



АДМИНИСТРАЦИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

**УПРАВЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА
И ТУРИЗМА ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ»**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ И.А. БУНИНА»**

Серия «Технология разработки и внедрения региональной системы массовых физкультурно-спортивных форм для различных слоёв населения Липецкой области»

В. В. Мелихов

ФИТБОЛ-ГИМНАСТИКА ДЛЯ ЛИЦ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

Липецк – 2009

ББК 53.541

М 47

ФИТБОЛ-ГИМНАСТИКА ДЛЯ ЛИЦ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ. – Липецк. – ГУ ИАЦ РФКиС ЛО, 2009. – 128 с.

В пособии излагается методический материал использования фитбола для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Актуальность и значимость пособия обусловлена потребностями общества в возможности проводить групповые занятия при минимальных финансовых затратах и потребностями личности в организации индивидуальных занятий. Работа написана на основе обобщения теоретического материала и практического опыта работы автора.

Книга рассчитана на специалистов физкультурно-спортивной отрасли и адаптивной ФК.

Автор-составитель:

Мелихов В.В., к.п.н., доцент ГОУ ВПО «ЕГУ им. И.А.Бунина».

Рецензент:

Полынская Е.А., к.п.н., доцент, член-корр. МАНПО; директор ГУ ИАЦРФКиС ЛО.

Кастюнин С.А., «Отличник физической культуры РФ», доцент кафедры спортдисциплин ГОУ ВПО «ЛГПУ».

Технические редакторы:

Герасимова С.П., зам.директора ГУ ИАЦ РФКиС ЛО;

Ситникова А.В., специалист ГУ ИАЦ РФКиС ЛО.

ВВЕДЕНИЕ

Твёрдо знайте и глубоко чувствуйте, что вы должны каждый день вашей жизни посвящать благу других, делая для них всё, что можете. Делая, а не болтая.

Джон Рескин

Результатом написания учебно-методического пособия о занятиях адаптивной физической культурой с фитболом явился многолетний труд в реабилитационном центре. «Центр социального обслуживания и реабилитации граждан пожилого возраста и инвалидов» - муниципальное учреждение небольшого провинциального городка Елец. Как и в большинстве провинциальных городов нашей страны, финансирование таких учреждений скудное, остро чувствуется недостаток оборудования и рабочих площадей. Но, не смотря на организационные трудности, инвалиды нуждались в нашей помощи, и мы, инструкторы по адаптивной физической культуре, старались оправдать их доверие.

Организовать занятия адаптивной физической реабилитации в хорошо оснащённом инвентарём зале довольно просто. Гораздо сложнее добиться результатов в случае дефицита материально-технической базы. В такие моменты начинаешь искать оптимальные средства и методики, способные с максимальным эффектом принести пользу здоровью занимающихся инвалидов. Одним из таких простых, дешёвых и доступных средств адаптивной физической культуры является фитбол-гимнастика.

Занятия адаптивной физической реабилитации в «Центре социального обслуживания и реабилитации граждан пожилого возраста и инвалидов» посещают инвалиды различных нозологий: с последствиями детского церебрального паралича, после перелома позвоночника, с травматической болезнью спинного мозга, после черепно-мозговых травм, с различными психическими нарушениями, после инсульта и т.д. Во всех случаях, занятия проводились с применением фитбол-гимнастики. Различались только лишь методические приёмы. Комплексы упражнений разрабатывались индивидуально, с учётом показаний и противопоказаний в зависимости от патологических последствий заболевания. У инвалидов, с одним и тем же заболеванием, могут различаться вторичные заболевания, возникающие вследствие основного. Это может определяться образом жизни, генетической предрасположенностью, психоэмоциональным состоянием и др. Особенно такие различия заметны у взрослых.

Недостаточность методической литературы в работе с взрослыми инвалидами, так же явилась одной из причин написания этого учебно-методического пособия. Бесспорно, реабилитация детей-инвалидов имеет большое значение, так как в некоторых случаях можно патологические последствия свести к минимуму и воспитать социально полноценную личность. Реабилитация взрослых инвалидов немаловажна и в большинстве случаев сложна. Человек, потерявший здоровье скоротечно, в результате болезни или травмы, в большинстве случаев психологически не готов к такому состоянию.

Психоэмоциональная компонента в адаптивной физической реабилитации имеет основное значение. От желания человека вернуться к полноценной социально-трудовой деятельности зависит окончательный результат. Осознанный целенаправленный тяжёлый физический труд в рамках занятий адаптивной физической культурой ведёт инвалида к успеху. Причём результаты эти бывают не всегда наглядно заметны. В некоторых случаях эффект от занятий приходит спустя длительное время, но во всех случаях систематичность занятий положительно влияет на психофизическое состояние организма.

В результате занятий фитбол-гимнастикой пациенты «Центра социального обслуживания и реабилитации граждан пожилого возраста и инвалидов» улучшили двигательные возможности. Тренировка статической силы мышц и вестибулярного аппарата позволила многим приобрести навык удержания вертикального положения туловища, сидя и в стойке. В случае потери двигательных навыков, некоторые научились передвигаться на четвереньках и с опорой на ходунки. У инвалидов с последствиями

детского церебрального паралича отмечено уменьшение мышечной спастики, контрактур суставов, гиперкинезов и тремора. В случаях внезапной потери зрения занятия с фитболом помогают улучшать навык удержания равновесия во время движения по пересечённой местности и определения положения туловища и конечностей в пространстве.

По результатам педагогического и медицинского контроля помимо улучшения двигательных навыков отмечается нормализация функционирования сердечно-сосудистой системы (ССС): показатели частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления (АД). У начинающих эти пробы брались три раза в течение занятия: перед началом занятия (в состоянии покоя), после непродолжительной нагрузки (реакция ССС на нагрузку) и после 1 минутного отдыха (быстрота восстановления пульса). По мере нормализации работы ССС и отсутствии жалоб, пробы брались один раз перед занятием, для определения уровня усталости пациента. Такая методика позволяет эффективно регулировать уровень нагрузки без вреда для состояния здоровья занимающегося.

В заключение, хочется поблагодарить за сердечное отношение к нуждам инвалидов директора МУ СЗН «Центра социального обслуживания и реабилитации граждан пожилого возраста и инвалидов» Рябокобыленко Н.Л. и всех сотрудников. Ректора Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина, профессора Кузовлева В.П., зав. кафедры физического воспитания, доцента Мусатова Е.А. и зав. кафедры спортивных дисциплин, доцента Семянникову В.В. за всестороннюю поддержку в работе с инвалидами. За помощь в работе и создании учебно-методического пособия – студентов обучающихся по специальности «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья» (адаптивная физическая культура): Пузикова Александра, Быкову Анжелу, Исправник Екатерину, Трубицина Илью и др.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ УПРАЖНЕНИЙ ФИТБОЛ-ГИМНАСТИКИ

Фитбол – это мяч большого размера. Впервые большой мяч стали использовать в Швейцарии в 1909 году, для исправления дефектов осанки и лечения у людей различных заболеваний позвоночника. В 50-х годах XX столетия врач-физиотерапевт Сюзан Кляйнфогельбах, обобщив результаты исследований многих специалистов, разработал реабилитационную гимнастику для больных детским церебральным параличом. В переводе с английского языка слово фитбол значит – *fit* (оздоровление), *ball* (мяч).

В нашей стране большой мяч для занятий физической культурой применяется около 15 лет. В основном это программы для снижения веса и коррекции фигуры у женщин. Такие программы называются «резист – А – бол» (Resist – A – ball) или FIT-BALL-аэробика. В лечебных и физиотерапевтических целях упражнения на фитболе применяются незаслуженно редко.

Известно, что упражнения на мячах обладают оздоровительным эффектом, который подтверждён опытом работы специализированных, коррекционных и медицинских центров Европы. За счёт вибрации при выполнении упражнений и амортизационной функции мяча улучшается обмен веществ, кровообращение и микродинамика в межпозвонковых дисках и внутренних органах, что способствует разгрузке позвоночного столба, мобилизации различных его отделов, коррекции лордозов и кифозов (Е.Г. Сайкина, 2004).

Секрет эффективности фитбол-гимнастики кроется в том, что по своему воздействию она схожа с ипотерапией – лечением верховой ездой. Человеку, сидящему на лошади или на мяче, необходимо постоянно удерживать равновесие, вовлекая в работу (статическую и динамическую) множество мышц туловища. При выполнении движений конечностями удержание равновесия многократно усложняется. Таким образом, человек, потерявший по какой-либо причине способность к передвижению, может заново воспитать этот навык.

Современные фитболы – это большие резиновые надувные мячи различного окраса, имеющие разный диаметр от 45 до 85 см в диаметре, выдерживающие вес до 300 кг. Размер мяча подбирают в зависимости от роста занимающегося, например, человеку с ростом 150-165 см рекомендован мяч диаметром 65 см, а при росте 170-190 см – 75 см.

Важную роль в фитбол-гимнастике играет исходное положение. При принятии положения «сидя на фитболе», углы между туловищем и бедром, бедром и голенью, голенью и стопой должны быть равны 90°. При этом ноги находятся на ширине плеч, стопы параллельны друг другу, спина прямая, лопатки сведены, ладони придерживают мяч сзади, подбородок приподнят. Острый угол между сегментами ног (стопа, голень, бедро) и туловищем создаёт дополнительную нагрузку на связки их суставов, ухудшает отток венозной крови. При принятии неправильного положения тела теряется баланс, мяч уходит в одну сторону, тело в другую и человек падает. *Правильная посадка на фитболе выравнивает косое положение таза, что является крайне важным для коррекции сколиотических отклонений в грудном и поясничном отделах позвоночника* (А.И. Рыжков, А.Е. Яковенко, 2005).

Упругость мяча также имеет большое значение, чем больше он надут – тем сложнее заниматься. Для занятий с лечебной или профилактической целью, а также новичкам рекомендовано использовать менее упругий мяч. Максимально надутый мяч лучше всего использовать в спортивных тренировках.

Упражнения, выполняемые в положении «сидя на фитболе» по своему физиологическому воздействию, способствуют лечению таких заболеваний, как остеохондроз, сколиоз, неврастения, астено-невротический синдром и др. Механическая вибрация мяча оказывает воздействие на позвоночник, межпозвонковые диски, суставы и окружающие их ткани (Т.С. Овчинникова, А.А. Потапчук, 2003). Ценность фитбол-гимнастики в реабилитационном и тренировочном воздействии заключается в совместном

включении двигательного, вестибулярного, зрительного и тактильного анализаторов при выполнении упражнений.

Фитбол оказывает на организм человека вибрационное воздействие в области низко-звукового спектра частот. Известно, что механическая вибрация оказывает как специфическое, так и неспецифическое воздействие на все органы и системы человека. Непрерывная вибрация действует на нервную систему успокаивающе, а прерывистая – возбуждающе. Механическая вибрация низкой частоты обладает обезболивающим действием, активизирует регенеративные процессы и поэтому применяется в физиотерапии при различных травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Лёгкое покачивание на мяче улучшает отток лимфы и венозной крови, увеличивает сократительную способность мышц, нормализует перистальтику кишечника, стимулирует функцию коры надпочечников.

Вибрация фитбола, при выполнении упражнений, может оказывать положительное воздействие при заболеваниях бронхо-лёгочной системы. Вибрационные волны, передающиеся на бронхиальное дерево, разжижают мокроту, изменяют её физико-химические свойства, что в значительной степени улучшает дренажную функцию бронхиального дерева и, в конечном счёте, способствует отхождению мокроты и более лёгкому откашливанию. Вибрационное воздействие способствует также улучшению газообмена в лёгких, что в значительной степени улучшает лёгочное кровообращение и снижает эффект тканевой гипоксии.

В положении «сидя на фитболе» более всего контактируют с мячом седалищные бугры и крестец. Через крестец ритмические колебания распространяются по всему позвоночнику, включая область основания черепа, что способствует улучшению ликвородинамики. *Ликвородинамика* – циркуляция цереброспинальной жидкости, этот физиологический механизм оказывает положительное воздействие при реабилитации больных с поражением нервной системы, травматической болезни спинного мозга (ТБСМ), при некоторых ликвородинамических нарушениях – повышении внутричерепного давления, последствий перинатальной энцефалопатии и т.д.

Амортизация мяча во время выполнения упражнений способствует улучшению обмена веществ, кровообращения и микроциркуляции в межпозвоночных дисках и внутренних органах. Амортизационная функция фитбола способствует разгрузке и мобилизации различных отделов позвоночника, коррекции его усиленных изгибов (лордозов и кифозов). При выполнении упражнений на мяче оказывается как динамическая, так и статическая нагрузка на различные мышечные группы, не оказывая при этом силового воздействия на позвоночный столб.

Различные исходные положения при выполнении упражнений на мяче имеют особое лечебное значение. Например, упражнения в исходном положении (ИП) «сидя на фитболе», способствуют тренировке мышц тазового дна, поэтому полезны при патологии мочевыводящей системы (энурезы, опущение почек и внутренних органов и др.). Упражнения в ИП «лёжа на спине, ноги на мяче», улучшают венозный отток крови с нижних конечностей, улучшают кровообращение в области малого таза и полезны при болезнях органов кровообращения, а также на начальном этапе реабилитации поражений нижних конечностей. Смена исходных положений позволяет также регулировать уровень нагрузки – упражнения в положении «лёжа живот на мяче», «лёжа спина на мяче», «лёжа боком на мяче» выполнять гораздо тяжелее, чем в положении «лёжа».

Если подвести итоги исследования, мы обнаружим, что упражнения, выполняемые на больших мячах, имеют различную направленность воздействия:

- для укрепления мышц рук и плечевого пояса;
- для укрепления мышц брюшного пресса;
- для укрепления мышц спины и таза;
- для укрепления мышц ног и свода стопы;
- для увеличения гибкости и подвижности в суставах;
- для развития функции равновесия и вестибулярного аппарата;
- для формирования осанки;

- для развития ловкости и координации движений;
- для развития танцевальности и музыкальности;
- для расслабления и релаксации как средств профилактики различных заболеваний (опорно-двигательного аппарата, внутренних органов).

Использование фитболов в лечебных, профилактических и оздоровительных целях не ограничивается возрастом. При исследовании литературных источников мы обнаружили рекомендации по их использованию для детей и взрослых, в пожилом возрасте и во время беременности. Именно многофункциональность фитболов и их поразительно эффективное воздействие на организм людей стимулировало нашу исследовательскую деятельность и написание данного методического пособия.

Большое количество и разнообразие упражнений на фитболах требует их упорядочения и, следовательно, классификации, что, в свою очередь, позволит разработать наиболее целесообразную последовательность освоения и применения в комплексах.

КЛАССИФИКАЦИЯ УПРАЖНЕНИЙ ФИТБОЛ-ГИМНАСТИКИ

Классификация (от лат. *classis* - разряд, класс и *facio* - делаю, раскладываю) - это система соподчиненных понятий (классов, объектов) в какой-либо области знания или деятельности человека, используемая как средство установления связей между этими понятиями или классами объектов, а также для точной ориентации в них. Разработка оптимальной классификации необходима для фиксации определенного места объекта в системе, которое указывает на его свойства (Б.В. Якушкин, 1973).

Мы уже знаем, что при помощи большого мяча можно укреплять мышцы, растягивать связки, формировать нормальную осанку, воспитывать двигательные качества, оказывать общее оздоровительное воздействие на организм человека. Для того, чтобы выполняемые упражнения оказывали требуемый эффект на организм занимающегося, необходимо их классифицировать. Классификация и упорядочивание упражнений позволяет разработать наиболее целесообразную последовательность для применения их в различных программах преследующих определённые цели (рис. 1.).



Рис. 1. Классификация программ фитнес-гимнастики по целевому признаку

Адаптивная цель преследует профилактику и коррекцию нарушений в состоянии здоровья опорно-двигательного аппарата (деформация осанки, сколиоз, посттравматический синдром и т.д.), а также внутренних органов и систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, эндокринной и других систем организма). Лица с нарушениями в состоянии здоровья и инвалиды должны регулярно заниматься физической культурой для улучшения своего самочувствия.

Воспитательная цель преследует развитие и сохранение физических качеств и двигательных способностей у детей и взрослых без отклонений и с отклонениями в состоянии здоровья (силы, ловкости, гибкости, равновесия, координации движений и т.д.).

Оздоровительная цель полноценно реализуется во время отдыха (рекреации), организации досуга и развлечений (игры, эстафеты, фитнес-аэробика и т.д.). Принимая участие в спортивно-массовых мероприятиях, человек не только снимает психическую и физическую усталость, но и вместе с тем, одновременно улучшает общее состояние здоровья.

Воспитательными средствами фитнес-гимнастики являются физические упражнения, которые можно классифицировать по педагогическому признаку (рис. 2).

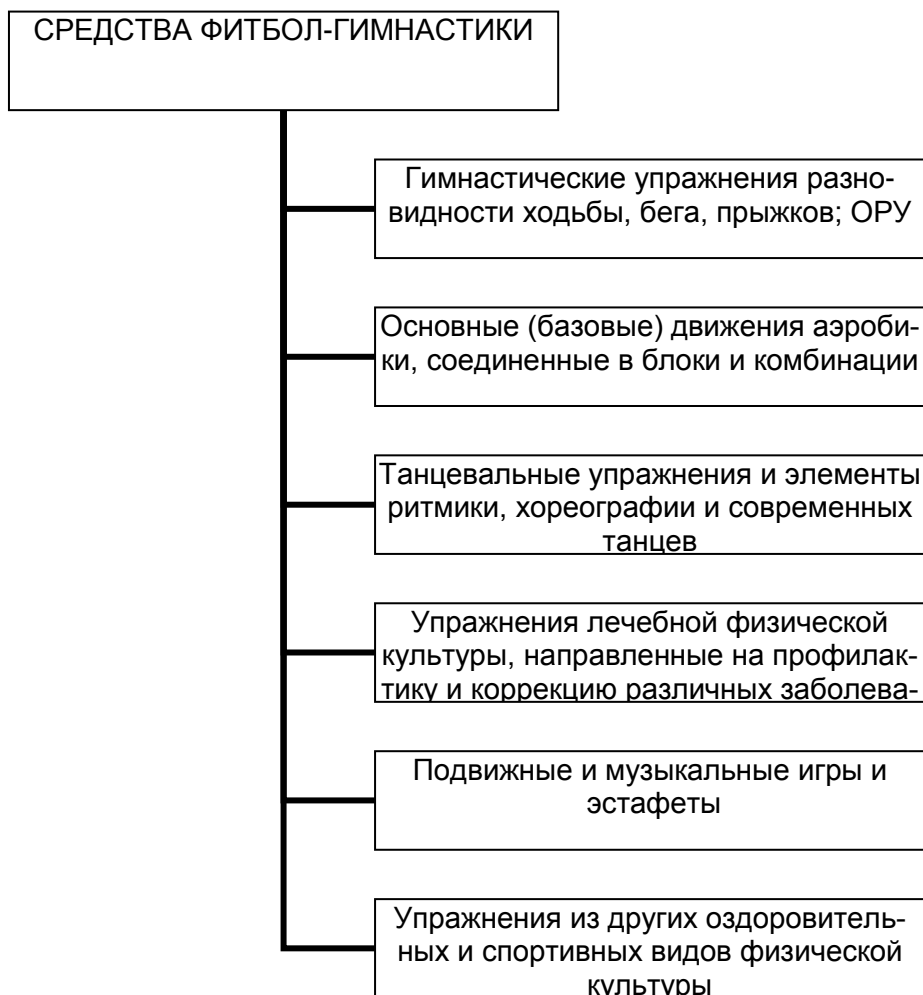


Рис. 2. Классификация упражнений фитбол-гимнастики по педагогическому признаку

Представленная классификация средств фитбол-гимнастики дает возможность подобрать и составить определенные комплексы упражнений, выполняемые с музыкальным сопровождением в зависимости от направления педагогических задач: для развития мышечной силы, гибкости, быстроты движений, выносливости, координационных способностей. При этом создаются условия для анатомического воздействия на определенные мышечные группы, суставы, связки, внутренние органы и органы чувств. Первую группу представляют *гимнастические упражнения*. В нее входят разновидности ходьбы, бега и прыжков, а также общеразвивающие упражнения (ОРУ), выполняемые с целью оздоровления и развития двигательных способностей.

Вторую группу упражнений на фитболах составляют *основные (базовые) движения аэробики*.

При записи и проведении оздоровительных программ специалисты используют определенные названия (термины) для каждого конкретного движения. Поскольку термины заимствованы из зарубежных источников, используются названия на английском языке.

Для простоты обучения занимающихся специалистами была выделена небольшая группа базовых шагов, на основе которых и строятся блоки и комбинации упражнений аэробики (Е.С. Крючек, 2001; Т.А. Кудра, 2001).

В фитбол-аэробике можно использовать следующие базовые шаги, которые хорошо адаптируются к специфике проведения упражнений на мяче:

- *March* - марш (шаги на месте);
- *Step-touch* - приставной шаг;
- *Knee-up* - колено вверх;
- *Lunge* – выпад;
- *Kick* - выброс ноги вперед;

- *Jack (jumping jack)* - прыжки ноги врозь-вместе;
- *V-step*.

Основные шаги можно модифицировать и получать сложные по координации связки движений, которые соединяются в интересные комбинации.

В группу *танцевальные упражнения* входят элементы ритмики, хореографии и современных танцев: джаз, рок-н-ролл, диско, фолк, латиноамериканские и др.

Группу *упражнения лечебной физической культуры* составляют средства, направленные на профилактику и коррекцию различных заболеваний внутренних органов, опорно-двигательного аппарата, сердечнососудистой, нервной и дыхательной систем организма, органов зрения.

Раздел *подвижные, музыкальные игры и эстафеты* включает большое количество игр, как с мячом, так и сидя на мяче ("Музыкальные стулья", игры на внимание и др.) для занятий фитбол-аэробикой с детьми дошкольного и школьного возраста. Эта группа упражнений включает и упражнения креативной гимнастики, способствующие развитию творчества, инициативы и самовыражения.

В раздел *упражнения из других оздоровительных и спортивных видов физической культуры* входят элементы из различных видов спорта. Из спортивных игр могут быть взяты элементы волейбола, баскетбола, футбола и др. Спортивная гимнастика представлена акробатическими упражнениями: перекатами, стойками на лопатках с мячом, мостиком и др. Элементы художественной и атлетической гимнастики также вносят разнообразие в занятия фитбол-аэробикой (Е.Г. Сайкина, 2004).

Упражнения, выполняемые на фитболе, можно классифицировать на упражнения в движении и общеразвивающие упражнения (ОРУ) (рис. 3). В движении можно выполнять упражнения с фитболом – в ходьбе и беге, прыжками (на месте, с мячом в руках, с мячом в ногах, сидя на мяче). Общеразвивающие упражнения можно классифицировать по признаку организации – индивидуальные, в группах, в кругу, в шеренге, в колонне. По анатомическому признаку – для мышц рук и плечевого пояса, для мышц ног и таза, для мышц шеи и спины, соконтрактура. По исходным положениям – «в стойке», «в стойке на коленях», «сидя», «сидя на фитболе», «в упоре лёжа грудь на мяче» «в упоре лёжа ноги на мяче», «лёжа». По признаку преимущественного воздействия – для воспитания силы, для расслабления, для коррекции осанки, для развития гибкости, для координации движений, дыхательные упражнения. По признаку использования предметов – без предметов, с предметами.

Упражнения с фитболом в движении – являются сложно координационными и направлены на одновременное воспитание физических качеств и двигательных навыков. Эти упражнения применяются только после предварительной физической и функциональной подготовки и способствуют увеличению объёма нагрузки.

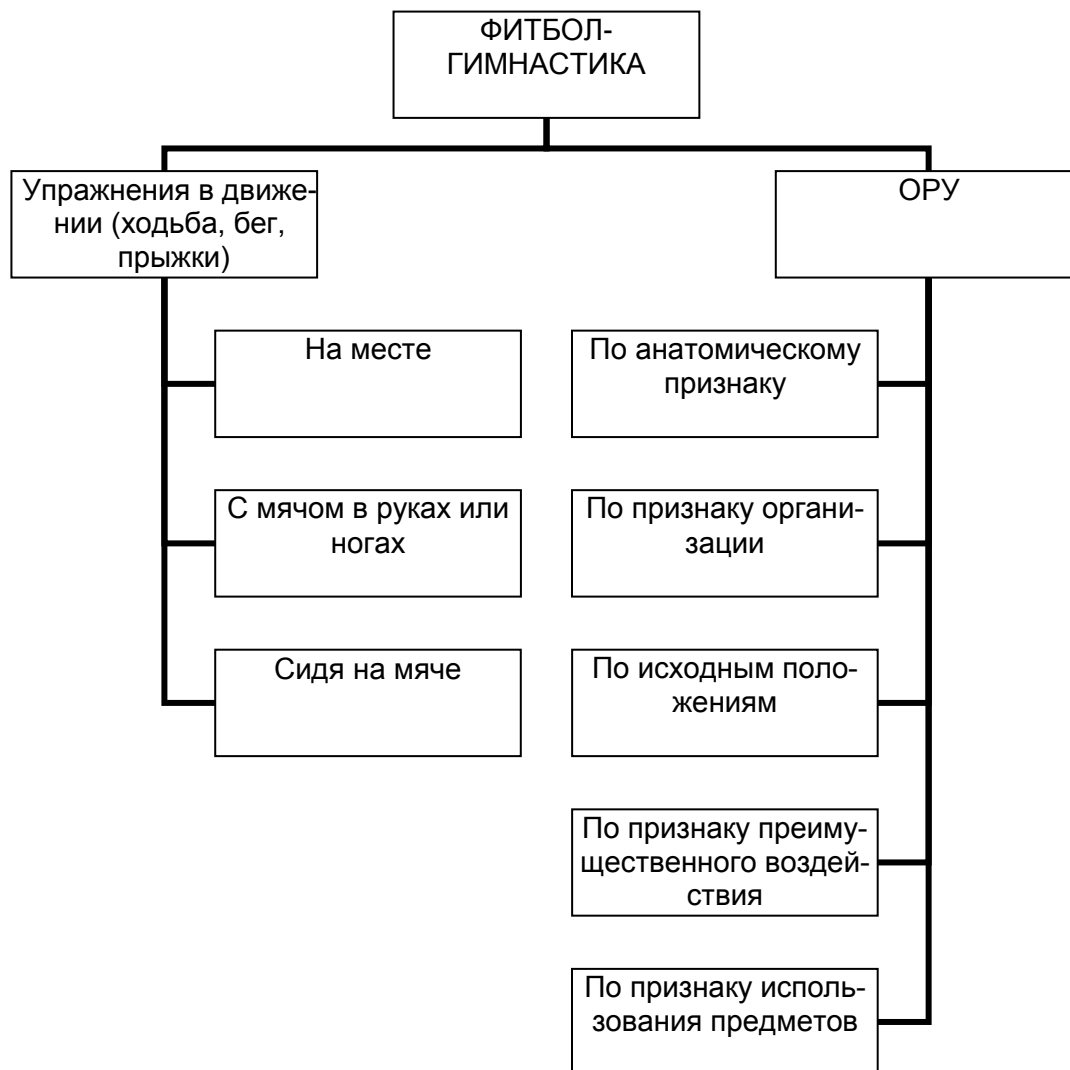


Рис. 3. Классификация упражнений в фитбол-гимнастике

В зависимости от задач предъявляемых конкретному занятию упражнения в движении можно выполнять во вводно-подготовительной и в основной его части. Во вводно-подготовительной части используют уже известные, выполняемые ранее упражнения, которые будут способствовать эффективной разминке мышечно-связочного аппарата и активизации деятельности внутренних процессов в организме (сердечной, дыхательной, нервной деятельности и др.). В основной части занятия упражнения в движении решают конкретные задачи тренирующего воздействия на организм и могут использоваться как в виде самостоятельных упражнений, так и в виде игр, эстафет, танцевально-ритмичных движений и т.д.

Классифицируя упражнения на фитболе по *анатомическому признаку*, мы сможем более точно воздействовать на требуемые участки тела. Эта классификация применима физической реабилитации, особенно в тех случаях, когда необходимо восстановить движения той или иной конечности, корректировать дефекты осанки и др. Разбив упражнения на группы можно воздействовать по отдельности на мышцы рук и плечевого пояса, на мышцы ног и таза, мышцы шеи и спины, а также одновременно на несколько мышечных групп – соконтрактура (спина-ноги, спина-ноги-руки, спина-брюшной прессы-руки и т.д.).

Организация занятий фитбол-гимнастикой зависит от количества занимающихся. *Индивидуальные* занятия – это когда каждому занимающемуся даётся отдельное задание или занятие проводится с одним человеком. Занятия *в группах* проводятся таким образом: участники делятся на группы по два или по три и т.д., каждой группе, при этом, даётся отдельное задание. Индивидуальные занятия и занятия в группах в основном проводятся среди лиц имеющих отклонения в состоянии здоровья и инвалидов. Такая организация

занятий необходима в тех случаях, если в одной группе занимаются люди с различными заболеваниями или патологическими изменениями.

Со здоровыми людьми занятия проводятся фронтальным методом (в общей группе) по одной методике, но организовываются в зависимости от внешних условий - количества занимающихся, вместительности спортивного зала или, если занятия проводятся на открытом воздухе, с тем условием, что бы инструктор был виден каждому. Такие занятия могут организовываться в колонну (по два, по три и т.д.), в шеренгу (по два, по три и т.д.), в кругу.

Смена исходного положения во время выполнения упражнений позволяет регулировать объём нагрузки в большую или меньшую сторону. Выполнение упражнений в ИП «лёжа (на спине, на животе, на боку)» или «сидя», требуют значительно меньших усилий, чем аналогичные упражнения в ИП «лёжа грудь на фитболе», «лёжа спина на фитболе», «лёжа боком на фитболе» или «сидя на фитболе». Поэтому классификация упражнений *по исходным положениям* значительно облегчает составление программ для лиц с различной функционально-физической подготовленностью или больных, на различных этапах физической реабилитации восстановления трудоспособности.

Упражнения, выполняемые на фитболах, имеют различную направленность *по признаку преимущественного воздействия*, т.е. для воспитания силы, гибкости, для релаксации, для коррекции осанки, для координации движений, дыхательные упражнения. Такая классификация способствует созданию условий гармонического построения комплекса упражнений с максимально возможным эффектом воздействия на организм занимающихся с учётом индивидуального состояния здоровья и физической подготовленности.

Упражнения на фитболах можно выполнять без предметов и с использованием предметов (мячом, медицинболлом, гантелями, утяжелителями и т.д.). Классификация по признаку использования предметов способствует регулированию объёма нагрузки в большую или в меньшую сторону (без предметов выполнять упражнения значительно легче, чем с предметами), воспитанию различных физических качеств (выполнение упражнений с гантелями, утяжелителями способствуют увеличению силы; выполнение упражнений с мячом, гимнастической палкой – координации движений и т.д.).



Рис. 4. Классификация общеразвивающих упражнений без предмета по анатомическому признаку

Упражнения фитбол-гимнастики без предмета можно выполнять в разных исходных положениях («лёжа на спине», лёжа на животе», «лёжа на боку»; «лёжа живот на фитболе», «лёжа спина на фитболе», «лёжа боком на фитболе»; «сидя»; «сидя на фитболе» и т.д.). Независимо от того, в каком исходном положении выполняются, упражнения способствуют развитию одной или нескольких мышечных групп (рис. 4). Причём, выполнение упражнений с фитболом не ограничивается развитием силы. Применение мяча в гимнастике может носить различную направленность (рис. 5).

При выполнении упражнений, на те участки тела, где происходит контакт с фитболом, производится массажный эффект. Этот эффект усиливается при использовании специального «пупырчатого» мяча. При выполнении перекатов в положении «лёжа спина (живот, боком) на фитболе», пупырышки надавливают на поверхность кожи, разминают мышцы под воздействием тяжести тела, вызывая тем самым приток крови к массируемому участку.

Для того, чтобы усложнить гимнастическое упражнение и тем самым увеличить объём нагрузки на требуемые мышечные группы, необходимо изменить исходное положение, уменьшив площадь опоры. Для этого можно использовать различный инвентарь, в том числе и фитбол. Например, при выполнении упражнения «поочерёдное поднятие прямых ног в положении «лёжа на спине», динамически укрепляются мышцы бедра и брюшного пресса. Если уменьшить опору, лечь спиной на фитбол и поднимая ногу сохранять туловище прямым, в этом случае оказывается статическое воздействие на мышцы туловища и опорной ноги, не участвующие в поднятии другой ноги. Таким образом, использование фитбола, как опоры, позволяет включить в выполнение упражнения большее количество мышечных групп, тем самым, улучшая координацию движений.



Рис. 5. Классификация упражнений фитбол-гимнастики по признаку использования мяча

Используя фитбол как предмет, т.е. выполняя его подбрасывание и перебрасывание с последующей ловлей, можно тем самым развивать не только координацию движений, но и зрительную координацию (движения, для выполнения которых необходима точная работа зрительного анализатора), тактильное чувство (ощущения поверхностью кожи),

проприорецептивное чувство (мышечно-суставное) и т.д. Подбрасывания и ловлю фитбола можно выполнять из любых исходных положений, с ударами об стену, о пол, с хлопками в ладоши, приседаниями и т.п.

Использование фитбола как препятствие позволяет воспитывать у занимающихся ловкость - перекатываясь, перелезая, перепрыгивая (вперёд, назад, в стороны) через мячи разной высоты. Эти упражнения позволяют улучшить двигательные возможности за счёт искусственного моделирования условий внешней среды. Такие упражнения хорошо давать в эстафетах и играх при составлении программ спортивных праздников.

При отсутствии инвентаря, создающего сопротивление (гантели, утяжелители, медицинболы и т.д.) для укрепления мышц можно использовать фитбол как отягощение или как амортизатор. Как отягощение мяч используют при поднимании, зажав его предварительно руками или ногами. Сопротивление фитбола, возникшее после его накачивания, позволяет использовать его как амортизатор. Для этого его сжимают с максимальным усилием, предварительно зажав между сегментами конечностей.

Таким образом, мы исследовали всевозможные варианты применения фитбола в различных целях. Теперь пора приступить от теории к изучению примеров упражнений. Все упражнения будут соответствовать классификации, и выполнять профилактические, коррекционные или педагогические задачи.

УПРАЖНЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИТБОЛА ДЛЯ ОПОРЫ

Знакомство с фитбол-гимнастикой необходимо начинать с самых простых по исполнению и лёгких, в плане мышечного напряжения, упражнений в облегчённых исходных положениях «лёжа на спине (боку и животе)». В теории и практике физической культуры, при объяснении упражнения, не принято использовать много слов, поэтому если тело лежит на плоской поверхности по всей длине, в таком случае, не уточняется на каком предмете. Лежать тело может на полу, земле, мате, кушетке и т.д. При объяснении исходного положения уточняется только та часть туловища (спина, живот, правый или левый бок), которая соприкасается с поверхностью.

В тех случаях, когда площадь опоры ограничена – указывается предмет и часть тела, лежащая на нём. Например, ИП – лёжа, спина на фитболе; лёжа грудь на фитболе; лёжа на спине ноги на фитболе и т.д.

Фитбол как опора используется в различных исходных положениях. В положениях «лёжа» и «сидя» эти упражнения считаются наиболее лёгкими. В положениях «лёжа спина (живот или боком) на фитболе» и «сидя на фитболе» упражнения, считаются одними из самых сложных, так как в их выполнение вовлечено большое количество мышечных групп. Причём в положении «сидя на фитболе» можно имитировать ходьбу и бег на месте. Из положения «сидя на фитболе» можно переходить в стойку. Это упражнение особенно применимо в адаптивной физической реабилитации для больных и инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата.

Для увеличения нагрузки, при выполнении упражнений на руки и ноги можно надеть утяжелители (манжеты наполненные песком, имеющие определённый вес). Вес утяжелителей необходимо подбирать в соответствии с индивидуальными возможностями занимающихся и исходя из поставленных задач (развитие силы или выносливости).

УПРАЖНЕНИЯ В ПОЛОЖЕНИИ «ЛЁЖА»

1. Поочерёдное поднятие прямых ног в положении «лёжа на спине»

ИП – лёжа на спине, ноги врозь, фитбол между ног;

1 – поднять левую ногу, положить на фитбол (вдох);

2 – (выдох);

3 – поднять правую ногу, положить на фитбол (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: при поднимании ноги должны быть прямыми.

Комментарии: упражнение является относительно лёгким и применимо на начальном этапе физической реабилитации. Укрепляются мышцы бедра и нижней части живота. Для увеличения нагрузки можно поднимать и опускать ноги, не отрывая от поверхности мяча или надев утяжелители.

2. Одновременное поднятие прямых ног в положении «лёжа на спине»

ИП – то же;

1 – поднять ноги, положить на фитбол (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: те же, что в упр. 1.

Комментарии: те же, что в упр. 1. Для того, чтобы во время выполнения движений фитбол не выкатывался, упражнение лучше выполнять в парах, а партнёр придерживал фитбол.

3. Скручивание ног, в положении «лёжа на спине»

ИП – лёжа на спине, ноги согнуты в коленях, фитбол между голенью и бедром, руки вниз, ладони на полу;

1 – скручивая нижнюю часть туловища, перекатить фитбол влево, левым коленом коснуться пола (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – скручивая нижнюю часть туловища, перекатить фитбол вправо, правым коленом коснуться пола (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: при скручивании лопатки от туловища не отрывать.

Комментарии: укрепляются косые мышцы живота. Усложнить упражнение можно так, поднять таз и выполнять скручивания, не опуская его.

4. Скрёстное поднятие прямых рук и ног в положении «лёжа на спине»

ИП – то же, что в упр 1.;

1 – одновременно поднять левую ногу, положить на фитбол и правую руку (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – одновременно поднять правую ногу, положить на фитбол и левую руку (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: руки прямые, поднимать на высоту в 45° по отношению к полу.

Комментарии: при выполнении упражнения укрепляются мышцы бедра, брюшного пресса, плеч. Тренировка скрестных движений рук и ног является начальной подготовкой к приобретению навыков ходьбы, а также межполушарного взаимодействия.

Известно, что правое полушарие головного мозга отвечает за работу конечностей левой половины туловища, а левое наоборот – правой половины туловища. После тяжёлых травм спинного или головного мозга, а также некоторых болезней (например, детский церебральный паралич) происходят нарушения в деятельности центральной нервной системы. Выполнение подобных упражнений способствует отлаживанию, согласованию движений выполняемых верхними и нижними конечностями (вместе, поочередно, скрестно).

5. Одновременное поднятие прямых рук и ног в положении «лёжа на спине»

ИП – то же, что в упр. 1.;

1 – одновременно поднять ноги, положить на фитбол и руки (вдох);

2 – оторвать голову и лопатки от пола (выдох);

3 – 4 – и.п. (вдох, выдох).

Методические рекомендации: те же, что в упр. 3.

Комментарии: укрепляются те же группы мышц, что и в упр.3, но с бóльшим акцентом на мышцы брюшного пресса. Для увеличения нагрузки можно на руки и ноги надеть утяжелители.

6. Опускание прямой ноги в положении «лёжа на боку»

ИП – лёжа на левом боку, фитбол со стороны ног, левая нога согнута в колене, правая прямая на фитбол;

1 – опустить ногу спереди фитбола (выдох);

2 – и.п. (вдох);

3 – опустить ногу сзади фитбола (выдох);

4 – и.п. (вдох).

Повторить то же, но лёжа на правом боку.

Методические рекомендации: движения стараться выполнять, не отрывая ноги от поверхности мяча.

Комментарии: укрепляются отводящие мышцы бедра. Партнёр должен придерживать мяч.

7. Поднимание прямой ноги в положении «лёжа на боку»

ИП – лёжа на левом боку, фитбол со стороны ног (немного сзади), правая нога прямая, отведена немного назад, лежит на фитболе;

1 – поднять левую ногу (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Повторить то же, но лёжа на правом боку.

Методические рекомендации: туловище прямое (не скручивать, не сгибать), поднимаемую ногу в колене не сгибать.

Комментарии: укрепляются приводящие мышцы бедра. Для увеличения нагрузки можно надеть утяжелители.

8. Поднимание туловища в положении «лёжа на боку»

ИП – лёжа на левом боку, фитбол со стороны ног, левая нога согнута в колене, правая прямая на фитболе, левая рука вверх, правая согнута в локте, ладонь опирается о пол перед грудью;

1 – поднять левую руку и оторвать плечо от пола (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Повторить то же, но лёжа на правом боку.

Методические рекомендации: правую ногу от фитбола не отрывать, туловище должно лежать строго на боку, движения плавные.

Комментарии: укрепляются косые мышцы живота.

УПРАЖНЕНИЯ В ПОЛОЖЕНИИ «СИДЯ»

Упражнения, выполняемые в положении «сидя», также являются облегчёнными. Они сложнее упражнений в положении «лёжа» тем, что при их выполнении приходится удерживать вертикальное положение туловища. В физической реабилитации, ослабшим после болезни людям целесообразней было бы опираться спиной о мягкую, пружинящую и немного неустойчивую опору – фитбол. Мяч можно опереть о стену для того, что бы не выкатывался из-под спины. Нагрузка на позвоночный столб, удерживаемый слабыми мышцами невелика по сравнению с положением «сидя» без опоры спиной, но относительная неустойчивость мяча всё-таки позволяет укреплять мышцы спины в достаточной мере.

9. Поочерёдное сгибание коленей в положении «сидя»

ИП – сидя спина на фитболе, ноги прямые;

1 – согнуть левую ногу (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – согнуть правую ногу (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: пятки от пола не отрывать.

Комментарии: динамически укрепляются сгибатели бедра и статически мышцы, удерживающие позвоночный столб в вертикальном положении. Для увеличения нагрузки руки можно согнуть в локтях и сомкнуть в замок за головой.

10. «Вертикальные ножницы» в положении «сидя»

ИП – сидя спина на фитболе, левая нога поднята;

1 – одновременно опустить левую ногу и поднять правую;

2 – одновременно опустить правую и поднять левую.

Методические рекомендации: ноги в коленях не сгибать, движения плавные, ногу поднимать на высоту угла в 45° по отношению к полу, дыхание свободное.

Комментарии: динамически укрепляются мышцы бедра и брюшного пресса, статически мышцы туловища.

11. «Горизонтальные ножницы» в положении «сидя»

ИП – сидя спина на фитболе, ноги подняты;

- 1 – развести ноги максимально в стороны;
- 2 – свести ноги скрестно, левая сверху;
- 3 – развести ноги максимально в стороны;
- 4 – свести ноги скрестно, правая сверху.

Методические рекомендации: ноги в коленях не сгибать, движения выполнять с максимально возможной амплитудой.

Комментарии: динамически укрепляются мышцы бедра и статически мышцы туловища.

12. Поднимание таза в положении «сидя спина на фитболе»

ИП – сидя спина на фитболе, ноги согнуты в коленях, на ширине плеч, руки вниз, таз, стопы и ладони на полу;

- 1 – поднять таз, прогнуться (вдох);
- 2 – и.п. – (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, прогибаться как можно выше.

Комментарии: укрепляются мышцы ног и туловища. Выполнять упражнение в положении «лёжа спина на фитболе» значительно сложнее, чем в положении «лёжа». Это объясняется тем, что фитбол является менее жёсткой опорой, чем пол и поэтому удерживать равновесие гораздо труднее.

УПРАЖНЕНИЯ В ПОЛОЖЕНИИ «ЛЁЖА НА ФИТБОЛЕ»

Эта группа упражнений уже относится к разряду сложных. Выполнение упражнений в положении «лёжа на фитболе» с поднятым тазом, усложняется тем, что при выполнении динамических движений конечностями приходится статически удерживать туловище в заданном положении. Без предварительной физической подготовки упражнения повышенной сложности выполнять не следует.

13. Поднимание таза в положении «лёжа на спине ноги на фитболе»

ИП – лёжа на спине ноги на фитболе, руки вниз, ладони на полу;

- 1 – поднять туловище, прогнуться (вдох);
- 2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, амплитуда максимальная, ноги не сгибать.

Комментарии: укрепляются мышцы ног и туловища. В физической реабилитации это и следующие упражнения являются подготовительными к подготовке мышц туловища для удержания вертикального положения.

14. Поочерёдное поднимание ног в положении «лёжа на спине ноги на фитболе»

ИП – лёжа на спине ноги на фитболе, таз поднят, руки вниз, ладони на полу;

- 1 – поднять левую ногу, прогнуться (вдох);
- 2 – и.п. (выдох);
- 3 – поднять правую ногу, прогнуться (вдох);
- 4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: ноги прямые, таз не опускать.

Комментарии: укрепляются мышцы ног и туловища. Для увеличения нагрузки задерживать ноги в поднятом положении на 3 и более счёта.

15. Сгибание ног в положении «лёжа на спине ноги на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 13;

- 1-2 – согнуть ноги в коленях перекатывая фитбол, стопы на фитболе, прогнуться (вдох);
- 3-4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, прогибаться как можно выше.
Комментарии: укрепляются мышцы-сгибатели бедра и мышцы туловища.

16. Поднимание пяток в положении «лёжа на спине ноги на фитболе»

ИП – лёжа на спине, ноги согнуты в коленях, стопы на фитболе, таз поднят, руки вниз, ладони на полу;

1 – поднять пятки, прогнуться (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, носки поднимать как можно выше.

Комментарии: укрепляются икроножные мышцы, стопы и туловища.

17. Поднимание ноги в положении «лёжа спина на фитболе»

ИП – лёжа спина на фитболе, правая нога согнута в колене, стопа на полу, левая нога прямая, таз поднят, руки вниз, ладони на полу;

1 – поднять левую ногу, прогнуться (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Повторить то же, но поднимая правую ногу.

Методические рекомендации: движения плавные, прогибаться как можно выше.

Комментарии: укрепляются мышцы ног и туловища.

18. Сгибание ноги в положении «лёжа спина на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 17;

1 – согнуть левую ногу в колене (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Повторить то же, но сгибая правую ногу.

Методические рекомендации: движения плавные, таз не опускать, при сгибании стопа не должна касаться пола.

Комментарии: укрепляются мышцы ног и туловища, статически и динамически.

19. Разгибание ног в положении «лёжа спина на фитболе»

ИП – лёжа спина на фитболе, ноги согнуты в коленях, на ширине плеч, таз поднят, руки на пояс;

1-2-3-4 – выпрямить ноги, перекатывая фитбол;

5-6-7-8 – и.п.

Методические рекомендации: таз не опускать, дыхание произвольное.

Комментарии: укрепляются мышцы ног и туловища. На начальном этапе физической реабилитации лучше выполнять упражнения перекатывая овальный фитбол.

20. Круговые движения ноги в положении «лёжа боком на фитболе»

ИП – лёжа левым боком на фитболе, таз на полу, ладонь правой руки опирается о пол перед грудью;

1-2-3-4 – круговое движение правой ногой наружу;

5-6-7-8 – круговое движение правой внутрь.

Повторить то же, но на правом боку.

Методические рекомендации: движения плавные, амплитуда максимальная, ноги не сгибать, дыхание произвольное.

Комментарии: укрепляются мышцы бедра и косые мышцы живота.

21. Ходьба в положении «лёжа боком на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 20;

1 – одновременно правая нога вперёд, левая назад (вдох);

2 – и.п. (выдох)

3 – одновременно левая вперёд, правая назад (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Повторить то же, но на правом боку.

Методические рекомендации: движения плавные, амплитуда максимальная, ноги не сгибать, дыхание произвольное.

Комментарии: укрепляются мышцы бедра и косые мышцы живота. Тренируется навык ходьбы.

22. Поднимание ноги в положении «лёжа боком на фитболе»

ИП – лёжа левым боком на фитболе, таз поднят, ладонь правой руки опирается о пол перед грудью;

1 – поднять правую ногу (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Повторить то же, но на правом боку.

Методические рекомендации: движения плавные, амплитуда максимальная, ноги не сгибать, туловище прямое (натянуто как «струна»).

Комментарии: динамически укрепляются мышцы бедра и косые мышцы живота, статически мышцы туловища.

23. Разносторонние движения ноги в положении «лёжа боком на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 22.;

1 – правая нога вперёд (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – поднять правую ногу (вдох);

4 – и.п. (выдох);

5 – правая нога назад (вдох);

6 – и.п. (выдох).

Повторить то же, но на правом боку.

Методические рекомендации: движения плавные, амплитуда максимальная, ноги не сгибать, туловище прямое.

Комментарии: упражнение сложное, способствует закреплению навыка статического удержания спины при выполнении движений нижними конечностями.

24. Поочерёдное поднимание ног в положении «лёжа грудь на фитболе»

ИП – лёжа грудь на фитболе, таз поднят, руки в стороны, ладони на полу;

1 – поднять левую ногу (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – поднять левую ногу (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, амплитуда максимальная, ноги не сгибать, таз не опускать.

Комментарии: укрепляются мышцы ног и спины. Для увеличения нагрузки на ноги можно надеть утяжелители.

25. Поочерёдное отведение ног в стороны в положении «лёжа грудь на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 24.;

1 – отвести в сторону левую ногу (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – отвести в сторону правую ногу (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, амплитуда максимальная, ноги не сгибать, носки от пола не отрывать, таз не опускать.

Комментарии: укрепляются мышцы ног и спины. Для увеличения нагрузки можно отводить ноги, поднимая и опуская по дуге, а также надев утяжелители.

26. Поочерёдное сгибание ног в положении «лёжа грудь на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 24.;

1 – согнуть левую ногу до угла в 90° между голенью и бедром;

2 – поднять левую ногу, не разгибая;

3 – опустить;

4 – и.п.

5-6-7-8 – повторить то же, но для правой ноги.

Методические рекомендации: движения плавные, амплитуда поднимания ноги максимальная, таз не опускать, дыхание произвольное.

Комментарии: укрепляются мышцы ног и спины. Нагрузка увеличивается утяжелителями.

27. Поочерёдное подтягивание коленей к груди в положении «лёжа грудь на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 24.;

1 – согнуть левую ногу, колено подтянуть к груди (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – согнуть правую ногу, колено подтянуть к груди (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, носки от пола не отрывать, таз не поднимать.

Комментарии: укрепляются мышцы ног и спины. Для увеличения нагрузки при выполнении движений носками ног не касаться пола, надеть утяжелители.

28. Разгибание спины в положении «лёжа живот на фитболе»

ИП – лёжа живот на фитболе, ноги в стороны, руки на пояс;

1 – поднять плечи и голову, прогнуться (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, амплитуда максимальная, ноги не сгибать, взгляд вверх.

Комментарии: укрепляются мышцы спины, тренируется функция равновесия. Упражнение усложняется подниманием рук вверх и отведением в стороны. На руки можно надеть утяжелители.

УПРАЖНЕНИЯ В ПОЛОЖЕНИИ «СТОЙКА НА КОЛЕНЯХ»

По мере увеличения физических качеств, необходимо увеличивать нагрузку и включать в выполняемые комплексы новые упражнения. Это объясняется физиологической закономерностью – *функциональная экономизация* (адаптация организма к стандартной работе). У рабочего, выполняющего в течение длительного времени монотонные, одинаковые движения или группы движений с постоянным, не изменяющимся уровнем физической нагрузки, в организме происходят стойкие изменения: вырабатывается автоматизация движений (движения выполняются без контроля со стороны сознания); ускоряются процессы вработывания; снижаются энергозатраты на единицу выполненной работы; повышается утилизация кислорода; оптимизируются восстановительные процессы.

В физической реабилитации одной из основных задач является автоматизация движений, т.е. приобретение двигательного опыта (фонотеки движений). Но с другой стороны, ослабленным, в результате болезни людям необходим непрерывный рост физических качеств. Поэтому, идентичные движения конечностями должны выполняться в разных исходных положениях, усложняющихся по мере привыкания. В таком случае, сознание занимающегося будет всецело занято сохранением равновесия при полном автоматизме движений конечностями.

Развив и автоматизировав движения нижних конечностей (развитие моторики и укрепление мышц верхних конечностей лишь косвенно влияет на тренировку способности удержания вертикального положения) в облегчённых исходных положениях, мы постепенно переходим к обретению навыка вертикализации туловища. Для этого необходима постепенная, пошаговая тренировка вестибулярного аппарата. Выполнение движений конечностями с сохранением вертикального положения туловища напрямую зависит от его чёткой работы и взаимодействия разных мышечных групп, иннервируемых центральной нервной системой.

29. Поднимание прямой ноги в положении «стойка на колене грудь на фитболе»

ИП – стойка на левом колене, правая нога прямая, грудь на фитболе, руки в стороны, ладони на полу;

1 – поднять правую ногу (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Повторить то же, но для левой ноги.

Методические рекомендации: движения плавные, амплитуда максимальная, поднимаемую ногу не сгибать, удерживать равновесие.

Комментарии: упражнение способствует тренировке вестибулярного аппарата, укреплению и взаимодействию мышц нижних конечностей и туловища.

30. Сгибание поднятой ноги в положении «стойка на колене грудь на фитболе»

ИП - стойка на левом колене, правая нога прямая, поднята, грудь на фитболе, руки в стороны, ладони на полу;

1 – согнуть правую ногу (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Повторить то же, но для левой ноги.

Методические рекомендации: движения плавные, поднимаемую ногу сгибать и разгибать полностью, удерживать равновесие.

Комментарии: упражнение способствует тренировке вестибулярного аппарата, укреплению и взаимодействию мышц нижних конечностей и туловища.

31. Разгибание поднятой в сторону ноги в положении «стойка на колене грудь на фитболе»

ИП - стойка на коленях грудь на фитболе, руки в стороны, ладони на полу;

1 – поднять левую ногу в сторону;

2 – выпрямить;

3 – согнуть;

4 – и.п.;

5-6-7-8 – повторить то же правой ногой.

Методические рекомендации: движения плавные, поднимаемую ногу сгибать и разгибать полностью, удерживать равновесие.

Комментарии: упражнение способствует тренировке вестибулярного аппарата, укреплению и взаимодействию мышц нижних конечностей и туловища.

УПРАЖНЕНИЯ В ПОЛОЖЕНИИ «УПОР ЛЁЖА»

При выполнении упражнений в положении «упор лёжа», на фитболе лежат голень или бёдра. Эти упражнения довольно сложны и поэтому не рекомендованы для начинающих. В положении «упор лёжа голень на фитболе» упражнения выполнять тяжелее, чем в положении «упор лёжа бёдра на фитболе», так как на мышцы спины оказывается больше давления массы тела. Если силы рук недостаточно, можно выполнять упражнения в положении «упор лёжа на предплечьях голень (бёдра) на фитболе».

32. Поочерёдное поднятие прямых ног в положении «упор лёжа ноги на фитболе»

ИП – упор лёжа ноги на фитболе;

1 – поднять левую ногу (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – поднять правую ногу (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, амплитуда максимальная, ноги не сгибать, спину не прогибать, удерживать равновесие.

Комментарии: упражнение способствует тренировке вестибулярного аппарата, укреплению и взаимодействию мышц нижних, верхних конечностей и туловища. Увеличить нагрузку, можно надев на ноги утяжелители.

33. Поднятие согнутой в колене ноги в положении «упор лёжа ноги на фитболе»

ИП – упор лёжа левая нога на фитболе, правая согнута в колене;

1 – поднять правую ногу (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Повторить то же, но поднимая левую ногу.

Методические рекомендации: движения плавные, амплитуда максимальная, поднимаемая нога согнута под углом в 90° по отношению к голени и бедру, удерживать равновесие.

Комментарии: те же, что в упр 32.

34. Сгибание поднятой ноги в положении «упор лёжа ноги на фитболе»

ИП – упор лёжа левая нога на фитболе, правая поднята;

1 – согнуть правую ногу (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Повторить то же, но сгибая левую ногу.

Методические рекомендации: движения плавные, амплитуда сгибания-разгибания ноги максимальная, удерживать равновесие.

Комментарии: те же, что в упр 32.

35. Подтягивание коленей к груди в положении «упор лёжа голень на фитболе»

ИП – упор лёжа голень на фитболе;

1-2-3-4 – согнуть ноги в коленях и перекатывая фитбол подтянуть к груди;

5-6-7-8 – и.п.

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие.

Комментарии: те же, что в упр 32.

36. Скручивание туловища в положении «упор лёжа голень на фитболе»

ИП – упор лёжа ноги согнуты в коленях, голень на фитболе;

1-2-3-4 – скручивая нижнюю часть туловища влево, перекатывая фитбол, коснуться его правым боком;

5-6-7-8 – и.п.;

9-10-11-12 – скручивая нижнюю часть туловища вправо, перекатывая фитбол, коснуться его левым боком;

13-14-15-16 – и.п.

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие, дыхание произвольное.

Комментарии: те же, что в упр 32.

37. Отжимания в положении «упор лёжа ноги на фитболе»

ИП – упор лёжа ноги на фитболе;

1 – согнуть ноги в локтях, грудью коснуться пола (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие, спину не прогибать.

Комментарии: в этом упражнении больший акцент делается на укрепление мышц рук и верхней части туловища. Отжимания можно выполнять широким, средним, узким и хватом изнутри. Такие хваты способствуют включению в работу разных мышечных групп.

38. Поочерёдное отведение в сторону рук в положении «упор лёжа ноги на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 37;

- 1 – отвести левую руку в сторону (вдох);
- 2 – и.п. (выдох);
- 3 – отвести правую руку в сторону (вдох);
- 4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие, спину не прогибать.

Комментарии: в этом упражнении больший акцент делается на развитие статической силы мышц нижних, верхних конечностей и туловища, а также на тренировку вестибулярного аппарата.

39. Отжимания с поочерёдным подниманием ноги в положении «упор лёжа ноги на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 37;

- 1 – согнуть руки и одновременно поднять левую ногу (вдох);
- 2 – и.п. (выдох);
- 3 – согнуть руки и одновременно поднять правую ногу (вдох);
- 4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие, спину не прогибать, ноги прямые.

Комментарии: гармонично укрепляются мышцы нижних, верхних конечностей и туловища.

40. Поочерёдное подтягивание коленей к груди в положении «упор лёжа ноги на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 37;

- 1 – согнуть левую ногу и подтянуть колено к груди (вдох);
- 2 – и.п. (выдох);
- 3 – согнуть правую ногу и подтянуть колено к груди (вдох);
- 4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие, спину не прогибать.

Комментарии: те же, что в упр. 39.

41. Поочерёдное поднятие ног в положении «упор на предплечьях лёжа на спине ноги на фитболе»

ИП – упор на предплечьях лёжа на спине ноги на фитболе, таз поднят;

- 1 – поднять левую ногу (вдох);
- 2 – и.п. (выдох);
- 3 – поднять правую ногу (вдох);
- 4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие, таз не опускать, ноги прямые.

Комментарии: упражнение очень сложное, так как требует хорошей физической подготовки и гибкости.

В этом исходном положении можно также выполнить различные движения ногами: разгибания-сгибания, круговые движения, подтягивание согнутой в колене ноги к груди и т.д. Особую сложность здесь представляет исходное положение.

УПРАЖНЕНИЯ В ПОЛОЖЕНИИ «СИДЯ НА ФИТБОЛЕ»

Перед тем, как перейти к выполнению упражнений в ИП – сидя на фитболе, в первую очередь, необходимо научиться на нём сидеть. Сидеть на мяче не просто. При ассиметричном положении спины мяч постоянно пытается выскользнуть из-под седока. Даже обычное сидение на фитболе оказывает положительное воздействие на позвоночный столб для профилактики или коррекции осанки. Поэтому специалисты советуют, особенно детям, стул заменить фитболом и готовить уроки, сидя за столом на нём.

В положении «сидя на фитболе» происходит симметричная синхронизация тонуса мышц туловища. Спина принимает правильную осанку. Выполнение движений туловищем и конечностями тренирует вестибулярный аппарат, корректирует мышечную деятельность, развивает ловкость и другие физические качества. В физической реабилитации эти упражнения являются подготовительными к переходу в стойку. Если вы уже можете уверенно сидеть на фитболе – можно переходить к разучиванию упражнений.

42. Наклоны головы в положении «сидя на фитболе»

ИП – сидя на фитболе руки на пояс;

1 – наклон головы вперёд (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – наклон головы назад (вдох);

4 – и.п. (выдох);

5 – наклон головы влево (вдох)

6 – и.п. (выдох);

7 – наклон головы вправо (вдох);

8 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие, спина прямая.

Комментарии: при кажущейся простоте это упражнение эффективно тренирует умение удерживать вертикальное положение, так как при наклонах головы нарушается функция равновесия. При головокружениях удерживать вертикальное положение туловищу удаётся за счёт мышечно-суставного чувства – проприорецепторов, находящихся в суставах, мышцах и связках. Именно проприорецепторы (если они хорошо функционируют) помогают определять положение туловища в пространстве, положение конечностей. Благодаря этой информации центральная нервная система может руководить двигательными действиями.

43. Повороты туловища в положении «сидя на фитболе»

И.П. – сидя на фитболе руки за голову;

1 – поворот туловища влево (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – поворот туловища вправо (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие, не сутулиться.

Комментарии: удерживать равновесие, сидя на фитболе трудно, а выполнять при этом движения туловищем ещё труднее. Данное упражнение способствует дальнейшей тренировке функции равновесия.

44. Наклоны туловища в стороны в положении «сидя на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 43;

1 – наклон туловища влево (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – наклон туловища вправо (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие, не сутулиться, амплитуда постепенно увеличивается.

Комментарии: при выполнении наклонов увеличивается не только сила, но и улучшается гибкость позвоночника, нормализуется мышечный тонус.

45. Наклоны туловища вперёд-назад в положении «сидя на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 43;

1 – наклон туловища вперёд (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – наклон туловища назад, прогнуться (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие, не сутулиться, амплитуда постепенно увеличивается.

46. Движения тазом в стороны в положении «сидя на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 43;

1 – таз влево, накатить фитбол влево (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – таз вправо, накатить фитбол вправо (вдох);

4 – и.п. (выдох);

5 – таз вперёд, накатить фитбол вперёд (вдох);

6 – и.п. (выдох);

7 – таз назад, накатить таз назад (вдох);

8 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: те же, что в упр. 45.

47. Круговые движения тазом в положении «сидя на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 43;

1-2-3-4 – круговые движения вправо;

5-6-7-8 – круговые движения влево.

Методические рекомендации: те же, что в упр. 45, дыхание произвольное.

48. Поднимание пяток в положении «сидя на фитболе»

ИП – сидя на фитболе руки на пояс;

1 – поднять пятки (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие, не сутулиться, пятки поднимать на максимальную высоту.

Комментарии: при поднимании пяток площадь опоры уменьшается, что способствует тренировке вестибулярного аппарата, а также мышц стопы и голени. Известно, что тренировка икроножных мышц является профилактикой плоскостопия.

Если совместить поднимание пяток с движениями головы или туловища – получатся танцевальные движения на мяче. Такие движения, выполняемые в музыкальном сопровождении, будут способствовать развитию чувства ритма.

49. Параллельные перекаты стоп в стороны в положении «сидя на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 48;

1 – поднять пятки;

2 – перекатить стопы с носка на пятку влево;

3 – перекатить стопы с пятки на носок влево;

4 – перекатить стопы с носка на пятку вправо;

5 – перекатить стопы с пятки на носок вправо;

6 – и.п.

Повторить то же в правую сторону.

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие, не сутулиться, стопы скруглить, дыхание произвольное.

Комментарии: упражнение улучшает моторику и чувствительность стоп. Перекаты стоп могут выполняться параллельно (в одну сторону), могут выполняться в разные стороны.

50. Поочерёдное выпрямление ног в положении «сидя на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 48;

1 – выпрямить левую ногу, стопа на полу;

2 – выпрямить правую ногу, стопа на полу;

3 – согнуть левую ногу;

4 – согнуть правую ногу, и.п.

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие, не сутулиться, стопы не отрываются от пола.

Комментарии: тренируется вестибулярный аппарат, способность удержания вертикального положения туловища на шаткой поверхности, координируется мышечное взаимодействие. Это упражнение является подготовительным к выполнению активных движений нижними конечностями сидя на мяче.

51. Поднимание ноги в положении «сидя на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 48, левая нога прямая;

1 – поднять левую ногу (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Повторить то же, но поднимая правую ногу.

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие, не сутулиться, при поднимании ногу в колене не сгибать.

Комментарии: выполнение динамических движений в положении сидя на фитболе способствует тренировке различных мышечных групп, как крупных, так и мелких и их взаимодействию. Увеличить нагрузку можно, надев на ноги утяжелители.

52. Круговые движения ног в положении «сидя на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 51;

1-2-3-4 – круговое движение левой ногой наружу;

5-6-7-8 – круговое движение внутрь.

Повторить то же, но выполняя движения правой ногой.

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие, не сутулиться, ногу в колене не сгибать, дыхание произвольное.

Комментарии: выполнение динамических движений в положении сидя на фитболе способствует тренировке различных мышечных групп, как крупных, так и мелких и их взаимодействию. Увеличить нагрузку можно, надев на ноги утяжелители.

53. Разгибание ноги в положении «сидя на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 48;

1 – поднять левую ногу;

2 – выпрямить;

3 – согнуть;

4 – и.п.

Повторить то же, но поднимая правую ногу.

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие, не сутулиться, дыхание произвольное.

Комментарии: нагрузка увеличивается выполнением серии сгибания-разгибания ноги, не ставя на пол и надев утяжелители.

54. Скручивание туловища в положении «сидя на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 43;

1 – поднять левую ногу, скрутить туловище вправо, коснуться правым локтем левого колена (выдох);

2 – и.п. (вдох);

3 – поднять правую ногу, скрутить туловище влево, коснуться левым локтем правого колена (выдох);

4 – и.п. (вдох).

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие.

55. Переход в «стойку» из положения «сидя на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 48;

1 – выпрямить ноги, встать (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие, не сутулиться.

Комментарии: в начале упражнение следует выполнять у гимнастической лестницы, опираясь одной или двумя руками удерживая равновесие. После того, как ноги смогут удерживать туловище, плавно сгибаясь и разгибаясь, упражнение можно выполнять без опоры, руки за голову. Для более эффективной тренировки вестибулярного аппарата на голову необходимо положить подушечку с песком.

УПРАЖНЕНИЯ В «СТОЙКЕ»

Упражнения в «стойке» довольно сложны. Их выполнение без предварительной физической подготовки травмоопасно. Неподготовленный человек легко может потерять равновесие и неловко упасть. Результатом такого падения может стать ушиб, вывих, перелом костей туловища и конечностей, сотрясение мозга и т.д. Даже после предварительной подготовки, начинать выполнять эти упражнения следует стоя возле гимнастической лестницы или стены, чтобы при возникновении опасной ситуации опереться и удержать равновесие.

56. Поднимание ноги в «стойке»

ИП – основная стойка руки в стороны, фитбол спереди на расстоянии шага;

1 – поднять левую ногу, положить на фитбол (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – поднять правую ногу, положить на фитбол (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие, спина и ноги прямые.

Комментарии: при выполнении упражнений в «стойке» на одной ноге, уменьшается площадь опоры, благодаря чему тренируется вестибулярный аппарат и мышечно-суставное чувство, способствующие сохранению туловищем вертикального положения. Это упражнение является подготовительным для разучивания следующей серии упражнений. Для увеличения нагрузки нужно, подняв ногу, и положив её на мяч досчитать до 5 и более, выполнять упражнение с закрытыми глазами.

57. Поднимание пятки в положении «стойка нога на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 56, левая нога на фитболе;

1 – поднять пятку правой ноги (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Повторить то же, но поднимая пятку левой ноги.

Методические рекомендации: те же, что в упр. 56.

Комментарии: укрепляются мышцы стопы, икроножные мышцы. Упражнение тренирует не только равновесие, но и является профилактическим или лечебным средством плоскостопия. При выполнении упражнения фитбол может находиться спереди, сбоку и сзади.

58. Перекатывания фитбола в положении «стойка нога на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 56, левая нога согнута в колене вверх, стопа на фитболе;

1 – разогнуть ногу, перекатив мяч вперёд;

2 – и.п.;

3 – разогнуть ногу, перекатив мяч влево;

4 – и.п.

Повторить то же, но выполняя упражнение правой ногой.

Методические рекомендации: движения плавные, удерживать равновесие.

59. Полуприседы в положении «стойка нога на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 56, фитбол сзади, левая нога согнута в колене, носок на фитболе;

1 – полуприсед (вдох)

2 – и.п. (выдох).

Повторить то же, но правая на фитболе.

Методические рекомендации: те же, что в упр. 58.

Комментарии: укрепляются мышцы бедра. Если упражнение выполнять стоя на носке, гораздо эффективнее укрепляется функция равновесия и дополнительно икроножные мышцы.

60. Наклоны в стороны в положении «стойка нога на фитболе»

ИП – стойка руки за голову, фитбол слева, левая нога на фитболе;

1 – наклон вправо (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – наклон влево (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Повторить то же, но правая на фитболе.

Методические рекомендации: движения плавные, ноги не сгибать, не сутулиться, наклон выполнять чётко в сторону.

Комментарии: укрепляются косые мышцы живота. Нагрузку можно увеличить, став опорной ногой на носок.

61. Наклоны назад в положении «стойка нога на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 60, фитбол спереди, левая нога на фитболе;

1 – наклон назад, прогнуться (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Повторить то же, но правая на фитболе.

Методические рекомендации: движения плавные, ноги не сгибать, не сутулиться, сохранять равновесие.

Комментарии: укрепляются мышцы брюшного пресса.

62. Наклоны вперёд в положении «стойка нога на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 60, фитбол сзади, левая нога на фитболе;

1 – наклон вперёд (выдох);

2 – и.п. (вдох).

Повторить то же, но правая на фитболе.

Методические рекомендации: движения плавные, ноги не сгибать, прогнуться, сохранять равновесие.

Комментарии: укрепляются мышцы спины.

УПРАЖНЕНИЯ В ДВИЖЕНИИ

Упражнения в движении с опорой на фитбол выполняются в разных исходных положениях: «лёжа спина на фитболе»; «лёжа живот на фитболе», «сидя на фитболе». Такие упражнения тренируют функцию ходьбы при одновременном сохранении равновесия. Передвигаться можно не только на ногах, но и на руках. В этом случае больший акцент ставится на увеличении силы мышц рук и туловища, что является подготовкой к ползанию в положении «стоя в упоре на коленях (на четвереньках) живот на фитболе».

Упражнения на фитболе в движении относительно сложны, и поэтому к их разучиванию необходимо приступать только после освоения блока упражнений том исходном положении, в котором они выполняются. Например, приступать к разучиванию ходьбы на руках, в положении «лёжа живот на фитболе», можно только после того, как будут успешно освоены все упражнения в этом же исходном положении.

63. Ходьба на месте в положении «лёжа спина на фитболе»

ИП – лёжа спина на фитболе, таз поднят, ноги согнуты в коленях, руки на пояс;
Ходьба на месте.

Методические рекомендации: движения плавные, таз не опускать, дыхание произвольное.

Комментарии: при разучивании упражнения руки держать на поясе, в дальнейшем, необходимо выполнять скрестное движение рук и ног, как подготовительное к ходьбе.

Ходить на месте, в любом исходном положении можно: на носках, на пятках, на внутренней и наружной стороне стопы, перекатами с пятки на носок и т.д. Все эти виды ходьбы являются прикладными, с которыми мы сталкиваемся в повседневной бытовой и профессиональной деятельности.

64. Ходьба приставными шагами в положении «лёжа спина на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 63;

Ходьба приставными шагами по кругу вправо и влево.

Методические рекомендации: движения плавные, таз не опускать, дыхание произвольное.

Комментарии: упражнение может также выполняться на носках и пятках, с разгибанием ног.

65. Ходьба на руках в положении «упор лёжа грудь на фитболе»

ИП – упор лёжа грудь на фитболе;

1-2-3-4-5-6 – ходьба на руках вперёд, перекатывая фитбол перейти в положение «упор лёжа ноги на фитболе»;

7-8-9-10-11-12 – ходьба на руках назад, перекатывая фитбол вернуться в и.п.

Методические рекомендации: движения плавные, руки прямые, таз не опускать, дыхание произвольное.

Комментарии: во время ходьбы на руках мяч перекатывается и оказывается в положении «упор лёжа ноги на фитболе». Причём в положении «упор лёжа бедра на фитболе» удерживать туловище в горизонтальном положении (не прогибаясь) легче, чем в положении «упор лёжа голени на фитболе». Поэтому, расстояние ходьбы на руках должно подбираться в соответствии с физической подготовленностью каждого занимающегося.

66. Ходьба на месте в положении «сидя на фитболе»

ИП – сидя на фитболе руки на пояс;

Ходьба на месте: обычная ходьба, на носках, на пятках, на внутренней стороне стопы, на наружной стороне стопы, перекатами с пятки на носок, приставными шагами по кругу (вправо и влево).

Методические рекомендации: движения плавные, спина прямая, сохранять равновесие, дыхание произвольное.

67. Переход из положения «сидя на фитболе» в положение «лёжа спина на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 66;

1-2-3-4-5-6 – ходьба вперёд, перекатывая фитбол перейти в положение «лёжа спина на фитболе»;

7-8-9-10-11-12 – ходьба назад, перекатывая фитбол вернуться в и.п.

Методические рекомендации: движения плавные, дыхание произвольное, в положении «лёжа спина на фитболе» таз не опускать.

68. Танцевальный шаг в положении «сидя на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 66;

1 – шаг левой ногой в сторону перекатывая фитбол;

2 – правую приставить, таз с левой стороны фитбола;

3 – поднять левую, выпрямить;

4 – согнуть левую, опустить;

5 – шаг правой в сторону перекатывая фитбол;

6 – приставить левую, и.п.

Повторить то же, но вправо.

Методические рекомендации: движения плавные, спина прямая, сохранять равновесие, дыхание произвольное.

ФИТБОЛ КАК ОТЯГОЩЕНИЕ

Фитбол имеет определённую массу, которая зависит от качества резины, из которой он сделан. Перемещение фитбола в пространстве руками или ногами способствует увеличению нагрузки, по сравнению с упражнениями, без использования предметов. Следовательно, при необходимости увеличения силы мышц и при отсутствии иных предметов способствующих увеличению сопротивления (утяжелители, гантели, медицинболы и т.д.) можно выполнять упражнения с фитболом.

Упражнения с фитболом, используемым как отягощение, выполняются в различных исходных положениях. Выбор исходного положения зависит от поставленных целей, индивидуальных возможностей и физической подготовленности занимающегося. В основном, для увеличения силы мышц, упражнения выполняются в исходном положении «лёжа». В физической реабилитации, когда необходимо вернуть человеку возможность самостоятельной деятельности, упражнения могут выполняться в положении, сначала «сидя», а затем в «стойке».

69. Поднимание фитбола ноги с боков в положении «лёжа на спине»

ИП – лёжа на спине, фитбол между ног, сжат с боков;

1 – поднять фитбол (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, ноги немного согнуты в коленях, ноги не разжимать.

Комментарии: упражнение способствует укреплению мышц передней части бедра и брюшного пресса.

70. Поднимание фитбола ноги сверху и снизу в положении «лёжа на спине»

ИП – лёжа на спине, фитбол между ног, сжат, левая сверху, правая снизу;

1 – поднять фитбол (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Повторить то же, но правая сверху, левая снизу.

Методические рекомендации: те же, что в упр. 69.

Комментарии: упражнение способствует укреплению мышц бедра и брюшного пресса. При схожести с упр. 69, данное упражнение оказывает большую нагрузку.

71. Сгибание-разгибание ног с фитболом в положении «лёжа на спине»

ИП – то же, что в упр. 69;

1 – согнуть ноги, подтянуть колени к груди;

2 – разогнуть ноги, поднять фитбол;

3 – согнуть ноги, опустить фитбол;

4 – и.п.

Методические рекомендации: движения плавные, дыхание произвольное.

Комментарии: упражнение легче выполнять, если ноги разгибаясь, поднимают мяч вертикально. Увеличивается нагрузка в том случае, если ноги разгибаясь, поднимают мяч под углом в 45°, по отношению к полу.

72. Поднимание фитбола ногами в положении «лёжа на животе»

ИП – лёжа на животе, ноги немного согнуты в коленях, фитбол между ног, сжат с боков;

1 – поднять фитбол, прогнуться (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: те же, что в упр. 69.

Комментарии: упражнение способствует укреплению мышц задней поверхности бедра и поясничного отдела спины.

73. Сгибание ног с фитболом в положении «лёжа на животе»

ИП – то же, что в упр. 72;

- 1 – поднять фитбол, прогнуться;
- 2 – согнуть ноги не касаясь коленями пола;
- 3 – выпрямить ноги;
- 4 – и.п.

Методические рекомендации: движения плавные, ноги не разжимать, дыхание свободное.

Комментарии: упражнение способствует укреплению мышц бедра и поясничного отдела спины.

74. Поднимание фитбола ногами в положении «лёжа на боку»

ИП – лёжа на левом боку, ноги прямые, фитбол между ног, сжат с боков, левая рука вверх, правая согнута в локте, перед грудью;

- 1 – поднять ноги (вдох);
- 2 – и.п. (выдох).

Повторить то же, но лёжа на правом боку.

Методические рекомендации: те же, что в упр. 69.

Комментарии: упражнение способствует укреплению мышц внутренней и внешней поверхности бедра, косых мышц живота.

75. Опускание фитбола руками за голову в положении «лёжа на спине»

ИП – лёжа на спине руки вперёд, сжимают фитбол с боков;

- 1 – опустить фитбол за голову (вдох);
- 2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: руки немного согнуты в локтях, движения плавные.

Комментарии: упражнение способствует укреплению мышц рук и плечевого пояса.

76. Опускание фитбола руками в стороны в положении «лёжа на спине»

ИП – то же, что в упр. 75;

- 1 – опустить фитбол влево скручивая туловище (вдох);
- 2 – и.п. (выдох);
- 3 – опустить фитбол вправо скручивая туловище (вдох);
- 4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: руки немного согнуты в локтях, движения плавные, таз от пола не отрывать.

Комментарии: упражнение способствует укреплению мышц рук, плечевого пояса и косых мышц живота.

77. Сгибание-разгибание рук с фитболом в положении «лёжа на спине»

ИП – то же, что в упр. 75, ладони вверх, фитбол на ладонях;

- 1 – согнуть руки в локтях (вдох);
- 2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: амплитуда сгибания рук максимальная, движения плавные.

Комментарии: упражнение способствует укреплению мышц-сгибателей рук, плечевого пояса.

78. Сгибание-разгибание туловища с фитболом в руках в положении «лёжа на спине»

ИП – лёжа на спине руки вверх, сжимают фитбол;

- 1 – согнуть туловище перейти в сед (выдох);
- 2 – разогнуть туловище, и.п. (вдох).

Методические рекомендации: руки немного согнуты в локтях, движения плавные, положение рук не менять.

Комментарии: упражнение способствует укреплению мышц брюшного пресса. Облегчить упражнение можно, сменив положение рук – руки вперёд.

79. Разгибание туловища в положении «лёжа на животе фитбол в руках сзади»

ИП – лёжа на животе руки назад, сжимают фитбол;

1 – поднять фитбол;

2 – разогнуть туловище, оторвать грудь от пола, прогнуться;

3-4 – и.п.

Методические рекомендации: руки немного согнуты в локтях, движения плавные, прогибаться с максимальной амплитудой, дыхание свободное.

Комментарии: упражнение способствует укреплению трицепса и мышц спины.

80. Разгибание туловища с одновременным подниманием ноги в положении «лёжа на животе фитбол в руках сзади»

ИП – то же, что в упр. 79;

1 – поднять фитбол, прогнуться и одновременно поднять левую ногу (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – поднять фитбол, прогнуться и одновременно поднять правую ногу (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: руки немного согнуты в локтях, движения плавные, прогибаться с максимальной амплитудой, ноги в коленях не сгибать.

81. Касание ног фитбола в положении «сидя»

ИП – сидя руки с фитболом вперёд;

1 – поднять левую ногу коснуться фитбола (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – поднять правую ногу коснуться фитбола (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: ноги прямые, сохранять равновесие.

Комментарии: упражнение способствует укреплению мышц ног, спины, брюшного пресса, плечевого пояса, а также тренирует способность сохранять вертикальное положение туловища, с предметом находящимся в руках.

82. Повороты туловища с фитболом в руках в положении «сидя»

ИП – то же, что в упр. 81;

1 – поворот туловища влево, фитбол влево (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – поворот туловища вправо, фитбол вправо (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: сохранять равновесие.

Комментарии: упражнение тренирует способность сохранять равновесие при выполнении движений туловищем с предметом в руках. Аналогичное упражнение можно выполнять в стойке.

83. Наклоны туловища в стороны с фитболом в руках в положении «сидя»

ИП – сидя руки с фитболом вверх;

1 – наклон туловища влево, фитбол влево (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – наклон туловища вправо, фитбол вправо (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: сохранять равновесие.

84. Выпады вперёд с поворотами туловища в стороны

ИП – основная стойка руки прямые с фитболом перед грудью;

1 – выпад вперёд левой, поворот туловища и фитбол влево (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – выпад вперёд вправо, поворот туловища и фитбол вправо (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, сохранять равновесие.

Комментарии: упражнение тренирует способность сохранять равновесие при перемещении предмета руками в стойке.

85. Выпады с одновременными наклонами в стороны

ИП – основная стойка руки прямые с фитболом вверх;

1 – выпад в сторону левой, наклон туловища и фитбол вправо (вдох,);

2 – и.п. (выдох);

3 – выпад в сторону правой, наклон туловища и фитбол влево (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, сохранять равновесие.

86. Приседания с фитболом в руках

ИП – стойка ноги врозь, на ширине плеч, руки прямые с фитболом вверх;

1 – присесть (вдох); 2 – и.п. (выдох);

Методические рекомендации: движения плавные, сохранять равновесие, спина прямая.

Комментарии: упражнение тренирует способность сохранять равновесие, укрепляет мышцы ног и спины.

87. Ходьба на месте с фитболом в руках

ИП – то же, что в упр. 85;

Ходьба на месте.

Методические рекомендации: сохранять равновесие.

Комментарии: ходьба может быть на носках, на пятках, на наружной или внутренней стороне стопы, с высоким подниманием бедра, с захлёстыванием голени, с выносом прямых ног вперёд и т.д.

ФИТБОЛ КАК ПРЕДМЕТ

Как нами уже было выяснено – применение футбола многофункционально. Причём, каждый из способов его применения включает в работу различные системы и отделы головного мозга, обеспечивающие выполнение движений человеком. Упражнения с использованием футбола, как предмета, включают различные его перемещения в виде бросков и перебрасываний. Такие упражнения, помимо всего, способствуют развитию пространственного поля. *Пространственное поле – это точное объективное восприятие внешнего пространства при сотрудничестве всех органов чувств, опирающемся вдобавок на весь прежний опыт, сохраняемый памятью и владение этим окружающим пространством* (Н.А. Берштейн, 1991).

Владение окружающим пространством необходимо человеку в ведении повседневной бытовой и профессиональной деятельности. Оценка предметов на расстоянии: их форма; размер; материал, из которого сделаны; приблизительный вес; расстояние; траектория и скорость движения – всё это можно определить, владея пространственным полем.

Когда к работе зрительного анализатора, через который происходит овладение внешним пространством, подключаются тактильный, проприорецептивный, слуховой, обонятельный и др. человек может узнать не только всё многообразие окружающего мира (цвета, запаха, форм и материи предметов). Ему также открывается возможность определения положения тела в пространстве, какие мышечные группы должны включиться в работу для сохранения определённой позы и перемещения тела, какое усилие необходимо для перемещения предмета в пространстве и т.д.

Многие люди, ведущие активный образ жизни владеют перечисленными качествами в совершенстве и поэтому даже не задумываются при выполнении того или иного двигательного действия. У них владение пространственным полем и собственным телом доведено до автоматизма, благодаря чёткой работе центральной нервной системы, руководящей всеми органами чувств и функционированием всех систем в организме. Развитию таких возможностей способствует выполнение упражнений с футболом. Систематические занятия с учётом индивидуальных возможностей и физической подготовленности позволяют людям с ограниченными возможностями или с отклонениями в состоянии здоровья ощутить свою полноценность.

Броски мяча можно выполнять индивидуально и в группах (парах, тройках и т.д.). Организованы занятия в группах, могут быть в шеренгу, в колонну, в круг и т.д. В зависимости от индивидуальных возможностей и физической подготовки – в исходных положениях сидя и стоя. Подготовительными упражнениями является передача футбола из рук в руки перед грудью, за головой, справа или слева и т.д.

88. Подбрасывание футбола

ИП – стойка ноги врозь, футбол в руках перед грудью;

1 – подбросить футбол вверх;

2 – поймать, и.п.

Методические рекомендации: спина прямая, сохранять равновесие, дыхание произвольное.

Комментарии: высота подбрасывания мяча постепенно увеличивается. Упражнение усложняется выполнением, после подбрасывания, хлопков в ладоши (спереди и за спиной), подскоков или приседаний, поворотов на 360°, стоя на носках или на одной ноге.

89. Удар футбола об пол

ИП – то же, что в упр. 88;

1 – ударить футбол об пол;

2 – поймать футбол после подскока, и.п.

Методические рекомендации: те же, что в упр. 88.

Комментарии: в зависимости от силы удара об пол, высота подскока фитбола увеличивается или уменьшается. При высоком подскоке мяча можно усложнить упражнение перечисленными приёмами в упражнении 87.

90. Броски фитбола в парах (в группах)

ИП – то же, что в упр. 88, руки согнуты в локтях с фитболом перед грудью;

Броски фитбола в парах от груди.

Методические рекомендации: те же, что в упр. 88.

Комментарии: броски фитбола могут быть от груди, из-за головы, прямыми руками снизу, с ударом об пол. Упражнение можно усложнить выполнением после броска приседаний, подскоков, выпадов вперёд или в стороны, и т.п.

ФИТБОЛ КАК АМОРТИЗАТОР

Для воспитания силы можно использовать фитбол в качестве амортизатора. Сопротивление оказывает воздух находящийся внутри, причём, упругость мяча зависит от степени его накачивания. Амплитуда движений зависит от размеров фитбола, чем больше объём мяча – тем шире движения. Упражнения выполняются в исходном положении «лёжа» и «сидя».

Такой способ увеличения силы очень хорошо подходит для занятий с детьми, особенно в возрасте до 14 лет. В этот период в связи с возрастными особенностями физического развития им запрещены упражнения с использованием различных отягощений. Это связано, в первую очередь, с недостаточной сформированностью естественных физиологических изгибов позвоночника, а также мягкостью костей и эластичностью связочного аппарата.

Использование амортизационных качеств фитбола в физической реабилитации особенно необходимо лицам с ослабленным мышечным тонусом. Сжатие мяча с последующей задержкой в конечной фазе движения способствует развитию не только динамических, но и статических характеристик мышечных усилий.

91. Опускание носков в положении «лёжа на спине стопы на фитболе»

ИП – лёжа на спине ноги согнуты в коленях, стопы на фитболе;

1 – носки вниз, вдавить с максимальным усилием в фитбол (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: для получения максимального сопротивления мяч необходимо упереть, например, в стену или два человека выполняют упражнение одновременно, с противоположных сторон, таз от пола не отрывать.

Комментарии: упражнение укрепляет силу мышц голени и стоп. Особенно эффективно на начальном этапе физической реабилитации, а также в профилактике и коррекции плоскостопия.

92. Поднимание носков в положении «сидя стопы на фитболе»

ИП – сидя на стуле руки на пояс, ноги согнуты в коленях, стопы опущены вниз, тыльной стороной на фитболе;

1 – носки вверх, вдавить с максимальным усилием в фитбол (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: для получения максимального сопротивления мяч необходимо упереть, например, в стену или два человека выполняют упражнение одновременно, с противоположных сторон.

93. Приведение носков в положении «лёжа стопы на фитболе»

ИП – лёжа на спине ноги согнуты в коленях, стопы с противоположных сторон фитбола;

1 – носки внутрь, вдавить с максимальным усилием в мяч (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: носки сдавливают мяч по центру противоположных сторон.

94. Сжатие фитбола внутренней стороной бедра в положении «лёжа на спине»

ИП – то же, что в упр. 93, сжимают фитбол коленями с противоположных сторон, стопы на полу;

1 – сжать фитбол с максимальным усилием (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: упражнение можно усложнить увеличением паузы при сжатии фитбола на 3 – 5 и более счёта.

Комментарии: упражнение укрепляет силу мышц внутренней стороны (приведения) бедра.

95. Сжатие фитбола внешней стороной бедра в положении «сидя»

ИП – сидя на стуле ноги согнуты в коленях, стопы на полу, фитбол справа;

1 – надавить правым коленом с максимальным усилием на фитбол (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Повторить то же, фитбол слева.

Методические рекомендации: для получения максимального сопротивления мяч необходимо упереть, например, в стену или два человека выполняют упражнение одновременно, с противоположных сторон.

Комментарии: упражнение укрепляет силу мышц внешней стороны отводящих бедра.

96. Сжатие фитбола передней стороной бедра в положении «лёжа на спине»

ИП – лёжа на спине ноги согнуты в коленях стопы на полу, руки согнуты в локтях, перед грудью, фитбол между голенью и бедром;

1 – поднять ноги подтягивая колени к груди, с максимальным усилием сжать фитбол (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: упражнение можно усложнить увеличением паузы при сдавливании фитбола на 3 – 5 и более счёта.

Комментарии: упражнение укрепляет силу мышц задней стороны (сгибателей) бедра.

97. Сжатие фитбола передней стороной голени в положении «сидя»

ИП – сидя на стуле руки на пояс, ноги согнуты в коленях, голень тыльной стороной на фитболе;

1 – разогнуть ноги, с максимальным усилием надавить на фитбол (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: те же, что в упражнении 96.

Комментарии: при выполнении этого упражнения укрепляются мышцы передней стороны (разгибатели) бедра.

98. Сжатие фитбола локтями в положении «лёжа на спине»

ИП – то же, что в упр. 96;

1 – опустить локти надавив с максимальным усилием на фитбол (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: ноги напряжены и не уступают поступательному давлению фитбола при опускании локтей.

Комментарии: при выполнении этого упражнения динамически укрепляются мышцы верхней части туловища и трицепс, а также статически – мышцы нижней части живота и передней части бедра.

99. Сжатие фитбола сведением локтей в положении «лёжа на спине»

ИП – лёжа на спине руки вперёд, с противоположных сторон фитбола, локти согнуты в локтях;

1 – свести локти сдавив с максимальным усилием фитбол (выдох);

2 – и.п. (вдох).

Методические рекомендации: движения плавные.

Комментарии: упражнение способствует укреплению мышц груди и плеч. Положение ног свободное.

100. Сжатие фитбола сгибанием локтей в положении «лёжа на спине»

ИП – лёжа на спине руки согнуты, локти вниз, фитбол между грудью и предплечьем;

1 – согнуть локти, с максимальным усилием сдавить фитбол ладонями к груди (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: упражнение можно усложнить увеличением паузы при сдавливании фитбола на 3 – 5 и более счёта.

Комментарии: упражнение укрепляет мышцы-сгибатели рук (бицепс).

101. Сжатие фитбола сгибанием туловища в положении «лёжа на спине»

ИП – то же, что в упражнении 96;

1 – согнуть туловище, оторвать плечи и таз от пола, с максимальным усилием сдавить фитбол (выдох);

2 – и.п. (вдох).

Методические рекомендации: при сжатии фитбола должны динамически работать только мышцы живота, мышцы рук и ног напряжены, но сохраняют статическое положение.

Комментарии: при выполнении этого упражнения тренируется также вестибулярный аппарат (позволяющий сохранять положение тела, не накатываясь при выполнении упражнения на плечи или таз) и пространственный фактор (который отвечает за познание схемы тела и его положение в пространстве).

УПРАЖНЕНИЯ НА ФИТБОЛЕ С МЕДИЦИНСКИМИ МЯЧАМИ

Медицинский мяч (медицинбол) используется в занятиях физической культурой, как здоровых, так и лиц с ограниченными возможностями. Медицинский мяч бывает различных размеров и весом от 1,5 до 7 кг. Занятия с медицинболами способствуют увеличению таких качеств связочно-мышечной системы, как: силовых, скоростно-силовых, силовой выносливости, гибкости, ловкости. Это зависит от ритма движений, веса мяча, количества повторов, выполняемых в одном подходе и пауз отдыха между подходами.

Воспитанию силы способствуют упражнения, выполняемые в медленном ритме, с небольшим количеством повторов (6 – 8). Поэтому масса мяча должна подбираться с таким условием, чтобы последний повтор в подходе выполнялся с максимальным усилием. Если после выполнения 8-го повтора остались силы, чтобы ещё один или несколько раз поднять мяч, значит необходимо взять мяч большего веса. Количество подходов регулируется в зависимости от физической подготовленности занимающегося – минимум 2–3 подхода, максимум 5–7. Энергия, затраченная на выполнение упражнения в первом подходе должна максимально восстановиться, для выполнения второго, поэтому пауза отдыха должна быть не менее 2 и не более 3 минут.

Воспитанию скоростно-силовых свойств способствуют упражнения, выполняемые в быстром (максимальном) темпе с 10–12 повторами в одном подходе и лёгким медицинболом. Броски мяча улучшают не только скоростно-силовые свойства связочно-мышечной системы, но и способствуют развитию взрывной силы. Развитие взрывной силы имеет прикладное значение. Она применима во многих видах спорта (борьба, бокс, теннис, волейбол, и т.д.), в быту (забивание гвоздя, удар ломом и т.д.) и в профессиональной деятельности (ручной физический труд грузчика, плотника, столяра и т.д.).

Силовая выносливость воспитывается выполнением упражнений в умеренном темпе. В одном подходе выполняется 15–25 повторов (в зависимости от физической подготовленности занимающегося и веса медицинбола). Пауза отдыха между подходами должна быть не более 1 минуты, так как выносливость развивается на фоне недовосстановления энергетических затрат для выполнения следующего упражнения.

Упражнения с медицинболами можно выполнять и без фитбола, но на фитболе их выполнение эффективнее, дополнительно производится воздействие на функционирование других систем и мышечных групп организма. Эти упражнения выполняются в различных исходных положениях: «лёжа ноги на фитболе»; «лёжа спина на фитболе»; «лёжа грудь на фитболе»; «сидя на фитболе» и т.д. Выбор исходного положения зависит от поставленных задач и индивидуальной физической подготовленности.

102. Поднимание медицинбола ногами в положении «лёжа спина на фитболе»

ИП – лёжа спина на фитболе ноги сжимают медицинбол с боков, руки на гимнастической лестнице, на высоте головы;

1 – поднять медицинбол (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, сохранять равновесие, ноги поднимать до угла в 45° по отношению к полу, удерживать медицинбол.

Комментарии: упражнение динамически укрепляет мышцы ног и брюшного пресса, статически мышцы спины, плеч и рук. Сжимать медицинбол можно ногами сверху и снизу (левая сверху, правая снизу и наоборот). Такой способ усложняет упражнение.

103. Сгибание ног сжимающих медицинбол в положении «лёжа спина на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 102;

1 – согнуть ноги, подтянуть колени к груди (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, сохранять равновесие, удерживать ногами медицинбол.

Комментарии: упражнение динамически укрепляет мышцы-сгибатели ног и брюшного пресса, статически мышцы спины, плеч и рук.

104. Скрутка нижней части туловища с медицинболом в положении «лёжа спина на фитболе»

ИП – лёжа, спина на фитболе ноги согнуты – подняты, медицинбол между коленей, руки на гимнастической лестнице, на высоте головы;

1 – медицинбол влево, скручивая нижнюю часть туловища накатиться на левый бок (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – медицинбол вправо, скручивая нижнюю часть туловища накатиться на правый бок (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: те же, что в упр. 103.

Комментарии: упражнение динамически укрепляет мышцы ног и косые мышцы живота.

105. Поднимание медицинбола ногами в положении «упор лёжа бёдра на фитболе»

ИП – упор лёжа бёдра на фитболе, ноги сжимают медицинбол с боков;

1 – поднять ноги, прогнуться (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: те же, что в упр. 103, ноги в коленях не сгибать.

Комментарии: упражнение динамически укрепляет мышцы ног и нижней части спины.

106. Сгибание ног с медицинболом в положении «упор лёжа бёдра на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 105;

1 – согнуть ноги, (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: те же, что в упр. 103.

Комментарии: упражнение динамически укрепляет мышцы-сгибатели ног, спины, плеч и рук.

107. Подбрасывание и ловля руками медицинбола от груди в положении «лёжа спина на фитболе»

ИП – лёжа спина на фитболе ноги согнуты в коленях – врозь, таз поднят, руки согнуты в локтях с медицинболом перед грудью;

1 – резко разогнув руки подбросить медицинбол (выдох);

2 – поймать медицинбол, и.п. (вдох).

Методические рекомендации: таз не опускать.

Комментарии: упражнение способствует развитию взрывной силы рук, развитие мелкой моторики, ловкости, коррекции правильной осанки. К броскам медицинского мяча необходимо подготовить мышцы рук, вначале их, сгибая и разгибая. После чего выполнять невысокие подбрасывания, постепенно, по мере улучшения физической подготовки, увеличивая высоту.

108. Подбрасывание и ловля руками медицинбола из-за головы в положении «лёжа спина на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 107, руки согнуты в локтях с медицинболом за головой;

1 – резко разогнув руки подбросить медицинбол (выдох);

2 – поймать медицинбол, и.п. (вдох).

Методические рекомендации: те же, что в упр. 107.

Комментарии: подготовительным упражнением является сгибание-разгибание рук с медицинболом за головой, под углом в 45° по отношению к полу.

109. Повороты туловища с медицинболом в руках в положении «лёжа спина на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 107, руки прямые с медицинболом перед грудью;

1 – поворот туловища влево (вдох);

2 – и.п. (выдох);

3 – поворот туловища вправо (вдох);

4 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, амплитуда максимальная, таз не опускать.

Комментарии: укрепляются косые мышцы живота.

110. Сгибание туловища с медицинболом в руках в положении «лёжа спина на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 109;

1 – сгибая туловище поднять медицинбол (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: те же, что в упр. 109.

Комментарии: укрепляются мышцы брюшного пресса.

111. Разгибание туловища с медицинболом в руках в положении «лёжа живот на фитболе»

ИП – лёжа живот на фитболе ноги врозь, таз поднят, руки с медицинболом за спиной;

1 – разогнуть туловище поднимая медицинбол, прогнуться (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, амплитуда максимальная, ноги в коленях не сгибать.

Комментарии: укрепляются мышцы рук и спины.

УПРАЖНЕНИЯ НА ФИТБОЛЕ С ГАНТЕЛЯМИ

Сегодня, задачей физического воспитания является создание новых оздоровительных технологий, оказывающих максимальный эффект на развитие физических качеств, двигательных способностей и улучшение психоэмоционального состояния человека. Поэтому специалисты в области физической культуры в поисках оптимизации средств тренировочных занятий разработали упражнения на фитболе с гантелями. Для таких занятий не нужно громоздкое оборудование, обширные помещения и дорогой инвентарь. Упражнения на фитболе с гантелями с максимальным эффектом увеличивают физические и двигательные качества, а также улучшают взаимодействие всех механизмов центральной нервной системы.

Эти упражнения выгодно отличаются от просто упражнений с гантелями, тем, что при их выполнении работают не только мышцы рук, а всего туловища. При выполнении движений руками, мышцы ног и туловища удерживают равновесие, балансируя на фитболе.

В применении к лицам с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидам такие упражнения имеют преимущество перед занятиями на тренажёрах или с отягощениями без фитбола. При выполнении упражнений на тренажёрах или с отягощениями в положениях «лёжа» и «сидя» воздействие оказывается на определённую мышцу. Такие упражнения хороши лишь на начальном этапе физической реабилитации. Человек выполняет определённые движения сегментами конечностей (сгибание-разгибание, опускание-поднимание, отведение-приведение) в условиях, когда туловище имеет жёсткую опору о скамью или спинку наклонной скамьи.

Выполнение упражнений с отягощениями в положении «стоя» требует крепкого физического здоровья и необходимой подготовки. При наличии заболеваний внутренних органов, деформации осанки, различных поражений опорно-двигательного аппарата такие упражнения запрещены. В таких случаях добиться улучшения физических и двигательных качеств, без вреда для здоровья, можно, выполняя упражнения с отягощениями в положении «лёжа на фитболе».

112. Жим от груди в положении «лёжа спина на фитболе»

ИП – лёжа спина на фитболе ноги согнуты в коленях – врозь, таз поднят, руки прямые с гантелями перед грудью, хват снаружи;

1 – согнуть руки в локтях, коснуться гантелями груди (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: при сгибании рук локти в стороны, движения плавные, амплитуда максимальная, таз не опускать.

Комментарии: укрепляются мышцы рук, груди и спины. При различном положении рук акцент делается на укрепление отдельных мышечных групп. При положении «руки шире плеч» больший акцент делается на укрепление плеч, груди и широчайших мышц спины. При положении «руки вместе» большая нагрузка оказывается на трицепс, грудь и диафрагму. При положении «руки на ширине плеч» нагрузка распределяется равномерно на мышцы плечевого пояса.

113. Разведение-сведение рук с гантелями в положении «лёжа спина на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 112, гантели параллельно;

1 – развести руки в стороны (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: при разведении руки немного согнуты в локтях, движения плавные, амплитуда максимальная, таз не опускать.

Комментарии: укрепляются мышцы груди. Упражнение является профилактикой сутулости.

114. Опускание рук с гантелями за голову в положении «лёжа спина на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 112, хват снаружи;

1 – опустить руки за голову (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: при разведении руки немного согнуты в локтях, движения плавные, амплитуда максимальная, таз не опускать.

Комментарии: укрепляются мышцы груди, широчайшие мышцы спины.

115. Сгибание-разгибание рук в локтях с гантелями за головой в положении «лёжа спина на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 112, руки с гантелями вверх;

1 – согнуть руки в локтях гантели за голову (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: движения плавные, амплитуда максимальная, таз не опускать.

Комментарии: укрепляется трицепс.

116. Сгибание-разгибание рук в локтях с гантелями вниз в положении «лёжа спина на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 112, руки с гантелями вниз, хват изнутри;

1 – согнуть руки в локтях гантели к груди (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: те же, что в упр. 115.

Комментарии: укрепляется бицепс.

117. Сгибание-разгибание, пронация-супинация рук в кистях с гантелями вниз-вперёд в положении «лёжа спина на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 112, руки с гантелями вниз-вперёд, хват снаружи;

1 – разогнуть руки в кистях (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: те же, что в упр. 115.

Комментарии: укрепляются мышцы кисти и предплечья. Упражнение выполняется в разных хватах: «снаружи» (тыльная часть кисти сверху), «изнутри» (снизу). При этом укрепляются различные мышечные группы сгибатели-разгибатели кисти. Пронация и супинация выполняется аналогичным образом, только кисть поворачивается вокруг своей оси внутрь и изнутри.

118. Разведение-сведение рук с гантелями в положении «лёжа грудь на фитболе»

ИП – лёжа грудь на фитболе ноги врозь, таз поднят, руки с гантелями немного согнуты в локтях, перед грудью;

1 – развести руки в стороны (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: те же, что в упр. 115, руки не выпрямлять, разводить чётко в стороны.

Комментарии: укрепляется мышцы грудного отдела спины. Упражнение является профилактикой сутулости.

119. Подтягивание гантелей руками к пояснице в положении «лёжа грудь на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 118, руки с гантелями вперёд-вниз;

1 – согнуть руки в локтях подтянуть гантели к пояснице, прогнуться (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: те же, что в упр. 115, локти при сгибании назад.

Комментарии: укрепляются мышцы грудного отдела, широчайшие мышцы спины и трицепс. Упражнение является профилактикой сутулости.

120. Сгибание туловища с гантелями за головой в положении «лёжа спина на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 112, руки согнуты в локтях с гантелями за головой

1 – согнуть туловище (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: те же, что в упр. 115.

Комментарии: укрепляются мышцы брюшного пресса. Упражнение способствует уменьшению поясничного лордоза. Для укрепления косых мышц живота, при сгибании туловища выполняются повороты.

121. Разгибание туловища с гантелями за головой в положении «лёжа живот на фитболе»

ИП – то же, что в упр. 118, руки согнуты в локтях с гантелями за головой;

1 – разогнуть туловище, прогнуться (вдох);

2 – и.п. (выдох).

Методические рекомендации: те же, что в упр. 115.

Комментарии: укрепляются мышцы поясничного отдела спины. Упражнение способствует увеличению поясничного лордоза. Ноги желательно зафиксировать, поместив пятки под гимнастическую лестницу, другой предмет или удерживаются партнёром

КАРДИОУПРАЖНЕНИЯ

В разделе «кардиоупражнения» выделены те упражнения, которые можно охарактеризовать как подскоки на фитболе. Эти упражнения интенсивны и по своему физиологическому воздействию оказывают влияние на нормализацию функционирования сердечно-сосудистой системы. Их интенсивность зависит от координации движений, работы вестибулярного аппарата, что проявляется в умении удерживать равновесие при выполнении упражнений в положении «сидя на фитболе». Подскоки, также способствуют исправлению дефектов осанки и увеличивают силу глубоких и наружных мышц спины.

Подскоки выполняются одновременно с движениями конечностей. Они очень легко поддаются музыкальному сопровождению и поэтому их можно назвать музыкально-ритмическими. Во время выполнения упражнения нельзя наклоняться, сутулиться и вертеться. Стопы не должны отрываться от пола. Амплитуда подскоков небольшая.

Для выполнения упражнений с подскоками не требуется большого мышечного напряжения. Их выполнение сопровождается положительным эмоциональным фоном. Такие упражнения нравятся детям. Они полезны также лицам с отклонениями в состоянии здоровья, которым запрещены упражнения в натуживании (силовые).

122. Подскок

ИП – сидя на фитболе руки на пояс;

1 – оттолкнуться ногами, подскок;

2 – и.п.

Методические рекомендации: движение выполняется за счёт напряжения ягодиц, бёдер и толчкового упора ступнёй.

123. Подскок с подниманием плеч

ИП – то же, что в упр. 122;

1 – плечи вверх, подскок;

2 – и.п.

Методические рекомендации: движение выполняется за счёт подъёма плеч, ногами не помогать.

124. Подскок с отрыванием пяток

ИП – то же, что в упр. 122;

1 – подскок, пятки вверх;

2 – и.п.

Методические рекомендации: пятки можно поднимать вверх, в стороны, вместе. Так же можно отрывать носки.

125. Подскок со сгибанием-разгибанием предплечья

ИП – сидя на фитболе руки вниз, кисти сжаты в кулак;

1 – подскок, согнуть руки в локтях;

2 – подскок, и.п.

Методические рекомендации: сгибание-разгибание предплечья может выполняться как одновременно, так и разноимённо (правое согнуть, левое выпрямить).

126. Подскок с разноимённым движением прямых рук

ИП – то же, что в упр. 125;

1 – подскок, правая рука вперёд, левая назад;

2 – подскок, левая рука вперёд, правая назад.

Методические рекомендации: руки прямые, сохранять равновесие.

127. Подскок с хлопками

ИП – то же, что в упр. 125;

1 – подскок, руки вверх хлопок над головой;

2 – подскок, руки вниз хлопок по фитболу.

Методические рекомендации: упражнение можно разнообразить, выполняя хлопки перед грудью и за спиной.

128. Подскок с подниманием рук

ИП – сидя на фитболе, руки к плечам;

1 – подскок, руки вверх;

2 – и.п.

Методические рекомендации: локти в стороны. Упражнение можно разнообразить подниманием рук в стороны; стороны-вверх-стороны-вниз; левая в лево, правая в перёд, касание плеч и наоборот

129. Подскок с поочерёдным сгибанием предплечья

ИП – сидя на фитболе руки в стороны;

1 – подскок, согнуть левую руку в локте;

2 – подскок, выпрямить левую, согнуть правую.

Методические рекомендации: сохранять равновесие.

130. Подскок с поочерёдным выпрямлением ног

ИП – сидя на фитболе руки в низ, ладони на фитболе;

1 – подскок, левая нога на пятку вперёд;

2 – и.п.;

3 – подскок, правая нога на пятку вперёд;

4 – и.п.

Методические рекомендации: упражнение можно разнообразить, поставив руки на пояс, за голову, выпрямлять ноги в стороны.

131. Подскок с поочерёдными махами ног

ИП – то же, что в упр. 130;

1 – подскок, мах левой ногой вперёд;

2 – подскок, мах правой ногой вперёд.

Методические рекомендации: при выполнении маха нога прямая.

132. Подскок с высоким подниманием бедра

ИП – то же, что в упр. 130;

1 – подскок, высоко поднять левое колено, правая рука вперёд, левая назад;

2 – подскок, высоко поднять правое колено, левая рука вперёд, правая назад.

Методические рекомендации: упражнение напоминает ходьбу с высоким подниманием бедра с подскоками.

133. Подскок с хлопком и разведением ног в стороны

ИП – то же, что в упр. 130;

1 – подскок, одновременно развести ноги в стороны и выполнить хлопок над головой;

2 – подскок, и.п.

Методические рекомендации: во время подскока ноги не выпрямлять.

134. Подскок со скручиванием туловища

ИП – то же, что в упр. 130;

1 – подскок, скрутить туловище, колени влево, плечи и руки вправо;

2 – подскок, скрутить туловище, колени вправо, плечи и руки влево.

Методические рекомендации: упражнение напоминает спуск на лыжах слалом.

135. Подскок с приставным шагом

ИП – сидя на фитболе, ноги вместе, руки перед грудью, локти вниз;

1 – подскок, левую ногу в сторону вокруг фитбола, руки в стороны;

2 – подскок, правую ногу приставить, руки вместе.

Методические рекомендации: движения выполнять вокруг мяча. Выполнив оборот влево, повторить то же, но вправо. Локти не разгибать.

РАСТЯГИВАЮЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ С ФИТБОЛОМ

Развитие двигательных способностей, воспитание ловкости неотъемлемо связано с гибкостью мышечно-связочного аппарата. Мышцы и связки должны быть не только сильными, но и эластичными. Такое качество позволяет выполнять движения с максимальной амплитудой, в более скоростном режиме, более длительное время, так как на преодоление мышечно-связочного сопротивления человеку не приходится затрачивать много энергии.

Эластичность мышечно-связочного аппарата, окружающего суставы, в определённой степени зависит от общего состояния нервной системы. Эмоциональное состояние человека способствует повышению эластичности. Депрессия, угнетённое состояние, пассивность, наоборот, снижают эластичность связок и мышц. Проявление положительных эмоций человеком напрямую связано с уровнем его физического развития. Чем выше уровень физического развития, тем выше психоэмоциональное состояние.

Гибкость классифицируется по следующим признакам:

1. По признаку режима работы мышц – динамическая и статическая гибкость. *Динамическая гибкость* проявляется в упражнениях динамического характера (сгибание-разгибание). *Статическая гибкость* – в статических упражнениях (удержание ноги в положении «ласточка»).

2. По признаку преимущественного проявления движущих сил – активная и пассивная гибкость. *Активная гибкость* – способность достигать максимальной амплитуды движений за счёт работы мышц, проходящих через сустав, *пассивная* – за счёт действия посторонних сил. Пассивная гибкость всегда больше активной.

Гибкость одних мышечных групп зависит от степени напряжённости их антагонистов. Значительная мышечная масса ограничивает амплитуду движений. Поэтому после силовых упражнений необходимо выполнить упражнения для развития гибкости.

Естественным путём гибкость увеличивается в среднем до 10 – 12 лет, затем стабилизируется и с 25–30 лет начинает постепенно снижаться. С 60-летнего возраста происходит её заметное снижение. В возрасте 8–14 лет при систематических занятиях гибкость можно увеличить на 30–40%. У женщин гибкость больше, чем у мужчин на 20–30%.

Перед выполнением упражнений для развития гибкости необходимо тщательно размяться, так как охлаждённые мышцы и связки теряют свою эластичность. Эффективнее всего гибкость развивается в заключительной части занятия.

136. На бицепс

ИП – стоя ноги врозь на ширине плеч, фитбол перед грудью, руки прямые;

1-15 – разогнуть кисти удерживая фитбол;

16 – и.п.

Методические рекомендации: спина прямая, живот втянут, локти не сгибать.

Комментарии: мышцы растягиваются под тяжестью мяча. Растяжение чувствуется в зоне между локтями и плечами.

137. На трицепс

ИП – то же, что в упр. 137, фитбол вверх;

1-15 – согнуть руки в локтях удерживая фитбол;

16 – и.п.

Методические рекомендации: спина прямая, живот втянут, локти вперёд не опускать.

Комментарии: мышцы растягиваются под тяжестью мяча.

138. На грудь и плечи

ИП – то же, что в упр. 137, фитбол сзади;

1-15 – поднять фитбол, удерживать;

16 – и.п.

Методические рекомендации: фитбол удерживать руками за спиной на максимальной высоте.

Комментарии: мышцы груди и плечей растягиваются под силовым противодействием трицепсов и спины.

139. На живот

ИП – стойка на коленях фитбол слева, левая рука согнута в локте, на мяче;

1-15 – выпрямить правую ногу в сторону, лечь спиной на фитбол, правая рука назад-вверх, левая поддерживает голову, посмотреть на пальцы правой руки;

16 – и.п.

Повторить то же, но в правую сторону.

Методические рекомендации: ноги с места не сдвигать, спиной лечь на фитбол, максимально прогнуться.

140. На спину и плечи

ИП – сед на пятках фитбол спереди, руки на фитболе;

1-15 – откатить фитбол вперёд, прогнуться;

16 – и.п.

Методические рекомендации: спина прямая, ягодицы от пяток не отрывать, откатить фитбол на максимальное расстояние.

141. На ягодицы

ИП – лёжа на полу стопы на фитболе;

1-15 – левая стопа на правое колено, подкатить фитбол к ягодицам, потянуться левым коленом к фитболу;

16 – и.п.

Повторить то же, но для правой ноги.

Методические рекомендации: спина и бёдра прижаты к полу.

142. На заднюю поверхность бёдер

ИП – сидя на фитболе ноги врозь на ширине плеч, руки вниз, ладони на мяче;

1-15 – поднять носок левой ноги, откатить мяч назад-вправо, выпрямить левую ногу;

16 – и.п.

Повторить то же, но для правой ноги.

Методические рекомендации: спина прямая.

143. На внутреннюю поверхность бёдер

ИП – то же, что в упр. 142, левая нога в сторону, стопы параллельно, руки на коленях;

1-15 – наклониться вперёд, прогнуться;

16 – и.п.

Повторить то же, но для правой ноги.

Методические рекомендации: движения плавные, колено ноги, отставленной в сторону не сгибать.

144. На переднюю поверхность бёдер

ИП – лёжа спина на фитболе ноги врозь, согнуты в коленях, таз поднят;

1-15 – левую ногу подтянуть к мячу, поднять пятку, потянуть левое колено к полу, прогнуться;

16 – и.п.

Повторить то же, но для правой ноги.

Методические рекомендации: таз не опускать.

145. На мышцы-сгибатели бёдер

ИП – стойка на левом колене фитбол спереди, руки на фитболе;

1-15 – упереться носком левой ноги в пол, оторвать колено, прогнуться;

16 – и.п.

Повторить то же, но для правой ноги.

Методические рекомендации: локти на фитболе.

ФИТБОЛ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Занятия физической культурой положительно сказываются на состоянии здоровья не только взрослых, но и детей. В отличие от общеразвивающих гимнастических упражнений, фитбол-гимнастикой дети занимаются с большим удовольствием, так как она вызывает у них положительные эмоции. Начинать занятия с фитболом можно уже на третьей неделе жизни ребёнка, после адаптации к домашней обстановке и относительной стабилизации режимов кормления и отдыха. Занятия должны проходить через 40-60 мин после кормления, под чутким руководством родителей или специалистов.

Игра-гимнастика способствует развитию вестибулярного аппарата, укреплению скелета и мышц. Массаж животика улучшает пищеварение и снимает младенческие колики. Расслабляются мышцы при гипертонусе. Ребенок получает массу удовольствия и положительных эмоций, что способствует развитию нервной системы.

Фитбол также очень хорош для занятий с детьми, у которых есть какая-либо неврологическая (гипер-, гипотонус и др.) или ортопедическая патология (кривошея, дисплазия тазобедренных суставов и др.).

Чем же полезен новорожденному фитбол?

- Покачивание на мяче – развивает вестибулярный аппарат (один из важнейших компонентов занятий с ребенком первого года жизни).
- Малыш может совершать «пассивное» плавание, как он привык это делать у мамы в животике. Так он получает необходимые вестибулярные, зрительные и кинестетические импульсы.
- Расслабляет – у детей с рождения, как правило, превалирует тонус сгибателей.
- Расслабляет мышцы животика, при этом улучшается пищеварение, снижаются младенческие колики. Если брюшные мышцы расслаблены, то значительно улучшается дыхание.
- Вибрация – это своеобразная физиотерапия, она обладает обезболивающим эффектом, стимулирует функцию коры надпочечников, печени, почек и других жизненно важных органов.
- На мяче с рождения можно заниматься простейшей гимнастикой, с возрастом усложняя ее. При этом укрепляются и развиваются все группы мышц.
- Укрепление мышц спины и, особенно вокруг позвоночника делают его сильным и гибким. Это залог нормального функционирования нервной системы и свободного распределения нервных импульсов по всему организму.
- Это интересное и забавное занятие. Все дети обычно любят играть с мячом, что очень важно для эмоционального и психологического развития малыша.
- Русский физиолог Сеченов И. М. писал, что «работа мышц, есть работа мозга», т. е. там, где двигательный аппарат находится в малой активности, задерживается и общее развитие высшей, нервной деятельности. Особенно это актуально для детей первого года жизни.

Первое занятие с грудным ребёнком непродолжительно, не более 5 мин. Продолжительность последующих занятий можно увеличивать, принимая во внимание реакцию ребёнка. Если начал капризничать – значит устал. Следовательно, занятия нужно прекратить, так как они должны вызывать только положительные эмоции.

Сначала папа или мама должны привыкнуть к мячу. Необходимо сесть на стул или на диван, поставить фитбол перед собой и накрыть его пеленкой. Малыша следует положить на животик по центру мяча. Необходимо помнить, что время занятий на мяче нельзя удерживать или тянуть ребёнка за ладошки (кисти) или стопы. Голеностопные и лучезапястные суставы ещё не готовы удерживать массу малыша - велик риск травматизма.

«Туда-сюда» выполняется как на животе, так и на спине. Отлично тренирует вестибулярный аппарат, оказывает профилактическое и расслабляющее воздействие микросмещений позвоночника. *На животе:* положите малыша на мяч животиком вниз. Положите руку ему на спинку, удерживая и покачивая на фитболе вперед-назад, вправо-влево, по кругу. Это упражнение помогает справиться с «газиками».

Повторяйте, пока вам или малышу не надоест.

На спине: положите ребёнка на фитбол на спину. Его естественным рефлексом будет попытка сесть, напрягая мышцы живота. Покачайте малыша в разные стороны, расслабляя мышцы спины.

«Растяжки» – то же самое, что и предыдущее упражнение, но малыша укладывайте на бочок.

«Пружинка» – положение ребёнка «лёжа живот на фитболе». Выполняются пружинящие движения вверх-вниз короткими, мягкими, толчкообразными надавливаниями ладонями на попку и спинку крохи.

В 6 месячном возрасте ребёнок может выполнять упражнение самостоятельно. Захватите его голени и ждите, когда он распрямит ножки, отталкиваясь от ваших ладоней. Получаются прыжки-пружинки.

«Пружинку» можно делать и на спине, тогда полугодовалый малыш обычно стремится подняться и сесть, в результате чего работают мышцы брюшного пресса.

Правильный хват ножек – хват «вилочкой». Голень ребёнка зажимается между указательным и средним пальцем. Большой палец «замыкает» кольцо вокруг ножки малыша.

«Часики» – положение ребёнка «лёжа спина на фитболе». Удерживайте его двумя руками за грудь – покачивая и совершая круговые движения вправо, а затем влево.

Следующая группа упражнений предназначена для детей, которые уже могут сидеть и ходить

«Тачка» – положение ребёнка «лёжа живот на фитболе». Приподнимая малыша за ноги, отрываете живот от фитбола, в результате чего он упирается руками в мяч (поза напоминает, как будто вы удерживаете в руках тачку) и пытается удержать равновесие.

«На цыпочках» – положение ребёнка «стойка на фитболе». Поддерживая его под мышки или за руки (в зависимости от возраста) и зажимая (фиксируя) мяч коленями попросить малыша походить на месте. Упражнение можно усложнить – попросив его подняться на цыпочки.

Упражнение выполняется с детьми не младше 1 года жизни. Стимулирует умение держать равновесие, тренирует стопу и голень (профилактика плоскостопия).

«Складочка» – положение ребёнка «лёжа живот на фитболе», руки обхватывают фитбол. Удерживая малыша руками за голени подтянуть его к себе, перекатывая мяч, согнуть ножки в коленях. Отталкивая ребёнка, перекатывая фитбол, разогнуть ножки.

Повторить несколько раз.

«Самолётик» – положение ребёнка «лёжа левым боком на фитболе». Взрослый удерживает его за правую голень и предплечье. Перекатывать фитбол вправо и влево, поддерживая малыша.

Повторить несколько раз. Поменять положение, положив ребёнка на правый бок.

«Всадник» – положение ребёнка «лёжа спина на фитболе». Плавно поднять ребёнка, поддерживая за предплечья в положение «сидя на фитболе». Он должен удержаться в этом положении несколько секунд, балансируя на мяче. Затем плавно помочь ему вернуться в исходное положение.

«Солдатик» – положение ребёнка «стойка ноги врозь руки на фитболе». Малыш пытается самостоятельно сохранить вертикальное положение с опорой на фитбол несколько секунд. Поначалу его можно поддерживать.

Приступать к выполнению данного упражнения можно ближе к 8-9 месяцу жизни.

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ С ФИТБОЛОМ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ОСАНКИ

Коррекция осанки является жизненной необходимостью. Позвоночник является основным звеном в опорно-двигательной системе человека. Позвоночник выполняет следующие функции: удерживающая, опорная, двигательная, защитная, рессорная.

Удерживающая – жёсткий стержень, который поддерживает туловище, голову и пояс верхних конечностей.

Опорная – надёжная опора всех рычагов и костей мышц, которые обеспечивают любое движение туловища и конечностей.

Двигательная – гибкая цепь, которая позволяет туловищу сгибаться и поворачиваться.

Защитная – защищает спинной мозг от механических повреждений.

Рессорная – гасит удары и толчки, удерживает равновесие тела.

Такие возможности он получил в результате особенностей своего строения. Основу позвоночника составляют позвонки, которые скреплены между собой межпозвоночными хрящами, суставами позвоночных отростков и связочным аппаратом. Мышцы, окружающие его, обеспечивают устойчивость и подвижность. Мышечная тяга формирует изгибы позвоночника, стимулирует его нормальное развитие.

От состояния мышечно-связочной системы зависит форма позвоночного столба. Слабость мышечного корсета и связок, неравномерный тонус мышц неизбежно связаны с усилением или уплощением физиологических изгибов позвоночника, боковым искривлением, либо его торсией (скручиванием) – сколиоз. Всё это приводит к возрастанию нагрузки на межпозвоночные диски, в результате чего в них усугубляются дегенеративные изменения, которые приводят к заболеваниям: остеохондроз, межпозвоночная грыжа.

При искривлении осанки в первую очередь нарушается функция равновесия. Деформируется также грудная клетка, при этом рёбра сдавливают внутренние органы. Нарушается работа сердца, лёгких, печени, желудка, кишечника и т.д. Кровь перестаёт, в достаточной степени, снабжать мозг и другие, жизненно важные органы питательными веществами и кислородом, из-за чего ухудшается общее состояние организма, появляется мышечная слабость, головные боли, психическая неустойчивость и т.д.

Коррекция, укрепление и стабилизация позвоночника достигается путём применения симметричных упражнений. Методика применения ассиметричных упражнений сложна и поэтому должна применяться под медицинским контролем. Методика выполнения симметричных упражнений предусматривает максимальное ограничение подвижности позвоночника. Поэтому следует избегать таких упражнений, которые способствуют раскачиванию и усиленному растягиванию позвоночного столба, а именно запрещены резкие движения, скручивания, висы, прыжки и подскоки, ограничен бег.

Одна из основных задач функционального лечения сколиоза - формирование прочного и уравновешенного мышечного корсета. Для его создания применяются упражнения силового характера. Силовые упражнения могут выполняться в динамике и в статике, с отягощением и с сопротивлением. Укрепление мышц туловища следует осуществлять в положении «лёжа». Мышцы живота лучше укреплять в и.п. «лёжа на спине», а мышцы спины – в положении «лёжа на животе» (Н.А. Потапова, Л.М. Кротова, Р.Р. Гатиатулин, 2006).

Укрепление мышц туловища должно быть также симметричным. Например, после укрепления мышц поясничного отдела спины, необходимо проработать мышцы брюшного пресса в том же объёме нагрузки, соответственно, при укреплении мышц грудного отдела спины – укрепляются мышцы груди. При не соблюдении этого правила деформация осанки меняется на противоположную. Если переусердствовать с укреплением мышц спины, «сутуловатость» может превратиться в «плоскую спину» и т.д.

Необходимо помнить, что главной задачей, при построении комплекса упражнений, является формирование естественных изгибов позвоночника.

Во время выполнения упражнений, в исходном положении «лёжа», необходимо следить за симметричным положением головы, туловища и конечностей. Для устранения асимметрии, необходимо добиваться синхронизации движений конечностей, а также мобилизации самоконтроля занимающихся за правильностью движений.

Ходьба в положении «сидя на фитболе», подскоки и перекатывания щадящим образом тренируют сердечно-сосудистую систему, улучшают кровообращение и обмен веществ. В результате активизируются процессы снабжения межпозвоночных дисков питательными веществами и удаления нежелательных продуктов обмена из организма.

Наклоны, вращения, прогибы на фитболе и с фитболом развивают гибкость мышц спины, таза и ног, при этом без избыточного напряжения мышц и давления на диски. Растягивающие упражнения выпрямляют весь позвоночник в целом.

При занятиях на фитболе укрепляются все группы мышц. Сильные мышцы живота способствуют сохранению должного положения таза, снимают излишнее напряжение мышц в области поясницы, помогают держать правильную осанку. Крепкие мышцы спины обеспечивают стабильность позвоночника, поддерживают вертикальную позу, снижают нагрузку на диски и контролируют сгибание вперёд. Сильные мышцы груди фиксируют верхний плечевой пояс, грудной отдел позвоночника и рёбер, помогают поддерживать правильную осанку, участвуют в акте дыхания, то есть снабжении всего организма кислородом. Определённое влияние оказывает на позвоночник повышение силы других мышц (например, ягодичных), помогающих сохранению правильного положения тела при статической нагрузке (И.В. Тихомирова, 2004).

Ниже приводится несколько примерных комплексов упражнений. При знании анатомии, физиологии и особенностей возрастного развития эти комплексы можно составлять самостоятельно. Для этого необходимо помнить несколько закономерностей:

- Для профилактики и коррекции осанки нагрузка должна оказываться на все мышечные группы, но с учётом особенностей нарушения. Например, при «сутуловатости» больше нагружаются мышцы грудного отдела спины; при «плоской спине» больше нагружаются мышцы груди и поясничного отдела спины; при «круглой спине» больше нагружаются мышцы грудного и поясничного отделов спины и т.д.
- Упражнения должны быть симметричными. Ассиметричные упражнения должны выполняться только под врачебным контролем. Если выполнение ассиметричных упражнений не остановить во время, осанка может деформироваться в противоположную сторону.
- Упражнения должны способствовать увеличению мышечной силы: динамической и статической. Динамическая сила увеличивается при выполнении упражнений с движениями конечностей и постепенным увеличением сопротивления. Сопротивление увеличивается с использованием свободных отягощений (фитбола, медицинбола, утяжелителей, гантелей, штанги) и постепенным увеличением их массы. Статическая сила тренируется удержанием баланса при выполнении динамических движений. Например, при поднимании прямой ноги, в положении «лёжа спина на фитболе», «сидя на фитболе» или в «стойке на одной ноге».
- Упражнения для развития гибкости можно включать только после нескольких месяцев занятий. Упражнения на гибкость разбалтывают связки, которые «спелёнывают» позвонки, не позволяя им рассыпаться. Мышцы, удерживающие позвоночный столб ещё достаточно слабы и поэтому нарушение осанки может прогрессировать. Задача корригирующих упражнений – создать необходимый мышечный тонус, способный стабилизировать позвоночник. Добившись стабилизации, можно включать упражнения для развития гибкости, постепенно увеличивая их амплитуду.
- Нельзя включать в комплекс упражнения на скручивание, так как они также могут способствовать прогрессированию деформации осанки, сдавливанию межпозвоночных дисков и защемлению нервных корешков, вызывающему болевые ощущения.

- Очередность упражнений должна заключаться из нескольких факторов:
 - 1) Нагрузка на мышечные группы должна распределяться поочередно. Вначале прорабатываются мышцы нижних конечностей (ног), затем верхних конечностей (рук), после чего мышцы живота и спины. Если нагружать мышцы хаотично, то занятия не принесут ожидаемого эффекта. Работающая мышца, действующая как насос – сокращаясь и выпрямляясь, увеличивает тем самым циркуляцию крови в нагружаемом сегменте конечности. Благодаря чему к ней поступает больше обогащённой кислородом и питательными веществами крови, что улучшает регенерацию тканей.
 - 2) Нагрузка на мышечные группы конечностей должна даваться поочередно – от периферии к центру. Должна строго соблюдаться последовательность: ноги – стопы, колени, бёдра; руки – кисти, локти, плечи. В состоянии покоя в отдалённых уголках конечностей застаивается 40% крови. Усилия миокарда не могут обеспечить достаточное давление, для обеспечения этих уголков свежей кровью.
 - 3) Нагрузка должна увеличиваться постепенно, в зависимости от исходного положения. Сначала даются упражнения в положении «лёжа», а затем в зависимости от сложности исходного положения – «сидя», «стойка на коленях грудь на фитболе», «упор лёжа (ноги или грудь на фитболе)», «лёжа спина на фитболе», «сидя на фитболе», в «стойке».
- Каждые две недели комплекс упражнений должен обновляться на 10-15% и усложняться, согласно физическому состоянию и двигательным возможностям занимающегося. Один и тот же комплекс упражнений, повторяющийся длительное время, с одним и тем же весом отягощений и в одном и том же ритме вызывает приспособительные реакции в организме и нарушает улучшение физических и двигательных кондиций.
- Упражнения должны выполняться в умеренном темпе, в такт дыханию. При нарушениях осанки выполнение упражнений в быстром темпе может принести вред здоровью.
- Количество повторов – 8-10 раз.
- Количество серий постепенно увеличивается относительно улучшению физической подготовки занимающегося, но не более 5.
- Интервал отдыха 3 минуты, но постепенно уменьшается относительно улучшению деятельности сердечно-сосудистой системы, но не менее 1 мин.
- Реабилитационный процесс делится на два периода: подготовительный и основной. В *подготовительном периоде* занимающийся адаптируется к нагрузкам, нормализуется работа его сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем, мышечно-связочный аппарат подготавливается к более высоким нагрузкам. Длительность подготовительного периода 2-4 недели. В *основном периоде* решаются основные задачи: коррекция дефектов осанки, повышение общей тренированности и функциональной способности организма к перенесению физической нагрузки в учебной, бытовой и трудовой деятельности.

Примерный комплекс упражнений с фитболом для коррекции осанки (подготовительный период)

Упражнения направлены на общее укрепление организма, подготовку мышечно-связочного аппарата к прогрессивным нагрузкам. Количество серий – 1-2; кол-во повторов – 8-10 раз; интервал отдыха – 2-3 мин; темп средний.

Задачи:

1. Общее укрепление организма.
2. Ознакомление с техникой выполнения упражнений с фитболом в положении лёжа, в стойке на коленях, грудь на фитболе, сидя на фитболе.
3. Увеличение динамической силы мышц конечностей и статической силы мышц туловища.
4. Обучение правильному дыханию при выполнении упражнений.

Оборудование: фитболы.

Упражнения	№	Глава
Поочерёдное поднятие прямых ног в положении «лёжа на спине»	1	Фитбол как опора
Одновременное поднятие прямых рук и ног в положении «лёжа на спине»	5	Фитбол как опора
Опускание прямой ноги в положении «лёжа на боку»	6	Фитбол как опора
Поднятие прямой ноги в положении «лёжа на боку»	7	Фитбол как опора
Поднятие туловища в положении «лёжа на боку»	8	Фитбол как опора
Поднятие таза в положении «сидя спина на фитболе»	12	Фитбол как опора
Поднятие прямой ноги в положении «стойка на колене, грудь на фитболе» (можно разнообразить сгибанием поднятой ноги)	29, 30	Фитбол как опора
Опускание фитбола руками за голову в положении «лёжа на спине»	75	Фитбол как отягощение
Сгибание-разгибание рук с фитболом в положении «лёжа на спине»	77	Фитбол как отягощение
Разгибание туловища, фитбол в руках сзади, в положении «лёжа на животе»	79	Фитбол как отягощение
Наклоны головы в положении «сидя на фитболе»	42	Фитбол как опора
Движения тазом в стороны в положении «сидя на фитболе»	46	Фитбол как опора

Примерный комплекс упражнений для коррекции осанки №1 (основной период)

Задачи:

1. Улучшение функционирования внутренних органов и систем организма.
2. Статодинамическое укрепление мышечно-связочного аппарата.
3. Тренировка функции равновесия.
4. Выработка навыка правильной осанки.

Оборудование: фитболы.

Кол-во серий – 3-4; кол-во повторов – 8-10; интервал отдыха – 1 мин; темп средний.

Упражнения	№	Глава
Ходьба на месте в положении «сидя на фитболе»	66	Фитбол как опора
Поднятие пяток в положении «лёжа на спине, ноги на фитболе»	16	Фитбол как опора
Поочерёдное поднятие ног в положении «лёжа на спине, ноги на фитболе» (можно разнообразить поднятием ноги или сгибанием ноги)	14, 17, 18	Фитбол как опора
Круговые движения ноги в положении «лёжа боком на	20, 21,	Фитбол как опора

фитболе» (можно разнообразить ходьбой, подниманием ноги или разносторонними движениями ноги)	22, 23	
Поднимание прямой ноги в положении «стойка на колене грудь на фитболе» (можно разнообразить сгибанием поднятой ноги)	29, 30	Фитбол как опора
Ходьба на руках в положении «упор лёжа грудь на фитболе»	65	Фитбол как опора
Отжимания в положении «упор лёжа ноги на фитболе»	37	Фитбол как опора
Разгибание спины в положении «лёжа живот на фитболе»	28	Фитбол как опора
Сгибание-разгибание туловища в положении «лёжа на спине»	78	Фитбол как опора
Переход в стойку из положения «сидя на фитболе»	55	Фитбол как опора
Наклоны туловища в стороны в положении «сидя на фитболе»	44	Фитбол как опора
Наклоны туловища вперёд-назад в положении «сидя на фитболе»	45	Фитбол как опора

Примерный комплекс упражнений для коррекции осанки №2 (основной период)

Задачи:

1. Улучшение функционирования внутренних органов и систем организма.
2. Статодинамическое укрепление мышечно-связочного аппарата.
3. Тренировка функции равновесия.
4. Выработка навыка правильной осанки

Оборудование: фитболы, гантели.

Кол-во серий – 3-4; кол-во повторов – 8-10; интервал отдыха – 1 мин; темп средний.

Упражнения	№	Глава
Ходьба на месте в положении «сидя на фитболе»	66	Фитбол как опора
Поднимание ноги в положении «сидя на фитболе» (можно разнообразить круговыми движениями ноги, разгибанием ноги)	51, 52, 53	Фитбол как опора
Поочерёдное поднимание прямых ног в положении «упор лёжа ноги на фитболе» (можно разнообразить подниманием согнутой в колене ноги, сгибанием поднятой ноги, поочерёдным подтягиванием ноги к груди)	32, 33, 34, 40	Фитбол как опора
Подтягивание коленей к груди в положении «упор лёжа голень на фитболе»	35	Фитбол как опора
Поднимание фитбола ногами в положении «лёжа на животе» (можно разнообразить сгибанием ног с фитболом, сжатым с боков)	72,73	Фитбол как отягощение
Поднимание фитбола ногами в положении «лёжа на боку»	74	Фитбол как отягощение
Жим от груди в положении «лёжа спина на фитболе»	112	Упражнения на фитболе с гантелями
Разведение-сведение рук с гантелями в положении «лёжа спина на фитболе»	113	Упражнения на фитболе с гантелями
Опускание рук с гантелями за голову в положении «лёжа спина на фитболе»	114	Упражнения на фитболе с гантелями
Разведение-сведение рук с гантелями в положении «лёжа грудь на фитболе»	118	Упражнения на фитболе с гантелями
Сгибание туловища с гантелей за головой в положении «лёжа спина на фитболе»	120	Упражнения на фитболе с гантелями
Разгибание туловища с гантелей за головой в положении «лёжа живот на фитболе»	121	Упражнения на фитболе с гантелями
Поднимание пятки в положении «стойка нога на фитболе»	57	Фитбол как опора
Перекачивания фитбола в «стойке»	58	Фитбол как опора

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ С ФИТБОЛОМ ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ МАССЫ ТЕЛА

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ожирением страдают 25-30% взрослых и 12-20% детей из числа жителей земного шара. Ожирение может отрицательно влиять на работу важнейших органов и систем, являясь причиной развития сердечно-сосудистых заболеваний (ишемическая болезнь сердца, атеросклероз, гипертоническая болезнь). При избыточной массе тела наблюдается дыхательная недостаточность, что способствует развитию воспалительных процессов в бронхолёгочной системе (бронхит, пневмония, ринит, трахеит). Ожирение сопровождается заболеваниями желудочно-кишечного тракта (хронический холецистит, хронический колит, желчнокаменная болезнь). У тучных людей увеличена нагрузка на опорно-двигательный аппарат, что вызывает артрозы в коленных и тазобедренных суставах, плоскостопие, грыжи межпозвоночного диска, остеохондроз. Нарушение обмена веществ способствует развитию сахарного диабета. Нарушения деятельности нервной системы вызывает ослабление памяти, головокружения, головные боли, сонливость днём и бессонницу ночью, депрессивное состояние, вялость и т.д.

Для уменьшения массы тела рекомендованы регулярные занятия физическими упражнениями и диета. Упражнения с фитболом тонизируют центральную нервную систему (ЦНС), повышают активность желез внутренней секреции, активность ферментативных систем организма. При длительном выполнении упражнений на мяче в быстром темпе (кардиоупражнения, упражнения в движении) увеличиваются энергозатраты организма за счёт сгорания углеводов и жиров. Упражнения с отягощениями способствуют восстановлению структур тканей, вызванных нарушением питания и гиподинамией.

В питании ограничивается приём пищи, богатой жирами и углеводами. Количество жиров в суточном рационе 0,7-0,8 г/кг, преимущественно растительные. Количество углеводов – 2,5-2,7 г/кг, за счёт исключения хлеба, сахара, кондитерских изделий, сладких напитков и др. Количество белков остаётся в норме – 1,3-1,4 г/кг или немного выше, для предупреждения потери тканевого белка, повышения энергозатрат и создания чувства сытости. В диетическом питании следует придерживаться следующих принципов:

- 1) ограничение в суточном приёме свободной жидкости до 1-1,2 л, что усиливает распад жира, как источника «внутренней» воды;
- 2) ограничение количества поваренной соли до 5-8 г в день. Пищу готовят без соли, добавляя её во время еды, исключают солёные продукты;
- 3) исключение алкогольных напитков, которые ослабляют самоконтроль за потреблением пищи и сами являются источниками энергии;
- 4) исключение возбуждающих аппетит блюд и продуктов: пряностей, крепких бульонов и соусов;
- 5) режим 5-6 разового (дробного) питания с добавлением к рациону между основными приёмами пищи овощей и фруктов;
- 6) употребление в питании продуктов (чернослив, курага, свекла), способствующих нормальному опорожнению кишечника, самомассаж живота.

При составлении комплексов упражнений с фитболом следует придерживаться следующих принципов:

- Реабилитационный процесс делится на два периода: подготовительный и основной. В *подготовительном периоде* организм занимающихся адаптируется к физическим нагрузкам, восстанавливаются, обычно отстающие от нормы, двигательные навыки и физическая работоспособность, воспитывается потребность в систематических занятиях физической культурой. В *основном периоде* решаются главные задачи: снижение массы тела, увеличение физических и двигательных качеств, улучшение деятельности внутренних органов и систем организма и т.д.

- Занятия должны быть длительными и интенсивными – не менее 45 минут; темп быстрый; кол-во повторов в одной серии – 15-25 раз; количество серий в подготовительном периоде – 1-2, в основном – 3-5; интервалы отдыха не более 30 секунд.
- Нагрузка оказывается поочерёдно на все мышечные группы ног, рук, спины и живота.
- Характер нагрузки может быть различным в зависимости от телосложения занимающегося. Например, если у больного широкие бёдра и узкие плечи нагрузка распределяется таким образом. Для мышц ног даётся нагрузка для развития выносливости – длительная работа в быстром темпе без отягощений. Для мышц рук – развитие силы (короткая работа в умеренном темпе с предельными отягощениями).

Примерный план-конспект занятий для уменьшения массы тела

Задачи:

1. Улучшение функционирования внутренних органов и систем организма.
2. Укрепление мышечно-связочного аппарата.
3. Тренировка общей выносливости.
4. Тренировка функции равновесия.
5. Тренировка гибкости
6. Выработка навыка правильной осанки.

Оборудование: фитболы, гантели.

Упражнения	№	Глава
Вводно-подготовительная часть (темп быстрый, кол-во повторов – 25, кол-во серий – 1, без интервалов отдыха)		
Упражнения с подскоками (выполняются в любой последовательности и комбинации)	122-135	Кардиоупражнения
Основная часть (темп средний, кол-во повторов – 6-8, кол-во серий – 3, интервал отдыха – 30 сек)		
Жим от груди в положении «лёжа спина на фитболе»	112	Упражнения на фитболе с гантелями
Разведение-сведение рук с гантелями в положении «лёжа спина на фитболе»	113	Упражнения на фитболе с гантелями
Опускание рук с гантелями за голову в положении «лёжа спина на фитболе»	114	Упражнения на фитболе с гантелями
Сгибание-разгибание рук в локтях с гантелями за головой в положении «лёжа спина на фитболе»	115	Упражнения на фитболе с гантелями
Сгибание-разгибание рук в локтях с гантелями вниз в положении «лёжа спина на фитболе»	116	Упражнения на фитболе с гантелями
Разведение-сведение рук с гантелями в положении «лёжа грудь на фитболе»	118	Упражнения на фитболе с гантелями
Подтягивание гантелей руками к поясице в положении «лёжа грудь на фитболе»	119	Упражнения на фитболе с гантелями
Сгибание-разгибание туловища, фитбол в руках над головой, в положении «лёжа на спине»	78	Фитбол как отягощение
Разгибание туловища, фитбол в руках сзади, в положении «лёжа на животе»	79	Фитбол как отягощение
Заключительная часть (темп медленный, кол-во повторов 5-6, кол-во серий – 1, без интервалов отдыха)		
Упражнения для развития гибкости (выполняются в любой последовательности и комбинации)	136-145	Растягивающие упражнения с фитболом

МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ С ФИТБОЛОМ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ

Среди общего числа инвалидов, инвалиды с нарушением зрения в физическом воспитании ограничены в выборе средств и методов. Организация занятий с такими людьми имеет определённые сложности, проявляющиеся в первую очередь отсутствием или нарушением зрительных функций и рядом сопутствующих этому проблем. Между тем, проблема занятий физической культурой у них встаёт наиболее остро.

Инвалиды с нарушением зрения, в любом возрасте, в плане физического развития отстают от своих здоровых сверстников. Это объясняется в первую очередь тем, что нарушение работы зрительных анализаторов затрудняет двигательную деятельность. Известно, что целенаправленная двигательная активность является причиной развития физических качеств. Пониженное моторное развитие способствует возникновению у лиц с нарушением зрения ряда вторичных отклонений: деформация осанки, нарушение работы сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и других систем организма. Психическое развитие так же напрямую связано с физическим. Поэтому у незрячих и слабовидящих наблюдаются нарушения в психо-эмоциональной сфере, познавательной деятельности, развитии личностных качеств и др.

Ограничению двигательной активности у инвалидов с нарушением зрения способствует не только низкая возможность ориентации в окружающем пространстве. Развитие сенсорной чувствительности помогает частично компенсировать отсутствие или недостаток зрения. Формирование двигательных навыков ограничивает нарушение в функционировании вестибулярного аппарата. При выключении действия зрительных анализаторов показатели функции равновесия снижаются более чем в 5-8 раз.

Известно, что занятия на фитболе тренируют не только мышечно-связочную систему, но и центральную нервную систему, в том числе - опорно-двигательный аппарат. Применение упражнений с фитболом на занятиях адаптивной физической культурой (АФК) способствует преодолению недостатков скованности, неуверенности, боязни пространства лиц с нарушением зрения. Такие упражнения способствуют наиболее комплексному развитию у них физических и двигательных качеств.

Методика занятий АФК с людьми, имеющими нарушение зрения своеобразна. Основой формирования двигательного навыка является поэтапный показ действий с последующим выполнением их занимающимися. Инструктор должен показать и подробно объяснить каждое действие. Упражнение разбивается на несколько этапов. Например, вначале разучивается исходное положение, т.е. умение держать равновесие в определённом положении. Затем, приступают к ознакомлению с движениями конечностей. Вначале осваиваются движения одной конечностью (поднимание, отведение, сгибание, разгибание, приведение, опускание) и только после успешного выполнения движения начинают осваивать движения другой конечностью.

Инвалиды из-за нарушения зрения не всегда могут точно выполнить команды, такие как «руки вверх», «руки в стороны», «руки вперёд» и т.п. В таком случае инструктор должен сопровождать движение руками и объяснением, фиксируя внимание в требуемых положениях. Такой способ тренировки позволяет развить у незрячего человека двигательный навык, основанный на зрительном и (или) мышечно-суставном анализе, позволяет сформировать предметные образы и предметно-практические действия.

Разучивание упражнений в ИП «сидя на фитболе» и в «стойке» необходимо начинать возле гимнастической лестницы. Слабовидящий или незрячий человек может отказаться выполнять упражнение, имея под собой шаткую, нестабильную опору. Поэтому выполнять упражнения в этих исходных положениях целесообразно с опорой одной или двух рук. Если занимающийся освоил упражнение настолько, что может удерживать равновесие, не опираясь руками, в этом случае ему можно отодвинуться от гимнастической лестницы на расстояние вытянутой руки, чтобы при необходимости можно было подстраховаться. И только после того, как инструктор будет уверен в

стабильности навыков, занимающемуся можно будет выполнять упражнение в центре зала.

При проведении занятий АФК групповым методом, для создания комфортных условий необходимо следить за тем, чтобы между инвалидами было достаточно пространства. Если занимающийся вдруг потеряет равновесие и начнёт падать, то он не должен повлечь за собой соседа. Также в местах занятий должны отсутствовать жёсткие предметы в опасной близости от незрячих людей.

В занятиях АФК с лицами, имеющими нарушение зрительной функции использовать отягощения необходимо с особой осторожностью. При остаточном зрении ниже $-6 D$ существует риск патологического ухудшения зрения вследствие выполнения упражнений в натуживании.

При составлении комплексов упражнений необходимо решать следующие задачи:

- Содействие гармоничному физическому развитию в соответствии с возрастными особенностями.
- Коррекция психо-физических нарушений сопутствующих основному заболеванию (нормализация деятельности вестибулярного аппарата, сердечно-сосудистой и других систем организма, профилактика или лечение нарушений осанки, плоскостопия и т.д.).
- Коррекция зрительной функции в процессе учебно-тренировочного занятия.
- Содействие развитию морально-волевых и личностных качеств путём преодоления трудностей в процессе освоения упражнений.
- Поддержание положительного эмоционального фона на протяжении всего тренировочного процесса.
- Уровень нагрузки должен соответствовать индивидуальным возможностям занимающихся.

Примерный план-конспект занятия АФК с фитболом для инвалидов с нарушением зрения

Задачи:

1. Улучшение функционирования внутренних органов и систем организма.
2. Увеличение физических качеств.
3. Тренировка вестибулярного аппарата.
4. Профилактика или коррекция нарушений осанки.
5. Улучшение двигательных возможностей.

Оборудование: фитболы.

Упражнения	№	Глава
Вводно-подготовительная часть (кол-во серий – 1; кол-во повторов – 20-25; без интервалов отдыха; темп быстрый).		
Упражнения с подскоками (выполняются в любой последовательности и комбинации)	122-135	Кардиоупражнения
Основная часть (кол-во серий – 2-4; кол-во повторов – 12-15; интервал отдыха – 1 мин; темп средний).		
Одновременное поднятие прямых ног в положении «лёжа на спине»	2	Фитбол как опора
Скручивание ног в положении «лёжа на спине»	3	Фитбол как опора
Поднятие прямой ноги в положении «стойка на колене грудь на фитболе»	29	Фитбол как опора
Сгибание поднятой ноги в положении «стойка на колене грудь на фитболе»	30	Фитбол как опора
Отжимания в положении «упор лёжа ноги на фитболе»	37	Фитбол как опора
Опускание фитбола руками за голову в положении «лёжа на спине»	75	Фитбол как отягощение
Разгибание туловища с одновременным поднятием ноги, фитбол в руках сзади, в положении «лёжа на животе»	80	Фитбол как отягощение
Поднятие таза в положении «сидя спина на фитболе»	12	Фитбол как опора
Поднятие пятки в положении «стойка нога на фитболе»	57	Фитбол как опора
Полуприседы в положении «стойка нога на фитболе»	59	Фитбол как опора
Заключительная часть (кол-во серий – 1; кол-во повторов – 5-6; без интервалов отдыха; темп медленный).		
Упражнения для развития гибкости (выполняются в любой последовательности и комбинации)	136-140	Растягивающие упражнения с фитболом

МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ С ФИТБОЛОМ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ, ИМЕЮЩИХ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА

Методика организации занятий с инвалидами, имеющими последствия детского церебрального паралича (ДЦП) одна из самых сложных. Это объясняется многогранностью психофизических нарушений сопутствующих этому заболеванию. *«Различные двигательные расстройства у них сочетаются с отклонениями в развитии сенсорных функций, познавательной деятельности, что связано с органическим поражением нервной системы и ограниченными возможностями познания окружающего мира. Очень часто отмечаются речевые нарушения, которые имеют органическую природу и усугубляются дефицитом общения... Часть детей не имеют отклонений в развитии познавательной деятельности и не требуют специального обучения и воспитания. Но все дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата нуждаются в особых условиях жизни, обучения и последующей трудовой деятельности»* (Е.А. Стребелева, А.Л. Венгер, Е.А. Екжанова и др., 2001).

В связи с различием психофизических нарушений в ДЦП выделяют несколько форм. В нашей стране пользуются классификацией предложенной К.А. Семёновой, в которой выделено 5 форм: 1) спастическая диплегия, 2) двойная гемиплегия, 3) гиперкинетическая форма, 4) гемипаретическая форма, 5) атонически-астатическая форма. В процессе взросления могут проявляться признаки двух или более типов церебральных параличей, объединяющихся под названием – смешанная форма.

Среди основных физических нарушений сопровождающих ДЦП отмечают нарушение мышечного тонуса (спастичность, ригидность, гипотония, дистония). Мышечный тонус – рефлекс на проприорецепцию, ответ мышц на самоощущение. Координация движений всех звеньев тела человека обеспечивается согласованной работой отделов центральной нервной системы и выполняется при нормальном состоянии мышечного тонуса.

При *спастичности* мышцы постоянно напряжены. Причём, при попытке произвести то или иное движение, мышечный тонус увеличивается. Повышение мышечного тонуса приводит к формированию сгибающих и приводящих контрактур (ограничение подвижности в суставе). Ослабления мышечного тонуса и увеличения подвижности в суставах можно добиться путём применения растягивающих упражнений.

В отличие от спастичности, при *ригидности* мышцы постоянно находятся в максимальном напряжении мышечного тонуса (состояние тетануса). В этом случае нарушается плавность и слаженность мышечного взаимодействия.

При *гипотонии*, наоборот мышечный тонус понижен. Мышцы конечностей и туловища дряблые, вялые и слабые. Понижение мышечного тонуса объясняется недостаточной работой мозжечка и вестибулярного анализатора. Если при спастичности и ригидности поддержание вертикального положения затруднено, в основном при передвижении, мышечной скованностью (движения получаются резкими и ломкими), то при гипотонии необходимо больше внимания уделять тренировке вестибулярного аппарата в статичных положениях.

При *дистонии* мышечный тонус отличается непостоянством. В покое мышцы расслаблены, но при попытках к движению, мышечный тонус нарастает настолько, что движение может оказаться невозможным.

В зависимости от тяжести поражения мозга может наблюдаться полное или частичное отсутствие тех или иных движений – *парезы и параличи*. Ограничение объёма произвольных движений обычно сочетается со снижением мышечной силы. В таких случаях необходима силовая нагрузка, способствующая, помимо того выработке компенсаторных механизмов, способствующих приобретению навыка выполнения движения за счёт других, рядом стоящих мышечных групп.

Для многих форм ДЦП характерны насильственные движения, которые проявляются в виде гиперкинезов и тремора. *Гиперкинезы* – насильственные движения, обусловленные

переменным тонусом мышц, с наличием неестественных поз и незаконченных движений. Возникновение гиперкинезов напрямую связано с работой нервной системы. Они усиливаются при попытке выполнить движение, во время общения, во время волнения. Гиперкинезы всегда затрудняют произвольные движения. Насильственные движения могут быть выражены в мышцах артикуляционного аппарата, шеи, головы, различных сегментах конечностей.

Тремор – дрожание конечностей (особенно пальцев рук и языка), которое наиболее выражено при целенаправленных движениях. В конце целенаправленного движения тремор усиливается, например, при приближении пальца к носу при закрытых глазах (пальце-носовая проба).

Основываясь на практических наблюдениях, автором установлено, что проявление гиперкинезов и тремора снижается после умеренной силовой нагрузки. При наступлении усталости нервная система затормаживается, приходит расслабление, уходят эмоции. После укрепления мышечной системы, при выполнении какого-либо предметно двигательного действия, мышцы, не подверженные воздействию непроизвольной иннервации ЦНС могут эффективно противостоять гиперкинезам и тремору. Стабилизируется удержание вертикальной позы во время стояния и при передвижении, удержание предметов в руках, точность двигательных актов. При насильственных движениях необходимо увеличивать динамическую и статическую силу.

Атаксия – нарушение равновесия и координации движений, которая проявляется неустойчивостью при сидении, стоянии, ходьбе. У таких людей координация нарушена, движения неточны, мелкая моторика нарушена, наблюдается тремор, наблюдаются трудности в манипулятивной деятельности. При таких двигательных нарушениях, положительное воздействие оказывают силовые тренировки – динамические и статические.

Кинестезии – нарушение ощущений движений. В работе часто упоминаются проприорецепторы (специальные чувствительные клетки), которые располагаются в мышцах, связках, сухожилиях, суставах и передают информацию в ЦНС о положении тела в пространстве, степени сокращения мышц. При всех формах ДЦП нарушается проприорецептивная регуляция движений. Нарушение ощущения движений обедняет двигательный опыт, способствует развитию однообразия и стереотипизации отдельных движений, задерживает развитие мелкой моторики.

Автором замечено, что во время регулярных силовых тренировок и после, в период восстановления, у инвалидов с ДЦП увеличивается точность выполнения произвольных движений. Возбуждённые мышцы позволяют проприорецепторам передавать более точную информацию в ЦНС и точнее реагируют на её команды. После полного восстановления, с уменьшением мышечной возбудимости кинестезии возвращаются.

В некоторых случаях у инвалидов с последствиями ДЦП наблюдается недостаточное развитие цепных установочных рефлексов (стато-кинетических рефлексов). Статокинетические рефлексы обеспечивают формирование вертикального положения тела и произвольной моторики. При недоразвитии этих рефлексов человеку трудно удерживать в нужном положении голову и туловище. В результате он испытывает трудности в овладении навыками самообслуживания, трудовыми и учебными операциями.

При таких нарушениях необходимо общее укрепление организма. Начинать занятия необходимо с выполнения элементарных, простейших движений в положении «лёжа» (поднимание, отведение, сгибание конечностей). По мере роста физических кондиций нагрузку необходимо увеличивать, усложняя исходные положения и увеличивая вес отягощений. Эффективны упражнения в положении «стойка на коленях грудь на фитболе», поднимание таза в положении «лёжа ноги на фитболе» и т.д. Эти упражнения увеличивают статическую силу мышц туловища, укрепление которых позволит в дальнейшем успешно тренировать вертикальное положение туловища.

Среди двигательных нарушений встречаются также синкинезии - непроизвольные содружественные движения, сопровождающие выполнение активных движений. Например, при попытке взять предмет одной рукой сгибается также и другая рука;

человек не может произвольно разогнуть пальцы руки, а при выпрямлении руки пальцы разгибаются автоматически. Синкинезии при ДЦП возникают вследствие чрезмерного возбуждения, что исключает возможность необходимого контроля со стороны нервной системы. В таких случаях хорошо помогают физические нагрузки, которые способствуют угнетению нервной системы и менее яркому проявлению эмоций.

Патологические тонические рефлекссы (позотонические рефлекссы) отражают основной механизм нарушений при ДЦП. Эти двигательные нарушения обусловлены тем, что поражение незрелого мозга изменяет последовательность этапов его созревания (подробно о принципах формирования ЦНС и методах стимуляции развития движений рассказано в книге В.В. Мелихова «Адаптивное физическое воспитание детей дошкольного возраста», 2008). Патологически усиленные позотонические рефлекссы не только нарушают последовательный ход развития двигательных функций, но и являются одной из причин формирования патологических (порочных) поз, движений, контрактур и деформаций у людей с церебральным параличом.

Все вышеперечисленные физические нарушения влекут за собой, как цепная реакция, другие (вторичные) патологические нарушения: деформация осанки, сколиоз, плоскостопие, контрактуры. В результате ограниченной двигательной активности (гиподинамии) затормаживается формирование двигательной сферы, нервной системы, нарушается работа сердечно-сосудистой, дыхательной, иммунной и эндокринной систем. Решение программ физической реабилитации инвалидов с ДЦП может во многом облегчить им ведение самостоятельной бытовой, профессиональной и творческой деятельности.

Занятия адаптивной физической культурой в целом должны быть направлены:

- На гармоничное развитие личности.
- Общее укрепление здоровья (функционирование сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, иммунной и других систем организма).
- Развитие физических качеств соответственно возрастным особенностям.
- Коррекцию физических нарушений приобретённых в результате заболевания (спастичность, контрактуры, сколиоз, плоскостопие и т.д.).
- Укрепления морально-волевых и нравственных качеств.
- Создание положительного эмоционального фона.

Примерный план-конспект занятий АФК с футболом при спастичности

Задачи:

1. Общее оздоровление организма.
2. Развитие гибкости.
3. Тренировка вестибулярного аппарата.
4. Профилактика или коррекция нарушений осанки.
5. Улучшение координации движений.
6. Коррекция контрактур.

Оборудование: фитболы, медицинболы.

Упражнения	№	Глава
Вводно-подготовительная часть (3 мин)		
Ходьба на месте в положении «сидя на фитболе» (упражнения в ходьбе)	66	Фитбол как опора
Основная часть (кол-во серий – 2-3; кол-во повторов – 8-10; интервал отдыха – 1 мин; темп средний).		
Поднимание медицинбола ногами в положении «лёжа спина на фитболе»	102	Упражнения на фитболе с медицинскими мячами
Сгибание ног с медицинболом в положении «лёжа спина на фитболе»	103	Упражнения на фитболе с медицинскими мячами
Ходьба в положении «лёжа боком на фитболе»	21	Фитбол как опора
Поднимание медицинбола ногами в положении «упор лёжа бедра на фитболе»	105	Упражнения на фитболе с медицинскими мячами
Сгибание ног сжимающих медицинбол в положении «упор лёжа бедра на фитболе»	106	Упражнения на фитболе с медицинскими мячами
Подбрасывание и ловля медицинбола от груди в положении «лёжа спина на фитболе»	107	Упражнения на фитболе с медицинскими мячами
Подбрасывание и ловля медицинбола из-за головы в положении «лёжа спина на фитболе»	108	Упражнения на фитболе с медицинскими мячами
Повороты туловища с медицинболом в руках в положении «лёжа спина на фитболе»	109	Упражнения на фитболе с медицинскими мячами
Отжимания в положении «упор лёжа ноги на фитболе»	37	Фитбол как опора
Сгибание туловища с медицинболом в руках в положении «лёжа спина на фитболе»	110	Упражнения на фитболе с медицинскими мячами
Разгибание туловища с медицинболом в руках в положении «лёжа живот на фитболе»	111	Упражнения на фитболе с медицинскими мячами
Перекатывания фитбола в «стойке»	58	Фитбол как опора
Заключительная часть (кол-во серий – 1; кол-во повторов – 5-6; без интервалов отдыха; темп медленный).		
Упражнения для развития гибкости (выполняются в любой последовательности и комбинации)	136-145	Растягивающие упражнения с фитболом

Примерный комплекс упражнений с фитболом при гипотонии

Задачи:

1. Общее оздоровление организма.
2. Развитие динамической и статической силы.
3. Тренировка вестибулярного аппарата.
4. Профилактика или коррекция нарушений осанки.
5. Улучшение координации движений.

Оборудование: фитболы.

Кол-во серий – 2-3; кол-во повторов – 6-8; интервал отдыха – 1 мин;
темп медленный, средний.

Упражнения	№	Глава
Поочерёдное поднимание прямых ног в положении «лёжа на спине» (Можно разнообразить скрёстным подниманием рук и ног)	1, 4	Фитбол как опора
Скручивание ног в положении «лёжа на спине»	3	Фитбол как опора
Сжатие фитбола внутренней стороной бедра в положении «лёжа на спине»	94	Фитбол как амортизатор
Опускание прямой ноги в положении «лёжа на боку»	6	Фитбол как опора
Поднимание прямой ноги в положении «лёжа на боку»	7	Фитбол как опора
Поднимание туловища в положении «лёжа на боку»	8	Фитбол как опора
Поочерёдное сгибание коленей в положении «сидя»	9	Фитбол как опора
Поднимание таза в положении «сидя спина на фитболе»	12	Фитбол как опора
Поднимание прямой ноги в положении «стойка на колене грудь на фитболе»	29	Фитбол как опора
Сгибание поднятой ноги в положении «стойка на колене грудь на фитболе»	30	Фитбол как опора
Сжатие фитбола сведением локтей в положении «лёжа на спине»	99	Фитбол как амортизатор
Сжатие фитбола сгибанием локтей в положении лёжа на спине	100	Фитбол как амортизатор

Примерный план-конспект занятий АФК с футболом при гиперкинезах

Задачи:

1. Общее оздоровление организма.
2. Развитие динамической и статической силы.
3. Развитие гибкости.
4. Тренировка вестибулярного аппарата.
5. Профилактика или коррекция нарушений осанки.
6. Улучшение координации движений.
7. Коррекция контрактур.

Оборудование: футболы, гантели.

Упражнения	№	Глава
Вводно-подготовительная часть (3 мин)		
Ходьба на месте в положении «лёжа спина на футболе» (упражнения в ходьбе)	63, 64	Фитбол как опора
Основная часть (кол-во серий – 2-3; кол-во повторов – 8-10; интервал отдыха – 1 мин; темп средний).		
Параллельные перекаты стоп в стороны в положении «сидя на футболе»	49	Фитбол как опора
Поднимание ноги в положении «сидя на футболе»	51	Фитбол как опора
Разгибание ноги в положении «сидя на футболе»	53	Фитбол как опора
Скручивание туловища в положении «сидя на футболе»	54	Фитбол как опора
Поочерёдное поднимание прямых ног в положении «упор лёжа ноги на футболе»	32	Фитбол как опора
Сгибание поднятой ноги в положении «упор лёжа ноги на футболе»	34	Фитбол как опора
Подтягивание коленей к груди в положении «упор лёжа голень на футболе»	35	Фитбол как опора
Ходьба на руках в положении «упор лёжа грудь на футболе»	65	Фитбол как опора
Жим от груди в положении «лёжа спина на футболе»	112	Упражнения на футболе с гантелями
Разведение-сведение рук с гантелями в положении «лёжа спина на футболе»	113	Упражнения на футболе с гантелями
Опускание рук с гантелями за голову в положении «лёжа спина на футболе»	114	Упражнения на футболе с гантелями
Поднимание ноги в «стойке»	56	Фитбол как опора
Наклоны в стороны в положении «стойка нога на футболе» (можно разнообразить наклонами вперёд, назад)	61, 62, 63	Фитбол как опора
Заключительная часть (кол-во серий – 1; кол-во повторов – 5-6; без интервалов отдыха; темп медленный).		
Упражнения для развития гибкости (выполняются в любой последовательности и комбинации)	136-145	Растягивающие упражнения с футболом

МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ С ФИТБОЛОМ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПОЗВОНОЧНИКА

Для обеспечения нормальной жизнедеятельности человека позвоночник играет ведущую роль. Позвоночник – это сложный костно-суставной аппарат, являющийся основной осью тела человека. Он состоит из позвонков, соединённых межпозвоночными дисками, туго спеленатыми (как бинтами) связками и удерживается в вертикальном положении мышцами. Позвоночный столб обладает большой прочностью, упругостью, подвижностью и переносит большие статодинамические нагрузки. Позвоночник является костным футляром для защиты от механических повреждений спинного мозга, органом опоры и движения, выполняет рессорную функцию позволяющую предохранять тела позвонков, головной мозг, внутренние органы от чрезмерных компрессионных воздействий, резких сотрясений и толчков.

Повреждения позвоночника бывают в шейном, грудном, поясничном и крестцовом отделах. Переломы позвоночника могут быть без повреждения спинного мозга и с повреждением спинного мозга. В зависимости от этого могут усугубляться двигательные возможности, так как спинной мозг является посредником передачи нервных импульсов от двигательных центров головного мозга к мышцам. Патологические последствия спинальной травмы, нарушающие нормальное функционирование конечностей, внутренних органов и систем организма носят обобщающее название – травматическая болезнь спинного мозга (ТБСМ).

При позвоночно-спинальной травме ведущими являются двигательные, чувствительные, трофические, тазовые расстройства. Двигательные нарушения проявляются параличами или парезами конечностей с изменением тонуса мышц и сухожильных рефлексов. В зависимости от уровня повреждения параличи и парезы могут быть вялыми или спастическими, или же вялыми нижних конечностей и спастическими верхних. Нарушение чувствительности, в том числе мышечно-суставного чувства, сопровождается гравитационными расстройствами, при которых теряется ощущение тяжести конечностей и их пространственного положения.

При переломах позвоночника двигательные расстройства определяются в основном ограничением двигательной активности на момент лечения. Ограничение движений ведёт к атрофии мышц, раскоординации движений, нарушению работы сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной и других систем организма, изменению естественных физиологических изгибов позвоночника и т.д. Период реабилитации условно делится на четыре этапа. Трудоспособность восстанавливается через 10-12 дней после травмы.

Некоторые упражнения с фитболом можно начинать выполнять на третьем этапе физической реабилитации (примерно 6 недель после травмы). Эти упражнения в основном направлены на увеличение силы мышц формирующих мышечный корсет, постепенно приспособливая позвоночный столб к вертикальным нагрузкам. Выполняются движения конечностями в исходных положениях «лёжа на спине», «лёжа на животе», а также включаются упражнения в «стойке на коленях грудь на фитболе».

Более сложные упражнения начинают выполнять с четвёртого этапа физической реабилитации (2 месяца после травмы). В этом периоде больного переводят в вертикальное положение постепенно, начиная с положения, «стойка на коленях». Упражнения в положении «сидя на фитболе» способствуют не только укреплению статической силы мышц, удерживающих позвоночный столб, но и формируют естественные изгибы, утраченные в период иммобилизации.

Для эффективности нагрузка на занятиях физической реабилитации должна постепенно увеличиваться. Необходимо постепенно усложнять исходные положения при выполнении упражнений, тренировать функцию равновесия, постепенно переходя в «стойку» и уменьшая площадь опоры. В начале упражнения в положении «сидя на фитболе» и в «стойке» можно выполнять с опорой двух или одной руки о гимнастическую лестницу. В дальнейшем площадь опоры уменьшается (придерживаться одним пальцем), затем упражнения выполняются без опоры.

В течение ТБСМ также выделяют четыре периода, но сроки физической реабилитации гораздо больше, в зависимости от тяжести травмы:

- 1 период – *острый* (от 2 до 4 суток), обусловленный развитием спинального шока.
- 2 период – *ранний* (2-3 недели), проявляющийся, либо полным обратным развитием нарушений, либо полным нарушением проводимости спинного мозга.
- 3 период – *промежуточный* (2-12 месяцев), в начале которого исчезают явления спинального шока и выявляется истинный характер повреждения.
- 4 период – *поздний* (от 12 месяцев до нескольких лет), в который происходит дальнейшее, очень медленное восстановление нарушенных функций и развитие автоматизации отделов спинного мозга, расположенных книзу от уровня повреждения.

Занятия с фитболом при ТБСМ возможны в тех случаях, когда возвращается возможность выполнения двигательных актов конечностями. Тренировки должны носить силовой характер. Постепенное увеличение нагрузки развитие двигательных возможностей. В случае парезов или параличей отдельных мышечных групп, двигательные акты могут компенсироваться за счёт сильных, рядом стоящих мышц. По мнению многих исследователей, использование комплексов и моделей содружественных движений позволяет вовлекать в двигательный акт максимальное число функционирующих элементов нервно-мышечного аппарата, значительно повышая эффективность реабилитации больных с последствиями ТБСМ.

В зависимости от двигательных нарушений выделено четыре степени утраты опоры и передвижения при повреждении в грудном отделе позвоночника:

- 4-я степень – утрата функций поддержания опоры и равновесия тела в положениях сидя и стоя;
- 3-я степень – утрата функций поддержания опоры и равновесия тела в положении стоя;
- 2-я степень – утрата функции передвижения без дополнительных средств опоры;
- 1-я степень – утрата функции ходьбы.

Все 4 степени утраты основных функций опоры и передвижения взаимосвязаны и последовательно характеризуют глубину наступивших двигательных нарушений, от самой тяжёлой 4-й степени до самой лёгкой 1-й степени.

В соответствии со степенями утраты основных двигательных функций опоры и передвижения выделяются 4 этапа реабилитации:

- Задачами 1-го этапа является восстановление функции поддержания равновесия в положении «сидя» без опоры; поднятия общего тонуса и психоэмоционального состояния; нормализации мышечного тонуса; профилактики контрактур и атрофии мышц конечностей; увеличения силы мышц спины, живота и нижних конечностей; повышения общей тренированности организма.
- Задачами 2-го этапа является восстановление функции поддержания равновесия в положении «стоя»; постепенная адаптация к возрастающим физическим нагрузкам; освоение методики замыкания коленного сустава; уменьшение спастики; дальнейшее укрепление мышц живота, спины и нижних конечностей.
- Задачами 3-го этапа является освоение передвижения в вертикальном положении (стоя) в крепящих аппаратах с различными видами опор; уменьшение спастики; дальнейшее укрепление мышц живота, спины и нижних конечностей; освоение ортоградного передвижения (назад, боком), освоение движения вперёд и преодоление препятствий (ступенек и др.).
- Задачи 4-го этапа – восстановление функции ходьбы с дополнительной опорой; восстановление координации движений и навыков ходьбы с помощью ходилок, костылей, палок; освоение ходьбы через препятствия и по лестнице.

Решению задач, поставленных на всех 4-х этапах реабилитации больных с ТБСМ, помогает фитбол-гимнастика.

Примерный комплекс упражнений с фитболом для реабилитации больных с компрессионным переломом позвоночника на 3-м этапе или больных ТБСМ на 1-м этапе позднего периода

Задачи:

1. Общее оздоровление организма.
2. Развитие динамической и статической силы мышц туловища и конечностей.
3. Развитие гибкости.
4. Тренировка вестибулярного аппарата.
5. Улучшение координации движений.

Оборудование: фитболы, утяжелители.

Кол-во серий – 1; кол-во повторов – 6-8; интервал отдыха – 1-2 мин;
темп медленный, средний.

Упражнения	№	Глава
Поочерёдное поднимание прямых ног в положении «лёжа на спине»	1	Фитбол как опора
Опускание прямой ноги в положении «лёжа на боку»	6	Фитбол как опора
Поднимание прямой ноги в положении «лёжа на боку»	7	Фитбол как опора
Поочерёдное сгибание коленей в положении «сидя»	9	Фитбол как опора
Поднимание таза, в положении «сидя спина на фитболе»	12	Фитбол как опора
Поднимание прямой ноги в положении «стойка на колене грудь на фитболе»	29	Фитбол как опора
Сгибание поднятой ноги в положении «стойка на колене грудь на фитболе»	30	Фитбол как опора
Сжимание фитбола сведением локтей в положении «лёжа на спине»	99	Фитбол как амортизатор
Сжимание фитбола сгибанием локтей в положении «лёжа на спине»	100	Фитбол как амортизатор
Сжимание фитбола сгибанием туловища в положении «лёжа на спине»	101	Фитбол как амортизатор

Примерный план-конспект занятий АФК с фитболом для реабилитации больных с компрессионным переломом позвоночника на 4-м этапе или больных ТБСМ на 2-м этапе позднего периода

Задачи:

1. Общее оздоровление организма.
2. Развитие динамической и статической силы мышц туловища и конечностей.
3. Развитие гибкости.
4. Тренировка вестибулярного аппарата.
5. Тренировка функции удержания равновесия в положении сидя на фитболе.
6. Улучшение координации движений.

Оборудование: фитболы, утяжелители, гимнастическая лестница.

Упражнения	№	Глава
Вводно-подготовительная часть (3 мин)		
Ходьба на месте в положении «лёжа спина на фитболе» (упражнения в ходьбе)	63, 64	Фитбол как опора
Основная часть (кол-во серий – 2-3; кол-во повторов – 6-8; интервал отдыха – 1-2 мин; темп средний).		
Поднимание фитбола ногами с боков в положении «лёжа на спине»	69	Фитбол как отягощение
Сгибание-разгибание ног с фитболом в положении «лёжа на спине»	71	Фитбол как отягощение
Поднимание фитбола ногами в положении «лёжа на боку»	74	Фитбол как отягощение
Поднимание фитбола ногами в положении «лёжа на животе»	72	Фитбол как отягощение
Сгибание ног с фитболом в положении «лёжа на животе»	73	Фитбол как отягощение
Опускание фитбола руками за голову в положении «лёжа на спине»	75	Фитбол как отягощение
Сгибание-разгибание рук с фитболом в положении «лёжа на спине»	77	Фитбол как отягощение
Разгибание туловища в положении «лёжа на животе фитбол в руках сзади»	79	Фитбол как отягощение
Поднимание таза в положении «сидя спина на фитболе»	12	Фитбол как опора
Наклоны головы в положении «сидя на фитболе»	42	Фитбол как опора
Круговые движения таза в положении «сидя на фитболе»	47	Фитбол как опора
Заключительная часть (кол-во серий – 1; кол-во повторов – 5-6; без интервалов отдыха; темп медленный).		
Упражнения для развития гибкости (выполняются в любой последовательности и комбинации)	140-142	Растягивающие упражнения с фитболом

Примерный план-конспект занятий АФК с фитболом для реабилитации больных ТБСМ на 3-м этапе позднего периода

Задачи:

1. Общее оздоровление организма.
2. Развитие динамической и статической силы мышц туловища и конечностей.
3. Развитие гибкости.
4. Тренировка вестибулярного аппарата.
5. Тренировка функции удержания равновесия в положении сидя на фитболе.
6. Приобретение навыка перехода из положения сидя в стойку.
7. Улучшение координации движений.

Оборудование: фитболы, утяжелители, гантели, гимнастическая лестница.

Упражнения	№	Глава
Вводно-подготовительная часть (3 мин)		
Ходьба на месте в положении «сидя на фитболе» (упражнения в ходьбе)	66	Фитбол как опора
Основная часть (кол-во серий – 2-3; кол-во повторов – 6-8; интервал отдыха – 1 мин; темп средний).		
Поочерёдное поднятие ног в положении «лёжа на спине ноги на фитболе»	14	Фитбол как опора
Сгибание ног в положении «лёжа на спине ноги на фитболе»	15	Фитбол как опора
Круговые движения ноги в положении «лёжа боком на фитболе»	20	Фитбол как опора
Поочерёдное поднятие ног, в положении лёжа грудь на фитболе	24	Фитбол как опора
Поочерёдное отведение ног в стороны в положении «лёжа грудь на фитболе»	25	Фитбол как опора
Поочерёдное подтягивание коленей к груди в положении «лёжа грудь на фитболе»	27	Фитбол как опора
Разгибание спины в положении «лёжа живот на фитболе»	28	Фитбол как опора
Жим от груди в положении «лёжа спина на фитболе»	112	Упражнения на фитболе с гантелями
Разведение-сведение рук с гантелями, в положении «лёжа спина на фитболе»	113	Упражнения на фитболе с гантелями
Наклоны туловища в стороны в положении «сидя на фитболе»	44	Фитбол как опора
Наклоны туловища вперёд-назад в положении «сидя на фитболе»	45	Фитбол как опора
Поднимание пяток в положении «сидя на фитболе»	48	Фитбол как опора
Поочерёдное выпрямление ног в положении «сидя на фитболе»	50	Фитбол как опора
Переход в «стойку» из положения «сидя на фитболе»	55	Фитбол как опора
Заключительная часть (кол-во серий – 1; кол-во повторов – 5-6; без интервалов отдыха; темп медленный).		
Упражнения для развития гибкости (выполняются в любой последовательности и комбинации, в стойке на коленях)	136-142	Растягивающие упражнения с фитболом

**Примерный план-конспект занятий АФК с
фитболом для реабилитации больных ТБСМ на
3-м этапе позднего периода**

Задачи:

1. Общее оздоровление организма.
2. Развитие динамической и статической силы мышц туловища и конечностей.
3. Развитие гибкости.
4. Тренировка вестибулярного аппарата.
5. Закрепление навыка удержания равновесия в положении сидя на фитболе и в стойке.
6. Улучшение координации движений.

Оборудование: фитболы, утяжелители, гантели, гимнастическая лестница.

Упражнения	№	Глава
Вводно-подготовительная часть (3 мин)		
Ходьба на месте в положении «сидя на фитболе» (упражнения в ходьбе)	66	Фитбол как опора
Основная часть (кол-во серий – 2-3; кол-во повторов – 6-8; интервал отдыха – 1 мин; темп средний).		
Поднимание ноги в положении «сидя на фитболе»	51	Фитбол как опора
Разгибание ноги в положении «сидя на фитболе»	53	Фитбол как опора
Скручивание туловища в положении «сидя на фитболе»	54	Фитбол как опора
Поочерёдное поднимание прямых ног в положении «упор лёжа ноги на фитболе»	32	Фитбол как опора
Поднимание согнутой в колене ноги в положении «упор лёжа ноги на фитболе»	33	Фитбол как опора
Отжимания в положении «упор лёжа ноги на фитболе»	37	Фитбол как опора
Жим от груди в положении «лёжа спина на фитболе»	112	Упражнения на фитболе с гантелями
Разведение-сведение рук с гантелями в положении «лёжа спина на фитболе»	113	Упражнения на фитболе с гантелями
Опускание рук с гантелями за голову в положении «лёжа спина на фитболе»	114	Упражнения на фитболе с гантелями
Разведение-сведение рук с гантелями в положении «лёжа грудь на фитболе»	118	Упражнения на фитболе с гантелями
Сгибание туловища с гантелей за головой в положении «лёжа спина на фитболе»	120	Упражнения на фитболе с гантелями
Разгибание туловища с гантелей за головой в положении «лёжа живот на фитболе»	121	Упражнения на фитболе с гантелями
Полуприседы в положении «стойка нога на фитболе»	59	Фитбол как опора
Перекачивания фитбола в «стойке»	58	Фитбол как опора
Заключительная часть (кол-во серий – 1; кол-во повторов – 5-6; без интервалов отдыха; темп медленный).		
Упражнения для развития гибкости (выполняются в любой последовательности и комбинации, в стойке на коленях)	136-145	Растягивающие упражнения с фитболом

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Для организации занятий физической культурой с инвалидами или лицами, имеющими нарушения в состоянии здоровья необходимо получить разрешение их лечащего врача. В справке предоставленной лицом должен быть отражён основной диагноз заболевания, приводящего к сбоям в работе или отказу того или иного органа. При наличии должны быть отражены вторичные заболевания, приобретённые в процессе жизнедеятельности, например: деформация осанки, плоскостопие, контрактура, аритмия миокарда и т.д. В особых случаях врач указывает об ограничениях нагрузки или запрете вида спортивной деятельности, например: «Запрещены занятия с отягощениями», «Запрещено участие в соревнованиях», «Запрещена тяжёлая атлетика» и т.д.

Получив рекомендации и допуск лечащего врача инструктор заводит на занимающегося индивидуальную карту:

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ КАРТА ФИЗКУЛЬТУРНИКА

Фамилия, имя, отчество _____
Дата рождения _____
Адрес _____
Диагноз _____
Сопутствующие заболевания _____

На первой странице «Индивидуальной карты физкультурника» заносятся антропометрические данные (табл. 1). В дальнейшем антропометрические данные измеряются каждые пол года.

Таблица 1.

Антропометрические данные

Дата	Рост		Вес	Окружность грудной клетки				Спирометрия	Динамометрия	
	стоя	сидя		вдох	выдох	пауза	экскурия		правая	Левая

При проведении занятий с лицами, имеющими различные отклонения в состоянии здоровья необходимо осуществлять педагогический контроль. Педагог по адаптивному физическому воспитанию должен сам осуществлять текущий контроль функционального состояния и готовности организма, занимающихся к нагрузке. Эта необходимость продиктована особенностями контингента. Инвалиды и лица с отклонениями в состоянии здоровья, как правило, помимо основного хронического заболевания имеют сопутствующие заболевания (приобретённые в процессе жизнедеятельности) и низкий уровень физической подготовленности. Неправильное применение физических нагрузок к такой группе населения может привести к негативным последствиям вплоть до летального исхода.

Для осуществления педагогического контроля инструктор АФК обязан иметь инвентарь: секундомер, тонометр, весы медицинские, ростометр и калькулятор. Секундомер позволяет осуществлять контроль частоты сердечных сокращений (ЧСС) пальпационным путём. Тонотетр позволяет контролировать артериальное давление (АД). Измеряются показатели артериального систолического (верхнего) давления –

АДс и артериального диастолического (нижнего) давления – АДд. Весы медицинские измеряют вес (В), ростомер – рост (Р). Калькулятор помогает высчитать критерии оценки физической подготовленности учащихся.

Вначале каждого занятия инструктор обязательно должен поинтересоваться самочувствием занимающихся. Занимающихся с плохим самочувствием необходимо отправить на обследование в медицинский кабинет. У остальных необходимо исследовать показатели ЧСС и АД.

Показания пульса, полученные перед началом занятий, носят название частота сердечных сокращений в покое (ЧССп). Самую точную информацию ЧССп определяют утром, лёжа в постели после сна. Если ЧССп определяется в течение дня, необходимо дать занимающимся отдохнуть 5 минут. Для получения точных результатов ЧССп необходимо измерять всегда в одном и том же положении «лёжа», «сидя», «стоя». В норме показатели ЧССп с возрастом и адаптацией организма к нагрузке должны снижаться. В возрасте 8-11 лет она составляет 80-85 ударов в минуту, в 10-15 лет – 70-80 уд/мин, у спортсменов – 50-60 уд/мин.

Показатель АД характеризует функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и имеет большое значение для активной профилактики сосудистых заболеваний, своевременной диагностики врождённых пороков сердца, а также почечной патологии. Если АД выше АДрасч (АДс на 15 мм рт. ст., а АДд на 10 мм рт. ст), это свидетельствует о гипертоническом состоянии (повышенное АД). Если же АДфакт ниже АДрасч (АДс на 20 мм рт. ст., а АДд на 15 мм рт. ст), это свидетельствует о гипотоническом состоянии - пониженное АД (Б. Х. Ланда, 2006).

Артериальное давление в течение дня может изменяться, и причиной этому является множество факторов – изменение метеоусловий, переутомление и т.д. Поэтому лицам, имеющим заболевания или нарушение работы органов кровообращения, а также низкий уровень физической подготовленности обязательно, перед любой физической нагрузкой необходимо измерить уровень артериального давления. Нормальное систолическое давление у детей в возрасте 8-16 лет составляет 93-110 миллиметров ртутного столба, у юношей и девушек 17-20 лет – 100-120 мм.рт.ст.; диастолическое давление – 59-75 и 70-80 мм.рт.ст.

Показатели ЧССп у всей группы педагог должен измерять в начале каждого занятия и записывать в «Индивидуальную карту физкультурника» на отдельном листе (табл. 2). Эта информация позволит определить реакцию организма занимающихся на выполняемую нагрузку. Увеличение показателей ЧССп в течение 4 занятий сигнализирует о перегрузках подопечного. В этом случае ему необходимо уменьшить уровень физической нагрузки на последующих занятиях, пока показатели ЧССп не достигнут первоначального уровня. В дальнейшем следует повышать уровень нагрузки более осторожно, систематически контролируя реакцию сердечно-сосудистой системы.

Таблица 2.

Функциональные пробы

Дата	До нагрузки		После разминки		ЧСС1	R	Кв	Кэк
	ЧССп	АД	ЧССн	АД				

Инструктор проводящий занятия по адаптивной физической культуре более точную информацию об уровне физической подготовленности своих воспитанников может узнать по формулам определяющим коэффициент здоровья (КЗ), приспособляемость организма к нагрузке (R), коэффициент экономичности кровообращения (Кэк), коэффициент выносливости (Кв). Для этого ему необходимо узнать показатели:

ЧССп – частота сердечных сокращений в покое;

- ЧССн – частота сердечных сокращений после нагрузки;
 ЧСС1 – частота сердечных сокращений после одной минуты отдыха;
 АДс – систолическое артериальное давление;
 АДд – диастолическое артериальное давление;
 В – возраст (в годах);
 Р – рост (в сантиметрах);
 М – масса тела (в сантиметрах);
 П – пол (мужской – обозначить цифрой 1, женский – цифрой 2).

ЧССн измеряется после выполнения 20 приседаний (лицам с поражением опорно-двигательного аппарата или недостаточным уровнем физической подготовленности можно приседать с опорой о гимнастическую лестницу или заменить приседания отжиманиями, а также упражнениями для мышц брюшного пресса). ЧСС1 измеряется по прошествии 1 минуты после выполненных приседаний.

Определение коэффициента здоровья

Определение коэффициента здоровья позволяет судить об уровне подготовленности занимающихся к выполнению физических упражнений. Система кровообращения является индикатором состояния всего организма. Коэффициент здоровья отражает состояние системы кровообращения и определяется по формуле:

$$КЗ = 0,011ЧСС + 0,014АДс + 0,008АДд + 0,014В + 0,009М + 0,004П - 0,009Р - 0,273.$$

Оценка функционального состояния кровообращения:

- 1 – оптимальная степень адаптации системы кровообращения;
- 2 – удовлетворительная;
- 3 – неполная;
- 4 – кратковременная;
- 5 – недостаточная.

Определение приспособляемости организма к нагрузке

Реакция организма на выполняемую нагрузку отражается в первую очередь на показателях частоты сердечных сокращений. Причём состояние сердечно-сосудистой системы выражается не только во время выполняемой работы, но и по скорости восстановления пульса к первоначальному уровню во время отдыха. Приспособляемость организма к нагрузке определяется по формуле:

$$R = 0,1 (ЧССп + ЧССн + ЧСС1 - 200)$$

Теперь необходимо найденное число R сравнить со шкалой:

- меньше нуля – прекрасная приспособляемость организма к нагрузке;
- от 0 до 3 – высокая приспособляемость к нагрузке;
- 3-6 – хорошая;
- 7-10 – посредственная;
- 11-15 – слабая;
- более 16 – очень плохая приспособляемость к нагрузке.

Узнав реакцию организма каждого занимающегося на нагрузку, инструктор может составить программу занятий физическими упражнениями на длительное время, например на месяц. Если в течение месяца показатели приспособляемости организма к нагрузке не улучшились, а ученик посещал занятия систематически, не болел, не испытывал недомогания во время занятий, уровень нагрузки на следующий месяц следует увеличить.

Определение коэффициента экономичности кровообращения

Встречаются случаи, когда у воспитанника занятия физическими упражнениями вызывают большой эмоциональный всплеск. Он увлекается двигательными действиями и поэтому ощущение усталости отходит на второй план. Усталость, переутомление могут негативно отразиться на функционировании сердечно-сосудистой системы и вызвать временные патологические изменения. Высчитав коэффициент экономичности кровообращения (Кэк) занимающегося, педагог определит момент необходимости снижения уровня физической нагрузки.

$$Кэк = (АДс - АДд) \times ЧССп$$

У здоровых и нетренированных людей это число не превышает 2600, а при перетренированности или при переутомлении оно возрастает.

Определение коэффициента выносливости

Коэффициент выносливости также определяет переутомление, перегрузку, перетренированность и высчитывается так:

$$Кв = (10 \times ЧССп) / (АДс - АДд).$$

Коэффициент выносливости в норме равен 16, а при ухудшении состояния (переутомление, перегрузка, перетренированность) увеличивается. По мере воспитания выносливости числовые значения Кв снижаются.

НОРМИРОВАНИЕ НАГРУЗОК

На занятиях адаптивной физической культурой с лицами, имеющими отклонения в состоянии здоровья, инструктору с особой тщательностью следует подходить к определению уровня нагрузок. Помимо хронических заболеваний занимающиеся имеют различный уровень физического развития и работоспособности. Поэтому дозировка физических упражнений зависит от заболевания, его стадии и функционального состояния различных органов и систем организма, прежде всего, сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Регулирование нагрузки на занятиях адаптивной физической культурой достигается следующими методическими приёмами:

- количество повторений упражнения (менее подготовленные воспитанники выполняют упражнение меньшее количество раз);
- изменение скорости выполнения упражнения и/или длины дистанции (интенсивность и объём нагрузки);
- варьирование величинами внешних отягощений (увеличение или уменьшение веса гантелей, набивного мяча, утяжелителей и т.д.);
- изменение амплитуды движения (при увеличении амплитуды движения уровень нагрузки увеличивается);
- изменение исходных и конечных после движения положений, а также позы в процессе движения (в «стойке» выполнять упражнения сложнее, чем в положении «лёжа» и «сидя»);
- варьирование динамическими характеристиками движения (усилия, темп, ускорения);
- изменение внешних условий (передвижения по песку, воде, в гору и др.);
- проведение занятий на обычной, уменьшенной или увеличенной площадке (в спортивных играх);
- варьирование применяемых методов (соревновательный, игровой, равномерный и др.);
- применение разных интервалов отдыха между упражнениями (чем длительнее интервал отдыха, тем больше восстанавливается организм перед выполнением следующего упражнения).

Утомление - это временное нормальное состояние организма, возникающее вследствие выполнения работы. Признаки утомления: ощущение усталости, снижение работоспособности, ухудшение техники и координации движений, ряда функциональных показателей (учащение дыхания, сердцебиения и др.). Во время последующего отдыха вызванные утомлением изменения постепенно проходят, и работоспособность восстанавливается, причём в восстановительном периоде на некоторое время уровень работоспособности даже превышает исходный уровень (фаза суперкомпенсации). В рамках работы с лицами, имеющими различные отклонения в состоянии здоровья, а так же учитывая неполноценность функций их организма, особенно на начальном этапе, физические нагрузки не следует доводить до появления выраженных признаков утомления.

Если после предыдущих физических нагрузок новые нагрузки начинаются до момента полного восстановления работоспособности, признаки утомления накапливаются, суммируются и наступает *состояние переутомления*. Оно является результатом нарушений функциональной деятельности ЦНС и проявляется снижением работоспособности, повышенной утомляемостью при нагрузках, ухудшением самочувствия, координации и точности движений, быстроты, силы, выносливости, вялостью, апатией, расстройством сна, неустойчивостью артериального давления и сердечного ритма и т.д. Для устранения переутомления достаточно на протяжении нескольких занятий уменьшить объём, интенсивность, длительность нагрузок и удлинить интервалы между подходами и/или занятиями. Если переутомление вовремя не выявлено, продолжение занятий может вызвать более серьёзные нарушения – состояния перенапряжения и перетренированности.

Перенапряжение может развиваться при однократной физической нагрузке, превышающей возможности её выполнения занимающихся с недостаточной физической подготовкой или больных (острое перенапряжение). Это состояние возникает внезапно во время или после нагрузки. Оно проявляется сердечной или сосудистой недостаточностью: резкой слабостью, головокружением, потемнением в глазах, в тяжёлых случаях – тошнотой, рвотой, одышкой, цианозом, нитевидным пульсом. При проявлении признаков острого перенапряжения воспитаннику необходимо создать полный покой и оказать врачебную помощь. В результате использования тренировочных нагрузок, превышающих физическую подготовленность человека к их выполнению, при нарушении основных принципов тренировки постепенно развивается состояние хронического перенапряжения, характеризующееся изменениями в отдельных органах, чаще в сердце, что может оказаться губительным для лиц с различными нарушениями здоровья и инвалидов.

Перетренированность – состояние, вызываемое перенапряжением функциональных процессов в коре большого мозга, нарушением регуляторных функций центральной нервной системы (ЦНС). Перетренированность является невротической реакцией организма и характеризуется снижением работоспособности, защитных сил организма, функциональными нарушениями в различных системах, изменениями общего нервно-психического состояния организма и обострением скрыто протекавших заболеваний. Это состояние чаще наблюдают у спортсменов вследствие неправильной дозировки тренировочных физических нагрузок. Такие больные нуждаются во врачебной помощи и длительном отдыхе.

Физическую нагрузку инструктор определяет заранее, при составлении плана занятия, а в тренировочном процессе, наблюдая за учащимися, вносит некоторые коррективы. На занятия с инвалидами и лицами с отклонениями в состоянии здоровья необходимо планировать средний уровень нагрузки, учитывая возможности самого подготовленного и самого слабого воспитанника. Исходя из этого, сильным воспитанникам можно добавлять количество повторов выполнения упражнений и/или серий, вес отягощений, а слабым уменьшать.

Нарастание нагрузки должно быть постепенным, волнообразным. Пик её физиологической кривой должен приближаться ближе к концу основной части занятия, а далее заметно снижаться. Во избежание перегрузки воспитанников необходимо чередовать упражнения трудные с менее трудными, незнакомые со знакомыми. Для более равномерного распределения нагрузки можно проводить занятия групповым методом, разбивая занимающихся на группы - сильных в одну, а менее подготовленных в другую. Используя данный метод можно давать каждой группе различные по уровню сложности задания, добиваясь тем самым максимальной эффективности воздействия физических упражнений на воспитание двигательных качеств каждого занимающегося.

Нагрузка на занятиях адаптивной физической культуры также регулируется моторной (двигательной) плотностью, которая осуществляется методом хронометража. По секундомеру регистрируют отрезки времени затраченного занимающимися непосредственно на выполнение упражнений. Отношение суммы этих отрезков к длительности всего занятия, выраженное в процентах, характеризует моторную плотность. Например, если за 45 мин занятий на выполнение физических упражнений затрачено 35 мин, то моторная плотность составит $(35 \times 100) : 45 = 77,7\%$. Остальное время было потрачено на показ упражнений, объяснения, отдых, расстановку и уборку инвентаря и т.д. Двигательная плотность занятия более 60% считается достаточной (В. И. Дубровский, 1999).

При проведении игр и эстафет педагогу необходимо подбирать составы команд равные по силам, т.е. в каждую команду распределять одинаковое количество сильных и слабых воспитанников. Эстафеты должны включать разные задания, например: распределив сильных и слабых учеников через одного, предложить первым номерам выполнить задание бегом, вторым – шагом; первые выполняют сложное упражнение, вторые страхуют, придерживая их за руку.

Подвижные игры и упражнения следует подбирать с тем условием, чтобы выполняемые в них физические упражнения не являлись противопоказанием с учётом диагноза занимающихся. Во избежание перегрузки следует во время игры вставлять интервалы отдыха с выполнением дыхательных или зрительных упражнений.

Примерная структура и величина дозирования нагрузок на занятиях по адаптивной физической культуре представлены в таблице 3.

Таблица 3

Примерная структура и величина нагрузок на занятиях по адаптивной физической культуре

Части занятия	Планируемый эффект	Средства	Метод выполнения	Интенсивность	Объём нагрузок и, мин
Подготовительная	Разминка суставная – воспитание гибкости	Упражнения основной гимнастики с возрастающей амплитудой во время ходьбы	Фронтальный, непрерывный	110-120 уд/мин	8
	Разминка азробная - воспитание выносливости, скоростно-силовых качеств	Бег, упражнения в беге, ускорения (при отсутствии противопоказаний и с учётом физической подготовленности); в противном случае маховые и рывковые упражнения	Фронтальный, непрерывный	140-150 уд/мин	7
Основная	Воспитание силовых качеств и гибкости	Силовые упражнения для мышц рук, ног, брюшного пресса, спины	Повторно-серийный (3 серии до «отказа» с интервалами между сериями 60 с)	120-130 уд/мин	5
	Воспитание скоростно-силовых качеств, ловкости, выносливости, обучение приёмам игры	Игры спортивные	Игровой	130-140 уд/мин	30
	Воспитание выносливости	Медленный бег	Фронтальный, непрерывный	120-130 уд/мин	5 - 20
Заключительная	Постепенное восстановление после нагрузки	Ходьба, упражнения на расслабление, растягивание, дыхательные	-	80-90 уд/мин	5

Контролировать нагрузку на занятиях по адаптивной физической культуре следует по частоте сердечных сокращений. ЧСС во время занятий не должна превышать 150 уд/мин, такие двигательные режимы являются оптимальными для кардиораспирационной системы и дают хороший тренирующий эффект.

Среднегрупповая ЧСС у занимающихся, имеющих отклонения в состоянии здоровья при выполнении различных физических упражнений*

№ п/п	Виды физических упражнений	ЧСС, уд/мин		
		средняя	минимальная	максимальная
1.	Построение	91	77	112
2.	Ходьба в медленном темпе	106	86	119
3.	Ходьба в среднем темпе (строевая)	118	104	151
4.	Ускоренная ходьба (спортивная)	135	122	162
5.	Бег трусцой в медленном темпе (2мин)	129	112	152
6.	Бег со скоростью 2,5 м/с (до 2 мин)	148	135	175
7.	Дыхательные упражнения	100	90	118
8.	Общеразвивающие упражнения: а) для плечевого пояса б) комплекс утренней гигиенической гимнастики	118	115	120
		126	104	147
9.	Элементы баскетбола: а) передача мяча на месте б) броски мяча в кольцо с места в) броски мяча в кольцо после ведения г) ведение мяча прямолинейно в медленном темпе д) передача мяча от груди двумя руками после ведения	132	120	146
		125	118	137
		149	125	166
		131	120	145
		146	114	170
10.	Подвижные игры малой интенсивности	154	120	176
11.	Упражнение (эстафета) с набивным мячом (1кг)	169	144	184
12.	Упражнение, сидя на гимнастической скамейке (наклоны вперед, назад, в стороны)	120	108	131
13.	Упражнение, стоя у гимнастической стенки (махи, наклоны, приседания)	122	110	143
14.	Упражнения в равновесии на низком бревне (ходьба, повороты, соскоки и др.)	135	123	145
15.	Танцевальные упражнения	132	124	148
16.	Передвижения на лыжах по ровной местности в медленном темпе (обучение технике, прогулки)	124	119	150
17.	Прыжки в высоту с разбега	128	125	130
18.	Упражнения на брусках	132	128	136

* Частота сердечных сокращений определяется пальпаторно (на лучевой или сонной артерии) сразу после выполнения упражнений и телеметрически – методом записи радиозлектрокардиограммы

У занимающихся с органическими поражениями сердечно-сосудистой, мочевыделительной системы, печени; высокой степени нарушения коррекции зрения с изменением глазного дна и др., во время нагрузки ЧСС не должна превышать 130 уд/мин. Двигательные режимы при данной ЧСС способствуют гармонической деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем, опорно-двигательного аппарата и других органов и систем организма: увеличивается минутный объем крови (за счёт систолического объема), улучшается внешнее и тканевое дыхание. При таких двигательных режимах формируются жизненно необходимые навыки и умения, не предъявляя ослабленному организму повышенных требований (Г. И. Погадаев, 2000).

В целях облегчения планирования моторной плотности и интенсивности нагрузок рекомендуется пользоваться таблицей ЧСС при выполнении различных физических упражнений (табл. 4).

Внешние признаки утомления

Признаки	Небольшое физическое утомление	Значительное утомление (острое переутомление I степени)	Резкое переутомление (острое переутомление II степени)
Окраска кожи	Небольшое покраснение	Значительное покраснение	Резкое покраснение, побледнение, синюшность
Потливость	Небольшая	Большая (выше пояса)	Резкая (ниже пояса), выступание солей на коже
Дыхание	Учащённое (до 36)	Учащённое (38-46 в 1 мин), поверхностное	Очень учащённое (более 50-60 в 1 мин), через рот, переходящее в отдельные вздохи, сменяющиеся беспорядочным дыханием
Движение	Бодрая походка	Неуверенный шаг, лёгкое покачивание при ходьбе	Резкие покачивания при ходьбе, появление некоординированных движений. Отказ от дальнейшего движения
Общий вид, ощущения	Обычный	Усталое выражение лица, небольшая сутулость. Снижение интереса к окружающему	Измощённое выражение лица, сильная сутулость («вот-вот-упадёт»). Апатия, жалобы на очень сильную слабость (до протрации). Учащённое сердцебиение, головная боль, жжение в груди, тошнота, рвота
Мимика	Спокойная	Напряжённая	Искажённая
Внимание	Чёткое, безошибочное выполнение указаний	Неточность в выполнении команд, ошибки при смене направления движения	Замедленное, неправильное выполнение команд. Воспринимаются только громкие команды
Пульс, уд/мин	110-150	160-180	180-200 и более

Как уже упоминалось, инструктору нужно планировать необходимый уровень нагрузки на предстоящее занятие. Но не всегда занятия могут пойти по намеченному плану. Усталость, без необходимого интервала отдыха, имеет свойство накапливаться. Лица, имеющие отклонения в состоянии здоровья чувствительны к метеоусловиям, смене настроения и другим факторам. Корректировать нагрузку и физическое состояние занимающихся, т.е. увеличение или уменьшение, можно по внешним признакам утомления таблица 5.

Инструктору, проводящему занятия по адаптивному физическому воспитанию необходимо с особой тщательностью подходить к определению уровня нагрузки каждого воспитанника. При правильном выборе двигательного режима на занятии педагог не только положительно воздействует на функционирование всех жизненно важных систем и органов занимающихся, но и избегает нежелательных патологических изменений в организме, травм и несчастных случаев, вызванных перегрузкой. При работе с лицами, имеющими отклонения в состоянии здоровья необходимо пользоваться принципом: «лучше недогрузить, чем перегрузить» и пользоваться рекомендациями, данными в этой главе.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Крючек Е.С. Аэробика. Содержание и методика проведения оздоровительных занятий: Учебно-метод. пос. / Е.С. Крючек. - М.: Terra-Спорт, Олимпия Пресс, 2001. - 64 с.
2. Кудра Т.А. Аэробика и здоровый образ жизни: Учеб. пос./ Т.А. Кудра. -Владивосток: МГУ им. адмирала Г.И. Невельского, 2001.- 120 с.
3. Евсеев С.П. Адаптивная физическая культура: Учебное пособие. / С.П. Евсеев, Л.В. Шапкина / – М.: Советский спорт, 2000. – 240 с.
4. Лисовский В.А. Частная патология (внутренние болезни): Учебное пособие / В.А. Лисовский, В.Ю. Голофеевский. – М.: Советский спорт, 2004. – 280 с.
5. Лисицкая Т.С. Аэробика. В 2 т. Т.1 Теория и методика./ Т.С. Лисицкая, Л.В. Сиднева. - М.: Федерация аэробики России. 2002. - 232 с.
6. Милюкова И.В. Лечебная физкультура: Новейший справочник / И.В. Милюкова, Т.А. Евдокимова // Под общей ред. проф Т.А.Евдокимовой. – СПб.: Сова; М.: Изд-во Эксмо, 2003. – 862 с.: ил.
7. Овчинникова Т.С. Двигательный игротренинг для дошкольников / Т.С. Овчинникова, А.А. Потапчук. - СПб.: Речь, 2002.- 176 с.
8. Попова Е.Г. Общеразвивающие упражнения в гимнастике / Е.Г. Попова. - М.: Terra-Спорт, 2000. - 72 с.
9. Попов С.Н. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по государственному образовательному стандарту 022500 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья» (Адаптивная физическая культура) / Под общей ред. проф. С.Н. Попова. Изд. 2-е. – Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2004. – 608 с.
10. Потапчук А.А. Адаптивная физическая культура в работе с детьми, имеющими нарушения опорно-двигательного аппарата (при заболевании детским церебральным параличом): Методическое пособие / А.А. Потапчук. - СПб, СПбГАФК им. П.Ф.Лесгафта, 2003, - 228 с.
11. Рыжков А.И. Фитбол-гимнастика как один из методов лечебной гимнастики для инвалидов / А.И. Рыжков, А.Е. Яковенко // Материалы научно-практической конференции. – Липецк: ЛГПУ, 2005. – с 76-81.
12. Рыжков А.И. К вопросу об объёме физической реабилитации инвалидов с детским церебральным параличом / А.И. Рыжков, А.В. Мишин // Материалы научно-практической конференции. – Липецк: ЛГПУ, 2005. – С. 74-76.
13. Сайкина Е.Г. Фитбол-аэробика и классификация её упражнений / Е.Г. Сайкина // Теория и практика физической культуры, 2004. - №7.
14. Семёнова К.А. Детские церебральные параличи / К.А. Семёнова. – М., 1881. – 142 с.
15. Стребелева Е.А. Специальная дошкольная педагогика: Учебное пособие / Е.А. Стребелева, А.Л. Венгер, Е.А. Екжанова и др.; Под ред. Е.А. Стребелевой. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 312 с.
16. Теория и методика физического воспитания / Под общ. ред. Л.П. Матвеева и А.Д. Новикова. - М.: ФиС, 1976. Т. 1, - с. 85.
17. Тихомирова И.В. Фитнес для ленивых: фитбол дома / И.В. Тихомирова. – СПб.: ИК «Невский проспект», 2004. – 160 с.
18. Якушкин Б.В. Классификация // Большая советская энциклопедия. Т. 12. 3-е изд. / Б.В. Якушкин. - М.: Изд-во "Советская энциклопедия", 1973, - с. 269.
19. Физическая реабилитация детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата / Под ред. Н.А. Гросс. – М.: Советский спорт, 2000. – 224 с.: ил.
20. Чудная Р.В. Адаптивное физическое воспитание / Р.В. Чудная. – Киев: Наукова думка, 2000. – 358 с.
21. Шапкина Л.В. Частные методики адаптивной физической культуры: Учебное пособие / Л.В. Шапкина. - М.: Советский спорт, 2003. – 464 с., ил.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ УПРАЖНЕНИЙ ФИТБОЛ-ГИМНАСТИКИ	5
КЛАССИФИКАЦИЯ УПРАЖНЕНИЙ ФИТБОЛ-ГИМНАСТИКИ	8
УПРАЖНЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИТБОЛА ДЛЯ ОПОРЫ	15
УПРАЖНЕНИЯ В ПОЛОЖЕНИИ «ЛЁЖА»	15
УПРАЖНЕНИЯ В ПОЛОЖЕНИИ «СИДЯ»	17
УПРАЖНЕНИЯ В ПОЛОЖЕНИИ «ЛЁЖА НА ФИТБОЛЕ»	18
УПРАЖНЕНИЯ В ПОЛОЖЕНИИ «СТОЙКА НА КОЛЕНЯХ»	21
УПРАЖНЕНИЯ В ПОЛОЖЕНИИ «УПОР ЛЁЖА»	22
УПРАЖНЕНИЯ В ПОЛОЖЕНИИ «СИДЯ НА ФИТБОЛЕ»	25
УПРАЖНЕНИЯ В «СТОЙКЕ»	28
УПРАЖНЕНИЯ В ДВИЖЕНИИ	30
ФИТБОЛ КАК ОТЯГОЩЕНИЕ	32
ФИТБОЛ КАК ПРЕДМЕТ	36
ФИТБОЛ КАК АМОРТИЗАТОР	38
УПРАЖНЕНИЯ НА ФИТБОЛЕ С МЕДИЦИНСКИМИ МЯЧАМИ	41
УПРАЖНЕНИЯ НА ФИТБОЛЕ С ГАНТЕЛЯМИ	44
КАРДИОУПРАЖНЕНИЯ	47
РАСТЯГИВАЮЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ С ФИТБОЛОМ	50
ФИТБОЛ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ	52
МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ С ФИТБОЛОМ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ОСАНКИ	54
МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ С ФИТБОЛОМ ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ МАССЫ ТЕЛА	59
МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ С ФИТБОЛОМ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ	61
МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ С ФИТБОЛОМ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ, ИМЕЮЩИХ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА	64
МЕТОДИКА ЗАНЯТИЙ С ФИТБОЛОМ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПОЗВОНОЧНИКА	70
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ	76
НОРМИРОВАНИЕ НАГРУЗОК	80
БИБЛИОГРАФИЯ	85