

# Тренажер для обучения технике длинной передаче мяча в баскетболе способом согнутой рукой сверху с замахом

Чарикова Е.Н.

Харьковская государственная академия физической культуры

## Аннотации:

Рассмотрены технические устройства, которые применяются в баскетболе. Выделены особенности конструирования тренажеров и методики их применения в тренировочном процессе. Предложен тренажер для обучения технике длинной передачи мяча в баскетболе. Тренажер представляет собой двигающийся по тросу имитатор баскетбольного мяча. Данная конструкция позволяет моделировать исходное положение, замах для выполнения передачи и линию разгона мяча в заключительной фазе движения. Разработана методика использования тренажера в учебном процессе.

**Чарікова К.М. Тренажер для навчання техніці довгій передачі м'яча в баскетболі способом зігнутою рукою зверху із замахом.** Розглянуто технічні пристрої, які застосовуються в баскетболі. Виділені особливості конструювання тренажерів і методики їх вживання в тренувальному процесі. Запропонований тренажер для навчання техніці довгій передачі м'яча в баскетболі. Тренажером є імітатор баскетбольного м'яча, що рухається по тросу. Дана конструкція дозволяє моделювати початкове положення, замахи для виконання передачі і лінію розгону м'яча в завершальній фазі руху. Розроблена методика використання тренажера в учбовому процесі.

**Charikova K.M. Training simulator for teaching a technique to the long transmission of ball in basket-ball by a method by an arcuated hand from above with threaten.** Technical devices which used in basket-ball are considered. The features of constructing of trainers and method of their application are selected in a training process. A trainer is offered for teaching a technique to the long transmission of ball in basket-ball. A trainer is a moving on a rope imitator of basket-ball. This construction allows to design initial position, zamah for implementation of transmission and line of acceleration of ball in the final phase of motion. The method of the use of trainer is developed in an educational process.

## Ключевые слова:

тренажер, конструкция, трос, методика, тренировка.

тренажер, конструкция, трос, методика, тренування.

trainer, construction, rope, method, training.

## Введение.

По мнению ряда авторов в повышении эффективности учебно-тренировочного процесса важная роль принадлежит применению тренажерных устройств [3, 5, 7, 9].

При этом применение тренажеров необходимо осуществлять с учетом основных положений теории и методики спортивной тренировки, соблюдением педагогических принципов обучения [2, 6].

С точки зрения спортивной педагогики очень важно создавать условия для разучивания движений «сразу только правильно». Этому во многом способствует реализация метода «направленного прочувствования» на основе применения технических средств [4, 8].

Целесообразность их использования базируется на экспериментально доказанной возможности целенаправленного управления изменением характеристик движений при их воспроизведении в специально созданных искусственных условиях [1, 5, 7].

При формировании навыка длинной передачи мяча способом согнутой рукой сверху с замахом представляется целесообразным (рекомендуется) обеспечивать контроль качества выполнения каждого задания, причем о наличии ошибок извещать обучаемого немедленно с быстрым исправлением неправильно выполненного технического приема. При этом следует помнить об особой важности формирования начального навыка без ошибок [9].

Исследование выполнялось согласно Сводному плану научно-исследовательской работы Министерства образования и науки, молодежи и спорта Украины на 2011- 2015 г.г. по теме 2.4. «Теоретико-методические основы индивидуализации учебно-тренировочного процесса спортсменов в игровых видах спорта».

## Цель, задачи работы, материал и методы.

*Цель статьи* – разработка тренажера для обучения технике длинной передачи мяча способом согну-

той рукой сверху с замахом и обоснование методики его использования в учебном процессе

## Результаты исследований

На предыдущем этапе исследования нами был определен как наиболее целесообразный способ выполнения длинной передачи мяча в баскетболе – способ согнутой рукой сверху с замахом, а также сформирована модель техники данного игрового приема [11].

Разработанный нами тренажер представляет собой движущийся по тросу макет баскетбольного мяча (рис. 1). Он выполнен на базе шара из пластического материала. На наружную поверхность шара наклеена крышечка баскетбольного мяча.

В шар вмонтирована втулка, изготовленная из стали. Мяч фиксируется на втулке плоскими гайками. Через втулку продет трос.

При продвижении мяча по тросу его вес равняется 720 граммам, практически не отличаясь от веса мужского баскетбольного мяча. Имитатор мяча выполнен на базе шара из пластмассы. Внутрь шара вмонтирована втулка, через которую продет трос. Наружная поверхность шара обклеена крышечкой баскетбольного мяча. Длина троса в данном тренажере составляет 19 метров. Натяжение троса обеспечивается растяжкой. Для нейтрализации ударной нагрузки на тросе в местах верхнего и нижнего креплений установлены амортизационные пружины.

## Техника выполнения имитационной передачи мяча на тренажере

Как известно, дальность передачи зависит от начальной скорости, угла и высоты точки вылета мяча. Определенное влияние на результат оказывает также сопротивление воздушной среды.

На рисунках 2, 3, 4 показаны фрагменты выполнения имитационной передачи на тренажере при обучении технике длинной передачи мяча способом согнутой рукой сверху с замахом.



*Рис. 1. Тренажер для обучения технике длинной передачи мяча*



*Рис. 2. Исходное положение игрока при выполнении длинной передачи мяча*



*Рис. 3. Подфаза замаха*



*Рис. 4. Финальное усилие*

На рисунке 2 игрок находится в исходном положении с расположением ног и передающей руки в соответствии с модельной техникой [11].

Опираясь на законы кинематики, баскетболисты должны стремиться в финальной части передачи к увеличению пути приложения силы к мячу и выполнению движения за наименьшее время. Увеличение рабочего пути возможно за счет выпрямления руки с мячом в подфазе замаха, отклонения и поворота туловища, а также сгибания сзади стоящей ноги. Левая нога в момент замаха касается площадки носком (рис. 3).

После замаха выполняется финальное усилие, представляющее собой активное поворотно-разгибательное движение.

При этом игрок стремительно поворачивается грудью вперед, другими словами – делает рывок, вызывая отставание руки с мячом за спиной, и завершает двигательное действие хлестообразным движением руки (рис. 4).

В теории спортивных метаний подчеркивается, что точность приложения усилий по оси снаряда оказывает значительное влияние на дальность его полета. В нашем примере натянутый трос моделирует линию разгона мяча, а осью мяча является втулка. Если при выполнении упражнения мяч передвигается по тросу прямолинейно, без колебаний в каком-либо направлении, то это означает, что сила передачи приложена к мячу правильно.

Если же наблюдаются отклонения от линии натяжения троса, то по амплитуде колебаний мяча можно судить о степени несоответствия данной попытки правильному варианту выполнения движения.

Таким образом, при использовании тренажера не только моделируется линия разгона мяча в рамках оптимальной техники длинной передачи, но также подается срочная информация о степени соответствия направления приложенной к мячу силы рекомендациям теории спортивных метаний [10].

Кроме этого, по дальности продвижения мяча по тросу достаточно объективно оценивается величина усилия, используемого при выполнении упражнения.

**Выводы.**

1. Проанализированы литературные источники по проблеме применения тренажерных устройств в баскетболе.
2. Сконструирован и изготовлен тренажер для обучения технике длинной передачи мяча способом согнутой рукой сверху с замахом.

3. Разработана методика использования тренажера в учебном процессе.

На следующем этапе исследования запланировано проведение сравнительного педагогического эксперимента для оценки эффективности использования предлагаемого нами тренажера в учебно-тренировочном процессе ДЮСШ.

**Литература:**

1. Донченко П. И. Тренажерные технические средства подготовки и контроля в баскетболе. – Ташкент : Медицина, 1984.– 200 с.
2. Ермаков С. С. Модели биомеханических систем в организации эффективного действия спортсмена // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2001. – №17. – С. 40-47.
3. Ермаков С. С. Тренажери для навчання ударним і кидковим рухам в спортивних іграх // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 1998. – Вип. 1. – С. 143-144.
4. Кудімов В. М. Розвиток точності штрафних кидків у баскетболі з використанням технічних засобів // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2007. – №3. – С. 65-67.
5. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 584 с.
6. Поплавский Л. Ю. Баскетбол: підручник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту. – Київ : Олімпійська література, 2004. – С. 146 – 151.
7. Ратов И. П. Использование технических средств и методических приемов «искусственной управляющей среды» в подготовке спортсменов // Современная система спортивной подготовки. – М. : СААМ, 1995. – С. 323-337.
8. Теория и методика физического воспитания: Учебник для интов физ. культуры / Под общей ред. Л. П. Матвеева и А. Д. Новикова. – 2-е изд. – М. : Физкультура и спорт, 1976. – Т 1. – 304 с.
9. Технические средства обучения в спортивных играх / Полиевский С. А., Латышкевич Л.А., Романов В.А. – К.: Здоров'я, 1986. – 176 с.
10. Тутевич В. Н. Теория спортивных метаний. – М. : Физкультура и спорт, 1969. – 312 с.
11. Чарикова Е. Н. Формирование двигательной программы техники длинной передачи мяча в баскетболе способом «согнутой рукой сверху с замахом» // Слобожанський науково-спортивний вісник. –2011. – № 2. – С. 120 – 123.

**Информация об авторе:**

**Чарикова Екатерина Николаевна**  
vkudimov@mail.ru

Харьковская государственная академия физической культуры  
ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61022, Украина.  
Поступила в редакцию 12.03.2012г.

**References:**

1. Donchenko P. I. *Trenazhernye tekhnicheskie sredstva podgotovki i kontroliia v basketbole* [Trainer hardwares of preparation and control in basket-ball ], Tashkent, Medicine, 1984, 200 p.
2. Iermakov S. S. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologichni problemi fizicnogo viovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2001, vol.17, pp. 40-47.
3. Iermakov S. S. *Slobozhans 'kij naukovno-sportivnij visnik* [Slobozhansky scientific and sport bulletin], 1998, vol.1, pp. 143-144.
4. Kudimov V. M. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologichni problemi fizicnogo viovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2007, vol.3, pp. 65-67.
5. Platonov V.N. *Obshchaia teoriia podgotovki sportsmenov v Olimpijskom sporte* [A general theory of preparation of sportsmen in Olympic sport], Kiev, Olympic Literature, 1997, 583 p.
6. Poplavskij L. Ju. *Basketbol* [Basket-ball], Kiev, Olympic Literature, 2004. – С. 146 – 151.
7. Ratov I. P. *Ispol'zovanie tekhnicheskikh sredstv i metodicheskikh priemov «iskusstvennoj upravliaiushchej sredy» v podgotovke sportsmenov* [The use of hardwares and methodical receptions of iertificial managing environment» in preparation of sportsmen]. *Sovremennaia sistema sportivnoj podgotovki* [Modern system of sporting preparation], Moscow, SAAM, 1995, pp. 323-337.
8. Matveev L. P., Novikov A. D. *Teoriia i metodika fizicheskogo vospitaniia* [Theory and method of physical education], Moscow, Physical Culture and Sport, 1976, T.1, 304 p.
9. Polievskij S. A., Latyshkevich L.A., Romanov V.A. *Tekhnicheskie sredstva obucheniia v sportivnykh igrakh* [Hardwares of teaching are in sporting games], Kiev, Health, 1986, 176 p.
10. Tutevich V. N. *Teoriia sportivnykh metanij* [Theory of the sporting throwing], Moscow, Physical Culture and Sport, 1969, 312 p.
11. Charikova E.N. *Slobozhans 'kij naukovno-sportivnij visnik* [Slobozhansky scientific and sport bulletin], 2011, vol.2, pp. 120 – 123.

**Information about the author:**

**Charikova K.M.**  
vkudimov@mail.ru

Kharkov State Academy of Physical Culture  
Klochkovskaya str. 99, Kharkov, 61022, Ukraine.  
Came to edition 12.03.2012.