лечебные и педагогические средства, обеспечивающие реализацию физического, интеллектуального, эмоционально-психического потенциала спортсмена-инвалида, удовлетворяющие эстетические, этические, духовные потребности, стремление к физическому совершенствованию.

Адаптивный спорт развивается в настоящее время преимущественно в рамках крупнейших международных паралимпийского, специального и сурдолимпийского движений.

Основная цель адаптивного спорта заключается в формировании спортивной культуры инвалида, приобщении его к общественно-историческому опыту в данной сфере, освоении мобилизационных, технологических, интеллектуальных и других ценностей физической культуры.

Адаптивный спорт как социальное явление можно сравнить с лакмусовой бумажкой, позволяющей дать объективную оценку реализуемой в обществе аксиологической концепции отношений к инвалидам и лицам с отклонениями в состоянии здоровья: действительно ли инвалиды воспринимаются как равные, имеющие право на самостоятельный выбор пути.

Адаптивная двигательная рекреация — компонент (вид) адаптивной физической культуры, позволяющий удовлетворить потребности человека с отклонениями в состоянии здоровья (включая инвалида) в отдыхе, развлечении, интересном проведении досуга, смене вида деятельности, получении удовольствия, в общении.

Содержание адаптивной двигательной рекреации направлено на активизацию, поддержание или восстановление физических сил, затраченных инвалидом во время какого-либо вида деятельности (труд, учеба, спорт и др.), на профилактику утомления, развлечение, интересное проведение досуга и вообще на оздоровление, улучшение концентрации, повышение уровня жизнестойкости через удовольствие или с удовольствием.

Наибольший эффект от адаптивной двигательной рекреации, основная идея которой заключается в обеспечении психологического комфорта и заинтересованности занимающихся за счет полной свободы выбора средств, методов и форм занятий, следует ожидать в случае ее наполнения оздоровительными технологиями профилактической медицины.

Основная цель адаптивной двигательной рекреации состоит в принятии личности инвалида проверенных исторической практикой мировоззренческих взглядов Эпикура, проповедовавшего философию (принципов) гедонизма, в освоении инвалидом основных приемов и способов рекреации.

Характерными чертами являются свобода выбора средств и партнеров, переключение на другие виды деятельности, широта контактов, самоуправление, игровая деятельность, удовольствие от движения.

Для инвалидов адаптивная двигательная рекреация - не только биологически оправданная саморегулируемая двигательная активность, поддерживающая эмоциональное состояние, здоровье и работоспособность, но и способ преодоления замкнутого пространства, психическая защита, возможность общения, удовлетворения личных интересов, вкусов, желаний в выборе видов и форм занятий.

В случае приобретенной инвалидности или тяжелого заболевания адаптивная двигательная рекреация может и должна стать первым этапом, первым шагом в направлении снятия (преодоления) стресса и приобщении к адаптивной физической культуре (адаптивному физическому воспитанию, адаптивному спорту и др.).

Адаптивная физическая реабилитация — компонент (вид) адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребность инвалида с отклонениями в состоянии здоровья в лечении, восстановлении у него временно утраченных функций (помимо тех, которые утрачены или разрушены на длительный срок или навсегда в связи с основным заболеванием, например, являющимся причиной инвалидности).

Основная цель адаптивной физической реабилитации заключается в формировании адекватных психических реакций инвалидов на то или иное заболевание, ориентации их на использование естественных, экологически оправданных средств, стимулирующих скорейшее восстановление организма; в обучении их умениям использовать соответствующие комплексы физических упражнений, приемы гидровибромассажа и самомассажа, закаливающие и термические процедуры и другие средства (Су-Джок акупунктура и т.п.).

В отдельных нозологических группах инвалидов, преимущественно с поражением опорно-двигательного аппарата, лечение движением не заканчивается в медицинском стационаре, а продолжается всю жизнь на основе самореабилитации.

Креативные (художественно-музыкальные) телесно-ориентированные практики адаптивной физической культуры — компонент (вид) адаптивной физической культуры, удовлетворяющий потребности человека с отклонениями в состоянии здоровья (включая инвалида) в

самоактуализации, творческом саморазвитии, самовыражении духовной сущности через движение, музыку, образ (в том числе художественный), другие средства искусства.

Безусловно, творческий аспект присутствует во всех перечисленных компонентах (видах) адаптивной физической культуры, однако именно здесь он является главной, ведущей целью, самой сущностью данного вида АФК. Именно в креативных телесно-ориентированных практиках единение духовного и телесного начал человека в процессе занятий физическими упражнениями является обязательным, неременным атрибутом деятельности, без которого она в принципе не может существовать.

Основной целью креативных (художественно-музыкальных) телесно-ориентированных практик необходимо считать приобщение инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья к доступным видам деятельности, способным обеспечить им самоактуализацию, творческое развитие, удовлетворение от активности; снятие психических напряжений («зажимов») и, в конечном счете, вовлечение их в занятия другими видами адаптивной физической культуры и в перспективе - профессионально-трудовую деятельность. Экстремальные виды двигательной активности — компоненты (виды) адаптивной физической культуры, удовлетворяющие потребности лиц с отклонениями в состоянии здоровья в риске, повышенном напряжении, потребности испытать себя в необычных, экстремальных условиях, объективно и (или) субъективно опасных для здоровья и даже для жизни.

Основной целью экстремальных видов двигательной активности является преодоление психологических комплексов неполноценности (неуверенности в своих силах, недостаточное самоуважение и т.п.); формирование потребности в значительных напряжениях как необходимых условиях саморазвития и самосовершенствования; профилактика состояний фрустрации, депрессии; создание у инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья ощущения полноценной, полноценной жизни.

Перечисленные виды (компоненты) адаптивной физической культуры, с одной стороны, носят самостоятельный характер, так как каждый из них решает свои задачи, имеет собственную структуру, формы и особенности содержания; с другой, — они тесно взаимосвязаны. Так, в процессе адаптивного физического воспитания используются элементы лечебной физической культуры с целью коррекции и профилактики вторичных нарушений; рекреативные занятия — для развития, переключения, удовлетворения потребности в игровой деятельности; элементарные спортивные состязания. Многие спортсмены-инвалиды проходят последовательный путь от физической реабилитации в условиях стационара к рекреативно-оздоровительному спорту и спорту высших достижений.

Если для здорового человека двигательная активность является естественной потребностью, реализуемой повседневно, то для инвалида — это способ существования, объективные условия жизнеспособности. Она дает независимость и уверенность в своих силах, расширяет круг знаний и общения, меняет ценностные ориентации, обогащает духовный мир, улучшает двигательные возможности, повышает жизненный тонус, физическое и психическое здоровье, следовательно, открывает возможности позитивного изменения биологического и социального статуса.

Таким образом, адаптивная физическая культура в целом и все ее виды призваны с помощью рационально организованной двигательной активности как естественного стимула жизнедеятельности, используя сохраненные функции, остаточное здоровье, природные ресурсы и духовные силы, максимально реализовать возможности организма и личности для полноценной жизни, самопроявления и творчества, социальной активности и интеграции в общество здоровых людей.

2. Средства адаптивной физической культуры

К средствам АФК относятся физические упражнения, естественно- средовые (природные) и гигиенические факторы. Физическое упражнение является основным специфическим средством, с помощью которого достигается направленное воздействие на занимающегося, решаются коррекционно-развивающие, компенсаторные, лечебные и профилактические, образовательные, оздоровительные, воспитательные задачи.

Усовершенствование характеристик движений, освоение двигательных умений, развитие физических качеств достигается за счет многократного повторения упражнений. При этом двигательная деятельность сопровождается целым комплексом изменений биологических структур и функций. Физические упражнения оказывают положительное влияние на организм человека с ограниченными возможностями в любом возрасте. Они:

- 1) укрепляют и развивают опорно-двигательный аппарат, стимулируют рост костей, укрепляют суставы и связки, повышают силу, тонус и эластичность мышц;
- 2) улучшают крово- и лимфообращение, обмен веществ;
- 3) благоприятно влияют на центральную нервную систему (ЦНС), повышают работоспособность коры головного мозга и устойчивость к сильным раздражителям;
- 4) улучшают аналитико-синтетическую деятельность ЦНС и взаимодействие двух сигнальных систем;
- 5) улучшают функции сенсорных систем.

Физические упражнения, являясь осознанными целенаправленными действиями, связаны с целым рядом психических процессов (вниманием, памятью, речью и др.), с представлениями о движениях, с мыслительной работой, эмоциями и переживаниями и т. п., развивают интересы, убеждения, мотивы, потребности, формируют волю, характер, поведение и являются, таким образом, одним из средств духовного развития человека; т. е. влияют одновременно на организм и личность.

Чтобы целенаправленно подбирать физические упражнения соответственно индивидуальным особенностям занимающихся, условиям проведения занятий, характеру физкультурной деятельности в разных видах адаптивной физической культуры, все упражнения делятся на группы по определенным признакам. Единой классификации не существует, так как одно и то же упражнение обладает разными признаками и может войти в разные классификационные группы. Наиболее распространенными являются следующие классификации:

- 1) по целевой направленности: упражнения общеразвивающие, спортивные, рекреационные, лечебные, профилактические, коррекционные, профессионально-подготовительные;
- 2) по преимущественному воздействию на развитие тех или иных физических качеств: упражнения на развитие силовых, скоростных качеств, выносливости, гибкости и т. п.;
- 3) по преимущественному воздействию на определенные мышечные группы: упражнения на мышцы спины, брюшного пресса, плеча, предплечья, голени, бедра, мимические мышцы и т. п.;
- 4) по координационной направленности: упражнения на ориентировку в пространстве, равновесие, точность, дифференцировку усилий, расслабление, ритмичность движений и др.;
- 5) по биомеханической структуре движений: циклические (ходьба, бег, плавание, передвижение в коляске, на лыжах, гребля, и др.), ациклические (метание спортивных снарядов, гимнастические упражнения, упражнения на тренажерах и др.), смешанные (прыжки в длину с разбега, подвижные и спортивные игры и др.);
- 6) по интенсивности выполнения заданий, отражающей степень напряженности физиологических функций: упражнения низкой интенсивности (ЧСС - до 100 уд./мин), умеренной (ЧСС - до 120 уд./мин), тонизирующей (до 140 уд./мин), тренирующей (до 160 уд./мин и больше);
- 7) по видам спорта для разных нозологических групп инвалидов: упражнения и виды спорта для инвалидов по зрению, слуху, интеллекту, с поражениями опорно-двигательного аппарата, рекомендованных на основе медицинских показаний и противопоказаний, и соответствующих программ Паралимпийских игр;
- 8) по лечебному воздействию: упражнения на восстановление функций паретичных мышц, спорности, подвижности в суставах, упражнения, стимулирующие установочные рефлексы, трофические процессы, функции дыхания, кровообращения и др.;

9) по исходному положению: упражнения, выполняемые в положении лежа на животе, на спине, на боку, сидя, стоя, на коленях, присев, на четвереньках и др.;

10) по степени самостоятельности выполнения упражнений: активное самостоятельное, с поддержкой, помощью, страховкой, тактильным сопровождением движений, с опорой на костыли, палку, с помощью протезов, тугоров, ортезов и технических устройств, в ходунках, коляске, условиях разгрузки (на подвеске), в форме ортопедической укладки, пассивных упражнений и др.

11) по интеграции междисциплинарных связей: художественно-музыкальные, хореографические танцевальные упражнения, упражнения формокоррекционной ритмопластики (работа с глиной), рисование, упражнения, связанные с ролевыми двигательными функциями в сказко-, драмо-, игротерапии, тематических игровых композициях и др., активизирующих мышление, речь, внимание, память, элементарные математические способности.

К естественно-средовым факторам относятся использование воды, воздушных и солнечных ванн в целях укрепления здоровья, закаливания организма. Естественные силы природы усиливают положительный эффект физических упражнений. Для инвалидов купание, плавание, ходьба босиком по траве, песку, гальке, туризм, рыбалка, прогулки на лыжах, на велосипеде, на лодке, подвижные и спортивные игры на открытых площадках и другие виды рекреативной деятельности не только эмоциональны по содержанию, но и оказывают тренирующее и закаливающее действие, повышают сопротивляемость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды, снижают частоту простудных заболеваний.

Для детей-инвалидов плавание с первых недель и месяцев жизни оказывает благотворное влияние на развитие организма. Массирующие действие воды, разгрузка позвоночника, свобода движений в безопорной среде укрепляют мышцы, связки, суставы, усиливают обменные процессы, периферическое кровообращение, глубину дыхания, улучшают сон, аппетит, настроение ребенка.

К гигиеническим факторам относятся правила и нормы общественной и личной гигиены: быта, труда, отдыха, питания, окружающей среды, одежды, обуви, спортивного инвентаря и оборудования. Для инвалидов они имеют первостепенное значение.

Так, для людей с нарушением зрения площадки для занятий на воздухе должны быть заранее подготовлены: определены ее размеры, по периметру установлены ограничительные ориентиры, исключены помехи из кустарника, ям, камней и т. п.; для слабовидящих важно иметь яркий инвентарь и оборудование красного, оранжевого, желтого и зеленого цветов, озвученную атрибутику - мячи, мишени, метрономы, свистки и др.

Для инвалидов с поражениями опорно-двигательного аппарата при проведении, например, волейбола сидя во избежание микротравм тщательно готовится и полируется поверхность пола. Для лиц, передвигающихся в колясках, должен быть обеспечен свободный проезд к душевым, раздевалкам, туалетам. Особого внимания требует техническое оснащение, пригодность спортивного инвентаря и оборудования, надежность страховки, помощь в случае необходимости и безопасность.

Для разных нозологических групп инвалидов в качестве дополнительных используются средства медицинской и психологической реабилитации, которые не относятся к средствам адаптивной физической культуры, но их сочетание с занятиями физическими упражнениями усиливают эффект комплексного воздействия на организм человека.

К этим средствам относятся: аппаратная физиотерапия, электростимуляция, массаж, мануальная терапия, иглорефлексотерапия, фитотерапия, души (пылевой, дождевой, игольчатый, Шарко, подводный и др.), водолечебные ванны (минеральные, радоновые, грязевые, углекислые, кислородные и др.), бани (парные и сауны), средства психологического воздействия: электросон, гипноз, психотерапия, психокоррекция, психоконсультирование, психотренинги и др.

Однако их применение для разных лиц имеет множество индивидуальных противопоказаний, поэтому назначение физиотерапевтических процедур должно осуществляться врачами и строго ими контролироваться.

3. Методы адаптивной физической культуры

Метод - это способ достижения цели. Он всегда имеет предметное содержание и применяется в процессе целенаправленной педагогической деятельности как путь к достижению намеченного результата.

Методика представляет собой совокупность методов и приемов, направленных на решение коррекционных, оздоровительных, образовательных и др. задач адаптивной физической культуры. Например, методика развития равновесия для инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата или методика коррекции пространственной ориентации слепых и слабовидящих предполагает технологию последовательного и рационального использования комплекса методов и методических приемов, ведущих к достижению цели.

Методическое направление характеризует ведущую направленность педагогического процесса. Доминирующим в АФК и всех ее видах является коррекционно-развивающее и оздоровительное направление, что обусловлено приоритетной ролью решения основных педагогических задач и особенностями контингента занимающихся.

Наиболее типичными для адаптивной физической культуры являются следующие группы методов:

- методы формирования знаний;
- методы обучения двигательным действиям;
- методы развития физических качеств и способностей;
- методы воспитания личности;
- методы взаимодействия педагога и занимающихся.

Каждая из этих групп методов включает в себя разнообразные методические приемы, отражающие специфику, единичное и особенное каждого человека или группы лиц со сходными свойствами. Именно выбор методических приемов реализует индивидуальный подход с учетом всех особенностей занимающихся: структуры и тяжести основного дефекта, наличия или отсутствия сопутствующих и вторичных нарушений, возраста, физического и психического развития, сохранности или поражения сенсорных систем, органов опоры и движения, интеллекта, способности к обучению, медицинских показаний и противопоказаний и т. п.

Разумное использование комплекса методов и методических приемов представляет инструмент педагогических воздействий и является частью педагогической технологии. В основе их лежат закономерности обучения, целесообразность комплексного решения учебно-воспитательных задач, общеметодические и специально-методические принципы.

1. Методы формирования знаний

Эти методы имеют широкий спектр задач. Они направлены на:

- усвоение представлений, понятий, правил, принципов, условий успешного овладения разнообразными двигательными умениями, полноценной техникой движений, развитие физических и психических качеств и способностей, а также опыта их практического применения;
- создание стимулов, мотивов, ценностей, норм, установок осознанного использования физических упражнений.

Методы формирования знаний делятся на две группы: методы слова (информация речевого воздействия) и методы наглядности (информация перцептивного воздействия).

К первой группе относятся:

- метод вербальной (устной) передачи информации в виде объяснения, описания, указания, суждения, уточнения, замечания, устного оценивания, анализа, обсуждения, просьбы, совета, беседы, диалога и т. п.;
- метод невербальной (неречевой) передачи информации в виде мимики, пластики, артикуляции, жестов, дактильной речи (пальцевой азбуки) для лиц со слуховой депривацией;
- метод сопряженной речи — одновременное созвучное произнесение двумя или несколькими людьми слов, фраз. При нарушении речи и слуха высказывание «хором» легче самостоятельного, поэтому служит способом преодоления речевых нарушений;
- метод идеомоторной речи — самостоятельное мысленное проговаривание «про себя» отдельных слов, терминов, заданий, побуждающих к правильному их произношению и саморегулированию двигательной деятельности.

Вторая группа методов построена на основе чувственного восприятия информации, поступающей от зрительных, слуховых, тактильных, кинестетических, вестибулярных, температурных и других анализаторов, создающий сенсорно-перцептивный образ движения. Ощущения, восприятия, представления служат ориентировочной основой для формирования двигательных умений, построения индивидуальной техники двигательных действий с минимальным количеством ошибок.

Так как у инвалидов с различными нарушениями отдельные каналы чувственного восприятия имеют дефектную основу, методы наглядности, демонстрации, показа, движений носят специфический характер, рассчитанный на обходные пути, компенсацию нарушений, использование сохранных функций.

Методы наглядности у незрячих и слабовидящих осуществляются через тактильный анализатор, при этом используются сохранные остаточное зрение, осязание, слух, обоняние, но важную роль играет речь, выполняющая установочную, направляющую и регулирующую функцию. Для формирования представлений о движении используются:

- объемные и плоскостные макеты тела с подвижными суставами;
- рельефное изображение поз, осанки, положений отдельных звеньев тела в пространстве, магнитные наглядные пособия;
- мелкий и крупный инвентарь с разной фактурой: мячи — гладкие, шершавые, мячи - ежики, пластмассовые, металлические, резиновые, разные по объему, весу, цвету, запаху, рассчитанные на дифференцировку кинестетических, кожных, обонятельных, осязательных, температурных ощущений;
- звуковые сигналы, заменяющие зрительное восприятие: аппаратура звукозаписи, звуколидер-метроном, звуковые сигнализаторы, звучащие мячи, мишени, колокольчики и т. п., задающие темп, ритм, скорость, направление ориентировки в пространстве;
- тренажеры для коррекции точности движений, запоминания и воспроизведения деталей техники, позволяющие регулировать мышечное восприятие, силу и скорость сокращения мышц, положения тела в пространстве;
- оптические средства (коррекционные очки, контактные линзы и др.) для слабовидящих, позволяющие получить дополнительную информацию о двигательных и ориентировочных действиях.

Методы наглядности у глухих и слабослышащих основаны на комплексном включении всех сохранных видов ощущений при ведущей роли словесной речи. Наиболее типичными методами и методическими приемами являются:

- плакаты с изображением тела человека с названием частей, суставов и др. - для формирования знаний, наглядно-образных представлений о строении человека;
- карточки с рисунками и схемами движений, с заданиями, указателями, ориентирами — для формирования наглядно-действенных представлений об изучаемых физических упражнениях;
- показ движений в разных экспозициях со словесным сопровождением педагога и одновременным выполнением упражнений по подражанию и сопряженной речью;
- показ движений с одновременной словесной инструкцией (описанием, объяснением) и уточняющей мимикой, жестах, речью для считывания с лица;
- плоскостные и объемные предметы, спортивный инвентарь и не стандартное оборудование, разные по цвету, форме, величине, весу для формирования пространственных представлений;
- световые, знаковые, вибрационные сигналы для концентрации внимания, информации о начале или прекращении движений;
- звуковые сигналы музыкальных инструментов для дифференциации и использование остаточного слухового восприятия при выполнении ритмических движений.

Выбор методов и приемов обучения и формирования знаний обусловлен сохранностью сенсорных систем, речи, интеллекта, но компенсация слухового дефекта осуществляется преимущественно за счет зрительного восприятия, кинестетической и вибрационной чувствительности.

Основная задача обучения и воспитания лиц с умственной отсталостью это максимальное преодоление (ослабление) недостатков познавательной, эмоционально-волевой и двигательной

сфер, нарушенных дефектами коры головного мозга. Обучение происходит быстрее, если информация поступает одновременно с рецепторов зрительного, слухового и двигательного анализаторов. Двигательный образ становится ярче и быстрее запоминается занимающимся.

Поэтому методы и приемы должны активизировать все функции, участвующие в двигательной деятельности:

- одновременное сочетание показа физических упражнений, словесного объяснения и выполнения;

- рисование фигуры человека для понимания структуры тела, функций суставов и основных мышечных групп;

- рассказ-описание двигательного действия по картинке с последующей демонстрацией и выполнением его;

- письменное описание одного упражнения с последующим разбором;

- выполнение упражнения только по словесной инструкции, только по показу.

Определенные требования предъявляются к непосредственному показу упражнений, он должен быть четким, грамотным и методически правильно организованным:

- упражнения, выполняемые во фронтальной плоскости, необходимо показывать, встав лицом к учащимся;

- упражнения, выполняемые в сагиттальной плоскости, необходимо демонстрировать, стоя боком;

- упражнения, выполняемые и во фронтальной, и в сагиттальной плоскости, целесообразно показывать дважды, стоя лицом, боком или полубоком;

- зеркальный показ необходим в тех случаях, когда упражнение содержит асимметричные движения;

- упражнения, выполняемые сидя или лежа, лучше показывать на возвышении, максимально концентрируя на себе внимание.

При занятиях физическими упражнениями инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата методы наглядности реализуются через комплексное восприятие всех органов чувств с доминирующей направленностью на кинестетические и проприоцептивные ощущения.

С этой целью в практике разработаны и используются различные технические системы с биологической обратной связью:

- компьютерные игровые тренажеры для детей с ДЦП, основанные на использовании зрительной обратной связи для стимуляции вынужденных движений, которые в обычных условиях не выполняются;

- метод тандотерапии — для освоения двигательных действий путем тренировки с принудительным выполнением движений и феноменом прочувствования. Механическая связь здорового и обучаемого человека вынуждают последнего совместно выполнять любые движения, в которых участвуют все органы чувств. Рекомендуются для восстановления движений после полиомиелита, ДЦП, двигательных травм и др.

- видеофильмы-руководства для формирования образа «здоровых» движений, ориентировочной основы действий, повышения интереса к занятиям.

Выбор методов наглядности для лиц с поражениями опорно-двигательного аппарата диктуется характером травмы и заболевания, состоянием сохранных функций, этапом реабилитационно-восстановительного периода, конкретными задачами и осознанностью их решения на каждом занятии. Чем богаче чувственный образ, тем быстрее и легче формируются двигательные умения, тем результативнее проявление физических, волевых, интеллектуальных способностей.

2. Методы обучения двигательным действиям

Словесные и наглядные методы тесно связаны с непосредственным выполнением физических упражнений и отражают информационную сторону обучения. Методами, направленными на формирование двигательных действий, традиционно считаются метод расчлененного и метод целостного обучения.

Еще Л.С. Выготский в 30-е годы одним из ведущих принципов обучения детей с нарушениями в развитии считал «принцип дробности».

Дробление и последовательное освоение частей целостного упражнения является характерной чертой обучения в разных видах адаптивной физической культуры, что обусловлено следующими обстоятельствами:

- многие физические упражнения имеют достаточно сложную координационную структуру и требуют от занимающихся ориентировки в пространстве, согласованности движений, равновесия, точного воспроизведения силовых, временных, пространственных характеристик движения, но именно эти способности наименее развиты у людей с сенсорными, интеллектуальными, двигательными нарушениями;

- изучение сложных по своей структуре физических упражнений требует много времени, и это может снизить интерес к учебной деятельности у занимающихся. В силу психологических особенностей дети с нарушениями в развитии нуждаются в частых переключениях и быстром успехе;

- обучение отдельным видам упражнений исходно предполагает последовательное изучение отдельных фаз движения с последующим их объединением (плавание);

- на этапе реабилитации после травм и заболеваний в силу ограниченных возможностей двигательного аппарата целостное движение невозможно. Например, восстановление локомоторной деятельности после поражения спинного мозга осуществляется этапно и последовательно: от позы стоя на коленях с опорой на руки, ползания к вертикальной позе и затем ходьбе;

- в реабилитационных целях используются пассивные движения, например, для создания условий формирования нормального положения позвоночника для ребенка с ДЦП используются упражнения на мяче: пассивное сгибание рук, ног, туловища, головы с фиксацией и покачиванием, чередующимися с положениями лежа на животе и спине и способствующими расслаблению мышц;

- преимущество раздельного выполнения отдельных частей или фаз движения заключается в том, что создаются условия для коррекции индивидуальных деталей техники с учетом реальных возможностей обучаемого, уточнения положений отдельных звеньев тела, исправления двигательных ошибок.

Метод целостного обучения заключается в том, что с самого начала физическое упражнение изучается в полном объеме его структуры. Он используется при обучении либо простым упражнениям, либо упражнениям, которые не делятся на части, либо при закреплении изученных по частям и объединенных в целое упражнений. Вспомогательными методами совершенствования целостного двигательного действия служат подводящие упражнения, которые в своей структуре содержат элементы основного упражнения, и имитационные, полностью воспроизводящие структуру основного упражнения, но в других условиях. Эти специальные упражнения предназначены для совершенствования ключевых фаз движения, закрепления и коррекции динамических и кинематических характеристик техники, а также развития физических качеств, необходимых для выполнения изучаемого двигательного действия.

В настоящее время для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями широкое распространение получили тренажерные устройства, позволяющие не только обучать движениям, но и контролировать действия занимающихся, что дает возможность расширить процесс освоения целостных сложнокоординационных двигательных действий.

Обучение двигательным умениям является лишь необходимой базовой основой для повышения двигательной активности инвалидов и лиц с ограниченными возможностями. Главная задача состоит в том, чтобы результаты этой деятельности нашли применение в жизни, быту, спорте, стали потребностью человека. Для этого процесс обучения должен быть эмоционально насыщенным, разнообразным, мобилизующим адаптационные резервы организма и личностные качества занимающихся.

В практической деятельности это может быть достигнуто следующими методами и методическими приемами:

- сочетанием различных физических упражнений: стандартных, упрощенных и усложненных, упражнений-образов с ориентировочной основой действий, дробного выполнения упражнений, имитационных, подводящих, на тренажерах и др.;

-вариативностью техники физических упражнений: исходного положения, темпа, ритма, усилий, скорости, направления, амплитуды и т. п.;

- разнообразием вербальных и невербальных методов и методических приемов, словесных и наглядных способов воздействия, музыки, внушения, медитации, психотренингов, активизирующих все органы чувств, концентрирующих психические процессы и эмоции на обучении и совершенствовании двигательных умений, занимающихся;

- вариативностью внешних факторов среды при выполнении упражнений: в любое время года, при разных погодных и метеорологических условиях, в помещении, на открытом воздухе, в лесу, на воде и т. п., но в соответствии с гигиеническими требованиями и обеспечением безопасности (страховкой, помощью, сопровождением, использованием надежного оборудования, технических средств, инвентаря и экипировки и др.).

3. Методы развития физических качеств и способностей

Многократное выполнение физических упражнений сопровождается не только улучшением качества техники, но и тренирующим воздействием, развитием адаптационных процессов, охватывающих все системы и функции организма. Упорядоченный подбор физических упражнений, регулирование их продолжительности и интенсивности определяют характер и степень воздействия физической нагрузки на организм занимающихся, развитие его отдельных способностей.

Принято различать пять основных физических способностей (качеств): силовые, скоростные, координационные, выносливость и гибкость. Каждой из них присуща специфическая структура, целевая направленность движений, мышечная координация, режим работы и его энергообеспечение. Развитие физических качеств подчиняется общим закономерностям этапности, неравномерности, гетерохронности независимо от пола, возраста, наследственных факторов, состояния здоровья.

В целях направленного развития физических качеств у лиц с ограниченными возможностями используются те же методы, что и для здоровых людей:

- Для развития мышечной силы- методы максимальных усилий, повторных усилий, динамических усилий, изометрических усилий, изокинетических усилий, «ударный» метод и метод электростимуляции.

- Для развития скоростных качеств (быстроты) — повторный, соревновательный, игровой, вариативный (контрастный), сенсорный методы.

- Для развития выносливости — равномерный, переменный, повторный, интервальный, соревновательный, игровой методы.

Методика развития выносливости, силовых и скоростных качеств инвалидов и лиц с ограниченными возможностями опирается на диагностику их здоровья и функционального состояния, оптимальные и доступные режимы тренировочной нагрузки (длительность и интенсивность упражнений, продолжительность и характер отдыха, объем физических упражнений в одном занятии, целесообразность их чередования, факторы утомления и восстановления работоспособности), учет медицинских противопоказаний и контроль за динамикой функционального, физического, психического состояния.

- Для развития гибкости применяют следующие методические приемы: динамические активные и пассивные упражнения, статические упражнения и комбинированные упражнения. Все они направлены на обеспечение необходимой амплитуды движений, а также восстановление утраченной подвижности в суставах в результате заболеваний, травм и т. п.

Упражнения на растягивание направлены главным образом на соединительные ткани - сухожилия, фасции, связки, поскольку именно они препятствуют развитию гибкости, не обладая свойством расслабления.

- Для развития координационных способностей используется широкий круг методических приемов, направленных на коррекцию и совершенствование согласованности движений отдельных звеньев тела, дифференциации усилий, пространства и времени, расслабления, равновесия, мелкой моторики, ритмичности движений и др.

И простые, и сложные упражнения требуют координации: в одном случае нужно точно воспроизвести какое-либо движение или позу, в другом — зрительно отмерить расстояние и попасть

в нужную цель, в третьем - рассчитать усилие, в четвертом - точно воспроизвести заданный ритм движения. Проявление координации многолико и всегда выражается в качестве выполнения упражнения, т. е. насколько точно оно соответствует поставленной задаче. Но техника физических упражнений имеет не одну, а несколько характеристик: временную (время реакции, время движения, темп), пространственную (исходное положение, поза, перемещение тела и его звеньев в пространстве, отличающихся направлением, амплитудой, траекторией), пространственно-временную (скорость, ускорение), динамическую (усилия), ритмическую (соразмерность усилий во времени и пространстве).

Управлять всеми характеристиками одновременно человек с сенсорными, двигательными, интеллектуальными нарушениями не способен, так как результатом дефекта явилось либо рассогласование между различными функциями, либо отсутствие или недостаток сенсорной информации, либо дискоординация между регулирующими и исполнительными системами организма. Чем тяжелее нарушение, тем грубее ошибки в координации.

Координационные способности человека представляют совокупность множества двигательных координаций, обеспечивающих продуктивную двигательную деятельность, т. е. умение целесообразно строить движение, управлять им и в случае необходимости быстро его перестраивать.

Для их коррекции и развития используются следующие методические приемы:

- элементы новизны в изучаемом физическом упражнении (изменение исходного положения, направления, темпа, усилий, скорости, амплитуды, привычных условий и др.);
- симметричные и асимметричные движения;
- релаксационные упражнения, смена напряжения и расслабления мышц;
- упражнения на реагирующую способность (сигналы разной модальности на слуховой и зрительный аппарат);
- упражнения на раздражение вестибулярного аппарата (повороты, наклоны, вращения, внезапные остановки, упражнения на ограниченной, повышенной или подвижной опоре);
- упражнения на точность различения мышечных усилий, временных отрезков и расстояния (использование тренажеров для «прочувствования» всех параметров движения, предметных или символических ориентиров, указывающих направление, амплитуду, траекторию, время движения, длину и количество шагов);
- упражнения на дифференцировку зрительных и слуховых сигналов по силе, расстоянию, направлению;
- воспроизведение заданного ритма движений (под музыку, голос, хлопки и т. п.);
- пространственная ориентация на основе кинестетических, тактильных, зрительных, слуховых ощущений (в зависимости от сохранности сенсорных систем);
- упражнения на мелкую моторику кисти (жонглирование предметами, пальчиковая гимнастика и др.);
- парные и групповые упражнения, требующие согласованности совместных действий.

Эффективным методом комплексного развития физических качеств, координационных способностей, эмоционально-волевой и психической сферы лиц с ограниченными возможностями является игровой метод. Игра как забава, развлечение свойственна людям во все возрастные периоды жизни, она удовлетворяет естественные потребности человека в эмоциональном досуге, движении, общении и является способом самовыражения.

Естественно, что в группах с разными видами нарушений содержание игровой деятельности неодинаково и лимитируется моторной мобильностью, двигательным опытом, физическими возможностями, возрастом.

Классификация подвижных игр, отражающая общие тенденции специалистов, заключающиеся в том, что игровая деятельность для детей с нарушениями в развитии не только развлечение, но и способ увеличения двигательной активности, стимулятор развития телесных, психических, интеллектуальных возможностей. Предлагаемая классификация подвижных игр позволяет выбрать те из них, которые направлены воздействовать на те функции аномального ребенка, которые отстают в развитии. В качестве классификационных признаков выступают следующие:

по степени адаптации к отдельным нозологическим группам:

- подвижные игры для слепых и слабовидящих;
- подвижные игры для глухих и слабослышащих;
- подвижные игры для умственно отсталых;
- подвижные игры для детей с нарушениями речи;
- подвижные игры для детей с поражением опорно-двигательного аппарата (ампутантов);
- подвижные игры для детей с ДЦП;

по преобладающему виду действий и движений:

- подвижные игры с ходьбой и бегом;
- подвижные игры с прыжками;
- подвижные игры с метанием;
- подвижные игры с лазаньем, ползанием, перелезанием;
- подвижные игры с ловлей, передачей, перекатыванием мяча;
- подвижные игры с различными предметами;

по преимущественной направленности развития физических способностей:

- развитие скоростных способностей;
- развитие скоростно-силовых способностей;
- развитие силовых способностей;
- > развитие координационных способностей;

по степени интенсивности:

- подвижные игры малой психофизической нагрузки;
- подвижные игры умеренной психофизической нагрузки;
- подвижные игры тонизирующей психофизической нагрузки;
- подвижные игры тренирующей психофизической нагрузки;

по направлениям развития познавательных способностей и психических функций:

- подвижные игры, включающие развитие сенсомоторных функций зрительного восприятия основных цветов (красный, синий, желтый, зеленый, черный, белый), зрительного и осязательного восприятия (холодный — теплый), величин (большой — маленький), фактуры предметов (твердый — мягкий, гладкий — шероховатый), геометрических фигур (круг, треугольник, квадрат, овал и др.), восприятия пространственных отношений (вверх - вниз, вправо — влево, впереди - сзади, по отношению к себе и другим);

- подвижные игры, активизирующие мышление: наглядно-действенные и наглядно-образные формы, сравнение объектов по различным признакам, произвольное конструирование и по образцу;

- развитие памяти и внимания: слухового и зрительного, запоминание правил игры, последовательности действий, речитативов, названий инвентаря, частей тела и пр.;

- развитие речи и закрепление грамматических знаний: дифференциация звуков и букв, правильного звукопроизношения, увеличение активного словаря, способности словообразования, подбор признаков к предметам и др.;

- закрепление элементарных математических представлений о числе и его обозначении, порядковом и количественном счете, ориентировании в числовом ряду, сравнение количеств и т. п.;

- расширение представлений об окружающем мире: ознакомление с дикими и домашними животными (медведь, лиса, собака, кошка), птицами (аист, сова, воробей), имитация их движений и звуков, растительным миром (деревья, цветы, овощи);

- закрепление социально-бытовых навыков (правила уличного движения, название школьных принадлежностей, одежды, посуды и т. п.);

- формирование общения и взаимоотношений (согласование движений в парах, команде, оказание помощи, совместные действия и т. п.).

Таким образом, средства и методы адаптивной физической культуры при их рациональном использовании служат стимулятором повышения двигательной активности, здоровья и работоспособности, способом удовлетворения потребности в эмоциях, движении, игре, общении, развития познавательных способностей, следовательно, являются фактором гармоничного развития личности, что создает реальные предпосылки социализации данной категории людей.

4. Формы организации адаптивной физической культуры

Каждый вид адаптивной физической культуры - адаптивное физическое воспитание, адаптивная двигательная рекреация, адаптивный спорт, физическая реабилитация имеет свои задачи, средства, методы и методические приемы, формы организации.

Формы организации занятий физическими упражнениями чрезвычайно разнообразны, они могут быть систематическими (уроки физической культуры, утренняя гимнастика), эпизодическими (загородная прогулка, рыбалка), индивидуальными (в условиях стационара или дома), массовыми (фестивали, праздники), соревновательными (от групповых до международных), игровыми (в летнем оздоровительном лагере). Одни формы занятий организуются и проводятся специалистами АФК, другие — общественными и государственными организациями, третьи - родителями детей-инвалидов, волонтерами, студентами, четвертые - самостоятельно, самими инвалидами.

Цель всех форм организации - расширение двигательной активности за счет систематических занятий физическими упражнениями, приобщения к доступной спортивной деятельности, интересному досугу, развития собственной активности и творчества, формирования здорового образа жизни.

Основной формой занятий во всех видах адаптивной физической культуры является урочная форма (занятия), исторически и эмпирически оправдавшая себя.

В зависимости от целей, задач, программного содержания занятия подразделяются на:

- 1) занятия образовательной направленности, предназначенные для формирования специальных знаний, обучения разнообразным двигательным умениям;
- 2) занятия коррекционно-развивающей направленности, предназначенные для развития и коррекции физических качеств и координационных способностей, коррекции движений, коррекции сенсорных систем и психических функций с помощью физических упражнений;
- 3) занятия оздоровительной направленности, предназначенные для коррекции осанки, плоскостопия, профилактики соматических заболеваний, нарушений сенсорных систем, укрепления сердечно-сосудистой и дыхательной систем;
- 4) занятия лечебной направленности, предназначенные для лечения, восстановления и компенсации утраченных или нарушенных функций при хронических заболеваниях, травмах и т. п.;
- 5) занятия спортивной направленности, предназначенные для совершенствования физической, технической, тактической, психической, волевой, теоретической подготовки в избранном виде спорта;
- 6) занятия рекреационной направленности, предназначенные для организованного досуга, отдыха, игровой деятельности.

Такое деление носит условный характер, отражая лишь преимущественную направленность занятия. Фактически каждое занятие содержит элементы обучения, развития, коррекции, компенсации и профилактики, т. е. наиболее типичными для инвалидов и лиц с ограниченными функциональными возможностями являются комплексные занятия.

Неурочные формы могут быть не регламентированы временем, местом проведения занятий, количеством участников, их возрастом. Занятия могут включать лиц с разными двигательными нарушениями и проводиться отдельно или совместно со здоровыми детьми, родителями, добровольными помощниками. Их главная цель — удовлетворение потребности в эмоциональной двигательной активности, игровой деятельности, общении, самореализации.

4.1 Состав групп функциональных возможностей

Согласно п. 5 Методических рекомендаций N ЮА-02-07/912 таких групп три.

К первой группе 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 таких поражений, как:

- полная потеря зрения (класс B1);
- детский церебральный паралич (классы CP1 - CP4, передвигающиеся в креслах-колясках);
- спинномозговая травма (классы 51 - 54, передвигающиеся в креслах-колясках);

- ампутация или порок развития (классы A1, A2, A5):
 - а) двусторонняя ампутация бедер (передвигающиеся на протезах);
 - б) односторонняя ампутация бедра с вычленением (передвигающиеся на протезах), односторонняя ампутация бедра в сочетании с ампутацией стопы или голени с другой стороны;
 - в) двусторонняя ампутация плеч;
 - г) ампутация четырех конечностей;
- прочие нарушения опорно-двигательного аппарата, ограничивающие функциональные возможности спортсменов в мере, сопоставимой с вышеперечисленными.

Ко второй группе 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 B2);
- умственная отсталость от 60 до 40 IQ;
- детский церебральный паралич (классы CP5 - CP6);
- спинномозговая травма (классы 55, 56, передвигающиеся в креслах-колясках);
- ампутация или порок развития:
 - а) одной верхней конечности выше локтевого сустава (класс A6);
 - б) одной верхней конечности выше локтевого сустава и одной нижней конечности выше коленного сустава (с одной стороны или с противоположных сторон) (класс A9);
 - в) двусторонняя ампутация предплечий (классы A5, A7);
- прочие нарушения опорно-двигательного аппарата, ограничивающие функциональные возможности спортсменов в мере, сопоставимой с вышеперечисленными.

К третьей группе 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 10 см.

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

- нарушение зрения (класс B3);
- нарушение слуха, полная потеря слуха;
- умственная отсталость выше 60 IQ (как правило, спортсмены INAS - FID);
- ахондроплазия (карлики);
- детский церебральный паралич (классы CP7 - CP8);
- высокая ампутация двух нижних конечностей (классы 57, 58, соревнуются в креслах-колясках);
- ампутация или порок развития:
 - а) одной нижней конечности ниже коленного сустава (класс A4);
 - б) односторонняя ампутация стопы по Пирогову в сочетании с ампутацией стопы на различном уровне с другой стороны (класс A3);
 - в) одной верхней конечности ниже локтевого сустава (класс A8);
 - г) одной верхней конечности ниже локтевого сустава и одной нижней конечности ниже коленного сустава (с одной стороны или с противоположных сторон) (класс A9);
- прочие нарушения опорно-двигательного аппарата, ограничивающие функциональные возможности спортсменов в мере, сопоставимой с вышеперечисленными.

4.2 Наполняемость групп и спортивно-тренировочный годовой план

Рекомендуемые параметры по наполняемости групп и объему спортивно-тренировочной нагрузки

Занятия	Период	Группа степени функциональных возможностей	Наполняемость групп		Нормативный объем недельной нагрузки	Обще годовой объем
			оптимальная	допустимая		
1	2	3	4	5	6	8
Спортивно-оздоровительный	Весь период	III	10	12	6	276
		II	8	12	6	276
		I	3	5	6	276

Спортивно-тренировочный план

пп	Виды деятельности	Норма времени, ч	Процент, %
1	Теория	6	2,17%
2	ОФП	153	55,43%
3	СФП	107	38,77%
4	Медобслуживание	4	1,45%
5	Контрольные нормативы	6	2,17%
Итого		276	

5. Особенности организации адаптивной физической культуры с людьми с ограниченными возможностями здоровья

5.1. Особенности организации адаптивной физической культуры с людьми с нарушением зрения

Задачи и средства адаптивного физического воспитания

К общим задачам адаптивного физического воспитания относятся:

- воспитание гармонически развитого человека,
- укрепление здоровья;
- воспитание волевых качеств;
- обучение жизненно важным двигательным умениям, навыкам;
- развитие физических качеств быстроты, силы, ловкости, гибкости, выносливости.

К специальным (коррекционным) задачам относятся:

- сохранность и развитие остаточного зрения;
- развитие навыков пространственной ориентировки;
- развитие и использование сохранных анализаторов;
- развитие зрительного восприятия: цвета, формы, движения (удаление, приближение), сравнение, обобщение, выделение; развитие двигательной функции глаза;
- укрепление мышечной системы глаза;
- коррекция недостатков физического развития, обусловленных депривацией зрения;
- коррекция скованности и ограниченности движений;
- коррекционно-компенсаторное развитие и совершенствование мышечно-суставного чувства;
- активизация функций сердечно-сосудистой системы;
- улучшение и укрепление опорно-двигательного аппарата;
- коррекция и совершенствование координационных способностей, согласованности движений;
- развитие межпредметных знаний;
- развитие коммуникативной и познавательной деятельности и пр.

В современной практике адаптивного физического воспитания для решения как основных, так и специальных (коррекционных) его задач имеется богатый арсенал физических упражнений.

1. Передвижения: ходьба, бег, подскоки.

2. Общеразвивающие упражнения:

— без предметов;

— с предметами (гимнастические палки, обручи, озвученные мячи, мячи разные по качеству, цвету, весу, твердости, размеру, мешочки с песком, гантели 0,5 кг и др.);

— на снарядах (гимнастическая стенка, скамейка, бревно, кольца, перекладина, ребристая доска, тренажеры — механотерапия и т.д.).

3. Упражнения на формирование навыка правильной осанки.

4. Упражнения для укрепления сводов стопы.

5. Упражнения для развития и укрепления мышечно-связочного аппарата (укрепления мышц спины, живота, плечевого пояса, нижних и верхних конечностей).

6. Упражнения на развитие дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

7. Упражнения на развитие равновесия, координационных способностей (согласованность движений рук и ног, тренировка вестибулярного аппарата и пр.). Для совершенствования координации движений используются необычные или сложные комбинации различных движений, упражнения на тренажерах.

8. Упражнения на развитие точности движений и дифференцировки усилий.

9. Лазанье и перелезание (преодоление различных препятствий).

10. Упражнения на расслабление (физическое и психическое), расслабление мышц (релаксация мышц), сознательное снижение тонуса различных групп мышц. Они могут иметь как общий, так и локальный характер.

11. Специальные упражнения по обучению приемам пространственной ориентировки на основе использования и развития сохранных анализаторов (остаточное зрение, слух, обоняние).

12. Упражнения на развитие и использование сохранных анализаторов.

13. Упражнения для развития мелкой моторики руки.

14. Специальные упражнения для зрительного тренинга: на улучшение функционирования мышц глаза; на улучшение кровообращения тканей глаза; на развитие аккомодационной способности глаза; на развитие кожно-оптического ощущения; на развитие зрительного восприятия окружающей обстановки и др.

15. Плавание.

16. Лыжная подготовка.

К вспомогательным средствам физического воспитания относятся: гигиенические факторы (гигиенические требования к процессу обучения, соблюдение режима дня, зрительной нагрузки и т.д.); естественные силы природы. Правильное использование таких естественных факторов природы, как солнце, воздух и вода, оказывающих благоприятное воздействие на физическое развитие, здоровье и закаливание занимающихся. К гигиеническим факторам относятся все мероприятия, касающиеся сохранения зрения, здоровья занимающихся.

К особенностям коррекционной направленности адаптивного физического воспитания людей с нарушением зрения относятся положения, учитывающие следующие сведения о физическом, соматическом и психическом состоянии занимающихся:

1) возраст и пол;

2) результат медицинского обследования и рекомендации врачей: офтальмолога, ортопеда, хирурга, педиатра, невропатолога;

3) степень и характер зрительного нарушения (устойчивая и неустойчивая ремиссия); поля зрения (нарушения центрального и периферического зрения, сужение полей зрения); остроты зрения; врожденная или приобретенная патология и пр.;

4) состояние здоровья (перенесенные инфекционные и другие заболевания);

5) исходный уровень физического развития;

6) состояние опорно-двигательного аппарата и его нарушения;

7) наличие сопутствующих заболеваний;

8) способность к пространственному ориентированию;

9) наличие предыдущего сенсорного и двигательного опыта;

10) состояние и возможности сохранных анализаторов;

11) способы восприятия учебного материала;

2) состояние нервной системы (наличие эпилептического синдрома, признаков перевозбуждения, нарушения эмоционально-волевой сферы, гипервозбудимости и пр.).

Человек, имея высокоразвитую нервную систему, обладает очень большими компенсаторными возможностями. В связи с этим последствия нарушений могут быть в значительной мере преодолены, и человек может достичь высокого уровня психического и физического развития при определенных условиях. К таким условиям можно отнести:

- условия семейного и школьного воспитания,

- состояние здравоохранения, социального обеспечения реабилитационных центров, уровень технического прогресса и многие другие факторы.

Поэтому одной из основных задач реабилитационной работы в целях развития компенсаторных возможностей является квалифицированная помощь. Тренеру-преподавателю по адаптивной физической культуре следует знать, что при утрате зрения повышается компенсаторная функция вибрационной чувствительности, незрячие способны на расстоянии ощущать наличие неподвижного, не издающего звуков и других сигналов предмета. У незрячих в формировании основных двигательных действий на первый план выходит развитие навыка пространственной ориентировки. При тотальной слепоте значительно увеличивается роль вестибулярного аппарата для сохранения равновесия и пространственной ориентировки.

Адаптивное физическое воспитание строится с учетом индивидуального и дифференцированного подхода к регулированию физической нагрузки, физической подготовленности и сенсорных возможностей детей и взрослых, а также с учетом эмоциональной насыщенности. Эмоциональность занятий зависит от разнообразия упражнений, от общего тона проведения занятий, интонации и команды тренера-преподавателя. Меняется тембр звука (громко,

тихо, мягко, строго) с учетом психического состояния занимающихся, их быстрой утомляемости, специфических особенностей развития и восприятия информации. При обучении незрячих двигательным действиям используются альбомы с рельефным изображением различных поз и движений, наглядные пособия, адаптированный спортивный инвентарь. Например, при формировании навыков ориентировки, с целью самоконтроля, на чехле вдоль длины матраса пришта шелковая полоса шириной 4—5 см. К нетрадиционному спортивному инвентарю относятся озвученные мячи, мячи с веревочкой, которая крепится к поясу, и человек, потерявший мяч, имеет возможность без посторонней помощи его поднять, мяч с запахом ванилина, который используется как обонятельный ориентир, «педальки» для развития равновесия и формирования навыка правильной осанки, конус для развития вестибулярного аппарата. Использование звуковых, осязательных, обонятельных и других ориентиров имеет приоритетное значение. Занимающихся необходимо обучить дифференцировке всех выше указанных ориентиров, а также их применению в повседневной жизни. Процесс адаптивного физического воспитания должен начинаться с ознакомления предметов, наполняющих окружающее пространство, коррекции зрительного восприятия, а также освоения навыков пространственной ориентировки.

Для стимуляции двигательной активности умышленно создаются ситуации успеха, прямое или косвенное воздействие на коррекцию двигательных нарушений, активизацию работы сохранных анализаторов (зрительного), осязательного, слухового, обонятельного).

В зависимости от разной степени нарушения остроты центрального зрения люди пользуются разными способами восприятия информации. Слабовидящие с остротой зрения от 0,1 до 0,4 D (с оптической коррекцией на лучшем глазу) зрительно воспринимают предметы, явления и действия, ориентируются в большом пространстве. Люди с тяжелыми формами нарушения зрения, но имеющие остаточное зрение, пользуются осязательно-зрительным или зрительно-осязательным способами. Тотально незрячие воспринимают окружающий мир осязательно-двигательно-слуховым способом.

В работе с данными категориями людей используются все методы обучения, однако, учитывая особенности восприятия ими материала, есть некоторые различия в приемах. Они изменяются в зависимости от физических возможностей, запаса знаний и умений, наличия предыдущего зрительного и двигательного опыта, навыка пространственной ориентировки, умения пользоваться остаточным зрением.

Метод практических упражнений основан на двигательной деятельности занимающихся. Чтобы совершенствовать у людей с нарушенным зрением определенные умения, необходимо многократное повторение изучаемых движений (больше, чем нормально видящим). Учитывая трудности восприятия материала, человек с нарушением зрения нуждается в особом подходе в процессе обучения в подборе упражнений, который вызывают доверие у занимающихся, ощущение безопасности, комфортности и надежной страховки.

Опыт работы позволяет выделить следующие направления использования метода практических упражнений:

- выполнение упражнений по частям, изучая каждую фазу движения отдельно, а затем объединяя их в целое,
- выполнение движения в облегченных условиях (например, бег под уклон, кувырок вперед с небольшой горки и т д),
- выполнение движения в усложненных условиях (например, использование дополнительных отягощений — гантели 0,5 кг, сужение площади опоры при передвижении и т д),
- использование сопротивлений (упражнения в парах, с резиновыми амортизаторами и т д),
- использование ориентиров при передвижении (звуковые, осязательные, обонятельные и др),
- использование имитационных упражнений (например, «велосипед» в положение лежа, метание без снаряда и т д),
- подражательные упражнения («как ходит медведь, лиса», «стойка аиста», «лягушка» — присесть, положив руки на колени, и т д),
- использование при ходьбе, беге лидера (занимающиеся ориентируются на звук шагов бегущего рядом или на один шаг впереди),

— использование страховки, помощи и сопровождения, которые дают уверенность человеку при выполнении движения,

— использование изученного движения в сочетании с другими действиями (например, ведение мяча в движении с последующим броском в цель и др),

— изменение в процессе выполнения упражнений таких характеристик, как темп, ритм, скорость, ускорение, направление движения, амплитуда, траектория движения и т. д.,

— изменение исходных положений для выполнения упражнения (например, сгибание и разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки или от пола),

— использование мелкого спортивного инвентаря для манипуляции пальцами и развития мелкой моторики руки (мяч «ежик», массажное кольцо и мяч, ручной эспандер, для дифференцировки тактильных ощущений — отделение риса от гороха и т. д.),

— изменение внешних условий выполнения упражнений на повышенной опоре, бег в зале и по траве, передвижение на лыжах по рыхлому снегу и по накатанной лыжне и т. д.,

— варьирование состояния занимающихся при выполнении физических упражнений в условиях проверки (самоконтроль, взаимоконтроль, зачетное занятие и т. д.), в соревновательных условиях (внутри группы, между нескольких групп, районные, городские и т. д.), использование разученных двигательных умений в повседневной жизни,

— использование упражнений, которые требуют согласованных и синхронных действий партнеров (бег парами с передачей мяча друг другу с постепенным увеличением расстояния между партнерами и т. д.),

— изменение эмоционального состояния (бег в эстафетах, в подвижных играх, выполнение упражнений с речитативами, музыкальным сопровождением и пр.).

А. Семёнов, В.П. Шлыков (1984) выделяют 3 этапа освоения движения:

1-й — создается общее представление о двигательном действии;

2-й — формируется первоначальное умение на основе сформированного представления (здесь имеет значение контроль, осуществляемый органами чувств, за точностью выполнения и соответствие имеющемуся эталону);

3-й — совершенствуется двигательное умение путем его многократного исполнения.

Для людей с нарушенным зрением наиболее типичным методическим приемом обучения является метод слова: беседа, описание, объяснение, инструктирование, замечание, исправление ошибок, указания, команды, устное оценивание и пр. Широко распространено объяснение, благодаря которому занимающийся должен осознать и представить себе двигательный образ. При его описании тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре не только сообщает занимающимся данный материал, но и дает пространственные представления о предметах и действиях. Восприятие речи на слух позволяет человеку с нарушением зрения соотнести слова с теми предметами, действиями, которые они обозначают. Речевая практика при помощи слухового восприятия создает условия для понимания значений все большего числа слов, терминов, употребляемых при освоении движений в процессе адаптивного физического воспитания.

Используются разновидности объяснения: сопроводительные пояснения — лаконичные комментарии и замечания, которыми пользуется тренер-преподаватель по ходу выполнения упражнения, с целью углубления восприятия; инструктирование — словесное объяснение техники изучаемых действий.

Метод дистанционного управления также относится к методу слова, он предполагает управление действиями занимающихся на расстоянии посредством следующих команд: «поверни направо», «поверни налево», «иди вперед», «три шага вперед, вправо, влево» и т. д. Люди с нарушением зрения часто пользуются звуковой информацией. В большинстве упражнений при взаимодействии с опорой или предметом возникает звук, на основании которого можно составить представление о предмете. Звуки используются как условные сигналы, заменяющие зрительные представления.

Метод упражнения по применению знаний, построенный на основе восприятия информации при обучении посредством органов чувств (зрение, слух, осязание, обоняние). Этот метод направляет внимание человека на ощущение (мышечно-двигательное чувство), возникающее в мышцах, суставах при выполнении двигательных действий, и позволяет совершить перенос

усвоенных знаний в практическую деятельность. Например, можно предложить занимающемуся побегать за лидером, догнать его, обратить внимание на движение рук, ног, почувствовать мышечное ощущение, а затем предложить бежать самостоятельно, стараясь воспроизвести те же мышечные усилия, которые он ощущал при беге за лидером.

Метод наглядности занимает особое место в обучении слепых и слабовидящих. Наглядность является одной из специфических особенностей использования методов обучения в процессе ознакомления с предметами и действиями. При рассматривании предметов (спортивного инвентаря) вначале предлагается рассматривание предмета по частям, ставится задача определения его формы, поверхности, качества, цвета, а затем предпринимается попытка целостного восприятия предмета или действия.

Требования к средствам наглядной информации: большие размеры предметов, насыщенность и контрастность цветов. При изготовлении наглядных пособий используются преимущественно красный, желтый, зеленый, оранжевый цвета. Наглядность обязательно должна сопровождаться словесным описанием, что поможет избежать искаженного представления о предмете, а также позволит активизировать мыслительную деятельность занимающихся.

Большое значение имеет развитие и использование слухового анализатора, который при отсутствии зрения является одной из главных компенсаторных систем. Воспринимая звуки, человек с нарушением зрения ориентируется в окружающей среде, определяет направление и нахождение звука, это дает ему возможность познавать окружающий мир.

С помощью осязания у людей с нарушением зрения на занятиях достигается возможность получать представление о шероховатости, твердости, давлении и температуре предметов. Осязание выступает как предметно-познавательное средство. При овладении приемами осязательного восприятия материала выделяют три основных способа обследования: кистевой, ладонный, пальцевой.

Особое внимание следует уделять сочетанию работы сохранных анализаторов (зрительного, слухового и тактильного). Они одновременно возбуждают двигательную зону коры головного мозга, что вызывает усиление результативности занятия, а также перенос в реальную действительность сформированных чувств уверенности и удовлетворенности от возможности самостоятельно двигаться.

Дети с нарушением зрения нуждаются в осторожном подходе к занятиям физическими упражнениями. При регулировании физической нагрузки целесообразно придерживаться следующих рекомендаций:

- использовать как стандартные (одинаковые по скорости, темпу и весу), так и переменные (изменяющиеся в ходе урока) виды нагрузки;
- варьировать формы и условия выполнения двигательных действий;
- варьировать объем нагрузки в зависимости от состояния здоровья занимающихся, уровня их физической подготовленности;
- варьировать физическую нагрузку, чередуя ее с паузами для отдыха, заполняемыми упражнениями для зрительного тренинга, на релаксацию, на регуляцию дыхания, пальчиковую гимнастику и пр.;
- воздерживаться 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;
- учитывать сенситивные периоды развития физических качеств;
- для улучшения психосоматического состояния использовать психогимнастику;
- наблюдать за самочувствием занимающихся; умеренное утомление не является противопоказанием, однако в результате нерациональной организации труда (физического, умственного, зрительного) может наступить переутомление;
- при наличии синдрома эпилепсии исключать упражнения на стимулирование дыхательной системы, на повышенной опоре, игры высокой интенсивности, все то, что может спровоцировать приступ;

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

Подвижные и спортивные игры также являются хорошим средством регулирования физической нагрузки. Например, использование игр малой и средней интенсивности («Тише едешь — дальше будешь», «Пограничники», «Сделайте, пожалуйста» и др.), выполнение задания на внимание (10 шагов вперед, 9 назад, 9 шагов вперед, 8 назад и пр.) Используются также сюжетно-ролевые и подвижные игры с корригирующей направленностью (игры с мячом, игры, направленные на развитие слухового осязательного анализаторов, на развитие навыков пространственной ориентировки и пр.).

Показания и противопоказания к физическим упражнениям

Для людей с нарушением зрения (при некоторых заболеваниях) предусматриваются следующие ограничения, резкие наклоны прыжки, упражнения с отягощением, акробатические упражнения (кувырки, стойки на голове, плечах, руках, висы вниз головой), а также соскоки со снарядов, упражнения с сотрясением тела и наклонным положением головы, резким перемещением положения тела и возможными травмами головы, упражнения высокой интенсивности, длительные мышечные напряжения и статические упражнения, нагрузки с большой интенсивностью в беге, передвижение на коньках.

Ограничения имеют место при следующих заболеваниях: свежая травма оболочек глазных яблок, дегенерация или отслойка сетчатки, дистрофия роговицы, опухоли мозга или глаза, глаукома, катаракта, афакия, миопия высокой степени (выше 6,0 D с осложнением на глазном дне), в раннем послеоперационном периоде после замены хрусталика (первые полгода), подвывих (смещение) хрусталика, который происходит вследствие слабости или разрыва связки, поддерживающей его в глазу. При наличии этих заболеваний противопоказаны следующие виды спорта прыжки в воду, тяжелая атлетика, бокс, борьба, хоккей, футбол, баскетбол (разрешается выполнять лишь безопасные элементы футбола, баскетбола, хоккея), велоспорт, горнолыжный спорт, мотоспорт. Чрезмерная физическая нагрузка может привести к отслойке сетчатки, кровоизлияниям на глазном дне и прочим осложнениям.

Слабая степень миопии (до 3,0 D) не является препятствием для занятий спортом. Плавание (не всем можно нырять и прыгать с вышки, с тумбочки), лыжный спорт (лыжные гонки), легкая атлетика (отдельные ее виды), настольный теннис, художественная гимнастика, туризм, шашки, шахматы, бадминтон и др. не только показаны без ограничений, но и оказывают положительное влияние. Выбор любого вида спорта для занятий согласовывается с врачом-окулистом.

Сопутствующие заболевания людей с нарушенным зрением также диктуют некоторые ограничения. При наличии гидроцефалии чрезмерная физическая нагрузка может вызвать повышение внутриглазного давления. При эпилепсии избыточное увлечение физическими упражнениями на дыхание, на повышенной опоре (бревно, брусья и т. д.), спортивные и подвижные игры высокой интенсивности могут спровоцировать судорожный синдром, а при нарушениях эмоционально-волевой сферы детей вызвать их гиперактивность. При пиелонефрите противопоказано переохлаждение (занятия на улице в осенне-зимний период, плавание в бассейне).

5.2. Особенности организации адаптивной физической культуры с людьми с нарушением слуха

Стойкие нарушения слуха у людей могут быть врожденными и приобретенными. Врожденный характер нарушения слуха отмечается значительно реже, чем приобретенный. Роль наследственного фактора в качестве причины врожденных нарушений слуха в прежние годы преувеличивалась.

Из других причин, обуславливающих врожденное нарушение слуха, следует отметить инфекционные заболевания у матери во время беременности. Особое значение имеют вирусные инфекции (корь, грипп). Наиболее опасным для развивающегося зачатка слухового органа является заболевание, возникающее у матери в первые три месяца беременности.

Нарушение развития слухового органа может возникнуть вследствие травмы плода, особенно в первые месяцы беременности, когда зачаток слухового анализатора оказывается особенно ранимым.

Приобретенные нарушения слуха возникают от разнообразных причин. Тяжелые нарушения слуха наступают обычно при поражении звуковоспринимающего аппарата (внутреннего уха, слухового нерва), в то время как легкая и средняя степень нарушения слуха может возникать при поражении лишь звукопроводящего аппарата (среднего уха).

Среди причин нарушения слуха у детей первое место занимают последствия острого воспаления среднего уха (острого среднего отита). Поражение слуха в этих случаях обусловлено стойкими остаточными изменениями в среднем ухе, приводящими к нарушению нормальной подвижности барабанной перепонки и цепи слуховых косточек. В некоторых случаях после острого среднего отита остается стойкое прободение барабанной перепонки и длительное течение из уха — хронический гнойный отит. Это заболевание сопровождается обычно значительным понижением слуха.

Частой причиной поражения слуха у детей являются заболевания носа и носоглотки и связанное с этими заболеваниями нарушение проходимости евстахиевой трубы.

Важную роль в возникновении стойких нарушений слуха играют острые инфекционные заболевания. Большинство инфекционных болезней, являющихся причиной поражения слуха, приходится на детский возраст, и потому роль этих заболеваний в этиологии нарушений слуха у детей особенно велика. Из инфекционных заболеваний, обуславливающих стойкие поражения слуха в детском возрасте, наибольшее значение имеют эпидемический цереброспинальный менингит, корь, скарлатина, грипп, свинка. Одни инфекционные заболевания (менингит, вирусный грипп, свинка) вызывают поражение нервного аппарата слухового анализатора (кортиева органа или ствола слухового нерва), другие (корь, скарлатина) — преимущественно воздействуют на среднее ухо, причем развивающийся при этом воспалительный процесс не только приводит к нарушению функции звукопроводящего аппарата среднего уха, но может вызвать также заболевания внутреннего уха (серозный или гнойный лабиринтит) с частичной или полной гибелью рецепторных клеток кортиева органа.

Нарушение слуха и обычно одновременно развивающееся расстройство функции вестибулярного аппарата при цереброспинальном менингите обуславливается воспалительным процессом во внутреннем ухе — гнойным лабиринтитом, возникающим в результате распространения гнойной инфекции из мозговой оболочки через внутренний слуховой проход по оболочкам слухового нерва. Поражение внутреннего уха при эпидемическом цереброспинальном менингите наступает обычно в первые же дни болезни: иногда уже в первые сутки выявляется полная глухота, как правило, двусторонняя.

Патологический процесс в слуховой системе изменяет функцию вестибулярного аппарата, а вестибулярные нарушения в свою очередь влияют на формирование двигательной сферы.

Вестибулярный анализатор воспринимает сигналы о положении тела и головы в пространстве, изменении скорости и направлении движения, обеспечивает единую функцию восприятия и ориентировки в пространстве, оказывает постоянное воздействие на тонус мышц.

Отолитовые рецепторы участвуют в сложном процессе анализа отокинестетического состояния организма и обеспечения двигательных реакций, направленных на поддержание равновесия.

Взаимосвязь слухового и вестибулярного анализаторов прослеживаются в тесном анатомическом единстве их ориентации: как известно, периферическая часть слуховой системы находится в лабиринте, там же, где находится периферические рецепторы, воспринимающие вестибулярные раздражения, сигнализирующие ориентацию тела в пространстве.

Патологический процесс в слуховом анализаторе изменяет не только функцию вестибулярного анализатора, но и функцию кинестетического анализатора, который также определяет особенности двигательной деятельности глухих. У лиц с низкой вестибулярной устойчивостью при действии различного рода ускорений, вращений, наклонов существенно нарушается координация движений, равновесие, снижается способность к максимальному проявлению двигательных качеств, пространственной ориентировке.

Слуховое восприятие лучше на том ухе, где меньше поражен вестибулярный анализатор, при двухстороннем поражении. Важно иметь в виду высокую степень компенсации вестибулярных расстройств. Компенсация осуществляется за счет центральных отделов анализатора и взаимодействия его с другими сенсорными системами, особенно со зрительной.

Тренировки вестибулярной системы специально подобранными физическими упражнениями повышают функциональную устойчивость вестибулярного анализатора к воздействию неблагоприятных факторов, связанных с нарушениями внутреннего уха.

Все разнообразие нарушений в развитии неслышащего ребенка не является следствием только ограниченного доступа звуковых раздражителей. Здесь как прямое следствие вытекают лишь нарушения в речевом развитии. Речь выступает как средство взаимосвязи людей с окружающим миром. Нарушение такой связи приводит к уменьшению получаемой информации, что сказывается на развитии всех познавательных процессов и тем самым влияет в первую очередь на процесс овладения всеми видами двигательных навыков.

Основная патология может вызвать цепочку следствий, которые, возникнув, становятся причинами новых нарушений и являются сопутствующими. Выявлено, что потеря слуха у детей сопровождается дисгармоничным физическим развитием в 62% случаев, в 43,6% — дефектами опорно-двигательного аппарата (сколиоз, плоскостопие и др.), в 80% случаев — задержкой моторного развития. Сопутствующие заболевания наблюдаются у 70% глухих детей.

Своеобразие развития внимания, восприятия людей, имеющих нарушения слуха, заметно влияет на деятельность памяти. У людей доминирует зрительное восприятие, поэтому весь процесс запоминания в основном строится на зрительных образах, в то время как у слышащих этот процесс слухо-зрительный и опирается на активную звуковую речь.

Анализ научных исследований выявил значительное отставание в показателях скоростно-силовых качеств и различных проявлениях координационных способностей.

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 правильно и уверенно выполнять эти движения в изменяющихся условиях повседневной жизни. Целесообразность использования упражнений скоростно-силовой направленности подтверждается двумя теоретическими положениями:

- 1) к базовым видам координационных способностей относятся те координационные проявления, которые необходимы при выполнении любых действий (ходьба, бег, прыжки, учебные и бытовые действия);

- 2) повышение уровня одной физической способности влечет позитивные изменения других («положительный перенос»).

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 удары барабана, бубна. Сначала звук воспринимается 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.

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):

- 1) «Школа мяча»;
- 2) элементы игры в баскетбол, футбол, бадминтон, настольный теннис.

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).

Чтобы обеспечить безопасность, прыжковые упражнения проводятся на нестандартном оборудовании — дорожка из 10 цветных поролоновых кирпичиков высотой 12 см, длиной 50 см, свободно передвигаемых на необходимое расстояние.

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 занимающимися: сжатие кубика руками, ногами, прижимание его к полу руками и ногами, поднятие 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 физической культурой одно из них проводится с использованием круговой формы организации, которая воспринимается 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. 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.

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.

При проведении физкультурно-оздоровительных занятий необходимо соблюдать ряд методических требований:

- 1) подбирать упражнения, адекватные состоянию психофизических и двигательных способностей человека;
- 2) специальные коррекционные упражнения чередовать с общеразвивающими и профилактическими;
- 3) упражнения с изменением положения головы в пространстве выполнять с постепенно возрастающей амплитудой;
- 4) упражнения на статическое и динамическое равновесие усложнять на основе индивидуальных особенностей статокINETической устойчивости людей с обеспечением страховки;
- 5) упражнения с закрытыми глазами выполнять только после их освоения с открытыми глазами;
- 6) в процессе всего занятия активизировать мышление, познавательную деятельность, эмоции, мимику, понимание речи.

В качестве компенсирующих каналов обратной связи при обучении и развитии людей с нарушением слуха выступают такие сенсорные системы, как зрительная, кожная, двигательная, тактильная, остаточный слух. Успех коррекционно-педагогической деятельности во многом определяется состоянием сохранных функций и умением их использования.

В комплексе анализаторов, активно участвующих в сенсорной основе физической деятельности, ведущее значение принадлежит двигательной системе, осуществляющей регуляцию выполнения произвольного двигательного акта. Постоянным участником сенсорной основы двигательной деятельности является зрительный анализатор.

5.3. Особенности организации адаптивной физической культуры с людьми с умственной отсталостью

Адаптивная физическая культура для детей с умственной отсталостью это не только одно из средств устранения недостатков в двигательной сфере, но и полноценного физического развития, укрепления здоровья, адаптации в социуме. Степень адаптации находится в прямой зависимости от клинико-психопатологического состояния таких людей, поэтому тренеру-преподавателю по адаптивной физической культуре для продуктивных занятий необходимо знать характерные проявления основного дефекта, особенности физического, психического, личностного развития данной категории людей.

Степень умственной отсталости определяется интеллектуальным коэффициентом IQ (отношением психического возраста к паспортному). В соответствии с МКБ-10 приняты следующие виды и условные показатели IQ: — психическая норма: IQ 70—100; — легкая умственная отсталость: IQ 50—69; — умеренная умственная отсталость: IQ 35—49; — тяжелая умственная отсталость: IQ 20—34; — глубокая умственная отсталость: IQ 19 и ниже.

Психика умственно отсталых людей характеризуется следующими проявлениями.

1. Стойкое нарушение познавательной деятельности выражается в отсутствии потребности в знаниях, вялости мыслительной деятельности, неумении анализировать и обобщать, из совокупности выделять главное, проводить сравнение, находить сходство, оценивать себя и свою работу. Отмечается недостаточность всех уровней мыслительной деятельности: наглядно-действенного, наглядно-образного, словесно-логического. Анализ зрительного восприятия реального предмета или изображения отличается бедностью и фрагментарностью.

2. Восприятие характеризуется замедленным темпом и объемом, поэтому формирование знаний, освоение двигательных действий требует больше времени. Трудности восприятия пространства и времени мешают ориентироваться в окружающем, улавливать внутренние взаимосвязи. Например, подводящие упражнения часто воспринимаются как самостоятельные, не имеющие логической связи с основным упражнением.

3. Речевая деятельность развита недостаточно, страдают все ее стороны фонетическая, лексическая, грамматическая. Характерна задержка становления речи, понимания обращенной речи. С возрастом словарный запас обогащается, однако сохраняется дефицитарность слов, определяющих внутренние свойства человека, а предложения оказываются преимущественно простыми. Нарушение речи носит системный характер и распространяется на все функции речи — коммуникативную, познавательную, регулирующую.

4. Память характеризуется слабым развитием и низким уровнем запоминания, сохранения, воспроизведения. Особенно затруднено осмысленное запоминание. То, что удерживается механической памятью, тоже быстро забывается. Это касается как словесного материала, так и движения. Поэтому каждое физическое упражнение, речитатив, указание требуют многократного повторения, причем лучше запоминаются яркие, эмоциональные переживания, вызвавшие интерес. Требование запомнить материал — малоэффективно.

5. Внимание характеризуется малой устойчивостью, трудностью его распределения, замедленностью переключения. Люди с умственной отсталостью не могут долго сосредотачиваться на одном объекте, быстро отвлекаются. Это проявляется в том, что при возникновении любых трудностей они стараются их избежать и переключаются на что-то другое.

6. Существенно страдают волевые процессы. Люди крайне безынициативны, не умеют самостоятельно руководить своей деятельностью. Им свойственны непосредственные импульсивные реакции на внешние впечатления, неумение противостоять воле другого человека.

7. Эмоциональная сфера также имеет ряд особенностей. Отмечается недоразвитие, неустойчивость эмоций, отсутствие оттенков переживаний, слабость собственных намерений, стереотипность реакций. Таким людям свойственны эмоциональная незрелость, нестабильность чувств, трудности в понимании мимики и выразительных движений. Наблюдаются случаи то выраженного эмоционального спада, то повышенной возбудимости. У людей этой категории наблюдается недоразвитие навыков игровой деятельности, они с удовольствием играют в известные, освоенные подвижные игры и с трудом осваивают новые.

При разнице психофизических характеристик, свойственных людям с разной степенью умственной отсталости, имеются и общие черты. Наиболее характерной из них является сниженная самооценка. Зависимость от родителей затрудняет формирование себя как личности, ответственной за свое поведение. Этому способствует низкий уровень навыков общения, задержка вербального развития, пассивность, повышенная подчиняемость, отсутствие инициативы, агрессивность, деструктивное поведение.

На физическое развитие, двигательные способности, обучаемость и приспособляемость к физической нагрузке оказывает влияние тяжесть интеллектуального дефекта, сопутствующие заболевания, вторичные нарушения, особенности психической и эмоционально-волевой сферы.

Психомоторное недоразвитие людей с легкой умственной отсталостью проявляется в замедленном темпе развития локомоторных функций, непродуктивности движений, двигательном беспокойстве и суетливости. Движения бедны, угловаты, недостаточно плавны. Особенно плохо сформированы тонкие и точные движения рук, предметная манипуляция, жестикуляция и мимика.

Нарушения физического развития: отставания в массе тела; отставания в длине тела; нарушения осанки; нарушения в развитии стопы; нарушения в развитии грудной клетки и снижение ее окружности; парезы верхних конечностей; парезы нижних конечностей; отставания в показателях объема жизненной емкости легких; деформации черепа; дисплазии; аномалии лицевого скелета.

Нарушения в развитии двигательных способностей:

1) нарушение координационных способностей — точности движений в пространстве; координации движений; ритма движений; дифференцировки мышечных усилий; пространственной ориентировки; точности движений во времени; равновесия;

2) отставания от здоровых сверстников в развитии физических качеств — силы основных групп мышц рук, ног, спины, живота на 15—30%; быстроты реакции, частоты движений рук, ног, скорости одиночного движения на 10—15%; выносливости к повторению быстрой динамической работы, к работе субмаксимальной мощности, к работе большой мощности, к работе умеренной мощности, к статическим усилиям различных мышечных групп на 20—40%; скоростно-силовых качеств в прыжках и метаниях на 15—30%; гибкости и подвижности в суставах на 10—20%.

Нарушения основных движений:

- неточность движений в пространстве и времени;
- грубые ошибки при дифференцировании мышечных усилий;
- отсутствие ловкости и плавности движений;
- излишняя скованность и напряженность;
- ограничение амплитуды движений в ходьбе, беге, прыжках, метаниях.

Специфические особенности моторики обусловлены, прежде всего, недостатками высших уровней регуляции. Это порождает низкую эффективность операционных процессов всех видов деятельности и проявляется в несформированности тонких дифференцированных движений, плохой координации сложных двигательных актов, низкой обучаемости движениям, косности сформированных навыков, недостатках целесообразного построения движений, затруднениях при выполнении или изменении движений по словесной инструкции.

Основные задачи совпадают с задачами физической культуры здоровых людей. К ним относятся воспитательные, образовательные, оздоровительные и задачи физического развития:

- укрепление здоровья, закаливание организма;
- обучение основам техники движений, формирование жизненно необходимых умений и навыков;
- развитие физических способностей; — формирование необходимых знаний, гигиенических навыков;
- воспитание потребности и умения самостоятельно заниматься физическими упражнениями, сознательно применять их в целях отдыха, тренировки, повышения работоспособности;
- воспитание нравственных и волевых качеств, приучение к дисциплине, организованности, ответственности за свои поступки, активности и самостоятельности.

К специальным задачам относятся:

1. Коррекция основных движений в ходьбе, беге, плавании, метании, прыжках, лазании, упражнениях с предметами и др.:

- согласованности движений отдельных звеньев тела (рук, ног, туловища, головы);
- согласованности выполнения симметричных и асимметричных движений;
- согласованности движений и дыхания;
- компенсация утраченных или нарушенных двигательных функций; - формирование движений за счет сохранных функций.

2. Коррекция и развитие координационных способностей:

- ориентировки в пространстве;
- дифференцировки усилий, времени и пространства;
- расслабления;
- быстроты реагирования на изменяющиеся условия;
- статического и динамического равновесия;
- ритмичности движений;
- точности мелких движений кисти и пальцев.

3. Коррекция и развитие физической подготовленности:

- целенаправленное «подтягивание» отстающих в развитии физических качеств;
- развитие мышечной силы, элементарных форм скоростных способностей, ловкости, выносливости, подвижности в суставах.

4. Коррекция и профилактика соматических нарушений:

- формирование и коррекция осанки;
- профилактика и коррекция плоскостопия;
- коррекция массы тела;
- коррекция речевого дыхания;
- укрепление сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

5. Коррекция и развитие психических и сенсорно-перцептивных способностей:

- развитие зрительно-предметного, зрительно-пространственного и слухового восприятия;
- дифференцировка зрительных и слуховых сигналов по силе, расстоянию, направлению;
- развитие зрительной и слуховой памяти;
- развитие зрительного и слухового внимания;
- дифференцировка зрительных, слуховых, тактильных ощущений;
- развитие воображения;
- коррекция и развитие эмоционально-волевой сферы.

6. Развитие познавательной деятельности:

- формирование представлений об элементарных движениях, частях тела, суставах (название, понятие, роль в движении), об упражнениях, их технике и влиянии на организм, требованиях к осанке, дыханию, питанию, режиму дня, гигиене тела и одежды, закаливанию, значению движений в жизни человека и самостоятельных занятий;

- расширение и закрепление знаний, основанных на межпредметных связях, являющихся составной частью физических упражнений (формирование пространственных представлений, речевой и коммуникативной деятельности, знакомство с животным миром и т.п.).

Многообразие физических упражнений, варьирование методов, методических приемов, условий организации занятий направлены на максимальное всестороннее развитие человека, его потенциальных возможностей. Целесообразный подбор физических упражнений позволяет избирательно решать, как общие, так и специфические задачи. Такие естественные виды упражнений как ходьба, бег, прыжки, метания, упражнения с мячом и др. обладают огромными возможностями для коррекции и развития координационных способностей, равновесия, ориентировки в пространстве, физической подготовленности, профилактики вторичных нарушений, коррекции сенсорных и психических нарушений.

Учитывая особенности психомоторного недоразвития, физической и психической ретардации, трудностей восприятия информации, при подборе средств необходимо руководствоваться следующими дидактическими правилами:

- 1) создавать максимальный запас простых движений с их постепенным усложнением;

2) 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;

5) при всем многообразии методов отдавать предпочтение игровому. В непринужденной, эмоционально окрашенной обстановке лучше усваивается материал;

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

Коррекция ходьбы

У большинства людей с умственной отсталостью отклонения в физическом развитии отражаются на устойчивости вертикальной позы, сохранении равновесия, походке, способности соизмерять и регулировать свои движения во время ходьбы. Нарушения в ходьбе индивидуальны и имеют разные формы выраженности, но типичными являются следующие: голова опущена вниз, шаркающая походка, стопы развернуты носком внутрь (или наружу), ноги слегка согнуты в тазобедренных суставах, движения рук и ног несогласованы, движения не ритмичны.

Являясь естественной локомоцией, ходьба служит основным способом перемещения и составной частью многих упражнений на всех занятиях. В процессе обучения особое внимание уделяется формированию правильной осанки, постановки головы, плеч, движению рук, разгибанию ног в момент отталкивания. С детьми выполняется ходьба по прямой с изменением направления, скорости, перешагиванием через предметы, с ускорением. Нагрузку увеличивают постепенно от занятия к занятию.

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.

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, им 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 все мышцы ног. В занятиях они выполняют самостоятельную функцию, развивая разнообразные координационные способности, корригируя недостатки движения и развития сохранных функций.

Коррекция лазания и перелезания

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, должны быть объяснены и показаны с предельной точностью и требуют обеспечения безопасности и страховки. Для преодоления препятствий используются гимнастическая лестница, скамейка, бревно, канат, наклонная лестница, поролоновые кубы, мягкое бревно, деревянная и веревочная лестницы.

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, необходимо освоение разнообразных предметных действий, которое обычно начинают с больших мячей, потому что их лучше держать в руках, а затем переходят к малым.

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, геометрические фигуры, вырезанные из картона, пуговицы, 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, самостоятельно.

Коррекция расслабления

Характерной особенностью движений человека 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 во время вновь изучаемых сложных движений.

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.

1. Вялая осанка. Голова опущена, грудь и спина уплощены, плечи сведены, ноги слегка согнуты.

2. Сутулость. Голова выдвинута вперед, плечи сильно сведены

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, включая все наиболее типичные ее формы.

При коррекции осанки у детей с умственной отсталостью необходимо руководствоваться следующими положениями:

1. В основе формирования осанки лежит гармоническое развитие силы мышц спины, брюшного пресса, верхних и нижних конечностей, умение дифференцировать мышечно-суставные ощущения, положения отдельных частей тела в пространстве, умение напрягать и расслаблять мышцы в покое и движении.

2. Необходимо использовать все виды адаптивной физической культуры и все возможные формы физкультурно-оздоровительных занятий: утреннюю гигиеническую гимнастику, физкультпаузы, подвижные игры, дополнительные внешкольные и внеклассные занятия, прогулки на свежем воздухе, плавание, закаливание и др.

3. Со стороны родителей необходимо повседневное внимание к осанке ребенка, создание условий для ее формирования: адекватные гигиенические и физиологические требования к одежде, мебели, освещению, позам во время сна, сидению, стоянию и т. п.

4. Коррекция осанки, с одной стороны, включает широкое комплексное воздействие самых разнообразных упражнений на все группы мышц, с другой — специфическое воздействие

целенаправленно подобранных упражнений для компенсации нарушений определенного типа осанки.

Профилактика и коррекция плоскостопия

Плоская стопа довольно часто встречается у детей с умственной отсталостью, поэтому для предупреждения развития плоскостопия важно своевременно выявить имеющиеся нарушения и принять профилактические меры.

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

Основной причиной плоскостопия является слабость мышцы связочного аппарата, поддерживающих свод стопы.

Упражнения для профилактики и коррекции плоскостопия используется в следующих исходных положениях: лежа, сидя, стоя, в ходьбе, что дает возможность регулировать нагрузку на мышцы голени и стопы. При выборе исходного положения следует исключить 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. На пол положить две булавы (кегли), головки их почти соприкасаются, а основания направлены наружу — захватить пальцами ног шейку или головку булавы и поставить ее на основание.

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

8. Поставить левую (правую) ногу на носок — поочередная смена положения в быстром темпе.

9. 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 внутрь.

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

11. Ходьба на четвереньках маленькими шажками.

12. Ходьба по массажному коврику (по траве, гальке, гравии).

Коррекция дыхания

Для людей с умственной отсталостью характерно неритмичное поверхностное дыхание, неумение произвольно управлять актом дыхания и согласовывать его с движением. Они должны уметь пользоваться грудным, диафрагмальным (брюшным) и смешанным (полным) дыханием. Вначале различные типы дыхания осваиваются в покое, а затем в сочетании с движениями. Вдох и выдох проводят через нос, причем выдох должен быть продолжительнее вдоха, что способствует более полноценному последующему вдоху. Чем раньше ребенок научится правильно дышать, тем выше эффект физических упражнений.

Профилактика зрения

Около 30% детей с умственной отсталостью имеют нарушения зрения. Чаще всего встречается близорукость.

Для сохранения зрения существенное значение имеют гигиенические условия проведения занятий, в частности рациональная и достаточная освещенность, чистота помещений, адекватные возрасту спортивный инвентарь и оборудование, абсолютная безопасность, которые создают условия комфорта для занятий, снижают утомление глаз.

Если ребенок начинает тереть глаза, жмуриться от обилия света или у него появляется покраснение глаз, слезотечение, его необходимо обследовать у врача.

5.4. Особенности организации адаптивной физической культуры при детском церебральном параличе

ДЦП — органическое поражение мозга, возникающее в периоде внутриутробного развития, в родах или в периоде новорожденности и сопровождающееся двигательными, речевыми и психическими нарушениями.

Двигательные расстройства наблюдаются у 100% детей, речевые у 75 и психические у 50% детей.

Двигательные нарушения проявляются в виде парезов, параличей, насильственных движений. Особенно значимы и сложны нарушения регуляции тонуса, которые могут происходить по типу спастичности, ригидности, гипотонии, дистонии. Нарушения регуляции тонуса тесно связаны с задержкой патологических тонических рефлексов и несформированностью цепных установочных выпрямительных рефлексов. На основе этих нарушений формируются вторичные изменения в мышцах, костях и суставах (контрактуры и деформации).

Речевые расстройства характеризуются лексическими, грамматическими и фонетико-фонематическими нарушениями.

Психические расстройства проявляются в виде задержки психического развития или умственной отсталости всех степеней тяжести. Кроме того, нередко имеются изменения зрения, слуха, вегетативно-сосудистые расстройства, судорожные проявления и пр.

Двигательные, речевые и психические нарушения могут быть различной степени выраженности — от минимальных до максимальных.

В нашей стране пользуются классификацией К.А Семеновой (1978), согласно которой выделяются следующие формы:

- спастическая диплегия;
- двойная гемиплегия;
- гиперкинетическая форма;
- гемипаретическая форма;
- атонически-астатическая форма.

Спастическая диплегия — самая распространенная форма ДЦП. Обычно 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, писать, манипулировать руками.

Двойная гемиплегия — самая тяжелая форма ДЦП с тотальным поражением больших полушарий. Это также тетрапарез с тяжелыми поражениями как верхних, так и нижних конечностей, но руки «страдают» больше, чем ноги. Цепные установочные выпрямительные рефлексy могут не развиваться вообще. Произвольная моторика резко нарушена, дети не сидят, не стоят, не ходят, функция рук не развита. Речевые нарушения грубые, по принципу анартрии, в 90% умственная отсталость, в 60% судороги, дети необучаемы.

Прогноз двигательного, речевого и психического развития неблагоприятный.

Гиперкинетическая форма — связана с поражением подкорковых отделов мозга. Причиной является билирубиновая энцефалопатия (несовместимость крови матери и плода по резус-фактору).

Двигательные нарушения проявляются в виде гиперкинезов (насильственных движений), которые возникают непроизвольно, усиливаясь от волнения и утомления. Произвольные движения размашистые, дискоординированные, нарушен навык письма, речь. В 20—25% поражен слух, в 10% возможны судороги. Прогноз зависит от характера и интенсивности гиперкинезов.

Гемипаретическая форма — поражаются руки и ноги с одной стороны. Связано это с поражением полушария мозга (при правостороннем гемипарезе нарушается функция левого полушария, при левостороннем — правого).

Прогноз двигательного развития при адекватном лечении благоприятный. Дети ходят сами, обучаемость зависит от психических и речевых нарушений.

Атонически-астатическая форма возникает при нарушении функции мозжечка. При этом отмечается низкий мышечный тонус, нарушение равновесия в покое и ходьбе, нарушение

координации движений. Движения несоразмерны, неритмичны, нарушено самообслуживание, письмо. В 50% отмечаются речевые и психические нарушения различной степени тяжести.

Более 400 факторов способны вызвать повреждающее воздействие на центральную нервную систему, но особенно опасно это влияние до 3—4 месяца беременности. Все неблагоприятные факторы нарушают маточно-плацентарное кровообращение, вызывая кислородное голодание плода — хроническую гипоксию. Развитие центральной нервной системы в условиях хронической гипоксии нарушено.

Таково влияние внутриутробных факторов. В родах причиной повреждения ЦНС является асфиксия и нарушение мозгового кровообращения. После родов причиной повреждения ЦНС является чаще всего нейроинфекция (менингит, энцефалит) и травмы головы. Таким образом, ДЦП является полиэтиологическим заболеванием инфекционного, интоксикационного, воспалительного, токсического, радиационного, экологического, травматического и другого происхождения.

Основным средством двигательной реабилитации детей с ДЦП является ЛФК.

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 координаций. Кроме того, вращательные движения необходимы для поддержания равновесия.

Тренировка ползания на четвереньках.

Вначале необходимо тренировать поднятие головы и опору 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 необходимо следить за правильным (разогнутым) положением головы. Для ползания на четвереньках необходимо правильно перемещать центр тяжести, сохранять равновесие и совершать движения конечностями.

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.

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 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.

Нормализация дыхательной функции

Умение правильно дышать повышает физическую работоспособность, улучшает обмен веществ, восстанавливает речь. При ДЦП дыхание слабое, поверхностное, движения плохо сочетаются с дыханием, нарушена речь. В связи с этим у детей с церебральной патологией важно правильно выбрать исходное положение для выполнения упражнений, т.е. в зависимости от положения тела меняются и условия дыхания. Так, например, в положении лежа на спине затруднен вдох на опорной стороне, сидя — преобладает нижнегрудное дыхание, а диафрагмальное (брюшное) затруднено, стоя — преобладает верхнегрудное дыхание. В занятиях ЛФК 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 (надувание шариков, пускание мыльных пузырей, игра на духовых инструментах и пр.). Дыхание связано также с речью, поэтому используют звукоречевую гимнастику, и с осанкой, поэтому обучение дыханию сочетают с коррекцией осанки.

Коррекция осанки

При ДЦП в результате действия позотонических рефлексов, формирования патологических синергии и мышечного дисбаланса наиболее часто формируется нарушение осанки во фронтальной плоскости, круглая спина (кифоз и кифосколиоз). 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, сколиоза). ЛФК проводится по методике коррекции нарушений осанки во фронтальной и сагиттальной плоскостях и методике сколиоза.

Нормализация произвольных движений в суставах верхних и нижних конечностей

Элементарные движения в суставах — азбука любых сложных движений. 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 (массаж, тепловые процедуры, ортопедические укладки и пр.). Необходимо добиваться постепенного увеличения амплитуды движения в суставах конечностей, отрабатывать все возможные движения в каждом суставе. При этом можно использовать упражнения в сопротивлении в сочетании с расслаблением и маховыми движениями. Можно также использовать различные предметы (гимнастическую палку, мяч, скакалку для верхних конечностей, гимнастическую стенку, следовые дорожки, параллельные брусья для нижних конечностей).

Особенное внимание следует обратить на разработку ограниченных движений — разгибание и отведение в плечевом суставе, разгибание и супинация в локтевом суставе, разгибание пальцев и отведение большого пальца в кисти, разгибание и отведение в тазобедренном суставе, разгибание в коленном суставе, разгибание в голеностопном суставе и опору на полную стопу.

Коррекция мелкой моторики и манипулятивной функции рук

Основная функция руки — манипуляция с предметами. Даже анатомическое строение мышц рук предполагает тонкую, мелкую, дифференцированную работу. Манипулятивная функция важна для самообслуживания ребенка и для овладения профессиональными навыками. При этом самым важным является оппозиционный схват большого пальца. Существуют следующие виды схватов кисти: шаровидный, цилиндрический, крючковидный, межпальцевой и оппозиционный. В занятиях ЛФК необходимо отрабатывать все виды схватов. Для тренировки кинестетического чувства важна адаптация руки ребенка к форме различных предметов при обучении захвату. Для отработки навыков самообслуживания ребенок тренируется захватывать ложку, вилку, застегивать пуговицы и кнопки на одежде, складывать кубики, мозаику, рисовать, включать свет, набирать номер телефона, закручивать кран, расчесываться и пр. Можно использовать различные игры и занятия в виде шитья, склеивания, разрезания ножницами, печатания на машинке. После развития дифференцированной деятельности пальцев особенно важно начинать обучение письму.

Коррекция сенсорных расстройств

Успешность физического, умственного и эстетического воспитания зависит от уровня сенсорного развития детей, т. е. от того, насколько совершенно ребенок слышит, видит, осязает и как точно он может выразить это в речи. В связи с двигательной недостаточностью у детей

ограничена манипулятивно-предметная деятельность, затруднено восприятие предметов на ощупь, недоразвита зрительно-моторная координация. Для коррекции сенсорных расстройств необходимо развивать все виды восприятия, формировать сенсорные эталоны цвета, формы, величины предметов, развивать мышечно-суставное чувство, развивать речь и высшие психические функции (внимание, память, мышление).

Профилактика и коррекция контрактур

Аномальное распределение мышечного тонуса быстро приводит к развитию контрактур и деформаций, тормозит формирование произвольной моторики. Профилактику и коррекцию контрактур можно проводить как с помощью физических упражнений, так и с помощью вспомогательных средств. Из упражнений наиболее целесообразны упражнения в расслаблении, растягивании, потряхивании (по Фелпсу), а из вспомогательных средств, способствующих сохранению правильного положения различных звеньев тела, используются лонгеты, шины, тьюторы, воротники, валики, грузы и др. Вспомогательные средства могут использоваться как для разгрузки (воротник Шанца, корсеты), так и для коррекции патологических поз (лонгеты, шины, аппараты). Их используют 3—4 раза в день, длительность пребывания в спецукладках зависит от тяжести поражения и переносимости процедуры.

Активизация психических процессов и познавательной деятельности

В психологической коррекции особое внимание следует обратить на формирование конструкторской деятельности, так как в результате совершенствуется восприятие формы, величины предметов и их пространственных соотношений. Важна психокоррекция памяти в связи с уменьшением объема памяти зрительной, слуховой и осязательной, а также формирование наглядно-образного мышления в процессе конструкторской и изобразительной деятельности. Кроме того, необходимо проводить психологическую коррекцию эмоциональных нарушений и речи.

Таким образом, ЛФК — важнейшая часть общей системы адаптивной физической культуры. Основными средствами являются дозированные физические упражнения. Задачи, содержание, методические приемы на занятиях ЛФК связаны с планом лечения, коррекции, обучения и воспитания ребенка и зависят от его состояния и динамики достигнутых результатов. Занятия ЛФК могут быть малогрупповыми или индивидуальными в зависимости от возраста, диагноза и степени тяжести. Полученные результаты на занятиях ЛФК закрепляются на уроках физического воспитания. Для каждого ребенка необходимо составить план коррекционной работы и оценить эффективность коррекции. Для успешного лечебно-педагогического процесса важно взаимодействия невролога, врача ЛФК, логопеда, психолога, воспитателя, педагога, а также родителей.

5.5. Особенности организации адаптивной физической культуры с людьми с ПОДА

Основные виды и причины нарушений опорно-двигательного аппарата.

Движение является одним из основных проявлений жизнедеятельности организма, и все его важнейшие функции: дыхание, кровообращение, глотание, перемещение тела в пространстве, звукопроизносительная сторона речи – реализуются, в конечном счете, движением – сокращением мышечного аппарата.

Нарушения опорно-двигательного аппарата могут носить как врожденный, так и приобретенный характер. Отмечаются следующие виды патологии опорно-двигательного аппарата.

1. Заболевания нервной системы: детский церебральный паралич (ДЦП), полиомиелит.

2. Врожденные патологии опорно-двигательного аппарата:

- аномалии развития позвоночника (сколиоз);
- недоразвитие и дефекты развития конечностей;
- вывих бедра;
- кривошея;
- деформации стоп;
- аномальное развитие пальцев кисти;
- артрогрипоз (множественные искривления конечностей с ограничением и отсутствием движения в суставах).

Приобретенные заболевания и повреждения опорно-двигательного аппарата:

- травматические повреждения спинного мозга, головного мозга и конечностей;
- полиартрит, заболевание костей (туберкулез, остеомиелит, опухоли костей);
- системные заболевания скелета (рахит, миопатия, хондродистрофия).

Показания, ограничения и противопоказания к физическим нагрузкам

Огромное значение в адаптивной физической культуре имеет объективный и обоснованный допуск к тренировочным занятиям и соревновательной деятельности инвалидов с различной патологией опорно-двигательной системы, органов зрения, слуха, а также снижением интеллекта. Допуск должен осуществляться специалистами врачебно-физкультурного диспансера или других специализированных учреждений, обладающих опытом работы в данной области и квалифицированным персоналом. Решение этого важного вопроса без учета изменений, происходящих в организме человека вследствие травмы, заболевания или же ампутации конечностей, состояния регуляторных систем, адаптационных реакций, морфофункциональных изменений и других специфических особенностей, может стать причиной тяжелых осложнений, срыва компенсации и т. д. В связи с этим одним из основополагающих принципов привлечения инвалидов к физическим тренировкам является строгое соблюдение показаний, ограничений и противопоказаний к занятиям физической культурой и спортом, проведение комплексных функциональных исследований различных систем организма и оценка резервных возможностей, физической работоспособности, психологической готовности, личностной мотивации и других показателей. Физические упражнения в той или иной форме показаны практически всем инвалидам молодого и среднего возраста с двигательными нарушениями. Физкультурно-оздоровительная и спортивная работа должна начинаться после завершения этапа медицинской реабилитации в условиях специализированного стационара. Исходными условиями для занятий являются: наличие медицинских показаний и отсутствие противопоказаний; устойчивая мотивация, интерес и функциональные предпосылки; стабилизация, достигнутая в результате восстановительного лечения и реабилитационных мероприятий после травмы или заболевания. Всем инвалидам с поражением опорно-двигательной системы показаны физические упражнения силового, скоростного, скоростно-силового характера для развития общей и специальной выносливости, для развития гибкости, для развития координационных способностей и др. В настоящее время установлены ограничения и абсолютные противопоказания к занятиям адаптивной физической культурой. В большинстве случаев противопоказания определяются различными заболеваниями внутренних органов и касаются инвалидов всех категорий, независимо от причины наступления инвалидности. К этим противопоказаниям относятся:

- лихорадящие состояния, гнойные и воспалительные процессы, хронические заболевания в стадии обострения, острые инфекционные заболевания;

- сердечно-сосудистые заболевания: ишемическая болезнь сердца с выраженными нарушениями коронарного кровообращения, стенокардия покоя и напряжения, постинфарктный и атеросклеротический кардиосклероз с хронической коронарной недостаточностью; аневризма сердца или аорты; миокардиты любой этиологии; декомпенсированные пороки сердца; тяжелые нарушения ритма сердца и проводимости; сердечно-сосудистая недостаточность; гипертоническая болезнь II и III стадии;

- хронические неспецифические заболевания легких с дыхательной недостаточностью II – III степени, хроническое легочное сердце, декомпенсированное с недостаточностью кровообращения; бронхиальная астма тяжелой формы;

- угроза кровотечения (кавернозный туберкулез, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки с склонностью к кровотечению); угроза тромбоэмболии;

- заболевания крови (в том числе анемия);

- последствия перенесенных черепно-мозговых травм со склонностью к повышению внутричерепного давления с угрозой эпилептических припадков с выраженным вестибулярным синдромом, паркинсонизмом и др.;

- сосудистые заболевания (атеросклероз, церебральные васкулиты) с хронической недостаточностью мозгового кровообращения;

- последствия перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения с умеренным и выраженным нарушением функции (парезы, параличи, гиперкинезы и др.), нарушения спинального кровообращения (с локализацией в шейном отделе);

- нервно-мышечные заболевания (миопатия, миастения);

- рассеянный склероз с умеренными и выраженными двигательными, координационными нарушениями без четких и длительных ремиссий;

- злокачественные новообразования;

- циррозы печени с недостаточностью функции печени, желчнокаменная болезнь с частыми приступами печеночной колики и недостаточностью функции печени;

- мочекаменная болезнь с частыми приступами, хронический диффузный нефрит с хронической почечной недостаточностью;

- хронический гепатит любой этиологии;

- хронический панкреатит в стадии декомпенсации, тяжелая форма;

- близорукость высокой степени с изменениями на глазном дне, состояние после отслойки сетчатки, глаукома любой степени;

- сахарный диабет тяжелой формы, осложненный ретинопатией, нефропатией, ангиопатией и др.;

- эпилепсия со средней частотой и частыми судорожными припадками;

- остеохондроз позвоночника, осложненный грыжами дисков, спондилолистезом, миелопатией, болевым синдромом, вертебробазилярной недостаточностью;

- психические заболевания (шизофрения, депрессивно-маниакальные состояния, острые психозы и прочие);

- детские церебральные параличи с резко выраженным мышечным тонусом, усиливающимся при физической активности.

Учитывая характерные морфофункциональные изменения, развивающиеся вследствие ампутации и влияния гипокинезии, неизмеримо возрастает роль физических упражнений циклического характера, как эффективного средства нормализации обменных процессов, развития двигательных способностей и повышения функциональных возможностей организма. Для выполнения физических упражнений циклического характера могут использоваться тренажеры и нестационарные виды отягощений, предназначенные для комплексного воздействия на опорно-двигательный аппарат. Преимущество занятий с отягощениями в реабилитационном процессе определяется их большей доступностью по сравнению с другими видами двигательной активности, а также физиологичностью и адекватностью воздействия в плане восстановления функциональных возможностей организма. Педагогические воздействия в процессе занятий с отягощениями

направлены на повышение адаптационно-компенсаторных возможностей организма, максимальную активизацию сохранных функций и мобилизацию физиологических резервов организма. Занятия на тренажерах после ампутации нижних конечностей проводятся с акцентом на преимущественное развитие мышц верхних конечностей, плечевого пояса, мышц спины и живота; после ампутации верхних конечностей — на развитие мышц нижних конечностей, мышц живота и спины. Такой методический подход при построении занятий позволяет повысить эффективность педагогического воздействия с учетом уровня ампутации и изменений функционального состояния организма. После ампутации обеих верхних конечностей могут использоваться тренажеры для развития мышц сгибателей и разгибателей бедра и голени, тренажер для разгибания спины, тренажер для развития мышц живота. После ампутации одной верхней конечности, кроме перечисленных, применяются тренажеры и блочные устройства для развития силы мышц сохранных конечностей, в частности для развития мышц плечевого пояса, дельтовидных мышц и мышц груди, а также для развития широчайших мышц спины, сгибателей и разгибателей руки. Широко используются тренажеры, направленные на повышение функциональных возможностей кардиореспираторной системы.

После ампутации нижних конечностей используются тренажеры и грузоблочные устройства для развития широчайших мышц спины, дельтовидных мышц и мышц груди, для развития плечевого пояса, брусья консольные для воздействия на мышцы живота и спины, бицепс-машина, тренажер для развития икроножных мышц сидя или стоя (после односторонней ампутации бедра или голени), для воздействия на мышцы пояса верхних конечностей. Сложность и многообразие психоэмоциональных и морфо-функциональных изменений, происходящих после ампутации конечностей, требуют дифференцированного подхода к занимающимся, который основан на комплексной оценке психофизического состояния. Данные мероприятия направлены на выявление причин и давности ампутации, тяжести ампутационного дефекта, определение сопутствующих заболеваний, продолжительности пользования протезно-ортопедическими изделиями, психоэмоционального состояния, а также показаний и противопоказаний к занятиям физическими упражнениями. Полученные данные позволяют учесть индивидуальные особенности занимающихся и служат объективными критериями для определения адекватной структуры и содержания индивидуальной программы занятий с отягощениями. Для занятий используются тренажерные устройства, входящие в состав комплекса атлетической (силовой) подготовки, а также нестационарные виды отягощений (гантели, штанга, диски). Преимуществом при использовании тренажеров является возможность оказывать локальное воздействие на определенные мышечные группы, безопасность, минимальная возможность получения травм, простота и доступность выполнения, возможность оперативной оценки текущих результатов занятий. Однако необходимо учитывать, что выполнение упражнений на тренажерах позволяет целенаправленно воздействовать лишь на отдельные мышечные группы. Более широкие возможности предоставляет использование нестационарного оборудования. В частности, выполнение упражнений со штангой или гантелями позволяет осуществлять комплексное воздействие одновременно на несколько мышечных групп, значительно расширить объем комплекса, увеличить варианты упражнений путем варьирования техники и внешних условий выполнения, что, несомненно, важно при занятиях с инвалидами после ампутации конечностей. Важным аспектом организации занятий с отягощениями является регулирование нагрузки в соответствии с возможностями.

Выполнение упражнений силового характера является наиболее некомфортным, поскольку требует проявления максимальных мышечных усилий, поэтому наиболее оптимальным является режим нагрузки со следующими параметрами:

- количество занятий в недельном цикле — 2—3;
- количество упражнений в одном занятии — 6—8;
- количество подходов — 3—4;
- количество повторений — 10—12;
- интервалы отдыха — 2—3 мин.

В случае если не удастся добиться выполнения 12 повторений в каждом из трех подходов, то в каждом последующем снижается величина отягощения. Объем недельной нагрузки занятий с отягощениями определяется состоянием и подготовленностью занимающихся, а также их

субъективными ощущениями. Для людей, перенесших ампутации на уровне бедра или голени, доступны практически все упражнения на тренажерах комплекса атлетической подготовки. Однако при наличии временных ограничений к занятиям по медицинским показаниям или вследствие недостаточной физической подготовленности выполнение ряда упражнений затруднено, поэтому большое значение имеет определение объема доступных упражнений в соответствии с возможностями занимающихся.

В табл. 1 и 2 представлен примерный перечень упражнений для людей после ампутации бедра или голени и обеих голеней. Большинство упражнений может выполняться сидя в коляске или при помощи специальных технических приспособлений, позволяющих фиксировать положение тела на тренажерах.

Область воздействия	Виды упражнений
Мышцы плечевого пояса	1. Сгибание-разгибание рук в положении сидя на наклонной скамье, штанга на груди. 2. Сгибание-разгибание рук в положении сидя на наклонной скамье, штанга за головой. 3. Сгибание-разгибание рук с гантелями в положении сидя на наклонной скамье. 4. Сгибание-разгибание рук на тренажере для развития двуглавой мышцы плеча. 5. Сгибание-разгибание рук со штангой в положении лежа на горизонтальной скамье узким хватом.
Мышцы груди	1. Жим штанги в положении лежа на горизонтальной или наклонной скамье. 2. Жим гантелей в положении лежа на горизонтальной или наклонной скамье. 3. Отведение и приведение рук в положении лежа на горизонтальной или наклонной скамье 4. Сгибание-разгибание рук в упоре на брусьях. 5. Приведение и отведение рук на тросовом тренажере в положении сидя. 6. Приведение и отведение рук на блочном устройстве в положении стоя.
Мышцы спины	1. Тяга вертикального блока за голову. 2. Тяга вертикального блока к груди. 3. Тяга горизонтального блока в положении сидя к животу. 4. Сгибание-разгибание рук в висе на высокой перекладине к груди или за голову.
Мышцы живота	1. Сгибание-разгибание ног в тазобедренных суставах в положении сидя на скамье 2. Сгибание-разгибание туловища из положения лежа на спине. 3. Сгибание-разгибание ног в тазобедренных суставах в упоре на консольных брусьях.

Таблица 1. Примерные упражнения с отягощениями после ампутации бедра или голени

Освоение техники упражнений, как правило, происходит ко 2—3 занятию. В дальнейшем занимающиеся могут самостоятельно выполнять упражнения. Среди словесных методов обучения применяются описание, объяснение, инструктирование, сопроводительные пояснения и комментарии, приемы словесных оценок. Из приемов наглядного воздействия применяется показ физических упражнений. Среди практических методов и приемов обучения используются варьирование техники двигательных действий и факторов внешней среды, различные приемы оказания физической помощи (фиксация, проводка) и страховки.

Область воздействия	Виды упражнений
Мышцы плечевого пояса	1. Сгибание-разгибание рук в положении сидя на наклонной скамье, штанга на груди. 2. Сгибание-разгибание рук в положении сидя на наклонной скамье, штанга за головой. 3. Сгибание-разгибание рук с гантелями в положении сидя на наклонной скамье. 4. Сгибание-разгибание рук на тренажере для развития двуглавой мышцы плеча. 5. Сгибание-разгибание рук со штангой в положении лежа на горизонтальной скамье узким хватом.
Мышцы груди	1. Жим штанги в положении лежа на горизонтальной или наклонной скамье. 2. Жим гантелей в положении лежа на горизонтальной или наклонной скамье. 3. Отведение и приведение рук в положении лежа на горизонтальной или наклонной скамье. 4. Сгибание-разгибание рук в упоре на брусьях. 5. Приведение и отведение рук на тросовом тренажере в положении сидя. 6. Приведение и отведение рук на блочном устройстве в положении стоя.
Мышцы спины	1. Тяга вертикального блока за голову. 2. Тяга вертикального блока к груди. 3. Сгибание-разгибание рук в висе на высокой перекладине к груди или за голову.
Мышцы живота	1. Сгибание-разгибание ног в тазобедренных суставах в положении сидя на скамье. 2. Сгибание-разгибание туловища из положения лежа на спине. 3. Сгибание-разгибание ног в тазобедренных суставах в упоре на консольных брусьях.

Таблица 2 Примерные упражнения с отягощениями после ампутации обеих голени.

В табл. 3 представлены упражнения с отягощениями после ампутации обеих нижних конечностей на уровне бедра или бедра и голени. Стандартные тренажерные комплексы не предусматривают технических приспособлений для данного контингента инвалидов, поэтому использование ряда тренажерных устройств представляет для них определенные трудности, а количество доступных упражнений значительно снижается.

Область воздействия	Виды упражнений
Мышцы плечевого пояса	1. Сгибание-разгибание рук в положении сидя на наклонной скамье, штанга на груди. 2. Сгибание-разгибание рук на тренажере для развития двуглавой мышцы плеча 3. Попеременное сгибание-разгибание рук в локтевых суставах с гантелями, сидя в коляске или на наклонной скамье.
Мышцы груди	1. Жим штанги в положении лежа на горизонтальной или наклонной скамье. 2. Жим гантелей в положении лежа на горизонтальной или наклонной скамье. 3. Отведение и приведение рук с гантелями в положении лежа на горизонта/ьной или наклонной скамье. 4. Приведение и отведение рук на тросовом тренажере в положении сидя.
Мышцы спины	1. Тяга вертикального блока за голову. 2. Тяга вертикального блока к груди. 3. Сгибание-разгибание рук в висе на высокой перекладине к груди или за голову.
Мышцы живота	1. Сгибание ног в тазобедренных суставах в положении сидя на скамье. 2. Сгибание-разгибание туловища из положения лежа.

Таблица 3 Примерные упражнения с отягощениями для детей после ампутации обеих нижних конечностей на уровне бедра или бедра и голени.

Так, стандартные тренажерные комплексы содержат лишь узкие скамьи, в связи с чем упражнения в положении лежа на горизонтальной скамье вызывают закономерные колебания туловища вследствие уменьшения величины опорной поверхности, что может привести к падению и получению травмы. Данная проблема может быть успешно решена при помощи изменения внешних условий, например, использования дополнительной опоры для култей в виде коляски. Подобный методический прием позволяет сохранять равновесие и добиться технически правильного выполнения упражнений. В процессе занятий со свободными отягощениями и на

тренажерах необходимо соблюдать некоторые наиболее важные методические требования выполнения упражнений.

1. Необходимо исключить возможность промедления между повторениями в подходе.
2. Между концентрическим и эксцентрическим сокращениями следует выполнять непродолжительную паузу.
3. Следует осуществлять контроль за пассивной фазой выполнения упражнения, не допуская резкого уступающего движения.
4. При выполнении всех упражнений пассивную и активную фазы действия необходимо выполнять с одинаковой скоростью.
5. В процессе выполнении упражнений следует избегать задержки дыхания.

Соблюдение последнего методического требования вызвано тем, что выполнение силовых упражнений может сопровождаться существенными перепадами артериального давления. При натуживании в результате уменьшения венозного возврата крови и соответственно сердечного выброса уменьшается систолическое и повышается диастолическое артериальное давление. Подобные колебания артериального давления можно нивелировать при помощи специальных методических приемов. На этот счет существует несколько точек зрения. Одни авторы рекомендуют выполнять вдох в активной фазе упражнения, т. е. при преодолении внешнего сопротивления (Морозова О.В., 1998), другие считают, что вдох следует выполнять в пассивной фазе (Яшина Т.А., 1998; Мухина А.В., 1999), третьи допускают оба варианта, но при этом советуют руководствоваться субъективными ощущениями (Уайдер Д., 1992). Однако следует учитывать возможность задержки дыхания при выполнении вдоха в активной фазе движения. Именно задержка дыхания при выполнении упражнения может привести к увеличению внутригрудного давления, которое оказывает сопротивление венозному возврату крови к сердцу. Компенсаторным явлением в деятельности организма в ответ на внезапность изменения кровяного давления и его колебания может быть снижение притока крови к головному мозгу, головокружение и потеря сознания. Следовательно, учитывая возможность изменения внутригрудного давления вследствие мышечного напряжения при преодолении внешнего сопротивления, логично и физиологически правильно сочетать вдох с пассивной фазой движения, а выдох — с активной.

5.6. Особенности организации адаптивной физической культуры с людьми с ОВЗ

«Опорно-двигательный аппарат составляют кости скелета с суставами, связки и мышцы с сухожилиями, которые наряду с движениями обеспечивают опорную функцию организма. Кости и суставы участвуют в движении пассивно, подчиняясь действию мышц, но играют ведущую роль в осуществлении опорной функции. Определённая форма и строение костей придают им большую прочность, запас которой на сжатие, растяжение, сгибание значительно превышает нагрузки, возможные при повседневной работе опорно-двигательного аппарата. Например, большеберцовая кость человека при сжатии выдерживает нагрузку более тонны, а по прочности растяжение почти не уступает чугуну. Большим запасом прочности обладают также связки и хрящи суставов.

Скелетные мышцы осуществляют как статическую деятельность, фиксируя тело в определённом положении, так и динамическую, обеспечивая перемещение тела в пространстве и отдельных его частей относительно друг друга. Оба вида мышечной деятельности тесно взаимодействуют, дополняя друг друга: статическая деятельность обеспечивает естественный фон для динамической. Как правило, положение сустава изменяется с помощью нескольких мышц разнонаправленного, в том числе противоположного, действия. Сложные движения сустава выполняются согласованным, одновременным или последовательным сокращением мышц ненаправленного действия. Согласованность (координация) особенно необходима для выполнения двигательных актов, в которых участвуют многие суставы (например, бег на лыжах, плавание).

Скелетные мышцы представляют собой не только исполнительный двигательный аппарат, но и своеобразные орган чувств. В мышечном волокне и сухожилиях имеются специальные нервные окончания - рецепторы, которые посылают импульсы к клеткам различных уровней центральной нервной системы. В результате создаётся замкнутый цикл: импульсы от различных образований центральной нервной системы, идущие по двигательным нервам, вызывают сокращение мышц, а импульсы, посылаемые рецепторами мышц, информируют центральную нервную систему о каждом элементе системы. Циклическая система связей обеспечивает точность движениям и их координацию. Хотя управление движением скелетных мышц осуществляется различными разделами центральной нервной системы, ведущая роль в обеспечении взаимодействия и постановке цели двигательной реакции принадлежит коре больших полушарий головного мозга. В коре большой полушарий двигательная и чувствительная зоны представляют образуют единую систему, при этом каждой мышечной группе соответствует определённый участок этих зон.

Подобная взаимосвязь позволяет выполнять движения, относя их действующим на организм факторами окружающей среды. Схематически управление произвольными движениями может быть представлено следующим образом. Задачи и цель двигательного действия формируются мышлением, что определяет направленность внимания и усилий человека.

Мышление и эмоции аккумулируют и направляют эти усилия. Механизмы высшей нервной деятельности формируют взаимодействие психофизиологических механизмов управления движениями на различных уровнях. На основе взаимодействия опорно-двигательного аппарата обеспечиваются развёртывание и коррекция двигательной активности.

Большую роль в осуществлении двигательной реакции осуществляют анализаторы. Двигательный анализатор обеспечивает динамику и взаимосвязь мышечных сокращений, участвует в пространственной и временной организации двигательного акта. Анализатор равновесия, или вестибулярный анализатор, взаимодействует с двигательным анализатором при изменении положения тела в пространстве. Зрение и слух, активно воспринимая информацию из окружающей среды, участвуют в пространственной ориентации и коррекции двигательных реакций.

Организм человека обладает сформировавшейся в процессе эволюции способностью приспосабливаться (адаптироваться) к изменяющимся условиям среды. Однако эти способности не беспредельны. В результате условий среды, физических нагрузок могут возникнуть заболевания. Воздействие экстремальных факторов приводит к существенным изменениям как физиологических, так и биохимических показателей, к развитию морфофункциональных изменений в тканях ОДА.

Среди многих факторов, обуславливающих заболевания ОДА, кроме физиологического изнашивания тканей, немаловажное значение имеет его функциональное перенапряжение, которое является причиной патологических изменений. Патологические явления, возникающие на основе

перегрузок тканей ОДА, проявляются в виде гипоксии и гипоксемии, гипертонуса мышц, нарушения микроциркуляции и других отклонений.

Физические упражнения представляют собой тренировочные движения, которые выполняются с определенным уровнем нагрузки. Они могут быть активными — тогда упражнение относят к динамическим. Если при выполнении элемента расходуется большое количество энергии, а амплитуда движений отсутствует либо сравнительно невелика, то его относят к статическим. Для таких упражнений характерно повышение артериального давления, поэтому в пожилом возрасте подобный вид нагрузки противопоказан. Для укрепления опорно-двигательного аппарата используют динамические занятия, которые положительно воздействуют на весь организм в целом, и особенно — на сердце, органы дыхания и кровеносную систему.

Польза динамических упражнений:

- Стабилизируют психоэмоциональный фон, снимают последствия стресса, улучшают работу мозга за счет усиления кровоснабжения.
- Предотвращают набор избыточной массы тела.
- Тренируют сердечную мышцу: регулярные динамические занятия помогают сердцу без проблем ускориться в нужной ситуации, и быстро выравнять ритм. Благодаря четкой работе сердца, нормализуется работа кровеносной системы в целом.
- Углубляют дыхание, помогая насыщать организм кислородом и выводить углекислый газ.
- Разрабатывают суставы, связки и мышцы, расширяя границы движений. Амплитуда становится больше, повышается сила мышц, приостанавливается процесс атрофии мышечной ткани.
- Укрепляют кости, выступают мерой профилактики остеопороза.

Физические упражнения для укрепления опорно-двигательного аппарата должны выполняться по определенным правилам, чтобы приносить пользу, а не вред: быть разносторонними, включающими в работу разные части тела; быть регулярными и проводиться по определенному графику дня; не должны быть травмоопасными: исключают прыжки, резкие и широкие взмахи руками. Увеличивать нагрузку следует постепенно, по мере привыкания организма. Перед занятиями требуется консультация врача, который поможет определить начальный уровень нагрузки.

Для повседневной физической активности следует выбрать пешие прогулки, занятия в бассейне, бег трусцой, скандинавскую ходьбу. Дома выполняют гимнастические элементы, которые предполагают неторопливые медленные действия. Исключают из программы наклоны, поднятие нижних конечностей в положении лежа, а при наличии варикозного расширения вен придется отказаться от приседаний и поднятия тяжестей.

Распорядок дня учитывает следующие пункты: Утренняя разминка. Выполнять упражнения начинают прямо в постели, сразу после пробуждения. В течение 5 минут медленно потягивают и вращают конечности, сгибая их в запястных, голеностопных, локтевых и коленных суставах. Затем принимают сидячее положение и 5 минут разминают плечевой и шейный отделы: выполняют повороты головой, руками. После встают и еще 5 минут ходят на месте, высоко поднимая колени; или пересекают комнату, от стены к стене, совершая глубокие вдохи и сильные выдохи. Ежедневная прогулка. Прогуливаться нужно от 30 минут и до часу, не прерывая движения. Для ходьбы лучше выбрать парк или малолюдную улицу, ведь занятия на свежем воздухе — отличная профилактика нервных расстройств.

Физические упражнения для лиц, страдающих нарушениями опорно-двигательного аппарата, и в том числе суставным ревматизмом.

С помощью физических упражнений достигается:

- восстановление психического равновесия;
- приобретение и укрепление уверенности в своих силах и возможностях;
- массаж внутренних и других органов;
- вытеснение вредных веществ из тканей организма;
- восстановление нормального обмена веществ.

От самых простых и спокойных упражнений по мере укрепления организма и расширения его физических возможностей следует переходить к более серьезным, и в том числе с применением

отягощений, постепенно увеличивая нагрузки. Продолжительность занятий: сначала 10-15 мин ежедневно, а затем постепенно увеличивая до 1-1,5 ч - два-три раза в неделю.

1. Исходное положение (и. п.) - стоя или сидя. Наклонить голову вперед до касания подбородком груди, затем отклонить голову назад до предела. Повторить по 10 раз в каждую сторону.

2. И. п. - прежнее. Наклонить голову сначала влево, а затем вправо каждый раз до касания ухом плеча. Повторить по 10 раз в каждую сторону.

3. И. п. - стоя, руки на поясе или вдоль туловища. Круговые, вращения головой влево и вправо по 10 раз в каждую сторону. Это упражнение можно выполнять и сидя.

4. И. п. - стоя или сидя. Сцепить руки в замок на затылке и наклонять голову вперед, стараясь коснуться подбородком груди и помогая себе сцепленными руками. Выполнить 15 раз. Упражнение нужно выполнять так, чтобы почувствовать натяжение мышц поясницы.

5. И. п. - стоя или сидя. Развести руки в стороны и делать ими круговые движения вперед и назад по 10 раз в каждую сторону.

6. И. п. - лежа на скамье. Раскинуть руки в стороны и постараться отвести их назад-вниз как можно дальше, а затем свести над собой до касания ладоней друг друга. Выполнить 10 раз. Упражнение можно выполнять с помощью напарника. Можно также делать это упражнение стоя. Встать спиной к косяку двери так, чтобы затылок, ягодицы и пятки ног касались косяка и затем также разводить руки в стороны и назад и сводить их вместе перед собой.

7. И. п. - лежа на скамье. Лечь спиной на скамью так, чтобы голова находилась на краю скамьи, и вытянуть руки вверх. Постараться достать руками пол за головой и вернуть их затем в исходное положение. Выполнить 10-15 раз.

8. И. п. - стоя. Встать на расстояние 80-100 см от стола, положив на него кисти рук, и делать наклоны вперед до предела, возвращаясь затем в исходное положение. Ступни ног при этом должны оставаться на месте. Выполнить 10-15 раз.

9. И. п. - стоя. Сделать 10-15 приседаний. Можно при этом держаться руками за крышку стола или другой хорошо закрепленный и удобный предмет.

10. И. п. - стоя, ноги раздвинуть пошире в стороны. Не сгибая коленей, постараться достать руками попеременно носок то правой, то левой ноги. Сделать по 10 раз в каждую сторону. Упражнение можно выполнять сидя и разведя ноги в стороны.

11. И. п. - стоя, ноги на ширине плеч. Подняться на носки и вернуться в исходное положение. Сделать 15-20 раз. Если больному трудно стоять, это упражнение можно выполнять, сидя и упираясь носками ног в стену либо в иное препятствие.

12. И. п. - лежа на спине. Подтянуть пятки к ягодицам так, чтобы голени ног стали перпендикулярны полу, и вытянуть руки вверх. Наклонять одновременно руки влево, а колени вправо до предела, а затем - руки вправо, а колени влево. Упражнение выполнять по 10 раз в каждую сторону.

13. И. п. - то же. Подтягивать, обняв руками, колени и стараться достать их лбом, а затем выпрямлять туловище. Повторить 10-15 раз.

14. И. п. - на четвереньках. Постараться, не сгибая спины, сесть на пятки и затем снова вернуться в исходное положение. Выполнить 10-15 раз.

15. И. п. - то же. Сесть на пол сначала слева от пяток, а затем - справа.

16. И. п. - лежа на животе. Подняв голову, прогнуться так, чтобы увидеть потолок, после чего вернуться в исходное положение. Повторить 15 раз. Можно помогать себе руками.

17. И. п. - лежа на спине. Самостоятельно или при помощи напарника делать круговые движения попеременно кистями и ступнями. Выполнить по 15-20 раз для рук и ног.

Упражнения приведенного ниже комплекса следует выполнять плавно, без рывков. Все перечисленные здесь движения для каждого упражнения составляют один подход. Занятия нужно начинать, делая по одному подходу каждого упражнения. Через месяц занятий можно добавить второй подход, а еще через месяц - третий подход.

Постепенно по мере увеличения силы мышц и улучшения общего состояния можно переходить к выполнению этих упражнений с отягощениями (где требуется), увеличивая вес в зависимости от улучшения общего состояния и наращивания массы и силы мышц.

Список литературы:

1. Методические рекомендации по развитию адаптивной физической культуры и спорта в субъектах Российской Федерации и на территории муниципальных образований с учетом лучших положительных практик субъектов Российской Федерации и международного опыта. (Методические рекомендации разработаны в соответствии с техническим заданием к Государственному контракту от 27 августа 2013 года № 299 «Научная концепция развития адаптивной физической культуры и спорта в субъектах Российской Федерации и на территории муниципальных образований с учетом лучших положительных практик субъектов Российской Федерации и международного опыта».
<http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70487836/#ixzz4TSIgEnje>
2. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник. В 2 т. Т.1: Введение в специальность. История, организация и общая характеристика адаптивной физической культуры /Под общей ред. проф. С.П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2005. – 296.
3. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник. В 2 т. Т.2: Содержание методики адаптивной физической культуры и характеристика ее основных видов/Под общей ред. проф. С.П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2005. – 448 с.
4. Федеральный закон от 4 декабря 2007 г. N 329-ФЗ "О физической культуре и спорте в Российской Федерации" <https://rg.ru/2007/12/08/sport-doc.html>
5. Частные методики адаптивной физической культуры: Учебное пособие /Под ред. Л. В. Шапковой. — М.: Советский спорт, 2009. — 464 с, ил.