

квалификации спортсмена. Скорость разбега для каждого спортсмена индивидуальна и не должна мешать выполнению подготовительных действий метателя к финальному усилию.

Предварительный разбег начинается от старта до контрольной отметки, приобретая оптимальную скорость разбега, и составляет 10— 14 беговых шагов. Ритм разбега равноускоренный, это достигается постепенным увеличением длины шага и темпа шагов. Обычно длина шага в предварительном разбеге несколько меньше длины шага в спринтерском беге. Бег выполняется свободно, без напряжения, упруго держась на передней части стопы. Левая рука выполняет движения как в беге, а правая держится в исходном положении, выполняя легкие колебательные движения с копьём вперед—назад. Скорость разбега достигает у сильнейших метателей до 8 м/с. Стабильность выполнения этой части разбега позволяет метателю собранно и четко выполнить последующие части и создает условия для максимального использования набранной скорости в финальном усилии.

Отведение копья начинается с момента постановки левой ноги на контрольную отметку. Метатели применяют два способа отведения копья: 1) прямо —назад и 2) дугой вперед —вниз — назад. Первый вариант — более простой, второй — несколько сложнее по технике исполнения.

В первом варианте: метатель с шагом правой ноги выпрямляет правую руку в локтевом суставе вверх и немного назад; при шаге левой ноги правая рука с копьём опускается вниз до уровня линии плеч; метатель поворачивается боком к направлению метания. Во втором варианте: метатель с шагом правой ноги опускает правую руку с копьём вперед —вниз до вертикали; с шагом левой ноги правая рука отводится назад и поднимается вверх до уровня линии плеч. Важно, чтобы при любом отведении руки ось копья недалеко отводилась от правого плеча. Левая рука находится перед грудью, слегка согнутая в локтевом суставе, также на уровне плеч. Некоторые ведущие метатели выполняют отведение копья не

на два, а на три-четыре шага. После отведения копья начинается заключительная часть разбега.

Заключительная часть разбега состоит из двух последних шагов перед финальным усилием: 1) «скрестный» шаг и 2) постановка ноги в упор. Техника «скрестного» шага — это вынужденная техника после отведения копья. Метатель находится боком к направлению метания и вынужден делать мощный и быстрый «скрестный» шаг с целью обогнать ногами таз и плечи. «Скрестный» шаг выполняется ногой, одноименной с метаемой рукой, в данном случае правой. Делается активный мах бедром правой ноги вперед и вверх, голень согнута в коленном суставе под углом примерно 120° , стопа немного развернута кнаружи. Одновременно с махом правой ноги выполняется мощное отталкивание левой ногой вслед движению ОЦМ, когда его проекция ушла как можно дальше от места отталкивания. Это выполняется для того, чтобы не было большого вертикального колебания ОЦМ в момент «скрестного» шага, который выполняется «стевающимся» движением. После приземления на правую ногу левая нога переносится вперед в упор. Левая нога, выпрямленная в коленном суставе, ставится как можно дальше вперед от проекции ОЦМ. Роль левой ноги — торможение нижних звеньев тела, вследствие чего возникает передача количества движения от нижних звеньев тела верхним. Нога ставится на всю стопу, носок слегка повернут внутрь. Постановка левой ноги должна осуществляться в кратчайшее время после постановки правой ноги. Квалифицированные метатели после выполнения «скрестного» шага почти сразу становятся на две ноги. При выполнении заключительной части разбега руки сохраняют положение, как после окончания отведения копья. С момента постановки левой ноги в упор начинается фаза финального усилия.

Финальное усилие. После постановки левой ноги в упор, когда началось торможение нижних звеньев (стопа, голень), таз продолжает движение вперед — вверх через прямую левую ногу. Правая нога, распрямляясь в коленном суставе, толкает тазобедренный сустав вперед—вверх. Плечи и

правая рука отстают и находятся за проекцией ОЦМ. Затем метатель резко отводит левую руку назад через сторону, растягивая мышцы груди, спортсмен проходит через положение «натянутого лука». Далее правая нога полностью выпрямляется, отрываясь от опоры, Плечи активно двигаются вперед, правая рука, еще выпрямленная локтевом суставе, находится сзади. Когда проекция ОЦМ принижается к стопе левой ноги, правая рука сгибается в локтевом суставе, локоть движется вперед — вверх.

После прохождения кисти правой руки мимо головы она выпрямляется в локтевом суставе, направляя копьё под определенным углом. Затем выполняется хлестообразное движение кистью, придавая вращение копьём вокруг его продольной оси кнаружи, происходит отрыв копьё от руки. Копьё не должно отводиться далеко в сторону от правого плеча, при этом необходимо, чтобы направление действия мышечных усилий совпадало с продольной осью копьё, проходя через его ЦТ. На этом финальное усилие заканчивается, копьё получает начальную скорость вылета, и ему задаются: определенный угол вылета, который колеблется от 29 до 36; высота траектории, с наивысшей точкой — 14—17 м; время полета — 3,5 — 4,5 с; начальная скорость копьё — 30 — 32 м/с (при результатах свыше 80 м).

Торможение. После выпуска снаряда спортсмен продолжает движение вперед, и ему необходимо остановиться для того, чтобы не заступить за линию броска. При этом метатель выполняет перескок с левой на правую ногу, отводя левую ногу назад чуть вверх и слегка наклоняясь вперед, но затем выпрямляется, отводит плечи назад, помогая себе руками. Чтобы выполнить торможение, необходимо левую ногу в финальном усилии ставить за 1,5 — 2 м от линии броска (в зависимости от скорости разбега и квалификации спортсмена).

Важнейшим фактором, влияющим на дальность полета копьё, является умение спортсмена развить высокую скорость начального вылета снаряда. Для достижения этой цели в практике метаний используется принцип кнута (хлыста). Все, наверное, слышали звук, возникающий при ударе пастушьего

кнута. Скорость кончика кнута при этом не меньше скорости пули. Это свойство кнута возникает вследствие передачи энергии проксимальных частей более удаленному и легкому его концу. Такая же передача энергии происходит и при выпрямлении согнутой эластичной линейки. Сгибая ее, мы заряжаем энергией всю систему, после снятия нагрузки эластичные волокна нижних и средних звеньев линейки передают энергию верхнему ее концу, значительно увеличивая его скорость.

Растяжение любой эластичной системы можно достигнуть также разгоном ее основания с последующей резкой его остановкой. В результате энергия крупных частей передается более мелким, создавая дополнительную скорость каждой последующей части.

В эластичной системе «метатель — снаряд» этот принцип осуществляется подъемно-поступательным движением ног и таза вокруг двух взаимно перпендикулярных осей с последующей жесткой остановкой основания опоры. Чем быстрее это движение и жестче остановка, тем быстрее происходит передача натяжения по мышцам туловища. От эффективности выполнения этого приема метателем и зависит создание и уровень начальной скорости вылета снаряда.

В метаниях не могут самостоятельно работать туловище, а тем более руки, вне зависимости от работы ног. Все метания выполняются, в первую очередь, ногами. Если визуально наблюдается опережение ног туловищем или опережение ног и туловища рукой, то это говорит: об отсутствии правильного представления о современной технике метаний; о нарушении основного принципа метаний; о спортсмене, который просто физически не в состоянии выполнить правильное движение из-за медлительных ног. Если первые два пункта можно исправить, то третий — навряд ли. Но если завершение финального усилия вызвано быстрой работой ног, правильной передачей усилий через туловище, то это говорит о рациональной и эффективной технике движений.

Рука — следствие, а не причина, она только завершает движение, как кончик кнута завершает цепь движений. Единственным производителем энергии в метаниях являются ноги метателя. Они создают усилие, разгоняют систему и, при резкой остановке основания системы на опоре, передают энергию на туловище и руки. Туловище и руки должны сохранить эту энергию и передать ее снаряду, как разгибающаяся линейка.

Если раньше мы говорили о последовательной работе ног, туловища и рук, то теперь надо говорить о работе ног с последующей передачей усилия через туловище и руки на снаряд.

Могут ли руки, прикладывая собственную силу, содействовать разгону снаряда? Исследования в тяжелой атлетике показали, что даже в рывке штанги, взятии на грудь, руки (своей силой) не только не ускоряют движение, но даже замедляют его. В метаниях скорость снарядов еще выше, поэтому мышцы рук порой не успевают за снарядом, они лишь сохраняют его энергию и создают направление движения по заданной траектории. Чтобы увеличить рычаг при метании снарядов, необходимо иметь длинные, достаточно сильные и эластичные руки. И не только мышцы рук, но и в большей степени связочный аппарат, должны быть достаточно упругими и эластичными, чтобы выдерживать возникающие при этом натяжения. Аксиома, что «метают ногами, а не руками», относится ко всем видам метаний. Но в метании копья наиболее ярко проявляется основной принцип метаний — «хлест туловищем», принцип кнута (хлыста).

Техника метания гранаты и малого мяча

Техника метания копья может быть полностью применена в технике метания гранаты и в технике метания малого мяча. Отличает их лишь способы держания снарядов и то, что в метании копья Особую роль играет в финальном усилии точное попадание в ось Копья, т. е. совпадение мышечных усилий с продольной осью., *Держание гранаты.* Граната держится за ручку, захватывая ее четырьмя пальцами. Мизинец сгибается и

упирается в основание ручки, большой палец придерживает гранату не по кольцу, а вдоль ее оси. Держится граната за дальний конец ручки, что позволяет увеличить длину рычага (рис. 57).

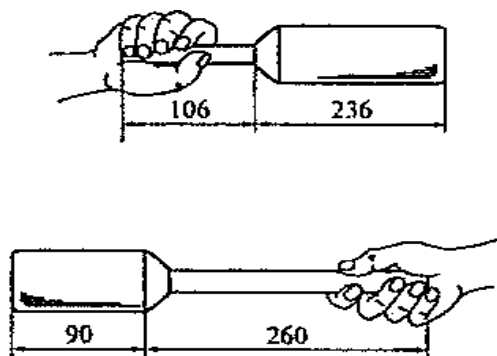


Рис. 57. Способ держания гранаты



Рис. 58. Способ держания мяча

Держание малого мяча. Мяч держится фалангами пальцев, мизинец придерживает мяч с одной стороны, большой палец — другой, остальные три пальца, на которых лежит мяч, держатся вместе (рис. 58).

6.2.3. Техника метания диска

Метание диска входило в древнегреческий пентатлон и пользовалось большой популярностью. В те времена греки метали диски различного размера и веса (до 6 кг) со специальной площадки — «подиума». На I Олимпийских играх современности диск метали по греческому образцу, т.е. без поворотов и с «подиума». Однако уже в 1897 г. стали метать из 7-футового круга — 2,13 м, а в 1912 г. этот круг увеличили до 2,5 м. Диск в 2 кг стали метать с Олимпийских игр 1908 г.

Первым мировым рекордсменом стал американец Д.Дункан, метнувший снаряд на 47,58 м в 1912 г. В 1929 г. новый рекордсмен мира американец Э. Кренц предложил метать с поворота, в котором была фаза полета. До этого момента диск метали с подобия поворота, всегда имея опору и делая просто круговые шаги. Увеличивая скорость разгона снаряда, немец В.Шердер в 1935 г. метнул диск на 53,10 м, установив новый мировой рекорд.

Выполнение поворота из положения стоя спиной по направлению метания предложили итальянские спортсмены. Д. Обервегер, в прошлом дискобол, со своими учениками добился больших успехов. Многие его ученики стали мировыми рекордсменами и победителями международных соревнований.

60-метровую отметку дискоболы преодолели в 1961 г. Д.Сильвестр (США) показал результат, равный 60,56 м. Хотя еще в 1953 г. американец Ф. Гордиен вплотную подошел к этому рубежу — 59,28 м, но понадобилось 8 лет для увеличения мирового рекорда всего на 1,28 м. После рекорды устанавливали А. Ортер (США), В.Трусенев (СССР), Л.Данек (ЧССР). Особо надо отметить американца А.Ортера — четырехкратного (это тоже своеобразный рекорд!) олимпийского чемпиона. Свой лучший результат он показал в возрасте 44 лет в 1980 г. — 69,48 м. Семидесятиметровый рубеж впервые преодолел русский легкоатлет Ю.Думчев в 1983 г. — 71,86 м. До настоящего времени никто из российских атлетов не смог побить этот рекорд, он сейчас — рекорд России. Рекордсменом мира в настоящее время является немецкий спортсмен Ю. Шульт — 74,08 м. Он установил рекорд в 1986 г.

Женщины метают диск весом 1 кг. Большой вклад в развитие этого вида внесли советские и российские спортсменки. Еще в 1939 г. Н.Думбадзе улучшает официальный рекорд мира — 49,11 м. Затем Н.Пономарева, Т. Пресс, Ф. Мельник подняли авторитет советских дискоболок.

В настоящее время рекорд мира у женщин — 76,80 м и принадлежит немке Г. Райнш (1988 г.). Рекорд России равен 73,28 м, установлен в 1984 г. Г.Савинковой.

Как мы видим, рекорды у женщин в метании диска также установлены довольно давно, как и у мужчин. Что это? Застой, отсутствие талантливых спортсменов, несовершенство методик тренировочного процесса или несовершенство техники? Вот поле для проведения исследовательской деятельности.

Диск — это снаряд, обладающий аэродинамическими свойствами, которые оказывают существенное влияние на результативность метания, его метают с поворота. Как уже говорилось, форма и вес снаряда определяют

технику метания. Диск плоской чечевицеобразной формы, весом в 1 кг, 1,5 кг и 2 кг (женщины, юноши, мужчины), выгоднее метать с поворота из ограниченного пространства (круг диаметром 2,5 м). Можно метать снаряд и с места, но тогда результат будет меньше на 8—10 м. Скорость вылета снаряда может достигать свыше 20 м/с. Вращение метатель выполняет на 540°, т.е. полтора оборота.

Анализируя технику метания диска, выделяют:

- держание снаряда;
- исходное положение и предварительные действия;
- поворот;
- финальное усилие;
- торможение.

Держание снаряда. Плоскость диска прилегает к ладонной поверхности кисти. Ребро диска упирается в последние фаланги четырех пальцев, находящихся в согнутом и свободно разведенном положении, большой палец лежит на плоскости диска.

Исходное положение и предварительные действия. Метатель стоит в дальней части круга от сектора спиной по направлению метания. Ноги ставятся чуть шире плеч. Верхнеплечевой пояс расслаблен, тяжесть тела распределяется равномерно на обе ноги.

Предварительные действия направлены на придание начальной скорости снаряду и создание оптимальных условий для входа в поворот. Для этого метатель выполняет круговые движения рукой с диском на уровне плеч в левую сторону и вправо —назад. Левая рука выполняет такие же движения, являясь противовесом для правой руки. Одновременно с переносом диска в ту или другую сторону тяжесть тела также поочередно переносится на ту же ногу. Движение в левую сторону может выполняться двумя вариантами:

1) когда рука с диском идет влево к левому плечу, рука слегка сгибается в локтевом суставе, диск кладется как бы на ладонь левой руки, т. е. левая рука

поддерживает диск, чтобы он не упал;

2) когда правая рука с диском идет влево, рука слегка сгибается в локтевом суставе, кисть поворачивается ладонью вверх, т.е. диск как бы открывается. Это движение выполняется на уровне мечевидного отростка. Тяжесть тела переносится на левую ногу.

При движении правой руки с диском в правую сторону и назад рука выпрямляется в локтевом суставе, ладонь правой кисти накрывает диск сверху. Движения выполняются на уровне плеч, отводя правую руку назад до предела, при этом диск может быть и выше плеч. Тяжесть тела переносится на правую ногу. Диск должен двигаться по наибольшему диаметру, движения должны быть свободными и размашистыми. Скорость движения руки должна быть оптимальной, т.е. такой, чтобы под ее действием возникала бы центробежная сила, давящая ребром диска на фаланги пальцев и не дающая диску упасть вниз. Если движения рукой выполнять медленно, то можно уронить диск.

При переносе тяжести тела на одну ногу другая поднимается на носок, слегка поворачиваясь коленом внутрь. Ноги должны быть полусогнуты в коленных суставах, туловище слегка наклонено вперед. Таких круговых движений рукой метатель выполняет два-три раза (иногда — один раз). Долгое размахивание диском отрицательно сказывается на последующих действиях.

Поворот. В момент, когда рука с диском уходит назад, тяжесть тела — на правой ноге, левая нога и левое плечо начинают выполнять вход в поворот. Для этого делается резкое отведение левой руки назад, активный поворот на левом носке кнаружи и отталкивание правой ногой от опоры, посылая тяжесть тела в сторону левой ноги. После отрыва правой ноги от опоры, которая маховым круговым движением переносится к центру круга, одновременно происходит поворот на левом носке и отталкивание левой ногой от опоры. Метатель находится в безопорном положении, продолжая

вращение вокруг своей вертикальной оси, для этого левая нога подхватывает круговое движение правой ноги, но движется по более малому кругу, чем правая нога. В момент постановки правой ноги на опору левая нога быстрым круговым движением ставится вперед к обручу, влево за воображаемую ось сектора (рис. 59).

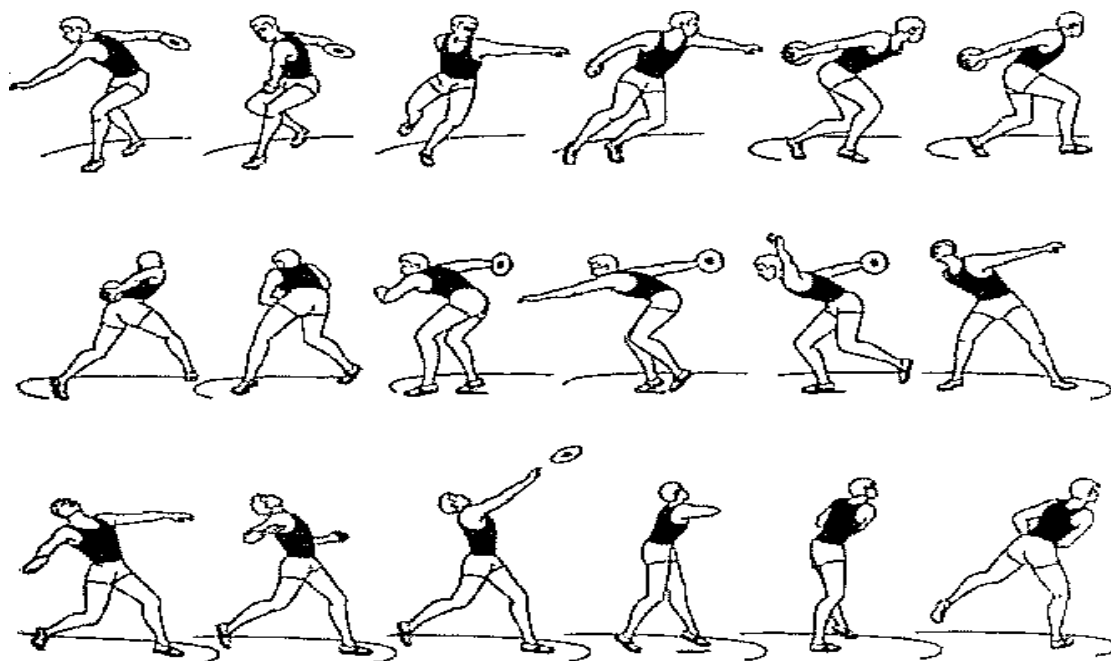


Рис. 59. Техника метания диска с поворота

Метатель приходит в двухопорное положение. При правильно выполняемом повороте верхнеплечевой пояс и рука с диском должны отставать от движений ног, метатель должен как бы тянуть диск за собой (принцип кнута). И левая рука, слегка согнутая в локтевом суставе, и правая рука с диском, полностью выпрямленная, находятся на уровне плеч, совершая поворот. Желательно до минимума свести вертикальные колебания диска при повороте. Поворот выполняется на полусогнутых ногах, стараясь снизить вертикальные колебания ОЦМ, и должен быть «стелящимся». С момента постановки левой ноги на опору, не давая телу двигаться вперед, начинается фаза финального усилия.

Финальное усилие — фаза, осуществляющая при помощи ног передачу набранной энергии снаряду. Мышцы ног, корпуса тела и, в меньшей степени,

руки придают скорость снаряду. Правая рука направляет снаряд в нужном направлении под оптимальным углом вылета.

После постановки левой ноги в упор правая нога, поворачиваясь, начинает выпрямляться в коленном суставе, поднимая правую часть таза вперед и вверх. Левая нога сдерживает движение левой части таза вперед. Правое плечо и диск должны заметно отставать. В момент, когда поперечная ось плеч приближается к перпендикуляру направления метания, левая рука резким движением отводится назад на уровне плеч, растягивая мышцы груди. Правая рука движется вперед — вверх, плоскость поверхности ладони правой руки соответствует углу вылета диска. Диск отрывается от кисти правой руки чуть впереди плеча, т.е. когда диск заходит за поперечную ось плеч. Диск отрывается по касательной от окружности поворота, поэтому если вы передержите или раньше выпустите диск, то он улетит не в том направлении. В полете диск должен вращаться для сохранения устойчивого положения в воздухе (гироскопический эффект). Вращается диск кнаружи (от метателя). Вращение ему создают указательный и средний пальцы правой руки, которые последними соприкасаются с диском. В момент выхода диска из-под ладони его центр находится на одной линии со средним пальцем. Диск отрывается от руки в момент отрыва правой ноги от опоры, т. е. в момент завершения отталкивания. После этого начинается фаза торможения.

Торможение. Цель торможения — сохранение устойчивого положения с одновременным погашением скорости движения тела, чтобы не вылететь из круга. Это делается за счет перескока с опорной левой ноги на правую ногу и продолжением вращения тела вокруг вертикальной оси. Метатель наклоняет плечи вперед—влево, как бы уходя в сторону. Нельзя раньше времени опускать левую руку и плечо влево, — так как это может вызвать «уход» от диска, т.е. от вектора его скорости.

Техника метания диска у мужчин и женщин не имеет принципиальных отличий, единственное отличие — это вес снаряда. Угол вылета снаряда

зависит от погодных условий, направления и скорости ветра. В безветренную погоду снаряд выпускают под углом 33 — 36, при попутном ветре угол вылета больше (эффект паруса). Опытные метатели, используя встречный ветер, могут увеличить свой результат до 6 м, по сравнению с безветренной погодой.

6.2.4. Техника метания молота

Метание молота считается чисто мужским видом. Толкание ядра, метание диска и копья женщины освоили уже давно, почти одновременно с мужчинами, а метание молота долго было под запретом у женщин.

Метание молота произошло от метания кузнечного молота, которое было распространено в Ирландии, причем метали его не только на дальность, но и вверх — на высоту. Сохранилась гравюра, на которой изображен король Англии Генрих VIII, метая кузнечный молот. Метание молота в Англии вытеснило распространенное до этого метание дубины. Причем молот метали не только простой народ на ярмарках и праздниках, но и дворянская знать, члены королевской семьи.

Вначале вес снаряда был произвольным, так же как и место для разбега. Только в 1860 г. в Англии было принято решение определить вес снаряда, равный 16 фунтам — 7,257 кг, а в 1875 г. было установлено место для метания — круг диаметром 7 футов — 2,135 м. Постепенно менялась и форма снаряда, из молота он превратился в шар, от деревянной ручки пришли к цепи, затем — к стальной проволоке со специальной металлической ручкой.

Впервые соревнования по метанию молота проводились в ежегодных легкоатлетических соревнованиях Оксфордского и Кембриджского университетов, а затем были включены и в первенство Англии. В 1866 г. англичанин Р.Джеймс стал победителем первенства с результатом 24,50 м. Затем победу в метании молота завоевывает США, где чемпион страны Митчел метнул снаряд на 42,22 м в 1892 г.

Метание молота впервые было включено в Олимпиаду 1900 г. Тогда чемпионом стал американец ирландского происхождения Д.Фланаган, преодолевший 50-метровый рубеж, его результат — 51,00 м. В 1952 г. венгр Й. Чермак метнул молот за 60 м. В 1960 г. американец Г. Конноли превышает рубеж 70 м — 70,33 м. А первым метателем, освоившим рубеж 80 м, стал советский спортсмен Б. Зайчук — 80,14 м, установив мировой рекорд.

Большая роль в становлении и развитии метания молота принадлежит спортсменам и тренерам США, Венгрии и СССР. Представители этих стран занимали пьедесталы почета на многих международных соревнованиях, устанавливая рекорды мира и континентов.

В настоящее время рекорд мира принадлежит советскому спортсмену О. Седых — 86,74 м, установленный в 1986 г.

История метания молота у женщин короче, чем история всех остальных видов легкой атлетики. Для женщин он был включен в Олимпийские игры лишь в 2000 г. А впервые женщины стали соревноваться в этом легкоатлетическом виде с 1995 г. В том же году четырежды обновлялся рекорд мира: сначала румынка М.Мелинте метнула молот на 66,86 м, а затем трижды россиянка О. Кузенкова устанавливает рекорд, доведя его до 68,16 м. В 1999 г. М. Мелинте доводит рекорд до 76,07 м, который держится и поныне. О. Кузенковой принадлежит рекорд России — 75,68 м.

Вначале спортсмены метали молот с места, затем стали метать с одного поворота. В 1900 г. впервые было применено метание с двух Поворотов, а через 36 лет немецкие легкоатлеты продемонстрировали броски молота с трех поворотов. В это время была заложена современная техника метания пяточно-носовым способом поворотов. Ее основатель — немецкий тренер Ш.Христмен. В настоящее время метатели выполняют метание с трех-четырех поворотов.

В последнее время результаты метателей приблизились к границе 87 м. Долгое время стоял вопрос об использовании в метании четырех поворотов, так как преимущества в ускорении было мало, а шансов выполнить заступ

возрастало. Четвертый поворот давал предельный прирост к результату спортсмена лишь 70 см. Применение четырех поворотов лишь усложнило технику метания молота, особенно метателям с большим размером стопы.

В метании молота также реализуется основной принцип всех метаний — «хлест туловищем», выполняющийся путем винтообразного (снизу—вверх) поступательного поворота ног, туловища и вылетом снаряда, вследствие возникающих при этом динамических сил. Надо четко усвоить, что передача энергии снаряду возможна лишь при жесткой постановке опоры. А также необходимо следить, чтобы голова и плечи не опережали поворот ног и таза.

Технику метания молота можно разделить на следующие моменты, удобные для анализа:

- держание молота;
- исходное положение и предварительное вращение молота;
- повороты метателя с молотом (вращательно-поступательные);
- финальное усилие;
- торможение.

Держание молота. Для того чтобы не получить травму кисти, метателю разрешается надевать перчатку на руку. Он держит ручку молота на средних фалангах четырех пальцев, другая рука кладется сверху, закрывая кисть, большой палец этой руки прижимается к кисти нижней руки, а большой палец нижней руки кладется поверх этого пальца.

Если молот выпускается через левое плечо, то нижней кистью будет левая, если через правое, то — правая кисть. Такой способ держания снаряда позволяет метателям противостоять центробежной силе свыше 300 кг.



Рис. 60. Держание молота

Исходное положение и предварительное вращение молота. Круг диаметром 2,135 м используется квалифицированным метателем полностью,

т.е. по всему диаметру. Перед началом вращения метатель встает к дальней части круга, спиной по направлению метания. Стопы ставятся чуть шире плеч, так, чтобы стопа опорной ноги (на которой происходит вращение) могла выполнять поступательно-вращательное движение по более длинному пути, приближаясь к длине диаметра. Приняв устойчивое положение, метатель слегка подседает на ногах, туловище немного наклонено вперед. Затем, отведя молот влево, потом — вправо, начинает его вращение, отклоняясь корпусом в сторону от молота, т. е. удерживает его, постепенно увеличивая скорость вращения. Обычно скорость предварительного вращения у сильнейших метателей достигает 14 м/с, наклон рис. 57. Держание молота плоскости вращения молота находится под углом к горизонту в 30 — 40°. Когда молот приближается к левому плечу, начинается сгибание рук в локтевых суставах, сначала левого, затем правого. Над головой руки проходят в согнутом положении. В момент прохождения молотом правого плеча происходит их разгибание, сначала левой, затем правой руки. Перед грудью руки выпрямлены, туловище отклонено назад. Предварительное вращение следует выполнять свободно, без лишнего мышечного напряжения. При выполнении вращения и создании оптимального условия для начала поворотов большую роль играет перемещение метателя (в основном таза) в сторону, противоположную действию центробежной силы молота.

Повороты метателя с молотом. Цель всех поворотов — ускорение. Причем первый поворот используется для плавного перехода от предварительных вращений к вращательно-поступательным движениям в круге, а последний — для лучшего исполнения финального усилия. Очень важен вход в поворот. В каждом из последующих поворотов угол плоскости вращения молота постепенно увеличивается, доходя до 44°.

Первый поворот выполняется на носке левой ноги, затем следуют три поворота пяточно-носочным вариантом, т.е. пол-оборота выполняется на пятке левой ноги, пол-оборота — на носке левой ноги. Таким образом, метатель продвигается на две стопы в сторону сектора. Во время первого

поворота метатель слегка сгибает колени, левая нога поворачивается на носке, а правая отталкивается носком. Метатель поворачивается вокруг своей оси на ~евой ноге, не используя продвижения вперед. Тем самым в первом повороте метатель не использует находящуюся в его распоряжении площадь круга, а приходит в исходное положение. Таким образом, он может перейти к следующим поворотам с поступательными движениями, и возможность заступа исключается. Это вариант метания с четырех поворотов, который предъявляет к технике метателя высокие требования. В то же время добавочный первый поворот на месте позволяет плавно войти в разгон снаряда метателем.

Более простой вариант разгона молота — это с трех поворотов, который применяется большинством спортсменов, особенно при начальном изучении техники метания молота (рис. 61).

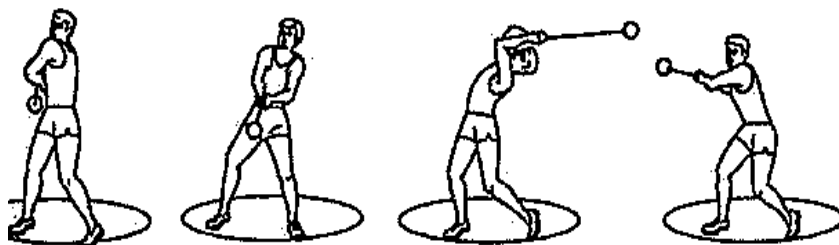


Рис. 61. Предварительное вращение молота

Торможение. После выпуска снаряда метатель для сохранения равновесия продолжает вращение на левой ноге вокруг ее оси, т. е. без продвижения вперед. При этом маховым движением переносит правую ногу назад ближе к центру круга, наклоняя туловище в сторону от сектора. Руки помогают выполнять вращательное движение. Некоторые метатели выполняют перескок как при торможении в других метаниях.

Необходимо помнить, что без предварительной физической подготовки метателя невозможно приступить к овладению техникой метания молота. Сила, при которой совершается метание, достигает у сильнейших метателей 300 — 500 кг, у новичков, естественно, она будет меньше, но все

равно довольно высокой. Спортсмену необходимо подготовить свои мышцы для того, чтобы успешно противостоять этой нагрузке.

Исследования некоторых авторов в области метания молота среди женщин не показали каких-либо различий в ритмической структуре движений, т.е. еще не сформировалась какая-то специфическая «женская» техника метания. Наблюдаются небольшие отличия в уменьшении общего времени поворотов, а также у женщин более плавно происходит уменьшение времени поворотов от первого к третьему, т.е. увеличение скорости вращения: 7 — 6 — 3% — у женщин, а у мужчин этот показатель равен 19 — 3 — 1 %. По-видимому, это объясняется большей массой молота у мужчин (им надо сразу быстро увеличить скорость вращения молота) или тем, что скорость предварительных вращений молота у мужчин выше.

Анатомически женский организм лучше приспособлен к метанию молота, чем к другим видам метаний, так как длинное (относительно ног) туловище способствует сохранению равновесия во вращательном движении, а меньшая длина стопы облегчает техничное выполнение четырех поворотов, оставляя место в круге. У женщин и мужчин наблюдаются примерно одинаковые соотношения быстрых и медленных мышечных волокон, что дает возможность говорить о равных возможностях в проявлении скоростных способностей, при прочих равных показателях. Если произвольная сила мышц плечевого пояса и туловища составляет 40 — 70 % от мужских показателей, то относительная сила ног зачастую бывает выше. Это имеет большое значение, так как сила мышц нижних конечностей является определяющим фактором в метаниях для достижения высоких спортивных результатов. Меньший вес снаряда у женщин, составляющий 5 — 6 % от массы спортсменки (7 — 8 % у мужчин), обуславливает преимущественно скоростную направленность в развитии физических качеств.

Таким образом можно говорить об идентичности внешней структуры бросков у мужчин и женщин, но в то же время внутренние факторы достижения результатов будут несколько иные. Это надо учитывать при

отборе и определении направленности физической подготовки женщин — метательниц молота.

Контрольные вопросы и задания

1. Перечислите фазы в легкоатлетических метаниях.
2. Какие факторы влияют на результативность в метаниях?
3. Каковы динамическая и кинематическая структуры в метаниях?
4. Расскажите об особенностях техники различных видов метаний.
5. Какие существуют сходства и различия в фазе финального усилия в метаниях?
6. Расскажите об особенностях метаний снарядов, обладающих аэродинамическими свойствами.
7. Каковы основные отличия в технической подготовке метателей в зависимости от пола и возраста?

Глава 7 ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ

7.1. Обучение как педагогический процесс

Процесс обучения свойствен всему живому миру. Этот процесс по-своему проявляется в жизни простейших живых организмов, усложняется в жизни животных и достигает наиболее высшей формы своего проявления в жизни человека. От приобретения опыта выживания до самосовершенствования — таков диапазон процесса обучения.

Являясь одной из главных сторон физического воспитания, в процессе обучения ярко выражены два момента: обучающая деятельность преподавателя (преподавание) и учебно-познавательная деятельность обучающихся (учение). Суть процесса обучения — взаимодействие преподавателя и обучающегося с целью передачи знаний, умений, навыков первым и приобретения их вторым с последующим совершенствованием.

В области физического воспитания изучение и совершенствование двигательных действий являются ядром обучения, так как двигательная деятельность рассматривается здесь и как объект, и как средство, и как цель совершенствования.

Можно выделить следующие формы обучения: самостоятельная, контролируемая, самостоятельно-контролируемая.

При *самостоятельной* форме обучения ученик сам изучает те или иные действия, анализирует их, подбирает средства обучения. Эта форма эффективна при изучении простых движений.

При *контролируемой* форме обучения преподаватель выступает в роли учителя-наставника, который обучает ученика тем или иным действиям, анализирует их, подбирает методы и средства обучения и исправляет различные неточности в действиях ученика. Эта форма применяется почти во всех случаях, особенно на первых этапах обучения.

При *самостоятельно-контролируемой* форме обучения преподаватель обучает ученика, ученик анализирует свои действия, преподаватель

контролирует не исполнение этих действий, а анализ самого ученика. Эта форма применяется в совершенствовании техники движений, при изучении новой техники спортсменов высокой квалификации.

Также можно классифицировать формы обучения по связям:

- преподаватель—ученик— *возможное обучение* (ученик может или не может научиться тем или иным действиям), обучение простейшим движениям;

- преподаватель —ученик —преподаватель — *контролируемое обучение с одной (не полной) обратной связью* (преподаватель обучает — ученик исполняет — преподаватель анализирует), обучение сложным движениям;

- преподаватель—ученик—ученик—преподаватель — *контролируемое обучение с двойной обратной связью* (преподаватель обучает — ученик исполняет — ученик анализирует и корректирует свое исполнение — преподаватель анализирует его действия), закрепление и совершенствование техники сложных движений;

- преподаватель — ученик — другой ученик — преподаватель— *контролируемое опосредованное обучение* (преподаватель обучает одного ученика — этот ученик обучает другого ученика — преподаватель анализирует обучение второго ученика). Эта форма обучения применяется для закрепления и совершенствования техники сложных движений для первого ученика, т. е. чтобы изучить технику того или иного движения, нужно самому попробовать научить этой технике другого человека, так как, обучая, познаешь предмет обучения глубже и лучше.

Процесс обучения рассматривает три варианта контактов:

- 1) бригадно-групповой (2 — 3 преподавателя обучают 25 — 30 учеников);
- 2) индивидуально-групповой (1 преподаватель обучает 10— 15 учеников);
- 3) индивидуально-индивидуальный (1 преподаватель обучает 1 — 3 учеников).

Общение преподавателя с учеником в процессе обучения проходит по трем блокам:

«объяснение» — в период изучения нового материала происходит повторное объяснение старого;

«исправление» — в период изучения материала возникают ошибки, которые преподаватель объясняет и устраняет;

«задание» — подключают обучающегося к самостоятельной работе с целью закрепления изученного материала или с целью исправления каких-либо допущенных ошибок, а также для закрепления правильных действий с помощью домашних заданий.

Преподаватель — ведущий, управляющий элемент системы «преподаватель — ученик», ученик — ведомый, управляемый элемент этой системы. Для достижения оптимального результата обучения необходимо, чтобы принципы, методы и способы управления совпали с принципами, методами и способами восприятия. На каждый контакт общения должна быть своя система управления и тактика общения. Иными словами, система «преподаватель — ученик» не единичное звено, единое для всех.

Изменение тактики общения будет зависеть в большей степени от ученика: если изменился ученик (например, повысился его уровень физического и психического развития), то должна меняться и тактика общения с ним. Нельзя в системе обучения рассматривать понятие «ученик» как общее для всех понятие (к сожалению, почти всегда в процессе обучения учителя ориентируются на среднего ученика). Ученика всегда надо рассматривать как личность, индивидуальность, учитывая его психические и физические возможности и способности, интересы и наклонности, перспективы его развития.

В процессе обучения перед преподавателем стоят следующие задачи:

1. Уметь различать психологические особенности каждого учащегося.
2. Уметь доходчиво объяснять новый материал с учетом психологических особенностей учащихся.
3. Уметь исправлять ошибки, учитывая психологические особенности

каждого обучающегося.

4. Уметь сформулировать задание так, чтобы учащиеся его поняли и выполнили как можно точнее.

5. Уметь выбрать правильную тактику общения с каждым учщимся с учетом их психологических особенностей.

Надо помнить, что в процессе обучения на первый план выступают не знания преподавателя, а способности каждого обучающегося.

7.2. Методические принципы обучения

При обучении двигательным действиям используют следующие **методические принципы**: сознательность и активность; наглядность; систематичность; последовательность; постепенность; индивидуализация.

Принцип сознательности и активности. Чтобы в совершенстве овладеть техникой изучаемого двигательного действия, обучающийся должен сознательно и целеустремленно применять свои способности для достижения как конечной цели, так и поэтапных целей, преодолевая трудности и неудачи. Процесс обучения нереален без активного участия, обучающегося в нем, невозможно обучить равнодушного, а тем более ленивого. Активность подразумевает осмысленность изучаемого материала: понимание значения каждого элемента движения, контроль за движением, анализ ошибок и поиск путей их устранения.

Необходимо помнить, что сознательность и активность в процессе обучения базируются на организованности и дисциплинированности занимающихся. Педагог, давая волю активности занимающимся, обязан контролировать, координировать и регулировать процесс их обучения.

Принцип наглядности — создание определенного понятия и образа действия, созерцание внешней картины движений и выявление простейших механизмов движения в том или ином элементе техники. Образ разучиваемого двигательного действия создается не только за счет

зрительного восприятия, но и за счет ощущений слухового и вестибулярного анализаторов. Совокупность этих ощущений со словесным описанием действия в центральной нервной системе создает полную картину двигательного действия.

Необходимо помнить, что один человек лучше воспринимает через зрительный, а другой — через слуховые анализаторы. Определение ведущего анализатора поможет повысить эффективность процесса обучения, применяя для одного — предметно-чувственное, а для другого — словесно-логическое объяснение материала.

Большое значение для принципа наглядности имеет обратная связь: выполнение изучаемых движений перед зеркалом, использование видеосъемок итп. Следует также учитывать, что в младшем возрасте ведущую роль занимает чувственное восприятие, создаваемое посредством образов и образных представлений. Взрослея, человек не только приобретает знания и развивает абстрактное мышление, у него повышается роль образного слова. Нужно помнить, что для любого возраста принцип наглядности имеет первостепенное значение.

Принцип систематичности или повторности выполнения двигательных действий непосредственно связан с достижением совершенной техники движений. Двигательное действие, особенно сложное по технике, изучается и закрепляется только при многократном его повторении через оптимальные промежутки времени.

Систематичность выполнения двигательного действия формирует следовой эффект в ЦНС и создает оптимальную интегральную функциональную систему данного действия (по П. К. Анохину). Необходимо помнить, что повторное выполнение действия должно начинаться прежде, чем начнут «исчезать следы» от предыдущего исполнения.

Для более эффективного изучения двигательных действий необходимо помнить о следующих положениях:

- изучаемое действие закрепляется и совершенствуется только при повторном его выполнении; выполнение двигательных действий приводит к мышечному утомлению и утомлению ЦНС, поэтому необходимо время для отдыха и восстановления сил;
- во время выполнения двигательных действий и после них организм начинает приспосабливаться к условиям нагрузки, происходят изменения, которые сохраняются некоторое время, поэтому их надо подкреплять.

Таким образом, при обучении двигательным действиям они должны иметь оптимальную повторяемость выполнения и оптимальный промежуток времени между ними для восстановления, чтобы сохранить положительные сдвиги от предыдущих действий.

Следует помнить, что изучаемые двигательные действия большой нагрузки в большей степени влияют на мышечную работоспособность, а сложно-технические действия и двигательные действия, обладающие высокой психической напряженностью, — на психическую работоспособность, и в первую очередь на ЦНС.

Принцип последовательности в процессе обучения заключается в таких правилах: «от усвоенного — к неусвоенному», «от простого—к сложному», «о соответствии уровня развития физических качеств требованиям технического исполнения двигательного действия».

Техника двигательного действия, изучаемая впервые, всегда опирается на уже знакомые, изученные движения. Поэтому необходимо расширять диапазон простых двигательных действий, на которые впоследствии можно опереться при изучении новых видов техники.

Понятия «простые» и «сложные» движения относительны. Новое, незнакомое простое двигательное действие может быть достаточно сложным, но и в то же время сложное техническое действие, опирающееся на ряд уже знакомых, изученных действий поддается обучению быстрее и проще.

Простота и сложность также зависят не только от координационной сложности, но и от проявления физических усилий для выполнения двигательного действия. Также необходимо учитывать психологический фактор двигательного действия, особенно при его обучении, когда надо преодолеть чувство боязни, страха.

Порой, перед изучением техники двигательного действия, необходимо довести до определенного уровня развитие тех или иных физических качеств, требуемых для успешного овладения техникой. Поэтому всегда надо подбирать те упражнения для обучения, которые соответствуют уровню физического развития обучающегося, и по мере необходимости подтягивать его слабые стороны физической подготовленности.

Принцип постепенности напрямую связан с применением физических нагрузок в процессе обучения и усложнением техники выполняемых двигательных действий.

Следует всегда помнить, что чрезмерная нагрузка негативно влияет на организм новичка, поэтому необходимо подбирать для него оптимальные нагрузки. Сложностью подбора оптимальных нагрузок является то, что величина нагрузок зависит от многих факторов: пола спортсмена, его возраста, уровня тренированности и других. Нельзя забывать, что однообразные, постоянно применяющиеся упражнения вызывают адаптацию организма к ним, поэтому эффективность от их исполнения снижается.

Чтобы расширить двигательный диапазон, надо применять разнообразные, но схожие по структуре упражнения, направленные на решение основной задачи. Нагрузку необходимо чередовать по объему и интенсивности, постепенно ее увеличивать, чтобы происходило привыкание организма. В процессе обучения принцип постепенности должен реализовываться по прямолинейно-восходящей линии, чтобы не было скачкообразных движений или ступенчатости. Постепенно переходить от одной отработанной детали к последующей, порой возвращаясь к предыдущей, не пропускать неизученные или слабо изученные элементы

движений, которые могут отрицательно повлиять на изучение последующего движения — вот основные постулаты принципа постепенности. Иногда ошибка предыдущего движения, порой незначительная, приводит к серьезной ошибке в последующем движении или сказывается на технике целостного двигательного действия. Процесс обучения неразрывно связан с каждым конкретным учащимся, а значит, мы обязаны учитывать его индивидуальные особенности. *Принцип индивидуализации* в обучении возникает: с различным уровнем подготовленности; с половыми и возрастными различиями; с анатомо-физиологическими особенностями индивидуума; его психологическими особенностями и различной степенью реагирования организма каждого человека на процесс обучения; с индивидуальным стилем обучения самого педагога.

Индивидуализация процесса обучения не означает обучение по схеме «один педагог — один ученик», хотя на этапе высшего спортивного мастерства она применяется довольно часто. На начальных этапах обучения, когда еще обучающиеся не проявили своих способностей, наиболее эффективно групповое обучение. Но даже при групповом обучении преподаватель индивидуально выявляет ошибки в технике и помогает их исправить.

Пока двигательные действия просты и усваиваются всей группой, никто не выделяется. В дальнейшем, когда одни будут усваивать и выполнять действия лучше и быстрее, а другие — хуже и медленнее, постепенно происходит переход к индивидуальным заданиям.

Особое внимание при обучении двигательным действиям надо обращать на половые различия. Если в младшем и частично среднем возрасте девочки по своим физическим качествам и способностям не отличаются от мальчиков, а порой и превосходят их, то в период полового созревания девочки стесняются выполнять упражнения вместе с мальчиками, замыкаются, а иногда прекращают заниматься спортом. В этот период надо или переходить на индивидуальное обучение, или формировать группу по

половому признаку. Надо учитывать особенности женского организма и не использовать те методы и средства обучения, которые применяются у мужчин.

7.3. Методы, средства и задачи обучения

Существуют следующие *методы обучения*: целостный, расчлененный, смешанный, позный и проблемный.

Большинство авторов относят методы целостного и расчлененного обучения к группе методов практического выполнения упражнения. Но и словесно, и наглядно мы применяем как целостный, так и расчлененный методы: объясняем целостное действие и его составные элементы, показываем действие полностью и демонстрируем его по частям, т.е. эти два метода присущи везде. Поэтому мы выделили эти методы в методы обучения всего процесса. Они являются общими методами обучения двигательным действиям и выражают суть системного анализа и системного синтеза — принципиального пути познания любого предмета и любой учебной дисциплины.

Целостный метод обучения подразумевает изучение всего действия целиком и применяется при обучении простых действий. Он также применяется при обучении перспективных учеников, имеющих высокий уровень координационных способностей. По мере изучения целостного действия внимание уделяется общей картине движений, основной его функции (например, прыгнуть в длину как можно дальше), затем изучаются и корректируются отдельные неудачные детали, мешающие формированию качественной техники движений.

Расчлененный метод обучения наиболее распространен и применяется на начальном этапе обучения и при обучении технически сложных действий. Целостное действие подвергается анализу, разделяется на части (детали

техники), которые можно выполнить отдельно. Затем определяется последовательность изучения отдельных деталей, составляется план-схема обучения их техники, подбираются методы и средства обучения. Следующий этап — изучение по необходимости группы деталей, т.е. формируются структурные связи между деталями техники. Завершающий этап — изучение всего действия в целом, закрепление и совершенствование техники целостного действия.

Смешанный метод обучения включает в себя элементы целостного и расчлененного методов.

Позный метод обучения был предложен в 90-х гг. прошлого столетия молодым чебоксарским ученым Н.С.Романовым. Суть его заключается в определении главной позы двигательного действия. Рассматривая этот метод при изучении техники бега, автор определил, что главной позой в беге является положение бегуна в момент вертикали на опоре — «поза бега». Стержнем этого метода обучения стало понятие «позы» как главного конструирующего элемента беговых движений. Выбор этих элементов был обусловлен положениями.

1. Поза должна быть такой, чтобы ее выполнение автоматически предопределяло бы биомеханику предшествующих и последующих движений.
2. Поза должна обуславливать соединение и направленность предшествующих и последующих движений, тем самым убирая их из области контроля и сознания. Кроме того, необходимо сделать так, чтобы в предшествующем элементе (позе) было заложено как можно больше свойств последующего элемента (позы). Такое соотношение между ними позволяет осуществлять переход от одного элемента к другому с минимальными двигательными перестройками.

Понятие, что вся техника бега формируется с помощью одной позы — «позы бега», подтвердилось биомеханическим анализом кинограмм бега лучших спортсменов мира. «Позу бега» отличает еще ряд свойств, это: поза

равновесия на опоре, где проекция ОЦМ проходит через площадь опоры; наиболее компактное и собранное положение, которое позволяет более эффективно управлять движениями; поза упругости. Соединение в одной позе стольких элементов, определяющих эффективность техники бега, говорит о ее действительной важности и значимости.

Таким образом, «поза бега» является одним из важнейших компонентов управления биомеханической структурой бега, которая Должна войти в сознание бегуна в виде каких-либо сигналов, команд, ориентиров к выполнению движений. В психологической структуре выделяются два момента: «поза бега» и ее смена, которая происходит при помощи последующего движения — снятия ноги с опоры. Это движение совмещает в себе момент акцентированного внимания и активного использования мышечных усилий. Все управление техникой бега сводится к удержанию «позы бега» (на одной ноге) и ее смене на другую «позу бега» (переходом с одной ноги на другую с помощью снятия ноги с опоры).

Проблемный метод обучения рассматривает приемы обучения С помощью элементов, взятых из других научных дисциплин, и как применять их на практике в обучении двигательным действиям. Одним из таких приемов может служить применение элементов теории решения изобретательских задач (ТРИЗ), т.е. с помощью способа и технологии мышления. Основана теория на технических изобретениях в 1946 г. (автор Г. С.Альтшуллер). В 60-х гг. прошлого столетия стала проверяться на других системах: в культуре, педагогике и т.п.

Овладение приемами изобретательства позволяет в любой области значительно продвинуться вперед. Основой ТРИЗ является диалектика. Существует алгоритм изобретения, который насчитывает до 40 шагов (в педагогике — от 6 до 10 шагов). Перечислим некоторые из них:

- четкая формулировка проблемы;
- построение модели (словесной, графической, объемной, модели действия и

т.д.);

- прогнозирование идеального конечного результата (ИКР);
- поиски ресурсов самой системы (самые неожиданные, оригинальные, с учетом даже невозможных вариантов);
- разложение проблемы по системному оператору;
- построение веполя;
- формулировка противоречий;
- применение операторов смелых преобразований и др.

В своей практической деятельности мы чисто случайно применяем кое-какие элементы ТРИЗ. Плохо то, что использование ее отдельных элементов не способствует развитию нового способа мышления. Как же связать ТРИЗ, пришедшую из области техники, с процессом обучения физическим упражнениям? Во-первых, человек — это биомашина, биомеханизм, который требует усовершенствования движений для достижения конкретной цели. Во-вторых, при любом двигательном акте ставится определенная двигательная задача и эффект действия будет заключаться в правильном ее решении, а варианты которого могут быть различными. Таким образом, и в технике, и в области физической культуры мы имеем и механизмы, которые требуют усовершенствования или новой техники движений, и задачи, которые ставятся перед нами и требуют поиска путей их решения.

Как мы обучаем? Фактически преподаватель дает готовый вариант решения двигательной задачи, т.е. обучающиеся идут по проторенной дороге, задействуя лишь свою память, а мышление почти не играет никакой роли. При Тризовском подходе первостепенное значение имеет мышление, ставится задача, и студенты должны сами найти варианты ее решения, т. е. из пассивного обучающегося ученик превращается в активного мыслителя, создателя своего подхода к решению задачи.

Следуя по пути ТРИЗ, преподаватель должен поставить задачу перед обучающимся, например, научиться технике прыжка в высоту способом

«перешагивание». Далее студент должен идти сам, естественно под наблюдением и с помощью преподавателя, используя алгоритм ТРИЗ:

1. Тщательно изучить технику движений этого способа.
2. Построить модель методики изучения техники (разделить на части и определить последовательность изучения элементов).
3. Спрогнозировать конечный результат.
4. Определить ресурсы самого обучающегося.
5. Разложить проблему по системному оператору (определить центральное звено, над системы, подсистемы).
6. Выявить участников веполя (субъект — техническое действие — преподаватель).
7. Найти противоречия, которые возникают при обучении или при технике своего исполнения.
8. И в конце, проанализировав все пути решения задачи, найти самый оптимальный и желательно короткий путь.

Естественно, применение алгоритма ТРИЗ требует специальной подготовки как преподавателя, так и самих студентов. Важно понять сам принцип ТРИЗ, как новый способ активного участия в процессе обучения, т.е. способ включения мышления на практике.

Наряду с общими методами обучения существуют и **методы непосредственного обучения**: словесный, наглядный, физического упражнения, непосредственной помощи.

Словесный метод имеет важное значение при изучении техники движений. Преподаватель с помощью объяснений, рассказа помогает создать представление о движении, осознать движение, дать его характеристику. Слово связывает между собой все средства, методы и приемы обучения.

Главную роль в этом методе играет объяснение, после которого ученик пытается выполнить то или иное движение, затем, разобрав ошибки, опять пробует его выполнить. Нужно избегать многословных объяснений, говорить конкретно, четко формулировать необходимые в данный момент сведения.

По мере овладения техникой движений объяснения становятся, с одной стороны, более Детальными, глубокими, с другой — более лаконичными и краткими. В начальной стадии обучения и при обучении детей младшего и среднего возраста успешно применяют образные объяснения (например, цапля стоит на одной ноге), в котором используются знакомые ученику образы и представления.

При обучении ритму движений обычно используют подсчет Или другие ритмические звуки. Помимо объяснений применяют также напоминание, подсказку.

Немаловажное значение имеет и детальный разбор техники, сопоставление мысленных двигательных представлений ученика с фактическим выполнением. Необходимо помнить, что не всегда можно словесно создать представление о быстроте движений, силе, моментах инерции и т.д. Поэтому всегда нужно сочетать метод слова с другими методами.

Основными средствами словесного метода являются: рассказ объяснение, напоминание, разъяснение, указание, подсказка анализ выполненного действия, анализ ошибок.

Наглядный метод опирается на пословицу «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать».

Наблюдая за показом, ученик может охватить взглядом целостную картину техники, получить представление о сложности или легкости выполнения движений. Зрительное восприятие демонстрируемой техники дает наиболее объективное отображение ее в сознании учеников, создает правильное двигательное представление, при условии образцового показа.

Показ обычно всегда сопровождается словом, причем объяснения должны соответствовать показу. Нельзя демонстрировать технику движений с ошибками или неточностями, особенно детям младшего и среднего возраста, которые в первую очередь стараются скопировать ваши движения, и если допущена одна ошибка или неточность с вашей стороны, то она может надолго закрепиться у обучающегося, нарушая процесс овладения целостной

техникой. Необходимо помнить, что ошибки всегда быстрее усваиваются, чем правильные движения. Поэтому, анализируя ошибки, никогда нельзя показывать их, надо объяснять и показать действие без ошибок.

В процессе показа необходимо добиться осмысления не только внешней картины движений, но и научить учеников анализировать действия, понять механизмы того или иного движения. Осознать не только «как?», но и «почему?», «за счет каких факторов?» выполняется действие.

Если двигательное действие по своему составу и структуре позволяет выполнить его в замедленном темпе, то показ может выполняться в медленном темпе. Но чрезмерно увлекаться замедленным показом не рекомендуется, так как здесь теряется ритмо-вой смысл данного действия.

Различают два вида наглядности: 1) непосредственная наглядность — достоверный образ движений — образцовый показ, применение рисунков, плакатов, кинограмм — плоскостная наглядность, макетов, моделей — объемная наглядность, кино- и видеозаписи — аппаратурная (техническая) наглядность; 2) слуховая наглядность — звуковое оформление движений, которое очень важно при изучении ритма и темпа движений.

Как бы ни хорошо ученик не осознал двигательное действие, невозможно выполнить его, не попробовав. Значит, активно включается в процесс обучения *метод физического упражнения*.

Само понятие «упражнение» означает повторение, значит, метод физического упражнения — это метод повторного выполнения изучаемого двигательного действия или каких-либо вспомогательных действий.

Применяя его вместе с другими методами, мы можем создать вполне определенный двигательный навык или сформировать интегральную функциональную систему деятельности, в дальнейшем совершенствуя ее или изменяя по мере надобности.

Претворяя мысленное представление в практическое воспроизведение движений и действий, ученик овладевает техникой. Это достигается разными путями, и прежде всего методом обучения упражнению в целом и

методом обучения упражнению по частям. Выше мы уже говорили о них как об общих методах обучения.

При обучении методом целостного упражнения наиболее сложной технике сначала надо упростить разучиваемое действие, так, чтобы сущность его осталась неизменной. Наиболее ярко этот метод проявляется в изучении техники бега, так как движения в беге настолько естественны, что почти не нуждаются в упрощении.

При обучении методом целостного упражнения необходимо при подборе исходить из следующих правил, подбирая поэтапные упражнения:

- по своей структуре упражнения должны быть похожи на структуру изучаемого действия;
- из состава целостного действия можно убрать или изменить лишь 1—2 элемента для его упрощения, при этом структура не должна меняться, а функциональный смысл должен оставаться прежним.

Метод расчлененного упражнения применяется с целью изучения, исправления, совершенствования и закрепления отдельных частей и элементов целого. Целостное действие сначала подвергается анализу, т. е. определяется состав этого действия. Разделение происходит по таким частям, которые можно выполнить самостоятельно. Например, прыжок в длину с разбега — его можно разделить на следующие части: разбег и подготовка к отталкиванию, отталкивание, полет, приземление. Затем эти части последовательно изучаются. В процессе обучения можно выделить три группы упражнений. 1. *Общеподготовительные упражнения* направлены на подготовку организма к выполнению специальных или соревновательных упражнений, требующих определенного уровня развития двигательных качеств, как, например: быстроты, силы, гибкости, прыгучести, координированности, ловкости; необходима также подготовка чувствительного аппарата для эффективности обратной связи — зрительного, слухового, вестибулярного анализаторов, активных ощущений мышц; помимо этого, нужно определенным образом подготовить ЦНС — ее

подвижность, лабильность, °ординированность, устойчивость эфферентных связей нервной системы.

2. *Специально подготовительные упражнения* направлены непосредственно на овладение техникой движений, поз в опорных и безопорных положениях, тренировку обратной афферентной связи если в первой группе все направлено на развитие двигательных качеств, то в этой группе больше приемов нацелено на выполнение упражнений. Например: упражнения, выполняемые в облегченных и затрудненных условиях внешней среды; замедленное выполнение упражнений, если структура позволяет выполнить их в замедленном темпе (переход через барьер в ходьбе); имитационные упражнения по своей форме напоминают или соответствуют основному движению, только меняется темп или условия выполнения (имитация постановки толчковой ноги, переход через планку, используя гимнастического коня); упражнения с использованием вспомогательных действий (внешних ориентиров, звукового ритма и т.п.).

Эти упражнения направлены на формирование нервных связей, создание интегральной функциональной системы деятельности, поэтому очень важно, чтобы ученик запоминал, анализировал, сравнивал между собой свои действия, мышечные ощущения, влияние одних действий на другие, т.е. мог устанавливать структурные связи между составными элементами целостного действия.

3. *Специальные упражнения* направлены на закрепление и совершенствование целостного действия. Движения в данной группе выполняются в оптимальных режимах соревновательного и около соревновательного характера. Здесь первостепенное значение имеет само целостное действие (например, прыжок в длину с разбега) и его различные вариации с изменением ситуаций, внешних условий при неизменном функциональном смысле (прыжок в длину с разбега на дальность с небольшого возвышения).

Необходимо помнить, что на разных этапах обучения одно и то же упражнение может быть использовано как общеподготовительное, специально-подготовительное или специальное, например прыжок в длину в шаге с пробеганием: может использоваться как упражнение для изучения техники отталкивания — специально-подготовительное упражнение; как специальное упражнение — при нарушении старых связей или для подготовки к основному упражнению; как общеподготовительное упражнение — при условии его многократного повторения при оптимальной скорости и величине силы отталкивания — для развития прыгучести и силы ног.

Метод непосредственной помощи применяется при обучении позам в различных условиях в медленном темпе. Этот метод, по сути, — исправление ошибок извне. Постороннее вмешательство может быть со стороны живых объектов (преподаватель, партнер) и различных устройств. Преподаватель может поправить позу ученика, по ходу его движения может помочь выполнить упражнение. Касание рукой определенных групп мышц позволяет усилить кинестетические ощущения, сконцентрировать внимание на этой группе мышц.

Для изучения более сложных технических элементов используются различные снаряды, тренажеры, устройства. Например, движениям в полете (прыжки в длину) можно обучиться с помощью перекладины (в висе), брусьев (в упоре на руках), лонжо, подкидного мостика, увеличив время полета и т.д.

Естественно, все упражнения, применяемые этим методом, должны повторять структуру изучаемого элемента или хотя бы не менять смысловую картину движения.

При обучении необходимо помнить следующие правила:

- от легкого к трудному — как по степени усилий, так и по координационной сложности движений;
- от простого к сложному — от элементов к целому;

- от известного к неизвестному — используя прошлый опыт, настраивать одни движения на другие.

Если ученик показывает неуверенность в движениях при обучении, то устранить ее можно следующими способами: а) сузить объем внимания; б) разумно применять страховку и самостраховку.

Правильная постановка задач и последовательность их решения в процессе обучения двигательным действиям — залог эффективного обучения. После проведения детального анализа целостного действия и выделения элементов техники необходимо определить последовательность их изучения и поставить конкретные задачи. Последовательность исполнения элементов техники целостного действия не совпадает с последовательностью изучения элементов так же, как и изучение основного звена целостного действия.

Например, в анализе техники прыжков в длину с разбега можно выделить следующие элементы: разбег и подготовка к отталкиванию, отталкивание, полет, приземление. Основное звено — отталкивание, все остальные — второстепенные звенья. При обучении технике прыжка такая последовательность изменяется, т.е. сначала изучается отталкивание и полет в шаге, далее — приземление, ритм последних шагов и переход от разбега к отталкиванию, оптимальный разбег, полет, после чего — изучение прыжка в целом и, последняя задача, совершенствование прыжка. Здесь возникают дополнительные элементы: полет в шаге, который вроде бы относится к самому полету, но изучается в совокупности с отталкиванием; ритм последних шагов также присоединяется не к разбегу, а к отталкиванию. Эти моменты важно выделить, чтобы впоследствии не нарушить структурных связей между элементами техники целостного действия.

По направлению существует *задачи в процессе обучения*: ознакомление (ознакомить); разучивание (разучить); закрепление (закрепить или обучить в целом); совершенствование (совершенствовать).

Задача ознакомления всегда стоит на первом месте при любом обучении: прежде чем обучать, надо ознакомить, создать представление об изучаемой

технике движений и ознакомиться с группой, чтобы узнать их способности. Здесь в основном применяются словесный и наглядный методы, частично — метод упражнений, при опробовании техники.

Задача разучивания — это оптимальная расстановка и изучение выделенных элементов целостного действия (в отличие от рациональной последовательности изучения их), от которых зависят эффективность обучения и сохранение структурных связей между элементами. Это наиболее длительный этап обучения, где применяются все методы обучения и разнообразные средства.

В *задаче закрепления* техники движений происходит формирование связей между элементами движений, соединение изученных элементов техники в целостное действие. Здесь также применяются все методы обучения, идет обучение действия в целом, при появлении ошибок в каком-либо элементе возвращаются и исправляют их. Число средств уменьшается, в основном выполняются упражнения в целом в разных условиях и специальные упражнения, а также общеподготовительные упражнения, направленные на развитие как координации движений, так и необходимых физических качеств.

В *задаче совершенствования* происходит полное формирование целостного действия в соответствии с двигательной задачей и оптимальных условий его выполнения. Помимо самой техники движений двигательного действия спортсмен должен подогнать эту технику к своим индивидуальным способностям с целью наиболее рационального и эффективного ее использования в условиях соревновательной деятельности.

Применяются все методы, но больше делается упор на активность спортсмена, т. е. он сам должен анализировать технику, по возможности исправлять свои ошибки. Средства в этой задаче носят характер экстремального воздействия, т. е. выполнение техники соревновательного упражнения в разнообразных ситуациях и условиях.

7.4. Типовая схема обучения и последовательность изучения техники легкоатлетических видов спорта

Типовая схема обучения состоит из шести граф. В I графе содержится последовательность решения задач (порядковый номер задачи) и приводятся задачи изучения элементов целостного действия. Во II описываются средства, применяемые в каждой задаче.

В III даются организационно-методические указания. В IV описываются типичные ошибки, которые возможны в данном элементе техники. В V объясняются причины возникновения ошибок. В VI содержатся пути исправления ошибок. Остановимся немного поподробнее на содержании граф типовой схемы.

В 1 графе необходимо ставить конкретные задачи, чтобы они соответствовали элементу обучения (например, обучить технике держания и выпуска снаряда; обучить технике финального усилия). Количество задач зависит от сложности целостного действия. Первая задача всегда будет носить ознакомительный характер. Обучающиеся должны создать представление о технике целостного действия, преподаватель — ознакомиться со способностью учеников усваивать предмет изучения. Возможно, некоторые ученики смогут сразу уловить внешнюю картину движений, тогда обучение с ними можно проводить целостным методом. Другие будут хуже усваивать, тогда их надо разделить на группы: среднеспособные и малоспособные. Для этих групп подбор средств и методов будет различен.

В организационно-методических указаниях приводятся правильное выполнение упражнений (на что необходимо обратить внимание), дозировка, ритм и темп выполнения упражнений.

В графе «Типичные ошибки» определяются неточности в движениях, которые могут возникнуть при обучении. Содержание этой графы будет

зависеть от опыта и квалификации преподавателя, его способности видеть ошибки в движениях учеников.

Большое значение имеет графа «Причины ошибок», где определяются виды ошибок, объясняются причины их возникновения и дается направление путей исправления ошибок.

В последней графе «Исправление ошибок» приводится набор средств, которые помогут устранить ошибку и правильно закрепить изучаемую технику движений.

Необходимо помнить, что на изучение того или иного элемента надо тратить определенное количество времени и повторений, ни в коем случае нельзя уделять слишком много времени на каком-либо элементе, что может привести к новым ошибкам. Например, уделяя особое внимание отталкиванию и сведению бедер в спортивной ходьбе, можно сформировать полетную фазу, что запрещено.

В процессе обучения существуют как положительный, так и отрицательный перенос в технике движений, т.е. одни движения могут помогать в усваивании техники, а другие будут тормозить или даже блокировать изучение того или иного элемента. Похожие по структуре упражнения будут помогать в изучении техники, т.е. они несут в себе положительный перенос, например барьерный бег и прыжки в длину. Если же структура движений не схожа, например прыжки в длину и прыжки в высоту, они будут мешать освоению техники движений, будут подавлять формирование двигательного навыка, т. е. они несут в себе отрицательный перенос. В процессе обучения необходимо так подбирать средства, чтобы полностью устранить отрицательный перенос и как можно эффективнее использовать положительный перенос упражнений.

В легкой атлетике много видов с простой (бег) и сложной (шест) техникой исполнения соревновательного упражнения. Существует

определенная последовательность в обучении технике легкоатлетических видов.

В беговых видах наблюдается следующая последовательность обучения:

- 1) бег на средние и длинные дистанции;
- 2) спринтерский бег;
- 3) эстафетный бег;
- 4) барьерный бег;
- 5) бег на 3000 м с препятствиями.

Первое обучение бега на средние и длинные дистанции говорит само за себя, здесь и амплитуда движений, степень усилий, координационная и психическая сложности техники относительно низкие, не сложная и структура движений.

В спринтерском беге происходит максимальная реализация всех параметров — амплитуды, усилий и т.п., которые должны исполняться за короткое время. Координационная и психическая сложности движений в спринтерском беге возрастают.

Изучив технику спринтерского бега, приступают к изучению техники эстафетного бега, где сложность техники заключается в передаче эстафетной палочки на коротком отрезке при большой скорости бега. Совмещение скоростей бега передающего и принимающего повышает координационную и психическую сложности этого вида.

После изучения техники гладкого бега приступают к изучению барьерного бега. По своей структуре барьерный бег относится к смешанной, т. е. здесь присутствуют и циклическая структура (бег), и ациклическая (преодоление барьера). Высокая скорость бега с преодолением препятствий делает технику барьерного бега довольно сложной, повышаются и координационная, и психическая сложности упражнения.

Бег на 3000 м с препятствиями по своей структуре похож на барьерный бег, но увеличивается психическая напряженность (тяжелые

барьеры, яма с водой) плюс длительная деятельность, принуждающая выполнять движения на фоне развивающегося утомления, ставят этот вид на первое место по сложности обучения и выполнения соревновательного упражнения.

В легкоатлетических прыжках четыре вида, но есть в прыжках в высоту и длину несколько разновидностей, поэтому мы приводим последовательность обучения, включая и эти способы прыжков:

- 1) высота — «перешагивание»;
- 2) длина — «согнув ноги»;
- 3) длина — «прогнувшись»;
- 4) длина — «ножницы»;
- 5) высота — «перекидной»;
- 6) высота — «фосбери-флоп»;
- 7) длина — тройной прыжок;
- 8) прыжок с шестом.

Так как прыжки предъявляют почти одинаковые требования по реализации двигательных качеств, то на последовательность обучения будут влиять техническая сложность и психическая напряженность вида.

Метания по своей структуре — упражнения ациклического характера, но они будут различаться по технической сложности и психической напряженности вида.

Последовательность обучения следующая:

- 1) метание малого мяча;
- 2) метание гранаты; 3) метание копья;
- 4) толкание ядра со скачка; 5) метание диска;
- 6) толкание ядра с поворота;
- 7) метание молота.

Естественно, что последовательность обучения видам легкой атлетики зависит не только от техники вида, его психической напряженности, но и от

способности индивидуума к обучению, его антропометрических данных, уровня физической подготовленности.

7.5. Анализ, ошибки и оценки выполнения техники движений

Существует много видов и разновидностей анализа, остановимся на двух наиболее известных: субъективный и объективный. Если движение можно измерить в объективных величинах (например, скорость бега, время отталкивания и т.п.), то это — *объективный анализ*. Если вместо объективных данных мы даем или получаем абстрактную информацию, которая не подтверждается никакими Количественными параметрами, а оценивается чисто субъективно, т.е. дается субъективная характеристика движения — это *субъективный анализ*.

В большинстве случаев тренер, преподаватель применяет субъектный анализ, в настоящее время объективный анализ применяется в научно-исследовательской деятельности или на уровне сборных команд страны.

Говоря о субъективном анализе, надо отметить, что изменения движения на 0,1 с и меньше уловить человеческому глазу невозможно без соответствующих приборов. Легче уловить изменение направления движения, а не скорость или ускорение, тем более мышечные усилия. Поэтому при анализе движений тренер концентрирует свое внимание не на движениях, а на изменениях направлений движений, на позах в определенный момент времени. Например, при отталкивании выделяются три момента или три позы: 1) момент постановки ноги на грунт; 2) момент вертикали; 3) момент отрыва ноги от грунта. Преподаватель знает, какие правильные позы в этих моментах, и запоминает отклонения от правильных поз. Например, в прыжках в длину с разбега, в момент постановки толчковой ноги, нога должна быть выпрямлена и составлять с корпусом тела одну линию, голова должна держаться ровно, подбородок приподнят вверх, постановка ноги — на полную стопу, недалеко от проекции ОЦМ и т. п. Все отклонения от этой позы — ошибки. Зрительно преподаватель как бы накла-

дывает эталон поз на сами позы и запоминает отклонения. Такой уровень наблюдений и анализа за техникой движений формируется годами. Стать мастером анализа техники движений непросто. Для этого необходимо иметь большой объем знаний по технике движений, способность к выделению фрагментарных кусков техники и количество самых разнообразных наблюдений с выявлением отклонений от эталона движений.

Большое значение в анализе движений имеет классификация ошибок, их точное определение по характеру и структуре. Невозможно одно и то же движение повторить дважды с одинаковой точностью, какие-то изменения будут или во внешней структуре, или во внутреннем механизме.

Рассматривая *ошибки в двигательных действиях*, их можно классифицировать следующим образом (по Б.А.Ашмарину):

в конкретных двигательных действиях (движение прямых рук в беге) и *общие* (неправильное положение тела при любом виде бега или ходьбы);

частные и комплексные.

Частные ошибки встречаются редко, по крайней мере в первой фазе формирования двигательного навыка. Такие ошибки, если они не слишком грубые, не являются большим препятствием в обучении. Обычно наблюдаются комплексные двигательные ошибки. Движения, составляющие двигательное действие, имеют причинно-следственную связь-поэтому ошибки взаимообусловлены, одна влечет за собой другую. Например, высоко поднятая голова при низком старте вызовет резкое поднимание туловища в первых шагах стартового разгона; *автоматизированные и неавтоматизированные.* Неавтоматизированные ошибки чаще всего наблюдаются в начальном периоде обучения. Устранение их при правильной методике обучения не представляет больших трудностей. Автоматизированные ошибки возникают в результате многократного повторения неправильных движений. Такие ошибки имеют стойкий характер и с большим трудом поддаются устранению;

существенные и незначительные. Существенными (грубыми) считаются ошибки, искажающие основу техники двигательного действия (например, сгибание опорной ноги в коленном суставе автоматически приведет к появлению фазы полета в спортивной ходьбе). Незначительные, мелкие ошибки характерны для отдельных частей двигательного действия (например, руки, слишком согнутые в локтевых суставах или слишком выпрямленные в спортивной ходьбе, не нарушают основу двигательного акта);

типичные и нетипичные. Некоторые ошибки встречаются чаще всего, имеют типичный массовый характер (например, опускание локтя толчковой руки при толкании ядра). Появление таких ошибок можно предугадать и заранее определить упражнения, позволяющие не допустить их. Нетипичные — чисто индивидуальные, самые несуразные, нелепые ошибки;

прямые и косвенные. Прямые ошибки возникают в одном движении, и их устранение можно локализовать (неправильную работу рук в беге можно устранить на месте, без бега). Косвенные ошибки возникают в других движениях и вызывают ошибки в последующих (отведение ядра от плеча вызовет бросок).

Зная, какие ошибки существуют, легче понять причину их возникновения и подобрать средства для их исправления. Причинами возникновения двигательных ошибок может быть любое нарушение принципов, правил организации и условий процесса обучения. Наиболее типичными будут следующие причины: 1) неправильное понимание учеником задач обучения; 2) несовершенство подбора средств решения задач обучения, в том числе несоответствие задач физическому развитию ученика; 3) боязнь выполнять сложные по технике движения; 4) отрицательный перенос двигательных навыков; 5) обучение на фоне развивающегося утомления; 6) несоответствие мест занятий, инвентаря и оборудования педагогическим требованиям.

Зная типичные причины возникновения ошибок в движениях, Можно предусмотреть ряд мер, предупреждающих их появление. Среди этих мер

можно выделить наиболее значимые: 1) добиваться, чтобы ученики правильно поняли общую задачу упражнения, его функциональный смысл; фиксировать их внимание на решении этой задачи, а не на возможных препятствиях (прыжки в высоту зависят от техники прыжков, а не от высоты); 2) проверить понимание техники выполняемого упражнения самими учащимися (самоанализ действия); 3) предлагать для разучивания техники движений доступный учебный материал; 4) настаивать на тщательном выполнении упражнения, вызывать желание не допускать ошибок, особенно при первом повторении; 5) соблюдать оптимальное соотношение между быстротой движений и правильным их исполнением; 6) заканчивать занятия только удачными попытками, безошибочными действиями.

Правильный подбор методики обучения, правильная постановка двигательных задач и соблюдение правил обучения и профилактика ошибок — залог успешного овладения техническими действиями ваших учеников.

В легкой атлетике все целостные двигательные действия поддаются объективному измерению по основным параметрам. Хотя в спортивной ходьбе оценка самого стиля ходьбы может оказать существенное влияние на спортивный результат. Здесь у судьи по стилю ходьбы должно быть четкое представление техники движений и соответствующих правил соревнований. Судья должен оценивать с трех позиций: 1) есть нарушения, 2) нет нарушений, 3) не могу точно определить. Первые две позиции не обсуждаются — или есть ошибки, или их нет, третья позиция подвергается сомнению, и если нет единого мнения в бригаде судей постиллю, то решение всегда должно складываться в пользу спортсмена.

Преподавателю приходится оценивать технику движений в процессе занятий, и оценку он делает чисто субъективную, хотя к объективной ее может приблизить оценка экспертов. Например, вся группа может оценивать одного, но при этом эксперты должны сами хорошо разбираться в оцениваемой

технике движений, это можно применять на этапе совершенствования двигательного навыка.

Оценивая ту или иную технику движений, эксперт прежде всего исходит из своих знаний и понятий. Для простоты оценки можно исходить из трехбалльной системы, пятибалльная система сложнее, как определить нюансы между «4» и «5», «2» и «3» и т.д. В трехбалльной системе проще: 1 балл — плохо владеет техникой, 2 балла — хорошо владеет техникой, 3 балла — в совершенстве владеет техникой движений. Какие критерии оценок в этой системе:

1 балл — грубые 2 — 3 ошибки, не влекущие за собой потери функциональной направленности движения (т. е. цель движения достигается, несмотря на ошибки, например, взятие высоты в прыжках);

2 балла — мелкие ошибки, не влияющие на само движение, неустойчивость двигательного навыка, не может повторить несколько раз подряд правильное движение;

3 балла — устойчивый двигательный навык, небольшое число мелких ошибок, стабильное выполнение техники движений в меняющихся ситуациях и условиях;

0 баллов — отказ от выполнения упражнения, выполнение части действия, нет структурных связей между элементами действий'

7.6. Формы занятий по легкой атлетике

Формы занятий по легкой атлетике можно условно разделить на две группы: основные и эпизодические.

К основным формам относят: урок, секционные занятия, самостоятельные занятия, учебно-тренировочные занятия, соревнования.

Уроки могут различаться по характеру и направленности:

- учебные;
- повторения, совершенствования и закрепления;

- проверки (контрольные уроки);
- смешанного типа.

Все уроки по своей структуре подразделяются в основном на три части: вводно-подготовительная, основная и заключительная.

Вводно-подготовительная часть длится 12—15 мин и содержит: построение, рапорт, проверку посещаемости, строевые упражнения, функциональную подготовку организма учащихся к основной части (разминку), состоящую из комплекса общеразвивающих упражнений, беговых и прыжковых упражнений, ускорений.

Основная часть длится 20 — 25 мин, содержание ее зависит от задач урока, направленных на обучение, совершенствование техники, повышение общей и специальной физической подготовленности учащихся или на проверку техники движений или уровня физического развития.

Заключительная часть урока длится 3 — 5 мин и направлена на снижение острого воздействия нагрузки на организм учеников, особенно на нервную и сердечно-сосудистую системы. Здесь проводятся упражнения на восстановление дыхания, расслабление мышц, концентрацию внимания.

Если среди учащихся попадают ученики с ослабленным здоровьем или причисленные к специальной медицинской группе, то упражнения из легкой атлетики рекомендуются и этим ученикам, надо только правильно применять дозировку упражнений, ритм и темп их исполнения.

Для оценки урочных форм занятия и определения уровня профессиональной подготовленности учителя применяют: общий анализ урока; хронометраж урока; пульсометрию урока. Хронометраж проводится с целью определения общей и моторной плотности урока. Пульсометрия проводится для определения соответствия физической нагрузки на уроке состоянию занимающихся и правильному распределению нагрузки и на уроке.

Секционные занятия проводятся с целью подготовки к соревнованиям внутри школы, овладения техникой движений и развития физических качеств у слабых и отстающих учеников. По структуре они также напоминают трехчастный урок, но только больше уделяется внимания подготовке организма к основной части, где продолжительность упражнений и нагрузка выше, чем на уроке. Соответственно, повышается время на относительное восстановление организма после большой нагрузки.

Самостоятельные занятия могут проводиться как в школе, так и вне ее. Они направлены на развитие физических качеств, изучение техники несложных элементов, выполнение заданий учителя.

Учебно-тренировочные занятия проводятся в основном в ДЮСШ, ссузах, вузах. Направлены они на подготовку занимающихся к соревнованиям по легкой атлетике и повышению спортивного мастерства. На этих занятиях ученики овладевают техникой легкоатлетических видов, развивают до оптимальных возможностей физические качества, необходимые для конкретного вида легкой атлетики. По своей структуре занятия также напоминают трехчастный урок. Больше времени уделяется подготовке организма к основной части, так как в ней выполняются большие нагрузки и по объему, и по интенсивности. В основной части много разнообразных упражнений различной направленности. Усиливается роль заключительной, здесь в большем объеме выполняются упражнения на расслабление, восстановление дыхания и сердечного ритма и т.д.

Соревнования как форма занятий легкой атлетикой являются венцом всевозможных занятий. Здесь занимающийся проявляет свои возможности, способности, получает соревновательный опыт, показывает, чего он достиг за время подготовки к ним. В связи с тем что соревнования несут в себе высокую физическую нагрузку, высокую психическую напряженность, то они приближаются к действиям в экстремальных условиях, оказывая тренировочный эффект на организм спортсмена.

Эпизодические формы занятий могут быть однократными (например, пробежки и походы в лесу или в парке для улучшения восстановительных процессов организма при перетренировке) и систематическими (утренняя зарядка, гигиенические прогулки). Эти формы занятий могут быть индивидуальными и групповыми.

7.7. Меры безопасности в процессе обучения и профилактика травматизма

В любой деятельности существуют определенные правила для ее успешного выполнения, которые необходимо соблюдать. В спортивной деятельности есть свои меры безопасности, которые зависят от вида спорта и условий, где эта деятельность выполняется. В многообразных видах легкой атлетики каждому виду присущи свои меры безопасности, которые можно разделить на общие и частные.

Общие меры безопасности

Не начинайте тренировку без предварительной подготовки к ней (подготовка всего организма либо определенных его частей).

Внимательно осмотрите место и условия, где будет проходить тренировка, и если есть помехи, то устраните их.

Изучите упражнение, соотмерьте его со своими возможностями, и если возможности намного отстают, то лучше выбрать полегче упражнение, чтобы выполнить его на высоком уровне (например, если в приседе со штангой для вас предел 100 кг, а ставите 150 кг, подумайте, готовы ли вы к этому весу, здесь есть возможность получить травму).

Контролируйте свои действия на всем протяжении спортивной деятельности, особенно, когда начинает наступать утомление и когда приступаете к разучиванию новых, сложных по технике упражнений.

Частные меры безопасности

Спортивная ходьба. В спортивной ходьбе наибольшая нагрузка падает на мышцы задней поверхности бедра и стопы, поэтому при помощи упражнений разогрейте и растяните их. Смотрите всегда на 4 —5 шагов вперед, особенно при ходьбе вне стадиона, чтобы вовремя заметить неровности и ямки, дабы не поставить на это место ногу. Контролируйте свои движения, при монотонной работе длительное время можно расслабиться и получить травму. Особое внимание обратите на удобную обувь и одежду, чтобы не было потертостей — это основная беда ходяков.

Бег. При беге на стадионе надо соблюдать следующие правила:

- не бегать против движения;
- не стоять на рабочей дорожке (по которой бегут);
- обгонять всегда справа;
- при обгоне нельзя резко принимать влево;
- помнить, что первая дорожка для всех бегунов.

В тренировочных занятиях в барьерном беге ставьте барьеры на 4—5 дорожки по прямой и на 3 — 4 дорожки при беге по кругу.

При беге вне стадиона надо всегда смотреть себе под ноги, чтобы вовремя увидеть помехи или неровности и избежать их. Нельзя толкать соперника или товарища (даже в шутку), особенно в лесу.

Прыжки. В легкоатлетических прыжках в первую очередь обратите внимание на место приземления. В прыжках в длину и тройных прыжках яма с песком должна быть вскопана, в прыжках в высоту и с шестом толщина поролоновых матов должна соответствовать правилам соревнований, маты должны плотно состыковываться друг с другом. Прыжки надо выполнять поочередно, не мешая друг другу, нельзя перебегать дорожку разбега, когда выполняются прыжки. Не начинайте разбег, пока в месте приземления находится другой прыгун. Шесты для прыжков должны соответствовать

нормам и стандартам. Чтобы не получить травму при приземлении, научите прыгуна сначала правильно приземляться.

Метания. Легкоатлетические метания требуют к себе особого внимания. При выполнении метаний следует неукоснительно выполнять следующие требования:

- в секторе не должно быть посторонних;
- в поле для метаний нельзя стоять или идти спиной по направлению к метателю;
- нельзя стоять со стороны метаемой руки метателя (если правша, то справа и наоборот);
- при метаниях группой — шеренгой (граната, мяч), метать надо поочередно справа налево, если все метают правой рукой. Метнул и отошел назад. Если есть метаемые левой рукой, они становятся на левый фланг и метают после всех поочередно слева направо. После метания последнего в шеренге все идут за снарядами.

Помните, метания самые опасные виды в легкой атлетике с точки зрения нанесения ущерба здоровью, причем другому спортсмену.

Говоря о профилактике травматизма, следует отметить, что травмы в основном появляются из-за беспечности самих занимающихся, но есть и моменты, которые надо обязательно учитывать.

Существует несколько групп причин возникновения травм, знание которых позволяет провести соответствующие меры профилактики:

1. Неправильная методика проведения занятий, несоблюдение принципов последовательности и постепенности в увеличении нагрузок и сложности упражнений, недостаточный учет возрастных и половых особенностей, несоблюдение принципа индивидуализации, недостаточное или полное отсутствие страховки, слабая подготовка организма к предстоящей деятельности и т. п.

2. Недочеты в организации занятий, перегрузка мест занятий, встречное

движение, слишком большое количество занимающихся в одной группе, проведение занятий без преподавателя и т. п.

3. Неудовлетворительное состояние мест занятий, оборудования, инвентаря, одежды и обуви спортсменов.

4. Неблагоприятные метеорологические условия (сильный дождь и ветер, снегопад, очень высокая или низкая температура воздуха).

5. Нарушение правил врачебного контроля, допуск к занятиям без разрешения врача, неправильное распределение по группам без учета возраста, пола, физической подготовленности, преждевременное начало занятий после травмы, болезни или длительного перерыва, несоблюдение правил личной гигиены.

6. Нарушение спортсменами дисциплины и установленных правил во время тренировок и соревнований. Создание оптимальных условий для проведения тренировочного процесса и соревнований, постоянный контроль со стороны тренера и самоконтроль, соблюдение всех правил и дисциплины на занятиях является основой для занятий легкой атлетикой без травм и других нарушений в жизнедеятельности спортсменов.

Контрольные вопросы и задания

1. Дайте характеристику формам обучения.
2. Каковы основные методические принципы обучения?
3. Дайте характеристику методам обучения.
4. Какова постановка задач и подбор средств обучения?
5. Назовите последовательность изучения видов легкой атлетики.
6. Каковы виды анализа и классификации ошибок?
7. Дайте характеристику видам занятий по легкой атлетике.
8. Назовите причины возникновения травм и меры профилактики травматизма.

ГЛОССАРИЙ

Ўзбекча	Русский	English
Сакраш - Тўсиқлардан ўтишнинг табиий усули бўлиб, қиска вақт ичида асаб мускул кучига максимал зўр бериш билан характерлидир.	Прыжок-один из видов локомоции, способность перемещаться с одного уступа на другой (например, с одной ветки дерева на другую), раскачиваясь на руках.	Jumping or leaping is a form of locomotion or movement in which an organism or non-living (e.g., robotic) mechanical system propels itself through the air along a ballistic trajectory. Jumping can be distinguished from running, galloping, and other gaits where the entire body is temporarily airborne by the relatively long duration of the aerial phase and high angle of initial launch.
Улоқтириш – Махсус снарядларни узоқликка ирғитиш ва улоқтириш машқларидир. Буларнинг натижалари метр ва сантиметр билан аниқланади. Улоқтириш асаб мускул кучланиши қиска вақт максимал бўлиши билан характерлидир.	дисциплина в лёгкой атлетике, заключающаяся в метании специального спортивного снаряда — на дальность. Относится к метаниям и входит в технические виды легкоатлетической программы. Требуется от спортсменов силы и координации движений.	Throwing is the launching of a ballistic projectile by hand. This action is only possible for animals with the ability to grasp objects with their hands (mainly primates).
Кўпкураш.- Югуриш, сакраш ва улоқтиришнинг ҳар хил турларини ўз ичига олади. Кўпкўраш таркибидаги турлар	многоборья — совокупность легкоатлет ических дисциплин, где спортсмены сорев нуются в различных видах, которые	Decathlon - a combined track and field event that consists of 10 different events. Sometimes the decathlon winner is dubbed the

микдorigа караб номланади. Уч кураш, турт кўраш, беш кўраш, олти кўраш, саккиз кўраш, ўн кураш. Кўпкурашнинг асосий турлари эркаклар учун – ўн кўраш ва аёллар учун етти кураш	позволяют выявить самого разностороннего атлета. Многоборцев мужчин иногда называют <i>рыцарями многих качеств</i>. Соревнования по многоборьям входят в программу Олимпиад и проводятся в летнем и зимнем сезоне	greatest athlete in the world
Эстафетали югуриш - Югуришдан мақсад эстафета таёқчасини бир-бирига ўзатиб уни имкон қадар тез стартдан маррагача етказиб боришдир. Этаплар оралиғи бир хил қисқа ва ўртача масофада ёки ҳар хил аралаш масофада бўлиши мумкин.	Эстафёта (фр. эстафетте — «нарочный, посыльный, курьер») — совокупность командных спортивных дисциплин, в которых участники один за другим проходят этапы, передавая друг другу очередь перемещаться по дистанции. В лёгкой атлетике переход с этапа на этап осуществляется передачей эстафетной палочки	Relay race - a race involving multiple runners (typically 4) where each runner runs a leg of the race handing off a baton to the next runner
Говлар оша - Югуриш бундай Югуриш натижасида бир-биридан бир хил узокликда масофадаги муайян жойларга қўйилган бир типда тўсиклардан ошиб 60 дан 400 метргача масофага югурилади.	Бег с барьерами (барьерный бег) — совокупность легкоатлетических дисциплин, где спортсмены соревнуются в спринтерских видах бега, по ходу которого спортсменам необходимо	Hurdling is the act of running and jumping over an obstacle at speed. In the sport of athletics, hurdling forms the basis of a number track and field events which are a highly specialized form of obstacle racing. In these events, a series of barriers known as hurdles

	преодолевать барьеры	are set at precisely measured heights and distances which each athlete must pass by running over.
Спринтер-Киска масофага югурувчи спортчи	Спринт — это часть легкоатлетических дисциплин, где спортсмены соревнуются в беге на короткие (спринтерские) дистанции по стадиону. Спринтом считаются дистанции до 400 метров включительно	Sprint- a short running race where acceleration and top speed are important
Стаер-узок масофага югурувчи спортчи	Стаер (англ. стаер) — спортсмен-легкоатлет , бегун на длинные дистанции . Стаерские дистанции — от 3000 метров и длиннее. Дистанции меньше 3000 метров называются средними дистанциями.	Middle-distance running events are track races longer than sprints, up to 3000 metres. The standard middle distances are the 800 metres , 1500 metres and mile run , although the 3000 metres may also be classified as a middle-distance event. The 1500 m came about as a result of running three laps of a 500 m outdoor track or six laps of a 250 m indoor track, which were commonplace in continental Europe in the 20 th century.
Фосбери-флоп- Баландликка сакраш	Фосбери-флоп (англ. Фосбури)	Fosbury Flop is a style used in the athletics

усули.	<i>флон</i>) — техника <u>прыжка в высоту</u>, разработанная и впервые представленная американским прыгуном в высоту <u>Диком Фосбери</u>, которая позволила ему выиграть золотую медаль <u>Летних Олимпийских игр 1968 года</u> и установить новый олимпийский рекорд (2,24 м). На сегодняшний день эта техника используется подавляющим большинством прыгунов в высоту.	event of <u>high jump</u>. It was popularized and perfected by American athlete <u>Dick Fosbury</u>, whose gold medal in the <u>1968 Summer Olympics</u> brought it to the world's attention
У.Ж.Т- Умум жисмоний тайёргарлик	Общая физическая подготовка (ОФП) – это система занятий физическими упражнениями, которая направлена на развитие всех физических качеств (сила, выносливость, скорость, ловкость, гибкость) в их наиболее оптимальном сочетании.	General Physical Preparation, also known as GPP, lays the groundwork for later <u>Specific Physical Preparation</u>, or SPP. In the GPP phase, athletes work on general conditioning to improve strength, speed, endurance, flexibility, structure and skill.^[1] GPP is generally performed in the off-season, with a lower level of GPP-maintenance during the season, when SPP is being pursued. GPP helps prevent imbalances and boredom with both

		specific and non-specific exercises by conditioning the body to work
М.Т.М- Махсус тайёргарлик машқлар.	Специальная физическая подготовка (СФП) - это процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для конкретной спортивной дисциплины (вида спорта) или вида трудовой деятельности, при этом она ориентирована на предельную степень развития данных способностей.	Specific Physical Preparedness (abbreviated SPP), also referred to by Sports-specific Physical Preparedness is the status of being prepared for the movements in a specific activity (usually a sport). Specific training includes movements specific to a sport that can only be learned through repetition of those movements. For instance, shooting a free throw , running a marathon , and performing a handstand all require dedicated work on those skills
Жисмоний тарбия – педагогик жараён бўлиб, инсон организмини морфологик ва функционал жиҳатдан такомиллаштиришга, унинг ҳаёти учун муҳим бўлган асосий ҳаракат малакасини, маҳоратини, улар билан боғлиқ бўлган билимларни шакллантириш ва	Физическое воспитание – педагогический процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование человеческого тела и а также на формирование, совершенствование знаний по базовой подготовке, навыков и знаний связанных с	Physical education – teaching process aimed at morphological and functional improvement of the human body and as well as the formation, improvement of knowledge in basic training, skills and knowledge related to human life.

яхшилашга қаратилган.	жизню человека.	
Жисмоний тайёргарлик – жисмоний тарбияда ўқитиш асосий йўналиш мавжуд бўлиб, инсон жисмоний тарбияси ана ўша рамкалар асосида амалга оширилади. Улар умумий жисмоний тайёргарлик, касб-ҳунар жисмоний тайёргарлиги, спорт тайёргарлигидир.	Физическая подготовка – в физическом воспитании существуют три основных направления в рамках которых осуществляются общая физическая, профессиональная подготовки и спортивные тренировки	Physical exercise – there are three main directions in the physical education and the exercise is carried out on the basis of those frames. In general, physical training, occupational training, sports training
Жисмоний машқ – жисмоний тарбия қонуниятлари талабларига жавоб берувчи, онгли равишда бажариладиган ихтиёрий ҳаракат фаолиятларининг турли туркуми тушунилади.	Физические упражнения – физическое образование, которое отвечает требованиям законов, осознаваемым как ряд добровольных мероприятий, которые осуществляются.	Physical exercise – physical education that meets the requirements of the rules of consciously carried out voluntary activities.
Ҳаракат малакаси – бу фаолиятининг шундай бажариш, қобилиятики, унда диққат фаолиятининг натижаси ва шароитига йўналтириб, унинг таркибига кирадиган айрим ҳаракатларга нисбий эътибор билан бажара олишдир.	Квалификация движения – это способность выполнения движения в результате тщательной отработки каждого элемента движения.	Skill of action – the ability to perform this activity mainly with full attention directed to results and conditions of the activity, and involving less attention to a few relative actions in it.
Спорт – қисқа маънода шахсий мусобақа фаолияти	Спорт – в узком понимании можно определить как	Sport – In the narrow sense, it can be defined as the private

дейилса, кенг маънода шахсий мусобақа фаолияти шу фаолият асосидан келиб чиқадиган махсус тайёргарлик ҳамда унинг норма ва ютуқлари тушунилади.	собственно соревновательную деятельность, в широком понимании представляет собственно соревновательную деятельность, специальную подготовку к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения в сфере этой деятельности.	competitive activity, in the broadest sense, the actual competitive activity, norms and achievements which come from special training, as well as specific attitudes.
Спорт мусобақалари – кўрсатиш услуги, спорт ютуқларини баҳолаш ва таққослаш, спорт соҳасидаги конкуренсияларни ўзига нисбатан бошқаришдир. Спорт мусобақалари, бошқалар билан мулоқотда бўлишни керакли омили, шахсни ташкил топишини воситаси, инсон имкониятларини англаб етиш, эталон кўрсаткичларини тузишга қаратилган.	Спортивные соревнования – являются важнейшим фактором познания возможностей человека, создания эталонных показателей (установления спортивных рекордов). В то же время соревнования - средство стимулирования спортивной деятельности, метод отбора и повышения эффективности подготовки спортсменов.	Sports competitions – an important factor in the knowledge of human capabilities, create benchmarks (the establishment of sports records). At the same time the competition - means of promoting sports activities, method of selection and efficiency of training athletes.
Спорт тайёргарлиги – спортчилар машғулотини қамраб олувчи, кўп омилли жараён бўлиб, мусобақаларга тайёрланиш ва	Спортивная подготовка – многофакторный процесс, охватывающий тренировку спортсмена, подготовку к соревнованиям и	Sport Training – amultifactorial process involving training athlete, training for competitions and participation in them, the organization of the training process and

катнашиш, машғулот жараёнини ва мусобақани ташкил қилиш, машғулот ва мусобақани илмий - методик ва материал - техник томонидан тайёрлаш; керакли шарт-шароитни, спорт ишлари машғулотни ўқиш ва дам олиш билан қўшиб олиб боришини ҳисобга олади.	участием в них, организацию тренировочного процесса и соревнований и использование внутренировочных и внесоревновательных факторов в подготовке спортсмена, а также наивысшая готовность к выступлению в соревнованиях и достижение высоких спортивных результатов при условии современного научно-методического обеспечения всей системы подготовки.	competitions and the use of scientific and methodical factors in the preparation of the athlete, as well as the highest willingness to perform in competitions and achieving high results on the condition of modern science and methodical ensuring in all training.
Спорт машғулотлари – педагогик ходиса бўлиб, у спортда юксак натижаларга эришиш учун бевосита йўналтирилган махсус жисмоний тарбия жараёнидир.	Спортивные мероприятия – образовательные мероприятия, целью которого было добиться хороших результатов в спорте напрямую специального физического воспитания.	Sports activities – physical educational process, which is directly aimed to achieve high results in sport.
Спорт кўрсаткичлари – бу спорт маҳорати ва спортчи қобилиятини кайси даражада эканлигини кўрсатиб, аниқ натижаларда берилади. Аниқ ҳолда, тайёрлаш тизимини самарали амалга	Спортивные достижения – показатель спортивного мастерства и способностей спортсмена, выраженный в конкретных результатах. Спортивные достижения являются показателем одарённости спортсмена,	Sporting rate – an indicator of sports skills and abilities of the athlete, expressed in concrete results. Sporting rates demonstrate the effectiveness of training systems. The highest achievements in sport are the maximum taken

ошириши мобайнида спорт кўрсаткичлари, спортчини иктидорлигини аниқлайди. Юқори спорт кўрсаткичи бўлиб, шу спорт турида, максимал имкониятлардан фойдаланилганини кўрсатади.	эффективности системы подготовки. Высшие спортивные достижения, отражают максимальные способности человека в данном виде спорта на конкретном этапе его развития.	resources at a particular stage of its development
Назария – деганда, асосан, у ёки бу соҳадаги тажрибаларни умумлаштирувчи, табиат қонунларини, объектив равишда кўрсатиши асосий билимларни инсон онгида намоён бўлиши тушунилади. Назария илмий билимнинг олий шакли бўлиб, тамойиллар ва қонунлар, тушунча ва функциялари, услубияти ва қоидаларини, умумлаштириш ва таҳлил қилишда, маълум соҳадаги билимларни бир бутунлигича тушунчага келтиради. Спорт назариясини ҳақиқийлиги спорт фаолияти амалиётда аниқланади, ёки назария билан амалиёт бир-бири билан мустаҳкам боғлангандир.	Теория – учение, система научных принципов, идей, обобщающих практический опыт и отражающих закономерности природы, общества, мышления Теория является высшей формой научных знаний, дающая целостное представление о закономерностях взаимосвязей между предметами, явлениями, процессами реального мира. Обобщенная система научных знаний о сущности физической культуры и закономерностях её использования для физического совершенствования человека.	Theory – teaching system of scientific principles, ideas, summarizing experience and reflecting the rules of nature in society and consciousness of the human The theory is the highest form of scientific knowledge, giving a holistic view of the rules governing the relationships between objects, phenomena, processes of the real world. Generalized system of scientific knowledge about the nature of physical culture and patterns of its use is defined in the physical development of man.

“Онглилик ва фаоллилик (активлик)”, “Кўргазмалилик”, “Мунатазамлилик”, “Кучига ярашалик ва индивидуаллаштириш”, “Талабларни аста-секинлик билан ошириш”дек услубий принциплар ва қоидалар – жисмоний тарбия ва спортда қўрилган муваффақиятларга эришиш жараёни ҳисобланади.	"Сознание и деятельность (активность)", "Показательность", "непрерывность", "сильной форме и индивидуализация", "постепенное повышение требований," методологические принципы и правила, как процесс физического воспитания и спорта для достижения ожидаемого успеха.	"Consciousness and activeness (activeness)", "demonstration", "continuity", "suitability for strength and personalization", "gradual growing of students the methodological principles and rules as the process of physical education and sport in order to achieve the expected success.
Сўз услуги – сўз услубига ҳикоя, тушунтириш, суҳбат, муҳокама қилиш, вазифа бериш, кўрсатма бериш, буйруқ бериш қиради.	Словесный метод – метод включает в себя рассказ, разъяснение, диалог, дать задание, давать приказы.	Verbal method – the method includes a story, explanation, dialogue, discussion, ordering and indications.
Амалий метод – шуғулланувчиларни фаол ҳаракат фаолиятларига асосланади.	Практический метод – основывается на активной деятельности лиц.	Practical methods – Is based to have an active movement in basic activities.
Кўргазмали услуги – машқларни кўрсатиш, кўргазмаларни намойиш қилиш (чизма, жадвал, кинофильм, ўйинлар, техник-тактик машқларнинг фильми ва хоказо), расмий мусобақа ёки ўқув ўйинларини кўрсатиш орқали амалга оширилади.	Демонстрационный метод – метод обучения при подготовке к официальным соревнованиям путём показа (рисунков, таблицы, кинофильмов, игр, фильмов по технической тактике и другие).	Demonstration method – the method of training in preparation for an official competition by the demonstration (pictures, tables, movies, games, movies, technical and other tactics).

ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Ўзбекистон Республикасининг «Жисмоний тарбия ва спорт тўғрисида»ги Қонуни. Т-2015.
2. Қудратов Р., Енгил атлетика. Дарслик – Т.: 2012 й.160 б
3. Рафиев Ҳ.Т., Енгил атлетика ва уни ўқитиш методикаси, дарслик – Т.: 2012 й. 150 б
4. Шакиржанова К.Т. Енгил атлетика (мусобақа қоидалари). Ўқув қўлланма. “Лидер пресс”. – Т: 2007 й.
- 5.Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. — М., 2002.
6. Тер-Ованесян И. А. Подготовка легкоатлета: современный взгляд. — М., 2000.
7. Иванков Ч.Т. Теоретические основа методики физического воспитания. -М.: «ИНСАН», 2000. - 352 с.
8. Керимов Ф.А. Спорт кураши назарияси ва услубияти. Тошкент, 2001, 286 с.
9. Кошбахтиев И.А. Основы оздоровительной физической культуры молодежи. Ташкент, 2004, 100 с.
10. Теория и методика физического воспитания, в 2 томах (под ред. Т.Ю.Крусевиц),- Киев: Олимпийская литература, -2003, 422 и 390 с.
11. Юнусова Ю.М. Физическая культура в общеобразовательных школах Республики Узбекистан,- Ташкент, 2004.
12. Юнусова Ю.М. Теоретические основы Физической культуры и спорта,- Ташкент, 2005.
13. Юнусова Ю.М. Основы спортивной тренировки,- Ташкент, 2007.

Дополнительная литература

1. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қондаси бўлиши керак. Мамлакатимизни 2016 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг асосий якунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маъруза, 2017 йил 14 январ. – Тошкент: “Ўзбекистон”, 2017. – 104 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. – Тошкент “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 48 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маъруза. 2016 йил 7 декабрь. Тошкент: “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 48 б.
4. Н.Т.Тўхтабоев, /Жисмоний тарбия мутахассисларининг касбий маҳоратини ривожлантириш, – Т.: 2010 й. 120 б
5. Шакиржанова К.Т., Солиев И.Р., / Барьерлар оша югуришга ўргатиш техникаси ва усулияти, – Т.: 2011 й. 130 б
6. Шакиржанова К.Т., /Йенгил атлетика бўйича мусобақаларда котибият ишини ташкил этиш – Т.: 2010 й 140 б
7. Шакиржанова К.Т., Шокиржонов Б.А., Иванов-Тюрин М.В. /Ядро итқитиш.
– Т.: 2012 й.160 б
8. Колобов В.А. /Лёгкоатлетическое десятиборье, – Т.: 2013 г.
9. Шакиржанова К.Т., Тухтабоев Н.Т., /Основы техники, методики обучения в беге на короткие дистанции, – Т.: 2012 г.150 с
10. Смуригина Л.В., Ганибоев И.Д., /организация и методика тренировки бегунов на средние дистанция, методическое пособие– Т.: 2011 г. 190 с

11. Таранова А.В., Колобов В.А., /Теория и методика обучения легкой атлетике в профессиональной подготовке студентов ИФК, методическое пособие– Т.: 2012 г.160 с

12. Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. – К.: Олимпийская литература,1999. – 320 с.

Зарубежная литература

1. Teaching Athletics Skills, Part 1. Special Olympics Athletics Coaching Guide - September 2007

2. Run! Jump! Throw!,Harald Muller ,Wolfgang Ritzdorf. 2009

3. Introduction to the Theory TRAINING / Peter J. L. Thompson.IAAF-2009

4. Track and Field Facilities Manual Editorial Board. Denis Wilson. IAAF-2009

5, Jacobs I., Westlin N. Muscle glycogen and diet in elitesoccer plaers. // eur. J, Appl. Physiol. – 2002.

Интернет сайты

1. www.Ziyonet.uz

2. Халқаро енгил атлетика Федерацияси тармоғи, [www. IAAF.org](http://www.IAAF.org).

3. Ўзбекистон Енгил Атлетика Федерацияси тармоғи www.uzathletics.uz.

4. Осиё Енгил Атлетика Федерацияси тармоғи www.asianathletcs.org.

5. www.trackandfield.ru

6. www.athletics.by

7. [www. rusathletics.com](http://www.rusathletics.com)

Содержание

Введение	4
Глава 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА «ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА»	7
1.1. Классификация и общая характеристика легкоатлетических видов спорта.....	7
1.2. Место и значение легкой атлетики в системе физической культуры.....	11
1.3. Задачи и содержание курса «Легкая атлетика» в системе подготовки специалистов физической культуры на факультете физической культуры педагогических вузов.....	13
ГЛАВА 2. ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР РАЗВИТИЯ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ	15
2.1. Исторический обзор развития легкой атлетики.....	15
2.2. Краткая история развития легкой атлетики в Узбекистане....	20
Глава 3. КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕХНИКИ ДВИЖЕНИЙ....	46
3.1. Фазы, структуры, силы движений.....	46
Глава 4 ТЕХНИКА СПОРТИВНОЙ ХОДЬБЫ И БЕГА.....	57
4.1. Основы техники спортивной ходьбы.....	57
4.2. Техника спортивной ходьбы.....	65
4.3. Основы техники бега.....	77
4.4. Техника легкоатлетического бега.....	83
4.4.1. Техника бега на средние и длинные дистанции.....	86
4.4.2. Особенности техники бега на сверхдлинные дистанции....	92
4.4.3. Особенности техники кроссового бега.....	94
4.4.4. Техника бега на короткие дистанции.....	95
4.4.5. Техника эстафетного бега.....	109
4.4.6. Техника барьерного бега.....	115
4.4.7. Техника бега с препятствиями.....	126
Глава 5. ТЕХНИКА ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ ПРЫЖКОВ	130
5.1. Основы техники прыжков.....	130
5.2. Техника различных видов легкоатлетических прыжков.....	138
5.2.1. Техника прыжков в длину с разбега.....	138
5.2.2. Техника прыжков в высоту с разбега.....	144
5.2.3. Техника тройного прыжка с разбега.....	155
5.2.4. Техника прыжков в высоту с шестом.....	162
5.2.5. Техника прыжков с места.....	169
Глава 6. ТЕХНИКА ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ МЕТАНИЙ	173
6.1. Основы техники метаний.....	173
6.2. Техника различных видов метаний	180
6.2.1. Техника толкания ядра.....	180
6.2.2. Техника метания копья, гранаты и малого мяча.....	189
6.2.3. Техника метания диска.....	198
6.2.4. Техника метания молота.....	204

Глава 7 ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ.....	211
7.1. Обучение как педагогический процесс.....	211
7.2. Методические принципы обучения.....	214
7.3. Методы, средства и задачи обучения.....	219
7.4. Типовая схема обучения и последовательность изучения.....	231
техники легкоатлетических видов спорта.....	
7.5. Анализ, ошибки и оценки выполнения техники движений....	235
7.6. Формы занятий по легкой атлетике.....	239
7.7. Меры безопасности в процессе обучения и профилактика.....	
травматизма.....	242
ГЛОССАРИЙ.....	246
ЛИТЕРАТУРА.....	256

Content

Introduction	4
Chapter 1. STRUCTURE AND CONTENT OF THE SUBJECT «ATHLETICS».....	7
1.1. Classification and General characteristics of track and field sports	7
1.2. Place and significance of athletics in the system of physical culture	11
1.3. Tasks and content of the course "Athletics" in the system of training specialists in physical culture at the faculty of physical culture of pedagogical universities	13
CHAPTER 2. HISTORICAL OVERVIEW OF THE DEVELOPMENT OF ATHLETICS	15
2.1. Historical overview of the development of athletics	15
2.2. Brief history of the development of athletics in Uzbekistan	20
Chapter 3. CLASSIFICATION of MOVEMENT TECHNIQUES.....	46
3.1. Phases, structures, forces of movements	46
Chapter 4 SPORTS WALKING AND RUNNING TECHNIQUES	57
4.1. Basics of sports walking techniques	57
4.2. Sports walking techniques	65
4.3. The basics of running technique	77
4.4. Track and field running techniques	83
4.4.1. Middle and long distance running techniques	86
4.4.2. Features of ultra-long distance running techniques	92
4.4.3. Features of cross-country running techniques	94
4.4.4. Short-distance running techniques	95
4.4.5. Relay running techniques	109
4.4.6. Barrier running technique	115
4.4.7. Technique of running with obstacles	126
Chapter 5. TECHNIQUE OF TRACK AND FIELD JUMPS.....	130
5.1. Basics of jumping techniques	130
5.2. Technique of various types of track and field jumps	138
5.2.1. Technique of long jump with a run-up	138
5.2.2. Technique of high jump with a run-up	144
5.2.3. Triple jump technique with a running start	155
5.2.4. Technique of high jump with a pole	162
5.2.5. Technique of jumping from a place	169
Chapter 6. TECHNIQUE OF TRACK AND FIELD THROWING.....	173
6.1. Basic techniques of throwing	173

6.2. Technique of various types of throwing	180
6.2.1. The technique of shot put	180
6.2.2. Javelin, grenade and small ball throwing techniques	189
6.2.3. The technique of throwing the discus	198
6.2.4. The technique of throwing the hammer	204
Chapter 7 BASICS OF TEACHING METHODS.....	211
7.1. Training as a pedagogical process	211
7.2. Methodological principles of training	214
7.3. Methods, tools and tasks of training	219
7.4. Typical training scheme and sequence of studying the technique of track and field sports	231
7.5. Analysis and evaluation of the implementation of the technique of movements	235
7.6. Forms of athletics classes	239
7.7. Security measures in the process of training and injury prevention	242
GLOSSARIY.....	246
LITERATURE.....	256