**АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«Спортивная школа олимпийского резерва «Витязь»**

**(АУ ДО ВО «СШОР «Витязь»)**

**«Развитие специальных физических способностей в танцевальном спорте»**

**Выполнила – тренер-преподаватель по танцевальному спорту**

**Доватор Анна Александровна**

**2024 год**

**Вологда**

**Введение**

Сегодня перед танцевальным спортом стоят не простые задачи. В условиях динамичного развития рынка спортивных услуг как в России, так и в зарубежных странах и совершенствования спортивной индустрии в целом, у танцевального спорта есть жизненно важная необходимость развиваться по пути олимпийских видов спорта, то есть создавать методику подготовки спортсменов на всех уровнях основанную на принципах спорта высших достижений.

В основе танцевального спорта лежит такой вид художественно-эстетической деятельности как бальные танцы, которые за последние 20 лет все более приобретают спортивную направленность, но этот переход, от искусства к спорту, по мнению автора, совершается не достаточно быстро и не столь эффективно как хотелось бы и как требует этого рынок конкурентных услуг.

Одной из причин этого является тот факт, что в методической работе танцевального спорта не уделяется должного внимания основным принципам и законам механической работы спортивного характера, суть которых сводится к тому, чтобы оптимизировать работу тела спортсмена с целью снижения физических затрат с одной стороны, и максимальной реализации его физического потенциала с другой.

В данной работе попробуем проанализировать способы тренировки мышц в условиях указанных приоритетов.

Также танцевальный спорт играет большую роль в воспитании гармонично развитой личности как детей, так и взрослых. Организм человека формируется под влиянием величины мышечной силы и направления ее действия. Следовательно, можно и нужно искать способы, чтобы управлять формированием (воспитанием) здорового тела человека на структурном уровне. Для того чтобы найти ответ на поставленный вопрос, необходимо ответить как минимум на следующие два.

Во-первых, как должна выглядеть структура (мышцы, сухожилия и т.п.) тела максимально здорового человека? Во-вторых, какие именно физические движения способствуют желаемому развитию?

С точки зрения спортивной подготовки, необходимо понимать какие именно мышцы следует задействовать и в каких функциональных группах происходит наилучшая работа спортсмена в танцевальном спорте. Для этого в первую очередь необходимо определить наименование этих мышц, проанализировать их способности, определить эффект который  необходимо получить для целостного качественного движения.

Степень научной разработанности проблемы. До настоящего времени отсутствует научно-обоснованная система мер по развитию специальных физических способностей спортсмена, базирующаяся на современных достижениях данного вида спорта.

Проведенные до настоящего времени научные исследования, посвященные анализу механической работы спортсмена в данном виде спорта, ограничиваются, в основном, разработкой отдельных упражнений направленных на решение локальных задач в движении отдельных частей тела.

Предполагается, что существует возможность создания комплекса системных мер для оптимизации работы тела спортсмена с целью снижения физических затрат с одной стороны и максимальной реализации его физического потенциала с другой.

Характеристика танцевального спорта как средства физического воспитания.

Танцевальный спорт как средство физического воспитания – это междисциплинарная область, которая способствует воспитанию целостной личности.

Тело и психика нераздельно взаимосвязаны и оказывают постоянное взаимное влияние друг на друга. Для педагога является необходимостью понимание, что тело – отражение души, а движение – это выражение человеческого «Я» (представления о себе). Поэтому танец представлен как:

•форма (средство) самопознания, самовыражения

•форма (способ) коммуникации

•психотерапевтическая техника

•спорт

  Спортивный танец очень полезен для спортсменов с различными особенностями в развитии (гиперактивными, тревожными, агрессивными). Этот вид спорта облает необходимым набором полезных эффектов, для формирующегося организма и личности молодого человека.

•Различная техника исполнения танцев позволяет задействовать не только основные группы мышц, но и те мышцы (а их более 600), которые мало используются в обычной деятельности, и популярных видах спорта.

•Минимальный уровень опасности получения травм, при высоком уровне естественной физической нагрузки на организм.

•Способствует естественному развитию необходимого, а так же красивого мышечного корсета, как у мужчин, так и женщин.

•Развивает правильную координацию движения, дыхательную систему.

Как следствие всего перечисленного, танцы способствуют поддержанию общего тонуса мышц и позволяют сохранить человеку работоспособность и жизнерадостность, спортивные танцы так же помогают избавиться от регулярных простудных заболеваний.

Поддержка когнитивных и умственных функций. Спортивные танцы это не только физическая активность, которая сама по себе благотворно влияет  на мыслительные процессы, стимулируя выработку новых стволовых клеток. Специфика обучения именно спортивным танцам состоит в том, что необходимо запоминать и обрабатывать большое количество информации. Это и большое количество фигур, которые в свою очередь нужно ориентировать относительно геометрии танцевальной танцевального зала; и техника исполнения, и координация движения с ритмом музыки и многое другое. Это сравнимо с решением ребуса или кроссворда, который не только требует мобилизации памяти, но и заставляет задействовать логическое мышление.

В процессе общего образования спортсмен много познает во круг себя, но он не познает и не знает самого себя. Педагогам необходимо дать возможность личности, пережить всю палитру этого развития. «Нравственные истины становятся частью души лишь в том случае, если они приобретены, пережиты, если они самостоятельно превращены  в личные убеждения» (В.А. Сухомлинский).

Первоочередная задача танцевального спорта как средства физического воспитания − раскрытие собственного индивидуального потенциала каждого человека. Прежде чем начать изучение конкретных танцевальных форм, очень важно «увидеть содержание», с которым спортсмен пришёл в коллектив.

Танец - это коммуникация, которая осуществляется на трех уровнях: с самим собой, с другими людьми и с миром. В этой связи задачей будет формирование таких межличностных отношений (в танцевальной паре, в группе) чтобы, анализируя отношения с другими людьми, ученик мог бы найти более эффективные способы взаимодействия в окружающей его среде.

  Холистический принцип, т.е. принцип целостности, где триада мысли - чувства - поведение рассматривается как единое целое, и изменения в одном аспекте влекут изменения в двух других. Задача - найти способ соответствия друг другу мыслей, чувств и действия.

Часто человек начинает думать одно, чувствовать другое и поступать по-третьему, что является отражением некоего внутреннего конфликта. В процессе обучения танцу, под руководством педагога, спортсмену предоставляется уникальная возможность  исследовать, как мысль, чувство и движение могут выражать какое-то одно содержание, а также анализируется, что в личной истории может привести к такому разделению внутри, как потере внутренней целостности.  Какую модель поведения следует выбирать, как формировать  и сохранять свою внутреннюю целостность – эти задачи помогают решать занятия данным видом спорта.

Спортсмену прививаются необходимые двигательные навыки, умение чувствовать и ощущать музыкальный ритм. При этом происходит общее укрепление организма и физическое развитие ребёнка.

  В результате прохождения курса танцевального спорта формируются определенные навыки:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Скорость (быстрота) | •быстрота реакции•скорость одиночного движения•частота (темп) движений•сложные двигательные реакции |
| Координация | •нервная (чувство ритма, равновесия, осанки, и т.п. )•мышечная (групповое взаимодействие мышц, которое обеспечивает устойчивость тела (при ходьбе, беге и др. движениях)•двигательная (процесс согласования движений звеньев в пространстве и во времени) |
| Выносливость | •аэробная система энергосбережения•функциональная•биомеханическая экономизация |
| Сила | •«взрывная сила»(способность преодолевать напряжение  с максимальным мышечным напряжением в кратчайшее время)•силовая выносливость |
| Гибкость (пластика) | •активная форма (за счет самостоятельных мышечных усилий) |

**2. Вертикаль как основа координации в танцевальном спорте**

На примере латиноамериканской программы

Вертикаль – одно из основополагающих понятий координации тела спортсмена в процессе исполнения танцевальных движений, условный ряд конкретных частей тела (мышц, суставов) в определенном соотношении (положении) друг относительно друга в вертикальной плоскости, относительно которых координируется работа (движение, взаимосвязь) остальных элементов координации тела.

В геометрии - воображаемая линия; в технике - деталь машины, предназначенная для соединения и закрепления деталей между собой.

Другими словами, понятие вертикали дает возможность нашему воображению и мышечной концентрации иметь стабильный ориентир относительно которого становится возможно использовать функционал мышц в максимальной амплитуде показывая наиболее сложные способности их координации (взаимодействия).

Необходимо отметить, что мышцы это ключевой объект концентрации наших сил (напряжения) и внимания.

Мышцы – активная часть двигательного аппарата. Благодаря им возможны: всё многообразие движений между звеньями скелета (туловищем, головой, конечностями); перемещение тела человека в пространстве (ходьба, бег, прыжки, вращение и т. п.); фиксация частей тела в определенных положениях, в частности сохранение вертикального положения тела.

С помощью мышц осуществляются механизмы дыхания, жевания, глотания, речи, мышцы влияют на положение и функцию внутренних органов, способствует току крови и лимфы, участвуют в обмене веществ, в частности теплообмене. Кроме того, мышцы – один из важнейших анализаторов, воспринимающих положение тела человека в пространстве и взаиморасположение его частей.

Мышцы составляют: у мужчин – 42% веса тела, у женщин – 35%, в пожилом возрасте – 30%, у спортсменов – 45-52%. Более 50% веса всех мышц расположено на нижних конечностях; 25-30% - на верхних конечностях и, наконец, 20-25% - в области туловища и головы.

Данные показатели в полной мере подтверждают мысль о том, что большинство процессов достаточно исследовать через мышечный аппарат.

По форме мышцы делятся: на длинные, короткие, широкие. В длинных мышцах продольный размер превалирует над поперечным. Они всегда сокращаются целиком, имеют незначительную площадь прикрепления к костям, расположены в основном на конечностях и обеспечивают значительную амплитуду их движений. У коротких мышц продольный размер лишь немного больше поперечного. Они встречаются на тех участках тела, где размах движений невелик (например, между отдельными позвонками, между затылочной костью, атлантом и осевым позвонком).

  Широкие мышцы находятся преимущественно в области туловища и поясов конечностей. Эти мышцы имеют пучки мышечных волокон, идущих в разных направлениях, сокращаются как целиком, так и своими отдельными частями; у них значительная площадь прикрепления к костям.

Для того, что бы понять с чего начать построение вертикали, необходимо проанализировать различные формы мышц с соответствующим кратким описанием, а также рассмотреть общее поле элементов связанных с процессом танцевального движения. Их можно проследить на рисунке 1.



Рисунок 1.

Поле элементов связанных с процессом танцевального движения. Можно сделать вывод, что движение в танце – это взаимодействие тела с паркетом в пространстве под музыкальное произведение.

  Наша условная вертикаль состоит из следующих 3 элементов, которые в совокупности создают комфортную основу для ориентировки и координации необходимых частей тела:

•стопа;

•прямая мышца бедра (а также точка «Ч»);

•ребро.

  Тело спортсмена это в первую очередь его вес, от этого понятия необходимо отталкиваться при анализе любого процесса движения человека.

Вес — сила воздействия тела на горизонтальную опору. В данном случае опорой выступает паркетный пол, а непосредственным проводником массы тела выступают стопы, первый элемент вертикали – стопа.

Стопу стоит рассматривать как плоскость с множеством мышц, через которые осуществляется взаимодействие с полом, за счет того, что вес постоянно перемещается по поверхности стопы и тем самым получает информацию о месте его нахождения (функция анализатора). Ощущение взаимосвязи веса и стоп можно ощутить (найти) за счет легкого раскачивания веса на плоскости стопы. В случае, если движение «от клеточки к клеточке» плоскости стопы останавливается – через мышцы стоп не передается сигнал о том, где находится вес спортсмена.

Наилучшее ощущение баланса происходит в тот момент, когда вес тела находится в районе между подушечкой первого и второго пальцев стопы (точка «Б»), данную точку можно рассматривать как основную (центральную) от которой стоит «раскачивать» вес по принципу джойстика – стремление к первоначальному положению.

Следующий шаг, рассмотреть взаимосвязь точек «Б» левой и правой стоп.

Второй элемент необходимый для ощущения вертикали внутри тела – прямая (продольная) мышца бедра (часть четырехглавой мышцы бедра) и точка «Ч».

В педагогической практике распространено мнение о том, что бедро – это боковая часть тазобедренной кости (таза) и именно она (эта часть кости) является основной массой тела, которую необходимо доносить до стопы и «заполнять» музыку во время стояния на ноге.

На самом же деле, бедро –  сегмент нижней конечности (часть ноги), ограниченный сверху спереди паховой (пупартовой) связкой, сверху сзади — ягодичной складкой, снизу — линией, проведенной на 5 см выше надколенника.

Основа бедра — бедренная кость. На передней поверхности бедра находятся квадрицепсы. К этой мышечной группе относятся следующие четыре мышцы: прямая мышца бедра, промежуточная широкая мышца бедра, медиальная широкая мышца на внутренней стороне бедра и латеральная широкая мышца на внешней стороне бедра. На задней поверхности ноги расположены двуглавая мышца бедра и связанные с ней другие мышцы — сгибатели бедра.

Квадрицепсы (четырехглавая мышца бедра) самая массивная часть бедра и человеческого тела. Именно мышцы квадрицепсов – та самая область, которую необходимо перемещать по паркету, та самая часть без точной постановки которой ни о каком балансе не может идти и речи.

 Рисунок 2.

Четырехглавая мышца бедра (квадрицепсы)

Четырехглавая мышца бедра (рис. 2) — одна из наиболее массивных мышц человеческого тела. Она располагается на передней поверхности бедра и имеет четыре головки, которые рассматривают как самостоятельные мышцы: прямая мышца бедра, латеральная широкая мышца, медиальная широкая мышца и промежуточная широкая мышца

Прямая мышца бедра начинается от передней нижней подвздошной кости, направляется по передней поверхности бедра вниз и в нижней трети бедра соединяется с остальными головками четырехглавой мышцы бедра. Прямая мышца является сильным сгибателем бедра. При дистальной опоре  она сгибает таз по отношению к бедру.

Важная часть тела которая составляет значительную часть веса – область таза. Существует не здоровая тенденция к пониженному вниманию по отношению к положению данной части тела.



Таз (лат. pelvis) — расположенная в основании позвоночника часть скелета человека (и других позвоночных), обеспечивающая прикрепление к туловищу нижних конечностей. Из этого определения становится очевидным, что при неправильном положении тазобедренной кости ни о какой связи нижних конечностей с телом и верхними конечностями говорить не приходится.

Ели внимательно посмотреть на содержимое полости таза, то мы увидим паховую связку, которая с одной стороны управляется положением таза, но с другой – прикреплена к прямой мышце бедра. Если мы проконтролируем положение точки пересечения паховой мышцы и прямой мышцы бедра, то этого будет достаточно для того чтобы лицевая сторона таза «смотрела» в одну сторону с мышцами бедра (ногой) и соответственно изменяло свое положение соответственно. Тем самым мы достигаем того, что копчиком можно управлять через контроль прямой мышцы бедра, а точнее через точку пересечения паховой связки и прямой мышцы бедра (точку «Ч»).

Третий элемент вертикали –10-е (самое нижнее с лицевой стороны) ребро.

Реберный корсет (от нижнего ребра до ключицы) целиковый, поэтому достаточно контролировать 1 точку для того чтобы весь «кусок» тела соответствовал необходимой смене направления.

Выполняя многочисленные функции, мышцы работают согласованно, образуя функциональные рабочие группы. Мышцы включаются в функциональные группы по направлению движения в суставе, по направлению движения части тела, по изменению объема полости и по изменению размера отверстия. При движениях конечностей и их звеньев выделяют функциональные группы мышц – сгибающие, разгибающие, отводящие, приводящие, пронирующие и супинирующие.

Одна из важнейших задач координации частей тела –  поэтапная (этажная) взаимосвязь, т.е. нижние конечности (стопы) координируются с средней частью (точка «Ч» – связь прямой мышца бедра и копчика), средняя  часть тела с корпусом (ребро).

Мышцы, совместно действующие в одной функциональной группе, называются синергистами. Синергизм проявляется не только при движениях, но и при фиксации частей тела и их отпускании. Мышцы противоположных по действию функциональных групп мышц называются антагонистами.

Упражнения для тренировки мышц составляющих «вертикаль»

**1.СТОПЫ**

Лучше всего пробовать на танце «самба» и «румба».

1) Спуск и подъем на одной ноге

Описание:

Исходное положение – две ноги на ширине плеч. Одна из ног опорная, вторая свободная. Работа происходит исключительно на опорной ноге следующим образом.

Медленный подъем и далее еще более постепенный спуск на равное количество счетов вверх и вниз. Во время подъема колени не выпрямляются, корпус не стремится наверх. Должно быть представление того,  что  весь корпус как на подносе поднимается в целостной свободной форме без изменений и напряжений.

Цель:

Развить анализатор положения веса тела на паркете за счет работы нижних конечностей полностью исключив из данной работы бедро, сторону, колено. Тем самым достигнуть непрерывной плотности и контроля положения на паркете.

Рекомендации:

в данном упражнении концентрация сил (напряжения) направлена исключительно на нижние конечности тела (ноги), а именно на подушечки стопы и икроножные мышцы ноги;

спуск и подъем производятся за счет мышц первой и второй подушечек стопы и направлены на подъем под ягодичной косточки и точки «Ч», соответственно всей ноги; в случае если действия будут сопровождаться за счет работы мышц пальцев, автоматически включаются мышцы грудного отдела минуя среднюю часть вертикали и как следствие – потеря баланса, взаимосвязи между частями тела;

скорость спуска и подъема должна быть равномерной, т.е. постепенной и вязкой, особое внимание стоит уделить на переход со спуска на подъем – и наоборот;

2) Перемещение веса с подушечки левой ноги на подушечку правой ноги

Описание:

Подъем и спуск на одной ноге, далее в момента начала второго подъема подушечка свободной ноги приходит в действие, мышцы стопы напрягаются и «анализируют» процесс перехода веса, находятся в состоянии полной готовности к приему веса. Сам же перенос выполняется за счет усилий мышц ноги с которой уходит вес (то есть образовывается ощущение давления в предыдущую ногу), а «новая» опорная нога перехватывает на себя инициативу в момент «нового» спуска, осуществляя это также как и в первой части, максимально медленно и вдумчиво.

Цель:

Научиться контролировать указанный выше характер движения в горизонтальной плоскости, то есть во время перемещения веса с одной ноги на другу.

Рекомендации:

в полной мере удовлетворяются требования и принципы указанные в предыдущем упражнении;

при переносе веса особое внимание стоит уделить, что процесс происходит не по принципу перекидывания веса на ногу, а как бы перекладывания за счет напряжения мышц предыдущей ноги, максимально долго оставляя вес с ней.

 3) На фигурах «виск», «стационарный самба ход»

Цель:

Практика полученных основных ощущений в движении с более сложной координацией.

Рекомендации:

аналогичные принципы перемещения указанные выше;

**3.Диагонали нижних конечностей (стопы и прямая мышца бедра)**

**На примере фигуры «виск»**

Цель:

сконцентрировать всю основную силовую работу, напряжение в нижних конечности тела. Тем самым освободив верхнюю часть корпуса для выполнения прямых задач, создания формы, заполнения мелодии;

обеспечить связь между левой и правой ногами для непрерывного целостного перемещения (без провалов в движении при переходе с ноги на ногу)

Описание:

1)опорная нога (левая) чувствует вес прямой мышцы бедра (далее ПМБ);

2)скрутка левой прямой мышцы бедра которая провоцирует вынос и постановку свободной стопы правой ноги. Происходит растягивание левой ПМБ влево – правой стопы вправо;

3) «заполнение» весом правую ногу (за счет спуска в колено) прямой мышцей бедра и фиксация левой стопы на полу. Происходит растягивание правой ПМБ вправо – левой стопы влево. Растяжение усиливается при выпрямлении колена;

4) далее скрутка правой прямой мышцы бедра которая провоцирует подтягивание свободной стопы левой ноги. Во время постановки левой стопы вес левой ПМБ сразу заполняет левую стопу, фиксируя правую стопу на полу. Происходит растягивание левой ПМБ влево – правой стопы вправо;

5) далее загружается весом правой ПМБ правая нога фиксируя давление левой стопа на паркет;

6) далее скрутка правой ПМБ при выпрямлении колена, в то время как левая стопа максимально долго стоит на паркете в давлении соответственно влево относительно правой ПМБ.

7) За счет получившегося сопротивления выносится левая стопа, получили диагональ левая стопа растягивается влево – правая ПМБ вправо.

И так далее.

 ****

**Упражнения для выстраивания правильной координации между составляющими «вертикали»**

1.Вдавливание – выдавливание (стопы-колени)

  Описание:

Исходное положение – две ноги вместе, колени выпрямлены. Поочередное сгибание колена за счет выдавливания стопы и выпрямление колен за счет вдавливания стопы.

1) П.н. (активная): медленное сгибание ноги за счет  постепенного, вязкого выдавливания стопы, напряжение стопы происходит не только в момент «на пол пути», а еще до начала подъема (напряжение стопы и то что напряжено двигать). Л.н. (опорная): происходит растяжение полуперепоночного сухожилия и бицепса бедра (подколенная связки, см. на рис. 4). Другими слова, выпрямление колена (вдавливание полуперепоночного сухожилия) еще больше назад, в противоположную сторону от работы П.н.

2) П.н. (активная): медленное выпрямление ноги за счет  постепенного, вязкого вдавливания стопы (также происходит растяжение полуперепоночного сухожилия и бицепса бедра) напряжение стопы происходит непрерывно после подъема стопы (пункт 1). Л.н. (опорная): продолжается растяжение полуперепоночного сухожилия и бицепса бедра. Выпрямление колена (вдавливание полуперепоночного сухожилия)  еще больше назад, в противоположную сторону от работы П.н. до состояния двух прямых ног.

И так далее с другой ноги.

  Рекомендации:

Работают всегда (100% времени) две ноги, просто у них разный характер работы;

Работа стоп (вдавливание – выдавливание)

  **Специальное упражнение!**

Исходное положение – две ноги вместе, колени выпрямлены. Необходимо протанцовывать задуманную фигуру (основной ход) не меняя исходного положения стоп и колен, только за счет движения тела и верхних конечностей.

**2.Скрутка**

Описание:

Исходное положение – две ноги вместе, колени выпрямлены, форма верхних конечностей горизонтально и параллельно полу.

Совершаем скручивание глубоких продольных мышц спины вокруг позвоночника. Движение активной мышцы (соответственно опорной ноге) происходит  вокруг позвоночника назад, в то время как свободная – вращается по инерции вперед.

Рекомендации:

В процессе вращения ни в коем случае не допускается сокращение косых мышц живота, то есть расстояния от точки «Ч» до нижнего ребра остается неизменным в процессе вращения.

Состояние частей тела во время скручивания сторон (спины):

Плечи стоят

стопы стоят

продольная мышца бедра вращается по инерции

спина активно вращается

**4.Сочетание процессов движения и скручивания (привычное заполнение) во время движения.**

Правильный вариант сочетания в фразе:

скрутка

шаг скрутка шаг

Неправильный вариант сочетания в фразе:

Шаг скрутка (заполнение)шаг скрутка (заполнение)

**Понятийный аппарат**

**Танцевальный спорт** – сложно координационный артистический неолимпийский вид спорта, группа различных парных хореографий исполняемых Вертикаль – одно из основополагающих понятий координации тела спортсмена в процессе исполнения танцевальных движений, условный ряд конкретных частей тела (мышц, суставов) в определенном соотношении (положении) друг относительно друга в вертикальной плоскости, относительно которых координируется работа (движение, взаимосвязь) остальных элементов координации тела.

Мышцы – активная часть двигательного аппарата. Благодаря им, возможны: все многообразие движений между звеньями скелета (туловищем, головой, конечностями), перемещение тела человека в пространстве (ходьба, бег, прыжки, вращение и т. п.), фиксация частей тела в определенных положениях, в частности сохранение вертикального положения тела.

Вес – сила воздействия тела на горизонтальную опору. В танцевальном спорте опорой выступает паркетный пол, а непосредственным проводником массы тела выступают стопы

Бедро – сегмент нижней конечности (часть ноги), ограниченный сверху спереди паховой (пупартовой) связкой, сверху сзади — ягодичной складкой, снизу — линией, проведенной на 5 см выше надколенника. Основа бедра — бедренная кость. На передней поверхности бедра находятся квадрицепсы. К этой мышечной группе относятся следующие четыре мышцы: прямая мышца бедра, промежуточная широкая мышца бедра, медиальная широкая мышца на внутренней стороне бедра и латеральная широкая мышца на внешней стороне бедра. На задней поверхности ноги расположены двуглавая мышца бедра и связанные с ней другие мышцы — сгибатели бедра.

Прямая мышца бедра – составная часть четырехглавой мышцы бедра, начинается от передней нижней подвздошной кости, направляется по передней поверхности бедра вниз и в нижней трети бедра соединяется с остальными головками четырехглавой мышцы бедра. Является сильным сгибателем бедра, при дистальной опоре она сгибает таз по отношению к бедру.

Дистальная  опора – одно из сухожилий мышцы, является местом ее прикрепления.

Точка «Ч»  – место пересечения прямой мышцы бедра и паховой связки. Один из ключевых элементов в системе координации тела, точка которая отвечает за положение области таза, и как следствие отвечает за связь между нижними конечностями и средней части тела.

Точка «Б»  –  место между первой и второй подушечек стопы. Начальной точка построения вертикали и следовательно баланса тела.

Таз – расположенная в основании позвоночника часть скелета человека, обеспечивающая прикрепление к туловищу нижних конечностей.

Паховая связка (паховый канал) — представляет собой щель длиной 4—6 см. Паховый канал парный, расположен справа и слева в нижнем отделе паховой области, непосредственно над медиальной половиной паховой связки, латеральнее нижнего отдела влагалища прямой мышцы живота.

Функциональные группы мышц – согласованно работающие мышцы. Выделяют – сгибающие, разгибающие, отводящие, приводящие, пронирующие и супинирующие. При движении туловища различают функциональные группы мышц – сгибающие и разгибающие, наклоняющие вправо или влево, скручивающие вправо или влево. По отношению к движению отдельных частей тела выделяют функциональные группы мышц, поднимающие и опускающие, осуществляющие движение вперед и назад; по изменению объема полости – функциональные группы, увеличивающие, например, внутригрудное или внутрибрюшное давление или уменьшающие его; по изменению размера отверстия – суживающие и расширяющие его.

Синергисты – мышцы, входящие в функциональную группу, характеризуются тем, что проявляют одинаковую двигательную функцию. В частности, все они или притягивают кости – укорачиваются, или отпускают – удлиняются, или же проявляют относительную стабильность напряжения, размеров и формы. Синергизм проявляется не только при движениях, но и при фиксации частей тела и их отпускании.

  Антагонисты – мышцы, входящие в функциональную группу, характеризуются тем, что проявляют противоположную двигательную функцию. Так, мышцы-сгибатели будут антагонистами мышц-разгибателей, пронаторы – антагонистами супинаторов и т. п. Однако истинного антагонизма между ними нет. Он проявляется лишь в отношении определенного движения или определенной оси вращения.

**Литература**

1.Анатомия и физиология. Диагностический справочник: – Санкт-Петербург, АСТ, Астрель, 2010 г.- 272 с.

2.В.А. Сухомлинский: Биобиблиография / Сост. А.И. Сухомлинская, О.В. Сухомлинская. — К.: Рад. шк., 1987.— 255 с.

3.Смирнов В.М., Дубровский В.И. Физиология физического воспитания и спорта. М.: Владос-Пресс, 2002. -608 с.

4.Ильин Е.П. Психология физического воспитания: учеб, пособ/ Е.П Ильин – СПб: Издательство РГПУ им. А.И. Герцена, 2000- 486с.

5.Пин Ю. Латиноамериканские танцы. Материалы семинара по повышению квалификации для тренеров и судей по спортивным танцам: - Санкт-Петербург, ФСТЛО, 2010 г.- 10