

30.09.2022 г.

Очная форма обучения

Группа ХКМ 3/1

ОГСЭ.04 «Физическая культура»

Вид занятия: Лекция

Тема занятия: Метание (4 часа)

Цели занятия:

- дидактическая	- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и умение продолжительности жизни; способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями размытой направленности; знать состояние своего здоровья
- воспитательная	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, основы здорового образа жизни;

1. Метание мяча. Виды и техника метания. Особенности

Метание мяча — это одно из легкоатлетических упражнений, в котором, с помощью взрывной силы мышц, требуется совершить бросок снаряда как можно дальше. Кроме того, это упражнение является базовым — именно с него начинается освоение навыков метания, развитие силы, ловкости, умения правильно распределять усилия.

Историческая справка

Метание мяча было популярным занятием у всех граждан в античных Греции и Риме. А в древней Спарте мяч бросали для совершенствования физической формы воинов. Снаряды изготавливались из кожи, а набивкой становились перья, шерсть, зерна и семена.

Среди исследователей существует мнение о том, что мяч появился благодаря Атциусу, учителю гимнастики, который впервые изготовил его из бычьего пузыря. Научно этот факт не подтвержден, но доподлинно известно то, что изобрели снаряд еще задолго до Гомера, поскольку в произведениях этого автора уже упоминается мяч.

В нашей стране уже в эпоху современности многое сделал для развития метания мяча П.Ф. Лесгафт. В 1912 г. им была издана книга «Руководство по физическому образованию детей школьного возраста», где автор привел классификацию упражнений с мячом, изложил технику и способы метания.

Основные принципы метания мяча

В данном упражнении допускается выполнение броска несколькими способами: с места, с разбега, из-за головы, с плеча. Тот или иной метод используется сообразно возрасту, индивидуальным особенностям спортсмена, а также от размера и веса самого мяча. Однако независимо от способа начинающим не рекомендуется выполнять метание с максимальной силой, так как мышцы и связки еще не адаптировались к таким нагрузкам, и результатом может стать травма.

Как уже было сказано, броски производятся на дальность. Основных факторов, влияющих на этот показатель всего 3:

1. Скорость и угол вылета мяча.
2. Высота точки, где происходит отрыв снаряда от руки метателя.
3. Сопротивление воздуха.

Решающее значение при этом имеют первые два.

Скорость вылета напрямую связана с той силой, которая прикладывается атлетом, расстоянием — что преодолевает снаряд в руке спортсмена, и временем прохождения этого расстояния. Проще говоря, чем больше расстояние и меньше время, тем выше ускорение. Соответственно, если метание мяча происходит с разбега, дальность однозначно будет выше.

Угол полета не менее важен при выполнении броска. Согласно тригонометрическим законам, наибольшее значение дальность достигает при полете мяча под углом 45 градусов по горизонту. Однако на практике невозможно настолько точно бросить снаряд. Оптимальным является угол 30 — 43 градуса, что достигается в процессе долгих тренировок.

Продолжительность полета снаряда при броске никак не связана ни с ростом спортсмена, ни с длиной его рук, хотя можно подумать обратное. Рост, безусловно, определяет высоту точки отрыва снаряда, но если техника метания соблюдена, существенного влияния на результат этот фактор не окажет. То же самое можно сказать и о воздушном сопротивлении. Воздух влияет на скорость полета и его продолжительность в сторону уменьшения, но мяч слишком мал, чтобы это влияние было слишком весомым. И высота вылета, и сопротивление влияет на полученную дальность не более, чем на несколько сантиметров.

Метание мяча с места

Этот способ представляет собой перемещение только руки спортсмена со снарядом для метания. Выполняется движение руки над плечом из-за головы.

Техника броска с места такова:

- Спортсмен выходит на исходную позицию.
- Левую ногу он ставит перед собой на полную стопу, а правую оставляет позади и слегка сгибает ее в колене. Вес при этом приходится на левую.
- Рука, удерживающая мяч, сгибается в локте и занимает положение на уровне головы. Другая рука прямая и прилегает к корпусу.
- Атлет выполняет перенос массы тела с левой ноги на правую. Корпус при этом поворачивается вправо и слегка наклоняется, рука с мячом оказывается сзади.

- Метаящая рука поднимается ладонью вверх, левая поднимается до плеча и отводится немного в сторону. Спортсмен смотрит в направлении движения снаряда.

- Правая нога резко разгибается, вес переносится на левую, при этом обе ноги становятся прямыми, а тело метателя словно натягивается в струну. Локоть метаящей руки находится возле головы и направлен по направлению полета мяча.

- Атлет выполняет бросок перед собой под углом. Чтобы не заступить за контрольную линию, он сгибает левую ногу, корпус поворачивает влево, левую руку направляет назад и перескакивает с одной ноги на другую.

Бросок с разбега

Разбег осуществляется на дорожке протяженностью 20 м. Предполагается, что всего спортсмен должен сделать 12 шагов: 8 предварительных и 5 заключительных. Но в действительности все зависит от конкретного спортсмена, уровня его подготовки.

Чтобы правильно выполнить метание мяча с разбега, следует:

- Удерживать мяч в руке на уровне груди.
- С правой ноги начать движение, набирая скорость.
- На заключительных шагах повернуть верхний отдел корпуса вправо.

Опустить или поднять руку со снарядом к плечам и немного отвести назад.

- Двигаться скрестным шагом, в результате чего корпус напрягается.
- Выполнить упор на левую ногу, правую выпрямить.
- Произвести резкий бросок вперед под углом примерно 45 градусов.
- Чтобы избежать заступа за линию, выполнить перескок с левой ноги на правую.

Разбег

Необходимо выполнять равномерно, постепенно ускоряясь, пружинистыми шагами. Корпус при этом нельзя наклонять вперед и обязательно следует контролировать положение толчковой конечности. Всю дистанцию нужно разделить на 2 одинаковых отрезка. На первом идет набор скорости, а на втором — подготовка к броску. Метание мяча предполагает наличие отличной координации движений. Стараясь не потерять набранного ускорения, нужно отвести руку назад для броска. Иногда для того, чтобы участникам состязаний было легче ориентироваться, на дорожке делают отметку, где нужно начать отводить руку.

Скрестный шаг

Несмотря на то, что дальность броска напрямую связана со скоростью при разбеге, перенапрягаться не стоит. В противном случае может не хватить сил непосредственно на метание мяча. Самое большое значение имеет предпоследний шаг, который называют скрестным. При его выполнении энергия передается от ног атлета метаящей руке и далее снаряду. Также он необходим для придания правильного положения конечностям. Двигаясь скрестным шагом, атлет должен выполнить упор на открытую наружу стопу и подготовить руку к броску. Именно такое положение ноги сделает метание результативным. Корпус должен быть повернут левым боком по направлению движения мяча, метаящая рука — прямая и находится сзади, а другая — согнута и расположена на уровне груди.

Правильное положение метаемой руки

Выполняя последние шаги разбега, метатель позволяет ногам оказаться впереди рук, поэтому со стороны кажется, что его торс немного отклоняется назад. С помощью такого положения максимально эффективно передается энергия, необходимая метаемой руке для броска. На школьных тренировках метание мяча ограничивается поворотом плеча по направлению движения снаряда с одновременным отведением руки назад. Но у профессионалов техника отведения руки выглядит немного по-иному.

Существует 2 способа:

1. От плеча прямо и назад, что позволяет сохранить скорость.
2. Вперед, вниз, а затем назад, что дает возможность контролировать движения метаемой руки.

Второй способ признается более динамичным.

Бросок

Выполняется при разгибании метателем правой ноги. Плечи при этом не меняют своего положения, кисть руки, удерживающей мяч, поворачивается вверх ладонью, а сама рука сгибается и поворачивается. В результате корпус атлета принимает положение натянутой тетивы. Корпус спортсмена повернут вперед, а рука с мячом начинает движение назад. На уровне уха атлет резко подает вперед плечи, выпрямляет метаемую руку и делает в конце броска хлестообразное движение кистью.

Распространенные ошибки

Таковых немного, но они существенно снижают результативность броска:

1. Отклонение туловища влево.
2. Сгибание левой ноги при выполнении броска.

Эти 2 движения влекут к потере скорости, набранной при разбеге, и, как следствие, к уменьшению дальности полета мяча.

Еще одной ошибкой является заступ за контрольную линию. Этого легко избежать, переступив с одной ноги на другую.

Чтобы метание мяча стало результативным, требуются долгие и упорные тренировки. Именно упорство и труд помогут избавиться от всех недостатков в технике. Любые навыки можно освоить, все зависит от желания и целеустремленности спортсмена.

2. Метание гранаты. Виды и техника метания. Особенности

Метание гранаты — одно из легкоатлетических упражнений, которое используется в качестве вспомогательного развития и совершенствования метательных навыков у спортсменов. Состязания высшего уровня по данной дисциплине не проводятся, однако данный вид метания остается распространенным. Входит в программу школьных уроков физкультуры, применяется в армии, а также при сдаче норм ГТО.

Способы метания гранаты

Таковых всего два — на дальность и на точность. Снаряд, используемый для метания — это учебная граната весом 0,5 кг для юниоров и 0,7 кг для взрослых

спортсменов. Для солдат устанавливаются особые требования к экипировке: это должна быть полевая форма и автомат. Головной убор снимать ни в коем случае нельзя, а вот расстегнуть воротник или слегка ослабить ремень допустимо.

Бросок на дальность

Этот способ метания наиболее распространен. По решению организаторов сдачи нормативов спортсмен выполняет бросок снаряда либо с места, либо с разбега. Если метание гранаты производится с места, то площадка оборудуется специальной планкой либо проводится 4-метровая линия. Для броска с разбега необходима дорожка протяженностью 25 м и шириной 1,5 м по всей длине и 4 м. около планки.

Участники делают по 3 подхода. Результат засчитывается при выполнении следующих условий:

- Граната приземлилась внутри коридора, не выйдя за ее пределы по ширине.
- Атлет при разбеге не вышел за пределы дорожки, не допустил заступа за линию и не коснулся частью тела, экипировкой или снаряжением пространства за ней.
- Спортсмен не задел планку и не наступил на нее.

Каждый идущий в зачет бросок судья отмечает командой «Есть» и поднимает флажок. После этого производится замер, и дальность, продемонстрированная спортсменом, заносится в протокол.

Замеряется дальность следующим образом:

- След от снаряда внутри коридора отмечается колышком.
- Рулеткой с точностью до сантиметра определяют расстояние от планки до колышка.

При оценке результатов имеется один нюанс: замер производится не после каждого броска, а после трех подходов. В протоколе фиксируется только наибольшая дальность броска.

На армейских, школьных или иных состязаниях при наличии нескольких участников с одинаковыми показателями для определения победителя выполняются дополнительные броски. Если же выявление победителя не имеет принципиального характера, считается, что спортсмены с равными результатами разделили те или иные места между собой.

Метание гранаты на точность

Производятся также с разбега или с места. Площадка для метания оборудуется следующим образом:

- В 40 м от места броска расчерчивается мишень, состоящая из 3-х кругов: центральный радиусом 0,5 м, второй — 1,5 м и третий — 2,5 м.
- Центр мишени отмечается красным флагом высотой 30 см от поверхности земли.
- Для обеспечения безопасности при метании гранаты за мишенью устанавливается ограждение из металлической сетки.

Метание гранаты на меткость ставит перед спортсменом задачу поразить самый центр мишени. При этом попадание в каждый из кругов оценивается определенным количеством очков. Поразить центральный круг труднее всего,

поэтому за такое попадание присуждается больше всего баллов — 115. За попадание во второй круг начисляется 75 баллов, в третий — 45. За поражение флажка в центре спортсмен получает еще 115 очков.

Для того, чтобы продемонстрировать свою меткость, метателю предоставляется аж 15 зачетных попыток плюс 3 пробных. Однако время их выполнения ограничено: на тренировку отводится 1 мин., а на сдачу норматива — 6 мин.

Расстояние до цели после броска оценивается судьей: он фиксирует результат каждого подхода, озвучивает его и выставляет оценку. Только после этого атлет может приступить к новой попытке.

В личном первенстве победитель определяется по наибольшей сумме заработанных очков. Если есть участники с равными результатами, то призовое место достается тому, у кого больше попаданий в центральный круг, а затем во второй и третий. В командном зачете рассчитывается средний результат от суммы очков всех участников.

Техника метания гранаты

Снаряд удерживают так, как показано на рисунке:

Ручку берут четырьмя пальцами так, чтобы согнутый мизинец находился у самого ее края. Продольная ось снаряда при этом проходит по линии предплечья. При разбеге его поднимают над плечом в полусогнутой руке, которая движется в такт бега.

Разбег можно условно разделить на 2 части:

1. Атлет движется прямо, набирая скорость.
2. Выполняет 5 бросковых шагов общей протяженностью 10 м.

То место, с которого должны начинаться бросковые шаги, отмечаются на дорожке для удобства спортсменов. На нее необходимо попасть левой ногой и продолжить движение с правой, отводя при этом снаряд по дуге, направляя метаящую руку по траектории вперед-вниз.

На втором шаге рука, удерживающая снаряд, начинает движение вниз и назад.

Третий шаг выполняется с правой ноги и называется скрестным. Он особенно важен, поскольку направлен непосредственно на подготовку к броску. Скрестный шаг представляет собой толчок левой ногой и мах правой, которая затем становится на всю стопу, поворачиваясь наружу на 45 градусов. Ноги при этом обгоняют руку с гранатой, корпус принимает наклонное положение в направлении, противоположном движению гранаты, а метаящая рука поднимается до уровня плеч.

На четвертом шаге спортсмен производит метание гранаты. Левая нога становится опорной, ее стопа при этом поворачивается внутрь до 45 градусов к линии метания. Правая нога выпрямляется и разворачивается влево, грудь также поворачивается по направлению движения снаряда, таз подается вперед, метаящая рука поднимается вверх. Таким образом, спортсмен принимает положение натянутой тетивы. Атлет производит хлестообразное движение кистью руки и выбрасывает гранату под углом примерно 42 градуса. После этого граната переходит в состояние полета, выполняя при этом вращательные движения.

Пятый шаг предназначен для того, чтобы не допустить заступа за линию или за планку и называется тормозящим. Он представляет собой перескок с левой ноги

на правую. Некоторые метатели после этого делают еще 2-3 скачка на правой ноге, чтобы полностью затормозить движение. В связи с необходимостью выполнения тормозящего шага левая нога при броске должна оказаться не прямо у планки, а примерно за 1,5 м от нее.

Типичные ошибки в технике

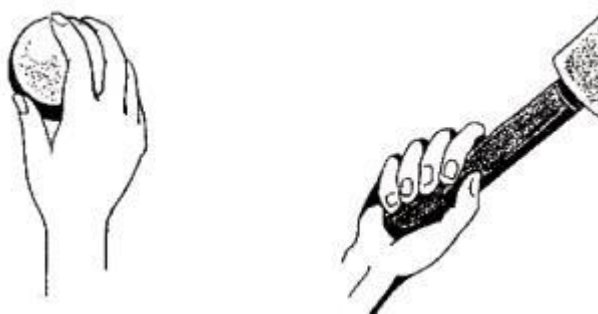
При обучении метанию гранаты часто возникают следующие ошибки:

- Опускание кисти метаемой руки слишком низко при отведении снаряда назад.
- Запоздание в работе ног (нижние конечности не успевают за верхними).
- Высокий прыжок при выполнении скрестного шага.
- Остановка перед осуществлением броска.
- Метание гранаты только с помощью руки.
- Опускание локтя в момент броска.
- Наклон корпуса влево при броске.
- Сгибание левой ноги при выбросе снаряда.

Указанные выше ошибки снижают результативность метания. Однако при помощи регулярных тренировок и выполнения специальных упражнений они вполне устранимы.

Основой совершенствования техники метания многие специалисты считают развитие координации броскового движения в сочетании со скоростью разбега. Предлагают также добавить в финальное усилие резкий выдох, позволяющий значительно повысить силу броска и, соответственно, скорость полета гранаты. Кроме того, все профессионалы сходятся в одном: чтобы метание гранаты было продуктивным, необходимы ритм и свобода движений спортсмена.

Держание мяча, гранаты



1. Указательный, средний, безымянные пальцы размещены сзади мяча, а большой и мизинец поддерживают мяч сбоку.
2. Граната держится плотным хватом, удобнее всего держать снаряд ближе к концу, чтобы мизинец упирался в конец ручки.
3. Рука, удерживающая снаряд, не напряжена.

Разбег

При выполнении разбега:

- разбег выполняется строго по прямой линии с 10–12 м (длина разбега строго индивидуальна);

- разбег выполняется с ускорением, но следует помнить, что слишком большая скорость затрудняет правильное выполнение броска.

Замах

При выполнении замаха:

- в конце разбега разогнуть руку и выполнить замах назад;
- одновременно поворачивать туловище направо;
- затем выполняется «скрестный шаг», т.е. выполняется шаг правой ногой носком кнаружи, с поворотом таза в ту же сторону;
- этот шаг выполняется значительно быстрее других, чтобы обогнать туловище.

Бросок

При выполнении броска:

- левая нога ставится немного влево от линии разбега;
- туловище энергично поворачивается грудью к направлению разбега;
- рука, слегка сгибаясь в локте, проходит над правым плечом, и снаряд выбрасывается вверх-вперед.

Особое внимание надо обращать на то, чтобы рука со снарядом сначала отставала от туловища, создавая этим условия для броска. Эти движения в сочетании с выпрямлением ног способствуют мощному броску. **Метание теннисного мяча или гранаты**

В школьной программе в разделе «легкая атлетика» учащиеся изучают технику метания мяча (вес 150 г) и гранаты (вес 500 и 700 г).

Техника метания этих двух снарядов не отличается друг от друга. Единственное отличие в технике – это держание снарядов.

Техника метания мяча или гранаты

Техника метания мяча состоит из:

- держания мяча или гранаты;
- замаха;
- разбега;
- броска.



Метание гранаты



Метание надо выполнять с ходу, без остановки.

После вылета снаряда из руки выполняется шаг правой ногой, на которую метатель опирается у ограничительной черты (заступать нельзя).

По мере овладения техникой движений амплитуда увеличивается.

Наклон туловища назад и отведение руки выполняются уже с большим переносом тяжести тела на правую ногу.

Затем основное внимание обращается на пружинистые движения ног и всего тела, на продвижение грудью вперед с опережающим движением метаемой руки.

При изучении финального усилия надо обращать внимание на прохождение через положение «натянутого лука» с выведением локтя вверх.

Во избежание травм перед метанием снарядов надо обязательно выполнить специальные и подготовительные упражнения на разогревание и улучшение подвижности, особенно в плечевых и локтевых суставах.

Ошибки, допускаемые при метании

Держание мяча слишком крепко или слишком слабо.



Таз и правая нога слишком вывернуты вправо.



Метающая рука не полностью выпрямлена.



При броске метаемая рука слишком отводится в сторону от туловища.



При броске голова и верхняя часть туловища отклоняются влево.



Левая нога «стопорит», в результате чего метатель сгибается в пояснице.



Правая нога выставлена вперед, поэтому невозможно нормальное перенесение усилия.



Некоторые специальные упражнения, развивающие силу и гибкость



Ошибки, возникающие при метании малого мяча, их причины и способы устранения

Ошибки	Причины	Способы устранения
Ошибки, встречающиеся при разбеге		

Скованность метателя в предварительной фазе разбега	Слишком быстрое начало разбега, бег на полусогнутых ногах	Повторный, равномерно ускоренный бег 20—30 м высоко на передней части стопы. Левая рука и плечи, двигаются свободно и разноименно, как при обычном беге, кисть со снарядом над правым плечом
Затруднен переход от предварительной фазы разбега к бросковым шагам	Нет постоянства при выполнении предварительной фазы разбега	Многократное выполнение предварительной фазы разбега со своевременным попаданием на контрольную отметку. Первые беговые шаги от стартовой отметки делать одинаковыми по длине
Нарушение ритма бросковых шагов	Нарушены оптимальные длина бросковых шагов и время их выполнения	Для стабилизации ритма бросковых шагов выполнять их по ориентирам с оптимальной скоростью
Излишний наклон туловища назад при первых двух бросковых шагах	Слишком высокое поднимание бедер в беге и расслабление мышц туловища при выполнении отведения снаряда	Туловище держать вертикально и «убегать» вперед от снаряда при многократных пробежках с повторным отведением правой руки назад
Нарушение прямолинейного продвижения в бросковых шагах'	Поворот стоп вправо на первых бросковых шагах при отведении снаряда	Отведение снаряда в беге по прямой линии с постановкой стоп по ходу движения
Пассивное продвижение вперед при скрестном шаге	Скрестный шаг выполняется преждевременно, без маха правым бедром	Бег скрестными шагами с отведенной правой рукой с акцентом на вынос правого бедра вперед
Высокий полет в скрестном шаге	Увеличенный мах правой ногой вверх после слишком активного толчка левой	Бег скрестными шагами с акцентом на быструю постановку правой ноги вперед на внешний свод стопы
Несвоевременное сгибание правой руки в локтевом суставе при выполнении скрестного шага	Излишняя закрепощен-ность плечевого пояса, слишком раннее начало финального усилия. Слишком низко опущена правая рука	Имитация и выполнение скрестного шага с концентрацией внимания на «обгоне» снаряда. Удержание кисти с мячом выше плечевого сустава

Затруднено выполнение «захвата» снаряда	Левая нога в четвертом бросковом шаге ставится по линии разбега или правее	Левую ногу следует ставить левее линии разбега на расстоянии одной стопы
Ошибки, встречающиеся при выполнении финального усилия		
Затруднен переход от разбега к финальному усилию	Излишний поворот оси плеч и таза вправо при «обгоне» снаряда. Правая стопа развернута наружу больше чем на 45°	Во время двух последних бросковых шагов удерживать голову у левого плеча, направив взгляд по ходу разбега. Следить за правильным углом поворота стоп
Наклон туловища влево и сгибание в левом тазобедренном суставе при «захвате» снаряда и броске	Бросок осуществляется только одной рукой. Недостаточное выпрямление левой стороны тела	Имитация финального усилия по элементам. Направить усилие при разгибании правой ноги точно в грудь. Выполнять «захват» снаряда левым боком за рукой вперед через ось левое плечо-левая стопа
Бросок согнутой рукой	Плохой замах и недостаточный «обгон» снаряда	Перед «захватом» снаряда полностью выпрямить правую руку. Во время финального усилия не спешить с рывко-вым движением
Бросок рукой сбоку	Нарушено прямое направление движения кистью при выполнении броска	При «обгоне» снаряда увеличить поворот плеч вправо, а при броске проносить кисть над плечом, ближе к голове
Сгибание левой ноги в коленном суставе перед выпуском снаряда	Слишком короткий четвертый бросковый шаг	Ставить левую ногу дальше вперед с пятки, с дальнейшим переходом на всю стопу. Выпускать снаряд в упор через прямую левую ногу
Ошибки, встречающиеся при сохранении равновесия		
Выход за дугу после выпуска снаряда	Малое расстояние от постановки левой ноги в четвертом бросковом шаге до линии дуги	Откорректировать контрольную отметку. Своевременно выполнять финальное усилие

Литература

1. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Легкая атлетика: учебник для образовательных учреждений высшего профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность по направлению подготовки "Физическая культура" / Г. В. Грецов [и др.] ; под ред. Г. В. Грецова, А. Б. Янковского. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 287, [1] с. : ил. - (Высшее образование) (Бакалавриат). - Гриф УМО вузов РФ по образованию в обл. физ. культуры. - Библиогр.: с. 284-286.

2. Жилкин, А.И. Теория и методика легкой атлетики: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / А. И. Жилкин, В. С. Кузьмин, Е. В. Сидорчук. - 7-е изд., испр. - Москва : Академия, 2013. - 463, [1] с.: ил. - (Высшее профессиональное образование) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 460-461.

Готовые материалы присылать преподавателю на почту

ant.iri1983@gmail.com или личным сообщением в социальной сети в ВК <https://vk.com/id114718886>

Преподаватель

Антонова И.А.