

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ



**АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ
БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ (ТРЕНАЖЕРОВ)
В ПРОЦЕССЕ СТАНОВЛЕНИЯ
СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА
(МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ)**

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКИ УДАРА ПО МЯЧУ В ФУТБОЛЕ.

Предлагаемый тренажёр рекомендуется тренерам, обучающим юных футболистов, для повышения качества постановки техники удара по «фиксированному» мячу на различной высоте (до одного метра) от поверхности поля как правой, так и левой ногой с раннего школьного возраста.

Автор пособия:

Алексеев А.Л. - патентообладатель изобретения РФ №2347599.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Аннотация	3
2. Введение	4
3. Основная часть (теория) I	5
4. Основная часть (практика) I I	8
5. Отзывы на использование тренажера	12
6. Разрешительные документы на использование тренажера	15
7. Заключение (резюме)	17
8. Литература	18

АННОТАЦИЯ

Предлагаемый тренажёр (основа инновационной методики), не имеющий аналогов в России и за рубежом, сконструирован по схеме «маятниковая подвеска», что обеспечивает оптимальное биомеханическое согласование системы (стопа – футбольный мяч) в процессе соударения (проводка). Конечности человека (рука, нога) представляют собой систему многозвенных маятников, параллельно и последовательно сочленённых между собой – «биомеханическая ударная цепь».

Нога футболиста – «маятниковая подвеска», но с противоположной футбольному мячу точкой крепления (тазобедренный сустав), в этом заключается суть формулы изобретения тренажёра.

Современная спортивная биомеханика (составная часть теории и методики) предлагает инновационный путь обучения – идея которого заключается в том, что двигательный навык может формироваться не только в естественных условиях, но и в условиях специально для этого внешней среды (в данном случае - тренажёр) – «эффект приспособления в навязанных условиях».

Это способствует более быстрому и качественному формированию двигательного навыка, а именно его биодинамической структуры – составляющей его основу, а так же возможность объективного контроля (срочная информация) и корректировки на всех этапах становления спортивно-технического мастерства (высшего в том числе).

ВВЕДЕНИЕ

Традиционные схемы обучения двигательным действиям основаны на показе, на зрительном восприятии действия, дополняемом разъяснением, прочувствованием и т.п.

В этом случае основой обучения является подражание (копирование), внешней формы движения, что в итоге приводит к подчинению динамической структуры требованиям кинематики, т.е. к искажению рациональной структуры движения.

При таком подходе обучаемый способен формально овладеть материалом, т.е. выполнить действие, весьма похожее на образец, однако эта внешняя похожесть практически исключает оптимизацию действия по динамическим характеристикам.

Заученные позы и положения со временем приходят в противоречие с продолжающими развиваться физическими качествами и становятся тормозом дальнейшего прогресса спортсмена.

Эффективный путь, при котором задача обучения формируется на основе динамики действия. При этом меняются акценты внимания ученика и методы обучения. Внимание обучаемого сосредоточено на поимке правильных усилий и подсказывает пути выхода на эти ощущения. Показ, помощь тренера выполняют воспитательную функцию, помогая обучаемому разобраться в ощущениях исполняемого действия. Т.е. футболист сам должен найти своё движение и оно будет для него идеальным.

Критерий оптимальности, по которым обучаемый оценивает и регулирует движения – это ощущение его динамики.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ (теория) I

Важнейшее требование современной технологии составления спортивного мастерства – формирование движения изнутри и освоение правильной последовательности смены ведущих элементов межмышечной координации: «феномен межмышечной координации» (И.П. Ратов 1982г.).

Суть которого заключается в оптимальном согласовании и упорядочения уровней межмышечных напряжений различных мышечных групп.

При выполнении этого требования упорядочивается межмышечная координация. При этом не только согласованно взаимодействуют все элементы системы мышц, но и уменьшается вероятность технических ошибок, возникающих из-за несвоевременной или излишней активности быстрых мышц.

Поскольку любое спортивное упражнение включает предварительные и основные действия, то когда требуется отработать технику главных частей упражнения (основная – «рабочая фаза»), необходимо устранить трудности, требующих существенных затрат энергии для выхода на запланированный двигательный режим или приводящие к излишним перенапряжениям второстепенных мышц (в подготовительной фазе).

Особо необходимо отметить, что упорядочение внутреннего содержания движений проявляется в том, что через акцентирование напряжений определённых мышц, создаётся ритмическoрoстная oснoвa будущего двигательного навыка.

Ритмическoрoстная кoмпoнeнтa (oснoвa динaмики) формируемого навыка, дополняемая искусственными поддержками (тренажёром) по всем внешним проявлениям мало чем отличается от целостного двигательного акта, хотя по условиям своего функционирования представляет собой синтез естественных и искусственных факторов.

И что не менее важно обеспечивается возможность постепенного наполнения ранее всего формируемой ритмическoрoстнoй oснoвы двигaтeльнoгo нaвыкa «силовым содержанием» (И.П.Ратов, В.М.Дьячков, 1964г.).

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРЕНАЖЁРА

Тренажёр - это комплекс устройств, позволяющих воспроизводить целостные упражнения или их основные элементы в специально созданных для этого условиях, обеспечивающих возможность регламентировать режимы выполняемых движений и их целесообразное изменение.

Ратов И.П. 1979г.

Тренажёр позволяет:

- перекомбинировать на искусственной основе традиционные методические схемы обучения и совершенствования спортивных движений;
- воспроизводить целостные упражнения в постоянных и упрощенных условиях (практически идеальных);
- обучать ударам с обеих ног (легко перенастраивается) на заданную высоту (до одного метра) от поверхности поля - данное обстоятельство более чем актуально при обучении юных футболистов в возрасте 10-12 лет, это генеральный период игрока будущего, который ФИФА называет золотым годом обучения;
- качественно формировать стабильную структуру технического приёма в основной (рабочей) фазе;
- сформировать представление о потенциале двигательных возможностей юных футболистов (в частности, при воспроизведении удара с лёта);
- проводить занятия в спортивном зале с высокой степенью интенсивности, что немаловажно, учитывая неблагоприятные климатические условия на большей территории России в течении года.

Тренажёр обеспечивает:

- идеальное биомеханическое согласование взаимодействия (стопа-мяч) в момент соударения и проводки - исключается вероятность появления болезненных ощущений и травматизма;
- постоянство ритмическо-скоростной основы на протяжении всех стадий становления и закрепления двигательного навыка;
- освоение рациональной последовательности смены ведущих элементов межмышечных координаций - основа точности и быстроты двигательного действия;
- малое усилие для выведения мяча из «фиксированного» положения, что делает возможным проведение занятий с детьми младшего школьного возраста;
- очень короткий (2-3 сек.) период послеударных колебаний мяча, чем достигается высокая плотность тренировочного занятия.

От автора:

Тренажёр - неутомимый спарринг-партнёр, который не ошибается и не обижается на ошибки футболистов любого возраста и способностей.

Внимание! При применении тренажёра в учебно-тренировочном процессе следует неукоснительно соблюдать технику безопасности: в зоне установленного тренажера не должно быть посторонних, кроме футболиста выполняющего упражнение.



ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ (практика) II

Основная сущность методического подхода при использовании компонентов искусственного окружения (тренажёра) состоит в том, что преодолевается противоречие, связанное с необходимостью переучивания, поскольку в условиях «искусственной управляющей среды» спортсмен не может формировать и закреплять двигательный навык, осваивая с самого начала обучения несколько упрощённый по второстепенным деталям мастерский вариант упражнения.

Эта возможность обеспечивается тем, что подобный упрощенный вариант по главным показателям (прежде всего, характеризующий его ритмоскоростную основу) может оставаться постоянным во всех попытках на протяжении всего периода становления и закрепления двигательного навыка.

Приоритет задачи по формированию ритмоскоростной компоненты двигательного навыка перед задачами по предварительному созданию силовой базы можно объяснить как навыками природных двигательных умений, так и тем, что из всех физических качеств двигательной деятельности быстроту наиболее сложно развить, так как силовая подготовка лишь до определенных пределов положительно влияет на быстроту движений.

Особо следует отметить невозможность освоения координационных компонентов техники при предельных напряжениях (И.П.Ратов, 1994 г.), что искать возможность повышения уровня спортивно-технического мастерства необходимо не на основе интенсификации отдельных мышц, а прежде всего на основе выявления таких оптимумов их активности, при которых будут обеспечены наилучшие условия для смены фаз движений, данное обстоятельство предполагает использование тренажёра в течении всего процесса становления спортивно-технического мастерства, а так же в период реабилитации после перенесённых травм и болезней.

УСТАНОВКА ТРЕНАЖЁРА (рекомендации)

Комплект поставки:

1. платформа для установки тренажёра (40х40 см, вынос диска от стены - 20см);
2. собственно тренажёр (без мяча), размеры 90х60 см, вынос от стены - 120 см (тренажёр с мячом + платформа);
3. болт фиксации тренажёра к платформе с тремя ручками;
4. пять анкерных болтов (130х12 мм).

Стойка для установки тренажёра вне зала (10х10х150 см) из коробчатой трубы под заказ.



Варианты установки платформы:

- а) платформа крепится к капитальной стене (кирпич, бетон и т.п.) с помощью пяти анкерных болтов на высоте пяти сантиметров от поверхности пола до нижней опоры платформы с таким расчетом, чтобы с обеих сторон было по 1,5 метра свободного пространства;
- б) по желанию заказчика комплектуется стойкой из коробчатой трубы (10х10х150 см) с приваренными болтами под места крепления платформы, стойка устанавливается (с помощью садового бура) в любом удобном месте вне зала.

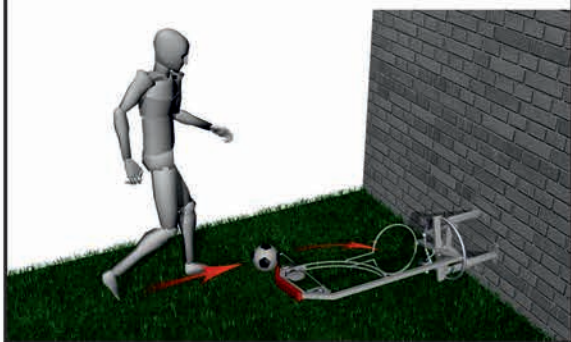
Примечание:

фиксация платформы осуществляется при помощи пяти гаек, что позволяет достаточно легко менять место установки платформы (с.зал - стадион - с.зал.).

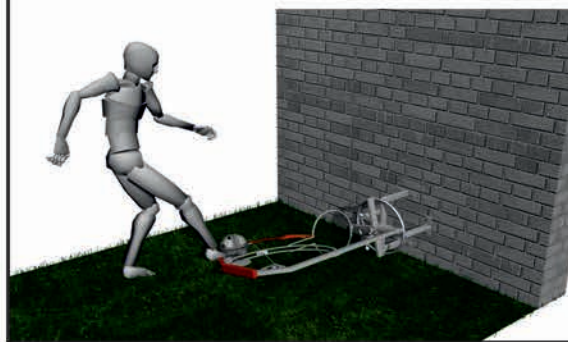
По окончании занятия, тренажёр снимается и убирается по месту хранения, занятия проводить только под контролем тренера, соблюдая правила техники безопасности.

ПРИНЦИП РАБОТЫ ТРЕНАЖЁРА

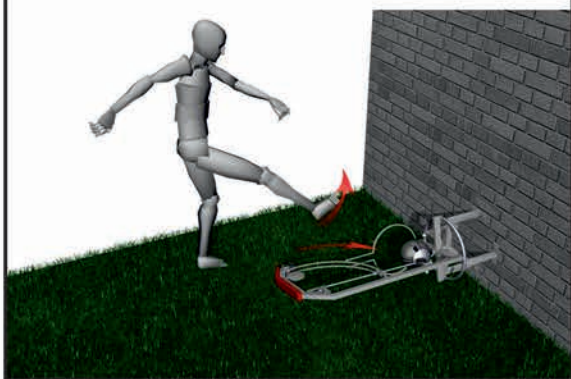
1. Мяч устанавливается на нужной высоте с помощью болта фиксации с тремя ручками. Спортсмен занимает позицию, соответствующую фазе удара.



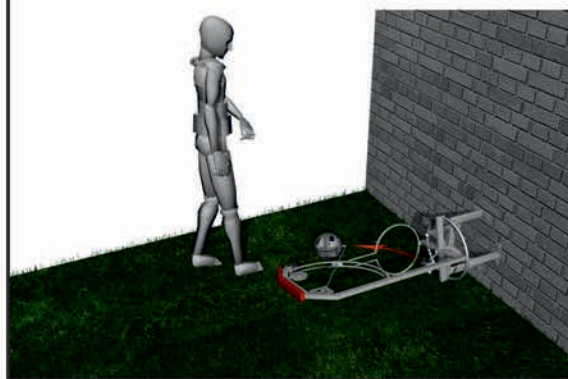
2. Производится ударное действие по мячу.



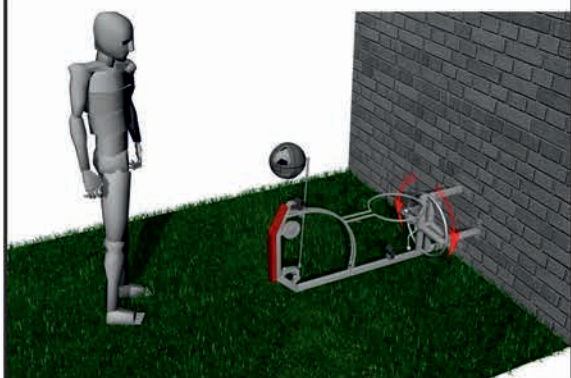
3. Мяч получает значительный заряд кинетической энергии и ускорение после удара.



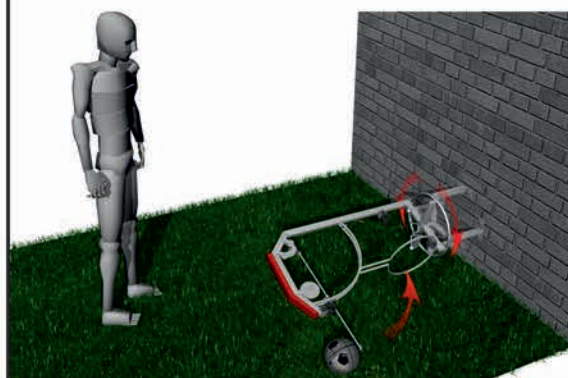
4. Мяч легко преодолевает натяжение растяжки, смещается по дуге и сталкивается с амортизатором. Возвращается в исходное положение.



5. Тренажер вновь готов к работе.



6. Разворот под левую ногу.



Вид тренажёра в собранном состоянии



ОТЗЫВЫ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНАЖЕРА

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования	
 «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА, МОЛОДЕЖИ И ТУРИЗМА (ГЦОЛИФК)» (ФГБОУ ВПО «РГУФКСМиТ»)	 
Сиреневый бульвар, д. 4, Москва, 105122, Россия http://www.sportedu.ru ОКПО 02924984, ОГРН 1027739179027, ИНН/КПП 7719022052/771901001	
Тел.: (495) 961-3111, факс: (499) 166-5490 E-mail: rectorat@sportedu.ru	
<u>01.03.2013</u> № <u>ЛК-55-09</u>	
На № _____	от _____
ОТЗЫВ	
на использование тренажера для обучения и совершенствования техники ударов по мячу в футболе.	
Кафедра «Теория и методика футбола» Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодежи и туризма, рассмотрев вопрос использования тренажера для обучения и совершенствования техники ударов по мячу в процессе многолетней подготовки футболистов разного уровня, сделала вывод, что данный тренажер может служить эффективным средством тренировки футболистов по технической подготовке, а также может быть использован в качестве оборудования для проведения различных научных исследований, связанных с техникой футбола.	
Заведующий кафедрой «Теория и методика футбола»	 А.В. Лексаков



РОССИЙСКИЙ
ФУТБОЛЬНЫЙ
СОЮЗ

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «РОССИЙСКИЙ ФУТБОЛЬНЫЙ СОЮЗ»

Юридический адрес:
119992, Москва,
Лужнецкая наб., 8, стр. 1

«Дом футбола» (офис),
115172, Россия, Москва,
ул. Народная, 7

тел.: +7(495) 926 1300
факс: +7(495) 926 1305
www.rfs.ru

Иск. 01/05-15 от 01 мая 2015 года
На _____ от _____ 201 _____ года

ОТЗЫВ

**на использование тренажера для обучения и совершенствования
техники ударов по мячу в футболе.**

Экспертно-методическая группа Российского Футбольного Союза в составе Лексакова А.В. – (технический директор), Власова А.Е. – (руководитель Департамента науки, образования и инновационной политики), Дресвянникова Д. – (начальник учебно-методического отдела) рассмотрела вопрос использования данного тренажера в учебно-тренировочном процессе подготовки футболистов разного уровня и сделала следующее заключение:

1. Тренажер соответствует предъявляемым требованиям в части его использования для обучения и приобретения необходимых навыков техники выполнения ударов по мячу различными способами.
2. Преимуществом данного тренажера является возможность его использования для обучения и совершенствования техники ударов по мячу на любой высоте и в различных плоскостях.
3. Использование данного тренажера позволит существенного повысить эффективность технической подготовки футболистов (особенно в детско-юношеском футболе).

Тренажер рекомендуется для использования в ДЮСШ (СДЮШОР) по футболу.

Руководитель Департамента науки,
образования и инновационной политики РФС

А.Е. Власов



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«Физкультурно-спортивное объединение «ЮНОСТЬ МОСКВЫ»
Департамента физической культуры и спорта города Москвы
(ГБУ «ФСО «ЮНОСТЬ МОСКВЫ» Москомспорта)

**СПОРТИВНАЯ ШКОЛА ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА
«ЮНОСТЬ МОСКВЫ» ПО ФУТБОЛУ «СПАРТАК-2»**

107258 г.Москва ул.3-ая Гражданская дом 47 А

Тел:8(499)168-98-00

Отзыв

на использование тренажёра для обучения и совершенствования техники ударов по мячу в футболе в результате его практического применения в учебно-тренировочном процессе.

Выводы:

- 1.Позволяет воспроизводить целостное упражнение (удар по мячу) без искажения рациональной структуры движения.
- 2.Способствует оптимизации ощущения динамики ударного движения,что первоначально при обучении.
- 3.Обеспечивает возможность регламентировать режимы выполняемых упражнений и их целесообразное изменение на любой высоте и различных плоскостях.
- 4.Может использоваться на любом этапе обучения. Легко перенастраивается под удары как правой,так и левой ногой.
- 5.Показал высокую эффективность и надёжность(от 5и до 10и тысяч ударов в день),соответственно значительно возросла плотность занятий при работе с мячом.

Директор школы  И.В.Лёвин/

Завуч-методист  /С.Н.Финашин/

Старший тренер  /И.Б.Смирнов/



РАЗРЕШЕНИЕ НА УСТАНОВКУ

Общество с ограниченной
ответственностью

«САРАТОВСКИЙ ЦЕНТР
СЕРТИФИКАЦИИ
И МЕНЕДЖМЕНТА»

ул. Тверская, 51а, г. Саратов, 410065
Телефон: (845-2) 63-13-71, 34-01-41, 34-01-38
Факс: (845-2) 66-24-07;
E-mail: sarcsm@mail.ru; E-mail: mera@renet.ru

от 26.11.2012 № 01-17/11
На № 01: _____

ИП Алексееву А.Л.

г. Балаково, Саратовской обл.
ул. Мичурина, 53

На Ваш запрос сообщая, что в соответствии с пунктом 3 Постановления Правительства Российской Федерации от 01.12.2009 № 982 «Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подтверждение которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии», введенного в действие с 15.02.2010 и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.11.2010 № 906 продукция :

тренажер для обучения и совершенствования техники нападающего удара в волейболе; тренажер для обучения ударным движениям в футболе, не включена.

Обязательного подтверждения соответствия в виде сертификата соответствия и декларации о соответствии, предусмотренных Законом «О защите прав потребителей», на вышеуказанную продукцию не требуется.

Директора ООО «Саратовский ЦСМ»



Д.Б. Кузнецов

Гурина Г.В.
631371



РАЗРЕШЕНИЕ НА УСТАНОВКУ



Министерство здравоохранения и социального развития
Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей
и благополучия человека по Саратовской области
(Управление Роспотребнадзора по Саратовской области)

Вольская ул., д.7, г.Саратов, 410028.
Тел./факс (845 2) 20 18 58. E-mail: sarprn@san.ru.
ОКПО 75959068, ОГРН 1056405410137, ИНН/КПП 6454073184/645401001

29.08.2012 № 1227

На № _____

А.Л. Алексееву

ул. Мичурина, д. 54, г. Балаково.
Саратовская область

О выдаче санитарно-
эпидемиологического
заключения

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Саратовской области на Ваш вопрос о необходимости получения санитарно-эпидемиологического заключения на продукцию, в том числе тренажеры, сообщает, что в связи с вступлением в силу с 01 июля 2010 года Соглашения таможенного союза по санитарным мерам и началом перемещения товаров в соответствии с новыми правилами таможенного союза, прекращена выдача санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии продукции государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

Зам. руководителя

Н.И. Матвеева

О.Е. Заугольная
22-83-20

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Овладение техникой игры составляет главную задачу всего учебно-тренировочного процесса. Поэтому важно, чтобы юные футболисты освоили технику правильно, ибо закрепившиеся в детском возрасте ошибки в дальнейшем исправить довольно трудно, а порой и невозможно.

Более того, успешное овладение техникой игры – единственный путь эффективного использования футбола в оздоровительных целях, в этом заключается социальная сущность футбола.

Предлагаемый тренажёр, рекомендуется в первую очередь тренерам, работающим с детьми и подростками, при системном и грамотном применении, будет способствовать реализации главного принципа обучения – только правильного выполнения технического приёма или его основных элементов с самых первых попыток (его также можно назвать «золотым»).

Сама суть тренажёра заключается в создании искусственных условий, имеющих потенциальные дидактические преимущества и резервы по сравнению с естественными условиями, а так же с существующими прототипами: футбольный мяч подвешенный на верёвочке, футбольный мяч на подставке-анахронизм (греч.) – пережиток старины, не вяжущийся с современным укладом жизни.

Неоспоримые преимущества:

- регламентирована «работа» стопы в заданной плоскости;
- возврат мяча в исходное положение (без посторонней помощи) не более чем через две (2) секунды;
- крепление мяча исключает возникновения комплекса «промахнулся - ушибся» - травмобезопасно;

«Тренеры должны неустанно изыскивать и применять новые, совершенные средства и методы тренировок по технике игры». В.П.Губа, А.В.Лексаков «Теория и методика футбола», учебник для студентов высших учебных заведений 2013 г. стр. 355.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агашин Ф.К. Биомеханика ударных движений. – М.: «Физкультура и спорт», 1977г.
2. Боген М.М. Обучение двигательным действиям – М.: «Физкультура и спорт», 1985 г.
3. Губа В.П., Лесаков А.В. Теория и методика футбола – М.: «Советский спорт», 2013 г.
4. Губа В., Стула А., Кромке К. Подготовка футболистов в ведущих клубах Европы. М.: «Спорт/Человек» 2017г.
5. Губа В., Стула А., Методология подготовки юных футболистов. М.: «Спорт/Человек» 2015г.
6. Голомазов С.В., Чирва Б.Г. Футбол. Теоретические основы совершенствования точности с мячом. М.: СпортАкадемПресс, 2001г.
7. Голомазов С.В., Чирва Б.Г. Футбол. Универсальная техника атаки. М.: ТВТ Дивизион. 2006 г.
8. Кузнецов А.А., Футбол. Настольная книга детского тренера. М: Олимпия/Человек, 2014г.
9. Лапшин О.Б. Теория и методика подготовки юных футболистов. М.: Человек, 2014.
10. Попов Г.И. Биомеханика: Учебник для студентов высших учебных заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2005г.
11. Рыцарев В.В. Волейбол: попытка причинного истолкования приёмов игры и процесса подготовки волейболистов. Изд. 2-е перераб. И доп. – М., Физкультура и спорт., 2009г.
12. Футбол. Проблемы технической подготовки. Селуянов В.Н., Шестаков М.П., Диас С, Ферейра М.М.: Дивизион, 2009г.
13. Чирва Б.Г., Футбол. Концепция технической и тактической подготовки футболистов. М.: ТВТ Дивизион, 2008г.
14. Фомин Н.А. Физиология человека: Учебное пособие для студентов факультета физического воспитания педагогических институтов – М.: Просвещение, 1982г.

Контакты:

+7 (960) 357-75-00

device-alekseeva.ru

oleg.alexeev69@mail.ru

ссылка на канал: <http://www.youtube.com/user/Super23101969>