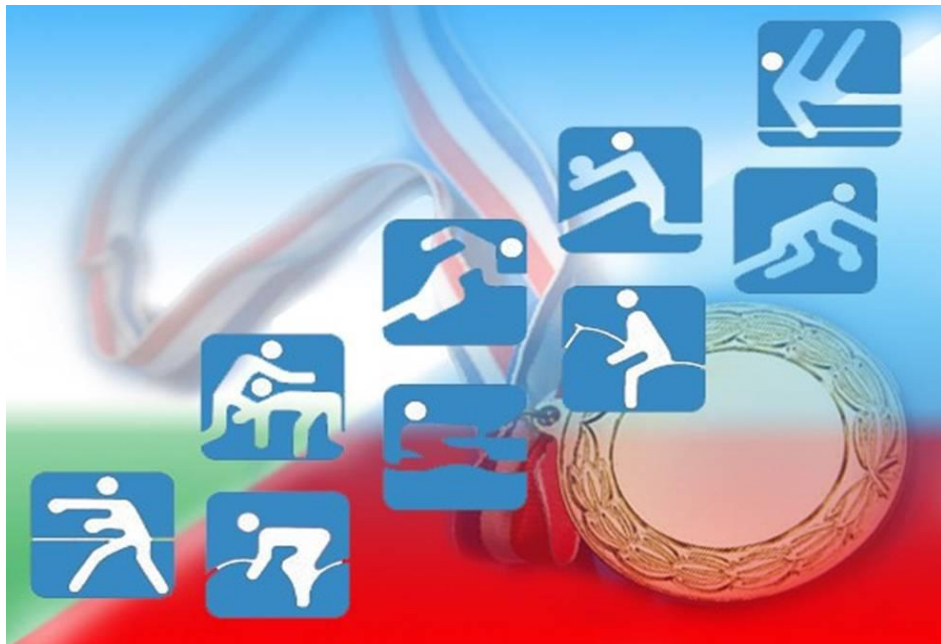


НИКИТИН Н.А., РЫБИЦКИЙ Н.В.,  
ТАГИРОВА Н.П., ДАНИЛОВА Г.Р.

# РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

для преподавателей физической культуры,  
студентов высших учебных заведений



НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ  
2017



**Министерство образования и науки  
Российской Федерации**

**Набережночелнинский институт (филиал)  
федерального государственного автономного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»**

**Кафедра физического воспитания и  
спорта**

# **РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ**

*Учебное пособие*  
(для преподавателей физической культуры,  
студентов высших учебных заведений)

**Набережные Челны  
2017**

**УДК 796.012.1-057.875(075.8)**

**ББК 75.12я73**

**Н62**

*Печатается в соответствии с решением учебно-методического совета  
НЧИ К(П)ФУ*

**Рецензенты:**

кандидат пед. наук, доцент - **Кудяшева А.Н.**  
кандидат пед. наук, доцент - **Мугаллимова Н.Н.**

**Никитин Н.А. Развитие двигательных качеств студентов:** учебное пособие/ сост. **Н.В. Рыбицкий** Н.П.Тагирова, Г.Р.Данилова; под общей редакцией Н.А. Никитина. – Набережные Челны:Изд.-полигр.центр Набережночелнинского института К(П)ФУ КФУ, 2017. – 257 с.: ил.: 0. Библиогр.: 24 назв.

В учебном пособии представлена общая классификация средств развития основных двигательных качеств у студентов в учебно-тренировочном процессе. Представлен учебный материал об основных положениях и движениях частей тела, о средствах физической культуры и приемам регулирования нагрузки. Предложены комплексы упражнений для укрепления, улучшения подвижности и координационных возможностей спортсменов из различных исходных положений без предметов и с предметами.

Учебное пособие предназначено для преподавателей физической культуры и студентов вузов. Может быть рекомендовано для специалистов физической культуры и спорта, тренеров-преподавателей, а также широкому кругу спортсменов.

**©Набережночелнинский институт К(П)ФУ, 2017**

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1 Средства развития двигательных качеств .....	8
2. Средства физической культуры.....	27
3. Приемы регулирования физической нагрузки.....	29
4. Основные понятия физических качеств.....	30
5. Учебный материал	
5.1. Разминка.....	40
5.2. Развитие силы.....	47
5.3. Развитие быстроты.....	79
5.4. Специальные беговые и прыжковые упражнения.....	100
5.5. Сочетание беговых упражнений с прыжковыми.....	117
5.6. Развитие прыгучести .....	127
5.7. Развитие выносливости.....	142
5.8. Развитие гибкости.....	153
5.9. Упражнения для развития реакции и стартовой скорости.....	177
5.10. Упражнения с использованием балансов.....	188
5.11. Упражнения для мышц брюшного пресса и спины.....	202
5.12. Упражнения с мячами (игровые и набивные мячи).....	226
5.13. Восстановление.....	243
Список литературы.....	254

## ВВЕДЕНИЕ

В последние 10-12 лет наметился высокий рост спортивных результатов, причем не только в игровых видах спорта, но и во всех спортивных дисциплинах, включая летние и зимние виды спорта. Существенные сдвиги в результатах произошли за счет изменения системы и методов подготовки, увеличения времени, отведенного на физическую подготовку спортсменов; развития нервно-мышечной координации (ловкости), включения в тренировочный процесс большого количества эффективных вспомогательных средств.

Важным фактором в физической и технической подготовке является развитие нервно-мышечной координации посредством постепенного включения сложно-координированных упражнений.

Спортивные возможности определяются физическими, спортивно-техническими и тактическими способностями, а также специальными знаниями и опытом спортсмена. На современном этапе развития теории физического воспитания различают пять основных физических качеств: быстрота, сила, выносливость, ловкость и гибкость. Эти физические качества имеют свои психологические характеристики: быстрота – это способность человека совершать двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени.

С точки зрения психологии, быстрота – это способность управлять временными признаками движения, отражение в сознании спортсмена продолжительности, темпа и ритма движения. Быстрота имеет решающее значение в спринтерских и прыжковых дисциплинах легкой атлетики, в велосипедном спорте. Она составляет важную основу, необходимую для успеха в большинстве спортивных игр. Быстрота находится в зависимости от трех основных компонентов:

1. Подвижности нервных процессов: только при очень быстрой смене возбуждения и торможения и соответствующей регуляции нервно-мышечного аппарата можно достигнуть высокой частоты движения с оптимальным приложением силы; продолжительность процесса восприятия, т. е. передача информации и начало ответного действия, составляет основу быстроты двигательной реакции.

2. Напряжения воли – достижения максимально возможной скорости, которое в определенной степени зависит от сознательного акта применением усилия над собой.

3. Координационных центрально-нервных факторов, в определенной мере влияющих на частоту движений. Не менее зависимой от них является быстрота отдельного движения. К координационным центрально-нервным

факторам относится совокупность центрально-нервных координационных механизмов управления мышечным аппаратом и механизмов внутримышечной и межмышечной координации. Механизмы внутримышечной координации определяют импульс мотонейронов данной мышцы: их число, частоту и связь во времени. Межмышечная координация отвечает за выбор мышц-синергистов («нужных для деятельности»), за ограничение активности мышц-антагонистов («не нужных для деятельности»).

С помощью координационных факторов, в частности, регулируются сократительные усилия (группы мышц), соответствующие пику скорости движения (действия).

Таким образом, проявление высоких скоростных качеств зависит от степени развития у спортсмена подвижности нервных процессов, воли и координационных центрально-нервных факторов. Обычно выделяют три разновидности проявления быстроты:

1. Латентное время двигательной реакции (минимальное время, необходимое для начала действия в ответ на определенный раздражитель);
2. Скорость отдельного движения;
3. Частота движений.

Эти формы проявления быстроты не зависят друг от друга. Каждая из них предполагает определенные способности, которые существуют во временных параметрах.

В первой форме проявления быстроты следует рассматривать время, затраченное спортсменом на начало действия в ответ на известное ему определенное раздражение, например, звуковой сигнал выстрела из стартового пистолета или свисток судьи. В данном случае латентным периодом двигательной реакции будет время, затраченное спортсменом на восприятие звукового сигнала, обработку полученной информации, передачу импульса к действию как ответной реакции на раздражитель. Окончанием этого процесса считается момент, с которого начата двигательная активность спортсмена.

Во втором случае скорость отдельного движения характеризуется психической организацией одиночного действия. Если ходьба человека состоит из множества повторяющихся движений (шагов), то один шаг – отдельное движение. Скорость одного шага – это скорость отдельного движения. Соответственно, скорость шагов за единицу времени – это частота движений.

## **1. СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ**

Основные средства физической культуры, представляющие собой совокупность разнообразных искусственно созданных форм движений, применяют для совершенствования естественных, жизненно важных двигательных способностей человека, необходимых ему в повседневной жизни. С физических упражнений формируют многие необходимые в жизни двигательные навыки и умения, развивают основные двигательные качества (силу, гибкость, ловкость, быстроту, различные виды выносливости), исправляют дефекты осанки, восстанавливают утраченную дееспособность двигательного аппарата (А. Т., Брыкин, 1969; А.М. Шлемин, А.Т. Брыкин, 1979; В.Д. Палыга, 1982; В.Ю. Сосина, 1990; П.К. Петров, 1996; Л.Б., Кофман, 1998).

Строевые упражнения входят в общую классификацию средств физической культуры. Они используются для решения ряда педагогических задач, воспитания чувства ритма и темпа, формирования навыков коллективного действия, служат хорошим средством для воспитания дисциплины, организованности, а также для формирования правильной осанки. Строевые упражнения позволяют организованно и целесообразно размещать учащихся в зале и на площадке. Правильно и четко подаваемые команды, многообразие различных форм передвижений, наличие музыкального сопровождения создают благоприятный эмоциональный фон на уроках по корригирующей гимнастике.

Общеразвивающие упражнения применяют для разносторонней физической подготовки, расширения функциональных возможностей организма, формирования навыка правильной осанки. Они выполняют без предметов, с предметами и на гимнастических снарядах.

Прикладные упражнения объединяют естественные, жизненно необходимые виды движений: приседания, выпады, ходьба, бег, прыжки, метания, переползания, преодоление препятствий, упражнения в равновесии, потягивания, наклоны, переноска груза.

Упражнения на гимнастических снарядах (перекладине, кольцах) составляют основное содержание спортивной гимнастики. На занятиях по развитию двигательных качеств их применяют для общей и специальной физической подготовки.

Танцевальные упражнения применяются главным образом как средство воспитания пластичности, непринужденности и выразительности движений.

Применение подвижных игр способствует совершенствованию и закреплению многих важных навыков и умений, выработанных ранее у занимающихся, повышают эмоциональность занятий.

#### СТРОЕВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ *(основные понятия)*



*Строевые упражнения* – совместные действия занимающихся в том или ином строю.

*Построение* – первоначальное размещение занимающихся в том или ином строю.

*Шеренга* – строй, в котором занимающиеся размещены один возле другого на одной линии.

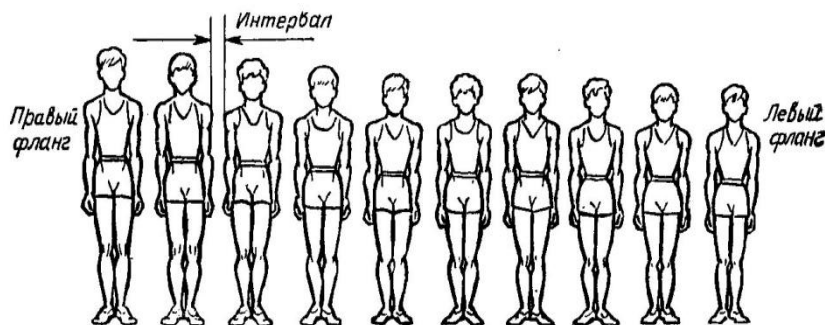


Рис. 4. Шеренга

*Фланг* – правая и левая оконечность строя. При повороте строя названия флангов не меняются.

*Фронт* – сторона строя, в которую занимающиеся обращены лицом, имея правый фланг права.

*Интервал* – расстояние по фронту между занимающимися (в шеренге).

*Ширина строя* – расстояние между флангами.

*Тыльная сторона строя* – сторона, противоположная фронту.

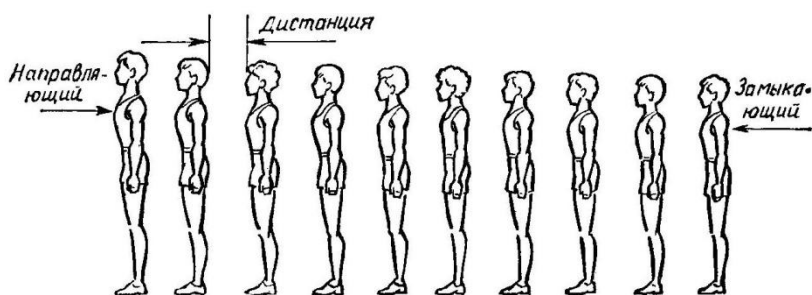


Рис. 5. Колонна

*Колонна* – строй, в котором занимающиеся расположены в затылок друг другу. В колонне глубина строя больше ширины или равна ей. Колонны могут быть по одному, по два, по три, по четыре и т.д.

*Дистанция* – расстояние между занимающимися в глубину (в затылок, т.е. в колонне).

*Направляющий* – занимающийся,двигающийся первым в колонне в указанном направлении. За направляющим передвигаются остальные занимающиеся.

*Замыкающий* – занимающийся,двигающийся в колонне последним.

Управление строем осуществляется командами тренера-преподавателя, которые подаются голосом, сигналами, условными знаками и личным

примером. Команда разделяется на предварительную и исполнительную части. Предварительная команда подается отчетливо, громко, протяжно, например: «Внимание...». Цель ее – сообщить занимающимся о том, какие действия им придется выполнять. Исполнительная команда подается после паузы громко, отрывисто и энергично, например: «Марш!». По этой команде действия (или упражнения) выполняются немедленно. Строевая стойка принимается по команде «Становись!». По этой команде надо стать прямо, без напряжения, пятки вместе, носки развернуты по линии фронта на ширину ступни, ноги выпрямить, но не напрягать; грудь приподнять, а все тело несколько подать вперед, подобрать живот, не сгибаясь в пояснице, плечи развернуть ровно; руки свободно опустить так, чтобы кисти, обращенные ладонями внутрь, были сбоку и посередине бедер, пальцы согнуты; голову держать высоко и прямо, не выставляя подбородка, смотреть прямо перед собой.

«*Равняйся!*» – команда для выравнивания группы занимающихся в сторону правого фланга. В иных случаях указывать: «Налево (или на середину) равняйся!».

«*Смирно!*» – команда, по которой принимается строевая стойка (не шевелиться).

«*Вольно!*» – команда, по которой занимающиеся должны стать свободно, ослабить в колене правую или левую ногу, но не сходить с места, не ослаблять внимания, не разговаривать.

«*Правой (левой) – вольно!*» – команда, по которой занимающиеся должны отставить на шаг правую (левую) ногу и стать свободно, расположив вес тела равномерно на обеих ногах (т.е. стойка ноги врозь), руки свободно сложить скрестно на пояснице, не ослаблять внимания, слушать объяснения тренера или отдыхать.

## ПОВОРОТЫ

*Поворот* (на месте) – движение тела вокруг вертикальной оси с изменением расположения ступней.

Различают:

*Поворот налево (направо)* – движение, совершаемое на 1/4 круга;

*Поворот кругом* – движение, совершаемое на 1/2 круга;

*Полуповорот* – движение, совершаемое на 1/8 круга, т.е. на 45°.

Способы поворотов:

*Поворот переступанием* – выполняется на месте переступанием на носках направо или налево. Величину поворота указывать в градусах. Например: поворот переступанием налево на 360°.

*Поворот скрестно («скрестный»)* – выполняется в скрестном положении ног кругом или на 360°.

*Поворот махом* – выполняется махом вперед (назад) свободной ногой с поворотом в сторону опорной ноги кругом с одновременным взмахом руками вверх.

*Поворот махом назад* – отличается от предыдущего поворотом кругом в сторону маховой ноги.

*Разноименный поворот* – выполняется на носке опорной ноги разноименным плечом вперед.

*Поворот в приседе, полуприседе* – выполняется с сохранением указанного положения тела в процессе всего движения.

Основное действие приседаний, выпадов, прыжков и бега направлено на укрепление мышц ног и таза, увеличение подвижности тазобедренных, коленных, голеностопных суставов, суставов стопы, ликвидацию застойных явлений крови в нижних конечностях, в органах брюшной и тазовой полости. Именно поэтому указанные упражнения служат хорошим средством профилактики плоскостопия и варикозного расширения вен. По своему влиянию на органы кровообращения и дыхания они являются наиболее сильными из всех упражнений, используемых в игровых видах спорта. Поэтому их применяют тогда, когда необходимо максимально увеличить нагрузку. Наряду с общим воздействием на организм, каждое из упражнений этой группы оказывает свое, присущее только ему, влияние на функциональное состояние человека.

### ПРИСЕДАНИЕ

Это упражнение состоит в приседе и подъеме из приседа в исходное положение. Приседание происходит под действием силы тяжести при уступающем режиме работы мышц ног. Оно может осуществляться с опорой на всю стопу, тогда движение происходит за счет сгибания в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах, или с опорой на носки. В последнем случае голеностопные и плюснефаланговые суставы фиксируются, движение происходит за счет сгибания в тазобедренных и коленных суставах. Площадь опоры и степень устойчивости уменьшаются, сохранение равновесия достигается непрерывным перераспределением тонуса мышц тела.

В момент сгибания в тазобедренных и коленных суставах мышцы-разгибатели бедра и четырехглавые разгибатели голени находятся в состоянии напряженного растягивания. Тыльное сгибание в голеностопных суставах сопровождается растягиванием напряженных подошвенных сгибателей стопы. Сгибание в тазобедренных суставах с одновременным активным сокращением прямых мышц живота и одновременной тягой

больших ягодичных мышц приводит к повороту таза, который при этом приближается к горизонтальному положению. Это создает условия для выпрямления поясничной кривизны позвоночного столба. Туловище держится прямо за счет уменьшения грудной кривизны и напряжения разгибателей спины, повздошно-поясничных и квадратных поясничных мышц. Голова удерживается мышцами-разгибателями шеи.

В положении приседа поза некоторое время фиксируется: ноги предельно согнуты во всех суставах и активность мышц снижается. После этого начинается выпрямление, которое происходит за счет активного сокращения разгибателей тазобедренного и коленного суставов, сопровождается возрастанием активности действия многих мышечных групп ног и изменением наклона таза, регулируемого «пассивным» напряжением прямых мышц живота. Во время упражнения мышцы спины и мышцы, фиксирующие голову, плечевой пояс и верхние конечности, находятся в незначительном статическом напряжении.

Приседание является отличным упражнением для диафрагмального дыхания. Вследствие поворота таза в момент приседа, диафрагма испытывает давление органов брюшной полости – происходит выдох. При выпрямлении делается вдох.

### ВЫПАДЫ

Упражнение состоит из четырех фаз движений: *в первой* – нога поднимается в сторону или вперед, *во второй* – происходит сгибание в коленном суставе и постановка ноги на опору, *в третьей* – фиксация в положении выпада, *в четвертой* – возвращение в исходное положение. Основную работу в этом упражнении выполняют прямая, двуглавая и четырехглавая мышцы бедра, мышца-натягиватель широкой фасции, портняжная, повздошно-поясничная, большая приводящая, грушевидная, полусухожильная и ягодичные мышцы. Разгибатели бедра несут наибольшую нагрузку в фиксации коленного сустава. Передние и задние группы мышц голени фиксируют голеностопный сустав.

При выполнении выпадов создаются благоприятные условия, как для грудного, так и для диафрагмального дыхания. В момент выпада делается выдох, при выпрямлении – вдох.

### ХОДЬБА

Ходьба – один из самых жизненно необходимых навыков. Она имеет большое гигиеническое, общеобразовательное и воспитательное значение. Во время ходьбы в работу вовлекаются не только мышцы ног, но и всего тела. Она способствует улучшению работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Ритмичная работа мышц во время спокойной ходьбы,

при которой напряжение чередуется с расслаблением, создает благоприятное условие для успокоения организма, а быстрая ходьба способствует увеличению физиологической нагрузки.

Ходьба – циклическое движение. Ее характерной особенностью является постоянное опорное положение, т.е. наличие постоянного контакта с опорой одной ноги (период одиночной опоры) или обеих (период двойной опоры). При этом тяжесть тела попеременно передается с одной ноги на другую. Сгибание и разгибание в суставах ног при ходьбе происходит за счет работы основных мышечных групп нижних конечностей и таза, фазы сокращения которых чередуются с относительно продолжительными фазами их расслабления. Мышцы туловища включаются в ритмичную работу с чередованием моментов растягивания, сокращения и расслабления. Движения плечевого пояса и рук при нормальной ходьбе способствуют уравниванию туловища и обеспечиваются работой широчайшей мышцы спины, трапецевидной, большими грудными и дельтовидными мышцами. Небольшое сгибание и разгибание в локтевом суставе совершается некоторым участием двуглавых мышц, но главным образом по инерции.

Ходьба сопровождается расходом значительного количества энергии, однако работа не вызывает быстрого утомления, так как имеет динамический характер и распределена почти на все мышцы тела, причем наиболее мощные из них загружены сильнее. Все это создает благоприятные условия для повышения обмена веществ, усиления дыхания и кровообращения. Ритмичность движений и работы мышц облегчают сохранение правильного ритма дыхания и улучшают кровоснабжение не только мышц, но и мозга. Энергетические затраты варьируются в зависимости от интенсивности ходьбы, которая легко дозируется изменением скорости движения.

В общеразвивающих комплексах физической культуры применяются: различные виды ходьбы: скрестно, боком, на носках и пятках, наружных и внутренних сторонах ступней, с высоким подниманием бедра, с поворотами и др.; с различным положением рук (вперед, вверх, в стороны, к плечам, на пояс, за голову); с большими и малыми кругами руками в лицевой и боковой плоскости вперед и назад; с хлопками над головой, спереди и сзади; с наклонами головы или туловища вперед, назад, в стороны и т.п.

Ходьба используется как самостоятельное упражнение для активизации деятельности органов кровообращения, дыхания и обмена веществ. Медленная ходьба может успешно применяться как успокаивающее упражнение, снижающее общую нагрузку на организм занимающихся,

вызванную другими упражнениями (например, приседаниями, выпадами, прыжками, бегом или комплексом упражнений в целом).

### ***Шаги – различные виды передвижения.***

Различают:

*Обычный шаг* – свободное передвижение (естественное) без напряжения с пятки с перекатом на всю стопу, руки выполняют свободные махи вперед и назад.

*Шаг в полуприседе, в приседе* – передвижение в указанных положениях.

*Шаг с носка* – четкий шаг, при выполнении которого выносимая нога ставится вперед с носка.

*Шаг на носках* – выполняется без опускания на пятки.

*Перекатный шаг* – спокойный шаг с перекатом с носка на всю стопу, при выполнении которого нога слегка сгибается и разгибается при движении другой ноги вперед. Амплитуда движения рук больше, чем в мягком шаге, больше сгибание ноги, ярче вертикальные колебания тела.

*Пружинный шаг* – сходен с перекатным шагом. В отличие от него характеризуется более коротким и ярко выраженным колебанием по вертикали, полной амплитудой пружинящего движения ногами, эластичностью и упругостью.

*Высокий шаг* – шаг с высоким подниманием бедра; голень выносится махом, руки выполняют свободные махи.

*Шаг выпадами* – выполняется большим шагом ногой вперед и сгибанием ее. Нога, находящаяся сзади, прямая на носке, туловище несколько наклонено вперед, голова прямо, движения руками свободные.

*Приставной шаг* – шаг с носка одной ногой с приставлением другой. Выполняется на 2 счета в различных направлениях, а также с носка на носок. И то и другое указывать дополнительно. Например: приставной шаг вправо (влево) на носки.

### **БЕГ**

Прекрасным средством для совершенствования быстроты и выносливости является бег. Он динамичнее, чем ходьба, поэтому его влияние на двигательный аппарат, сердечно-сосудистую и дыхательную системы значительно выше. Бег является упражнением циклического типа, в котором односторонняя фаза движений ногой чередуется с фазой полета. Вертикальные колебания общего центра тяжести тела при беге больше, чем при ходьбе. В беге участвуют те же мышечные группы, что и при ходьбе, но амплитуда и частота движений значительно больше, требуют более сильного напряжения. Самая высокая нагрузка падает на мышцы ног.

Активная динамическая работа при беге положительно влияет на деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем и улучшает общий обмен веществ. Бег – сильное по физической нагрузке упражнение. Поэтому при использовании его нужно учитывать особенности возраста, пола и, главное, состояние здоровья и физическую подготовленность занимающихся. Физиологическая нагрузка регулируется продолжительностью, темпом бега, чередованием бега и ходьбы и т.д.

### ПРЫЖКИ

Прыжки относятся к тем видам физических упражнений, на которые врачи чаще всего «накладывают вето». Однако здесь нужен дифференцированный подход: надо учитывать возраст, силу мышц, подвижность позвоночника. В обучении прыжкам следует уделять особое внимание освоению эластичного приземления. При правильном приземлении ноги, подобно рессоре, смягчают толчки и сотрясения.

Прыжки вовлекают в активную динамическую работу большие группы мышц ног, спины, живота и плечевого пояса. Они вызывают усиление деятельности органов кровообращения и дыхания. Следует учитывать, что прыжки отличаются асимметричной нагрузкой на мышцы (работают главным образом разгибатели) и нарушают ритм дыхания, вследствие чего наблюдаются кратковременные задержки дыхания.

Прыжок выполняется за счет работы мышц нижних конечностей. Его можно разделить на четыре фазы. В *первой* фазе – приседании – происходит сгибание в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах, в результате чего мышцы-разгибатели перед выполнением работы растягиваются, создаются предпосылки для совершения быстрого активного движения. Во *второй* фазе – отталкивании – происходит резкое сокращение мышц-разгибателей, за счет которого преодолевается сопротивление силы тяжести. В *третьей* фазе – полете – тело отрывается от опоры, происходит разгибание в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах. В этот момент мышцы выключаются из работы, а тело продолжает двигаться вверх по инерции. В *четвертой* фазе, благодаря земному притяжению и эластичности суставных хрящей, связок и уступающей работе мышц, происходит приземление. Чем меньше подготовлен занимающийся, тем глубже он должен присесть после прыжка и ни в коем случае не оставаться в этом положении, а немедленно выпрямлять ноги.

На первых этапах обучения прыжки осваиваются в следующей последовательности: приземление до упора присев, затем до полуприседа с последующим быстрым выпрямлением ног и переходом в основную стойку.

Для овладения мягким приземлением могут быть использованы следующие подводящие упражнения:

- подпрыгивание на месте и мягкое приземление с опорой руками о гимнастическую стенку;
- опираясь руками о гимнастическую стенку прыжки на первую (затем вторую) рейку с последующим мягким, пружинистым соскоком;
- то же, но соскоки с более высоких реек в глубокий присед с дальнейшим выпрямлением ног;
- прыжки на месте в полуприседе;
- вдвоем, взявшись за руки, прыжки на месте в полуприседе и приседе поочередно, опираясь на руки партнера;
- то же одновременно;
- соревнование на бесшумное приземление при соскоках с гимнастической скамейки;
- перепрыгивание через веревку с мягким приземлением на две ноги, меняя способ перепрыгивания и высоту препятствия;
- прыжки со скакалкой – прекрасное средство для овладения эластичным приземлением.

В зависимости от амплитуды движения и положения тела в воздухе при взлете различают следующие прыжки:

*Прямой прыжок* – прыжок вверх толчком обеими ногами с прямым туловищем. Выполняется резко с максимальной высотой взлета. Характеризуется вертикальным положением тела в воздухе.

*Прыжок прогнувшись* – выполняется так же, но с прогибанием тела в воздухе, голова наклоняется назад, руки взмахом поднимаются вверх, увеличивая прогибание тела. Может выполняться с прогибанием в сторону, о чем указывается дополнительно.

*Прыжок согнувшись* – выполняется толчком обеими ногами. В фазе полета прямые ноги поднимаются вперед, а туловище наклоняется к ним, руки вперед к носкам. Может выполняться с разведением ног в стороны, тогда его называют «прыжок согнувшись ноги врозь».

*Прыжок шагом* – прыжок с одной ноги на другую с прямыми ногами в фазе полета. Одноименная толчковой ноге рука поднимается вперед кверху, другая – в сторону. Иное положение рук указывается. При выполнении в сторону указывать – прыжок шагом в сторону.

*Прыжок выпадом* – то же, но сгибая ногу, находящуюся впереди.

*Прыжок взмахом* – выполняется махом одной ногой с приземлением на обе ноги.



*Подбивной прыжок* – отличается от предыдущего коротким сгибанием маховой ноги в колене до касания другой. Одноименная толчковой ноге рука поднимается вперед кверху, другая – назад. Иное положение рук указывается. Этот прыжок очень стремителен.

*Открытый прыжок* – выполняется прогибаясь, толчком одной ногой (ногами) со свободным махом другой назад и взмахом руками в стороны. Может выполняться по-разному: мягко, легко, резко. В этих случаях к основному термину добавлять соответствующее слово.

*Закрытый прыжок* – прыжок вверх с одновременным сгибанием одной ноги вперед. В полете тело согнуто, голова опущена.

*Прыжок взмахами* (со сменой ног) – выполняется с одной ноги на другую с последовательным взмахом сначала свободной, а затем толчковой ногой. Одновременно с толчком выполняется взмах руками.

*Перекидной прыжок* – выполняется с одной ноги на другую последовательным взмахом ногами с поворотом в сторону толчковой ноги на 180°.

## ПОТЯГИВАНИЕ

Естественной потребности человека выпрямить туловище, восстановить дыхание в полной мере отвечают упражнения в потягивании, которые способствуют умеренному увеличению подвижности позвоночника.

Потягивание происходит за счет активной работы трапецевидной, широчайшей и других мышц спины, которые приводят лопатки к позвоночному столбу, создавая условия для его прогибания. Мышцы груди и живота, в свою очередь, включаются в работу, удерживая занимающихся в равновесии. Смещение общего центра тяжести вперед включает в деятельность передние и задние группы мышц ног, поддерживающих равновесие.

Упражнения в потягивании выполняются со всевозможными движениями рук в плечевом, локтевом и лучезапястном суставах, различное положение которых обеспечивается работой дельтовидных, двуглавых, плечевых, трехглавых мышц, сгибателей и разгибателей предплечья. В распределении тонуса мышц тела и конечностей существенную роль играет положение головы. Так, выполняя потягивание с подниманием рук вверх, голову наклоняют назад, что способствует напряжению мышц спины, необходимому для выполнения прогибания и потягивания. При возвращении в исходное положение голова предварительно слегка наклоняется вперед, что ведет к ослаблению напряжения в этих мышцах. Сокращение и растягивание мышц спины, груди плечевого пояса и шеи формируют правильную осанку тела, увеличивают подвижность позвоночного столба и укрепляют его

нормальную кривизну. Увеличение подвижности грудной клетки способствует совершенствованию функции дыхания: оно становится глубже, реже и ритмичнее, увеличивается сила вдоха и выдоха, повышается потребление кислорода и таким образом улучшается вентиляция легких. Эти упражнения позволяют в определенных границах управлять дыханием – удлинять или укорачивать вдох или выдох, делать между ними паузу, изменять характер дыхательных движений (грудное и диафрагмальное дыхание), варьировать их интенсивность и т.д. Активная работа мышц спины в момент потягивания приводит к усилению кровообращения в них, а это способствует ликвидации застойных явлений, развивающихся в результате статического мышечного напряжения в процессе выполнения физических упражнений. Кровь, обогащаясь кислородом, доставляет его к мышцам спины, живота, к внутренним органам, содействуя тем самым их нормальному функционированию.

Стимулирующий эффект упражнений в потягивании зависит от темпа их выполнения: чем быстрее выполняется упражнение, тем больше учащение пульса и сдвиги других показателей функционального состояния организма.

## НАКЛОНЫ

### *НАКЛОН В СТОРОНУ*

Наклон в сторону осуществляется за счет сокращения мышц правой или левой половины туловища и растягивания мышц-антагонистов. Основную динамическую нагрузку несут большие грудные, передние зубчатые, наружные и внутренние косые мышцы живота и широчайшая мышца спины. В выполнении движения участвуют следующие мышцы: межреберные, квадратная спины, прямая живота, промежности и более мелкие мышечные группы.

Большое значение при выполнении этого упражнения имеет положение рук. Так, при постановке рук на пояс создается дополнительное усилие, направленное в сторону, противоположную наклону, и туловище удерживается в положении равновесия благодаря компенсаторным движениям рук и ног в различных направлениях. В эту же группу упражнений включаются и круговые движения (круги) туловищем, которые выполняются за счет всех его мышц, участвующих в сгибании, наклоне в сторону и разгибании.

Изменение положения таза в момент наклона или кругового движения и механическое воздействие на внутренние органы включает в работу мышцы, удерживающие органы брюшной и тазовой полости. Вследствие активной деятельности и общей иннервации мышц живота и спины улучшается функция желудочно-кишечного тракта, усиливается кровообращение, что

приводит к ликвидации застойных явлений в мышцах, в органах брюшной и тазовой полости, возникающих в процессе труда. Движения позвоночника в разные стороны увеличивают его подвижность, снимают болевые ощущения в области поясницы и улучшают осанку. Выполнение упражнений из исходного положения стойка ноги врозь или широкая стойка ноги врозь способствует увеличению подвижности в тазобедренных суставах.

Обычно при выполнении физических упражнений фаза вдоха совпадает с таким положением тела или таким движением, при котором создаются наиболее выгодные анатомические условия для расширения грудной клетки, а фаза выдоха – с ее сжатием. В момент наклона в сторону одна половина грудной клетки находится в состоянии сжатия, в то время как другая – в состоянии расширения. Это создает неблагоприятные условия для дыхания. Следовательно, при выполнении упражнения необходимо особое внимание обращать на равномерность дыхания.

### *НАКЛОН ВПЕРЕД*

### *НАКЛОН ВПЕРЕД С ПОВОРОТОМ ТУЛОВИЩА*

Наклон вперед выполняется за счет сгибания в межпозвоночных и тазобедренных суставах. Сгибание туловища сопровождается компенсирующим движением в голеностопных суставах, что позволяет сохранять равновесие на незначительной площади опоры.

При наклоне вперед мышцы-разгибатели спины и бедра выполняют уступающую динамическую работу. Крестцово-остистая и двуглавая мышцы бедра активны от начала до конца сгибания тела. Сгибатели бедра усиливают движение туловища в конце наклона. Мышцы брюшного пресса не принимают активного участия, но при выполнении наклона вперед в сочетании с поворотом туловища в деятельность включается прямая, наружные и внутренние косые мышцы живота, позадочно-поясничная и мышцы-вращатели. Фиксация коленных суставов при выполнении упражнения обеспечивается работой четырехглавых мышц бедра. Своды стопы укрепляются мышцами подошвы. Возвращение в исходное положение – разгибание туловища – производится обычно быстрее, чем сгибание. Это обусловлено, по-видимому, стремлением человека быстрее принять естественное положение тела.

Так как преодолевающая работа является более напряженной, чем уступающая, то и активность мышц в фазе разгибания значительно больше, чем при сгибании. Начинают выпрямление туловища мощные разгибатели бедра (большая приводящая и ягодичные мышцы), а затем включаются трапециевидная, задние зубчатые, пластырная мышца шеи и головы, мышца-

выпрямитель позвоночника, поперечно-остистая и короткие мышцы спины, приводящие к полному разгибанию туловища.

Напряжение мышц при выполнении данного упражнения может быть различным в зависимости от положения рук. Например, при поднимании рук вверх центр тяжести более удален от тазобедренных суставов и поэтому увеличивается нагрузка на все мышцы, участвующие в выполнении упражнения. Условия дыхания при наклонах благоприятны, особенно для выдоха, если руки в положении на поясе. Сгибание сопровождается глубоким выдохом, чему способствуют механическое уменьшение объема брюшной полости и сгибание позвоночного столба. Выпрямление тела сопровождается глубоким вдохом. Усложнение основного действия дополнительными движениями рук (за голову, вверх-наружу и др.) приводит к некоторому ограничению грудного дыхания. Диафрагмальное дыхание осуществляется беспрепятственно с полной амплитудой.

Наклоны вперед укрепляют связочный аппарат, особенно связки, удерживающие позвоночник в нормальном положении; мышцы туловища, особенно задней поверхности тела, увеличивают их эластичность, сохраняют или развивают подвижность в межпозвоночных и тазобедренных суставах. Эти упражнения усиливают кровообращение, что ликвидирует застойные явления, особенно в органах брюшной полости, способствуют развитию глубокого диафрагмального дыхания и навыка сохранять равновесие тела в связи с изменением условий устойчивости и изменением положения головы в пространстве.

#### *НАКЛОН НАЗАД*

#### *НАКЛОН НАЗАД С ПОВОРОТОМ ТУЛОВИЩА*

Наклоны туловища назад выполняются с небольшой амплитудой движения. Их влияние на функциональное состояние опорно-двигательного и нервно-мышечного аппарата, на сердечно-сосудистую и дыхательную системы остается весьма значительным.

Наклон туловища назад осуществляется вследствие активной преодолевающей работы мышц спины и уступающей – мышц груди и живота. Основная динамическая работа выполняется трапецевидной, широчайшей, поперечно-остистой и задними зубчатыми мышцами, пластырной мышцей шеи и головы, короткими мышцами спины, прямой и косыми мышцами живота и др. Наклон туловища назад в сочетании с поворотом происходит за счет сокращения мышц спины, живота, груди и плечевого пояса. Значительное напряжение испытывают передние и задние группы мышц бедра (прямая, наружная широкая, натягиватель широкой фасции бедра и др.), которые включаются в работу, удерживая тело в

равновесии, так как общий центр тяжести тела значительно смещается вперед. В сохранении равновесия значительную роль играет увеличение поясничной и уменьшение грудной кривизны. При наклоне назад изменяется наклон таза. Это включает в работу мышцы тазового дна, удерживающие органы брюшной и тазовой полости. Их деятельность сопровождается увеличением кровотока, что способствует ликвидации застойных явлений в органах брюшной и тазовой полостей, образовавшихся из-за вынужденной рабочей позы.

Выполнение наклона назад создает наиболее выгодные анатомические условия для вдоха – расширяется грудная клетка и выпрямляется грудная кривизна. Возвращение в исходное положение сопровождается выдохом. Выполнение этого упражнения с положением рук за голову, в стороны, за спину способствует более глубокому вдоху. Упражнения этой группы положительно влияют на дыхательную систему – увеличивается легочная вентиляция, возрастает потребление кислорода, улучшается грудное и брюшное дыхание. Оно становится реже, ритмичнее и глубже. В зависимости от темпа упражнений повышается частота сердечных сокращений. Немаловажное значение имеют эти упражнения в формировании правильной осанки, являясь эффективным средством профилактики сутуловатости, поясничного лордоза и кифоза.

### *МАХОВЫЕ ДВИЖЕНИЯ*

Упражнения, входящие в эту группу, применяются в корригирующей гимнастике для обеспечения более быстрого отдыха большинства мышц, принимающих активное участие в трудовых движениях, и ускорения восстановительных процессов в соответствующих нервных центрах. В основном, это комбинированные упражнения, выполняемые с большой амплитудой движений и акцентом на максимально возможное расслабление мышц рук, плечевого пояса и нижних конечностей. В них момент расслабления одних мышц сочетается с напряжением других. Маховые движения нижних конечностей могут сочетаться с симметричными или асимметричными движениями рук в различных направлениях.

При выполнении маха расслабленной ногой вперед передняя группа мышц бедра (натягиватель широкой фасции, прямая, портняжная и др.) выполняет преодолевающую работу, а мышцы голени, стопы и задней поверхности бедра полностью расслаблены. Степень устойчивости при этом незначительна, так как упражнение выполняется на ограниченной площади опоры с высоким расположением общего центра тяжести. Из конечного положения маха вперед начинается мах расслабленной ногой назад, который происходит за счет сокращения задней группы мышц бедер (двуглавая и

большая ягодичная мышцы). Мах ногой назад сопровождается расслаблением мышц передней поверхности бедра, голени и стопы. Мышцы спины удерживают тело в равновесии. Относительно большая нагрузка приходится на мышцы опорной ноги (большеберцовая, камбаловидная, двуглавая мышцы), которые выполняют статическую работу.

Выполнение попеременных маховых движений ногами при положении «руки на пояс» создает благоприятные условия для грудного дыхания, а диафрагмальное затруднено вследствие напряжения мышц брюшного пресса. При выполнении махов в сочетании с движениями рук осуществляется лишь нижнегрудное дыхание.

#### *УПРАЖНЕНИЯ НА СНАРЯДАХ* (основные термины)

**Исходное положение** (И.п.) – положение занимающегося перед началом упражнения, например: И.п. – вис; И.п. – упор; И.п. – стоя продольно на гимнастической скамейке и т.д. В тех случаях, когда упражнение начинается не из положения на самом снаряде, следует применять термины: из стойки перед снарядом переход прыжком в вис или в упор. Выполняется предварительным захватом за снаряд или без него. Различают переходы с прыжка: в вис углом; в вис согнувшись; в упор на руках или в положение упора на снаряде; с разбега – переход в вис, выполняемый после предварительного разбега. Может выполняться с предварительным хватом или без него.

**Хват** – термин для определения способа удержания на снаряде в висе или в упоре.

Обычный хват (сверху) – хват, при котором большие пальцы занимающегося в висе обращены внутрь (друг к другу), а в упоре на брусьях – вперед. При названии или записи его наименования, как наиболее распространенное и обычное, опускается. Например: размахивание в висе на перекладине, это значит – в обычном хвате.

Сомкнутый хват – хват на половину уже обычного.

Широкий хват – хват, при котором кисти разведены шире плеч.

Основные положения занимающегося на снаряде или около него принято обозначать так:

- продольно – плечевая ось занимающегося параллельно оси снаряда;
- поперек – плечевая ось занимающегося перпендикулярно оси снаряда;

перед снарядом:

- лицом к нему;
- спиной к снаряду.

Остальные случаи описываются более точно.

#### *ВИСЫ*

**Вис (простой)** – такое положение занимающегося на снаряде, при котором его плечи находятся ниже точек охвата. В висте занимающийся удерживается на снаряде, притягиваясь к нему.

По способам удерживания на снаряде различают:

**Вис простой** – снаряд захватывается какой-либо одной частью тела (руками, согнутыми ногами и др., рис. 1 а).

**Сгиб** – вис на согнутых руках (рис. 1 б).

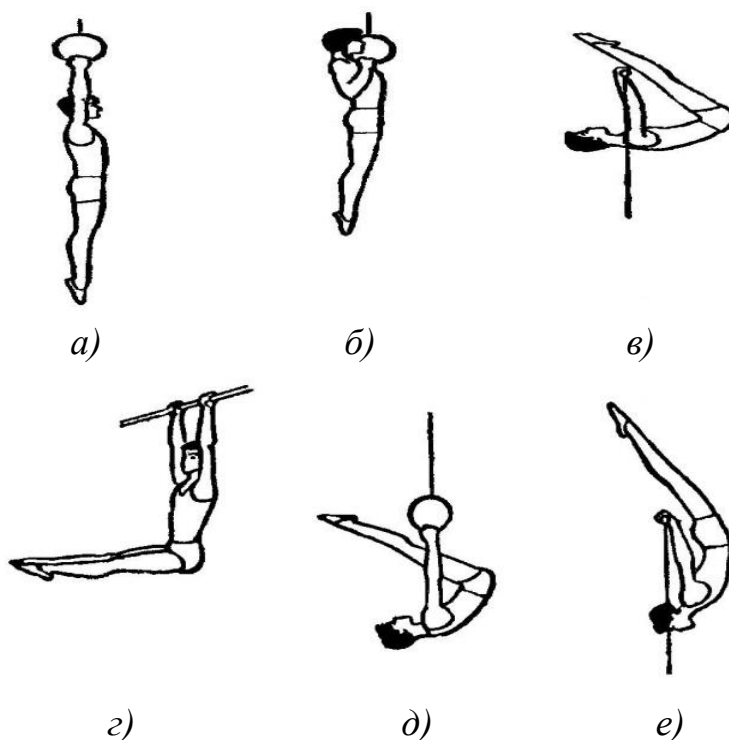


Рис. 1. Висы простые

**Вис согнувшись спереди** – вис, при котором тело занимающегося согнуто в тазобедренных суставах так, что поднятые вверх ноги находятся спереди снаряда над туловищем (например, перекладина, рис. 1 в).

**Вис углом** – вис, при котором поднятые прямые ноги образуют с туловищем прямой угол (рис. 1 г).

**Вис согнувшись** – вис, при котором тело занимающегося согнуто в тазобедренных суставах так, что поднятые вверх ноги находятся над туловищем (например, кольца, рис. 1 д).

**Вис прогнувшись** – вис, при котором занимающийся находится головой вниз, тело умеренно прогнуто, голова отведена назад (рис. 1 е).

Простой вис является исходным положением для упражнений на гимнастической лестнице, канате, высокой перекладине, кольцах и других снарядах. При висте напряжена мускулатура всего тела, но наибольшая нагрузка падает на мышцы рук, главным образом на плечевой пояс.

Биомеханические исследования показали, что особенно велика роль в этом упражнении широких мышц спины и больших грудных мышц.

При висе механическое действие силы тяжести тела, а также напряжение общего разгибателя спины способствует выпрямлению позвоночника. В то же время увеличивается поясничный лордоз, так как брюшные мышцы растянуты. Ромбовидные, трапециевидные мышцы также растягиваются, вследствие чего лопатки отходят от позвоночника (нижние углы перемещаются наружу). Между тем основное правило коррекции осанки требует приведения лопаток к средней линии и прижатия их к позвоночнику.

Дыхание при висе затруднено, грудная клетка приподнята, расширена и фиксирована на вдохе. При несоответствии веса тела и силы мышц плечевого пояса неизбежна задержка дыхания, что неблагоприятно отражается на деятельности сердечно-сосудистой системы.

**Вис смешанный** – занимающийся удерживается на снаряде, притягиваясь к нему, с дополнительной опорой о снаряд или пол другой частью тела (кроме рук, например, ногами).

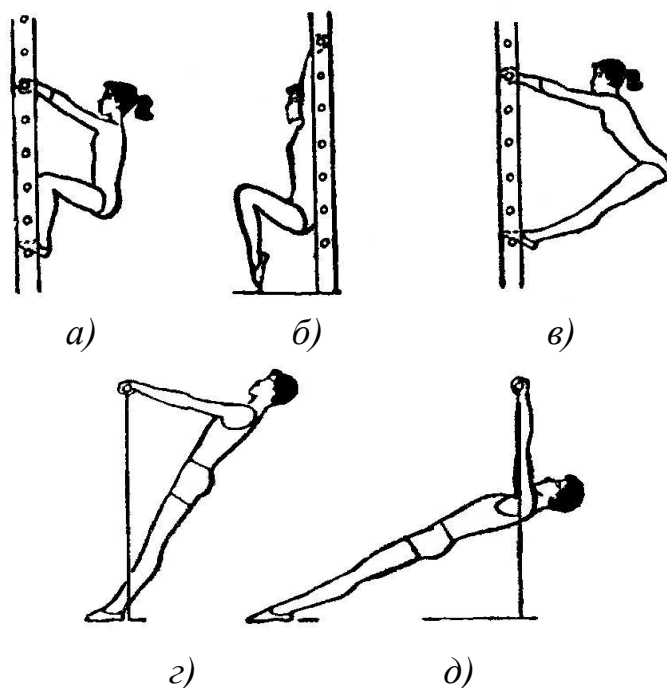


Рис. 2. Висы смешанные

По способам удерживания на снаряде различают:

**Вис присев** – вис, при котором занимающийся находится в приседе лицом к снаряду. Слово “спереди” опускается. Например: вис присев на гимнастической стенке (рис. 2 а).

**Вис присев спиной к стенке** – вис, при котором занимающийся находится в приседе спиной к снаряду (рис. 2 б).



**Вис стоя согнувшись** – положение занимающегося, при котором он находится в стойке и держится за снаряд, но тело занимающегося согнуто в тазобедренных суставах (рис. 2 в).

**Вис стоя** – положение занимающегося, при котором он находится в стойке и держится за снаряд, несколько отклонившись от вертикали, но не более чем на  $45^\circ$ . Слово «спереди» опускается (рис. 2 г).

**Вис лежа** – вис, в котором занимающийся лежит, держась руками за снаряд и опираясь ногами, образует угол с опорной плоскостью менее  $45$  градусов (рис. 2 д).

Висы лежа (смешанные висы) не вызывают большой нагрузки и очень удобны для ознакомления со снарядами и привития первых навыков правильного положения тела и точности исполнения. При обучении упражнений в висах лежа необходимо следить за правильным положением тела (под  $45^\circ$  к полу), осанкой занимающегося и четкостью отдельных движений (подход и отход от снаряда, прогибание тела и т.д.). Характерные ошибки: недостаточно прогнуто туловище; ноги и руки согнуты; голова опущена на грудь.

Упражнения в висах головой вниз не должны быть продолжительными, а занимающихся, склонных к головокружению, не следует принуждать к их выполнению. Для занимающихся, страдающих близорукостью, этот вид упражнений рекомендуется исключить.

Отсюда понятно, как важно не увлекаться внешним эффектом упражнений на снарядах. Надо помнить о физиологических особенностях организма, о биомеханике движений. При правильном применении, упражнения в висах оказывают положительное влияние: они укрепляют мышцы спины, брюшного пресса и плечевого пояса, способствуют выпрямлению кривизны позвоночника.

Этот раздел программы требует от преподавателя специальных знаний. Особо необходимо знать о физическом развитии спортсменов, их подготовленности. Упражнения в простых висах предъявляют к занимающимся повышенные требования к физическому развитию плечевого пояса, так как слабое физическое развитие приводит к неправильному выполнению даже простых упражнений а именно: сильное провисание – голова проваливается в плечи. Поэтому *сначала рекомендуется изучать физические упражнения в смешанных висах* и впоследствии, по мере укрепления организма и здоровья занимающихся, переходить к физическим упражнениям в висах простых. При правильном применении упражнения в висах оказывают положительное влияние на осанку: они укрепляют мышцы

спины, брюшного пресса и плечевого пояса, способствуют выпрямлению кривизны позвоночника.

### УПОРЫ

**Упор** – статическое положение занимающегося, при котором его плечи находятся выше точек опоры. Занимающийся удерживается на снаряде, отталкиваясь от него.

Упоры выполняются одной или обеими руками, руками и ногами вместе, а также в различных сочетаниях. По способам опоры различают:

**Упор смешанный** – разновидность упора, при котором занимающийся, помимо рук, дополнительно опирается о снаряд или пол еще другой частью тела, чаще всего ногами (см. раздел пособия «Положения туловища. Упоры смешанные»).

**Упор простой** – положение занимающегося на снаряде, в котором он опирается одними руками без дополнительной опоры другими частями тела.

**Упор** – положение занимающегося на снаряде, при котором он опирается на него прямыми руками, тело умеренно прогнуто (или прямое), голову держать прямо (рис. 8а).

**Упор на предплечьях** – упор, в котором занимающийся опирается предплечьями, захватив кистями жерди (брусьев) снаружи (рис. 8б).

**Упор на руках** – упор, при котором занимающийся опирается всей длиной внутренней стороны рук (рис. 8в).

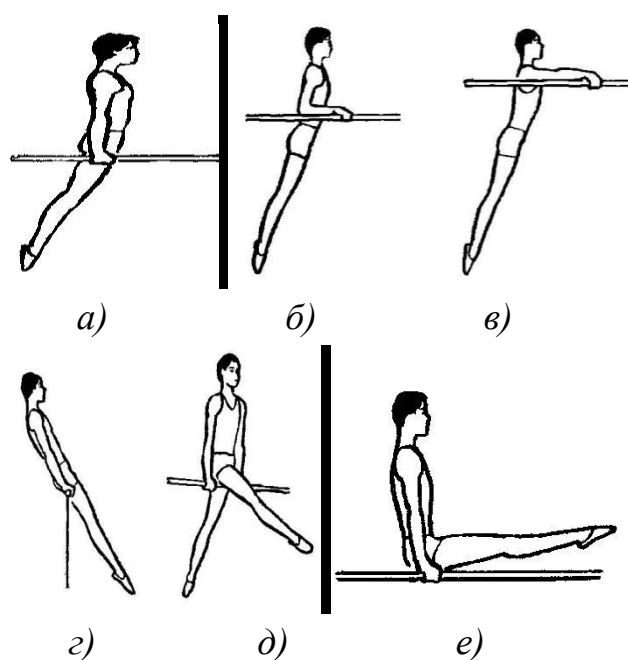


Рис. 3. Упоры простые

**Упор сзади** – положение упора, но занимающийся обращен спиной к опоре (рис. 8г).

**Упор правой (левой)** – положение упора ноги врозь на снаряде, но правая (левая) нога находится впереди (рис. 8д).

**Упор углом** – упор, в котором поднятые ноги образуют с туловищем прямой угол (рис. 8е).

### *ПОДЪЕМЫ*

**Подъем** – движение, при котором занимающийся переходит из виса в упор или из более низкого упора в более высокий.

**Подъем силой** – переход из виса в упор, выполняемый медленно, плавно, без помощи маха, за счет мышечных усилий.

**Подъем махом** – переход из виса в упор, исполняемый с использованием инерции движения (маха) и применением мышечных усилий.

**Подъем переворотом** – переход из виса в упор, выполняемый чаще всего из виса стоя махом одной и толчком другой ноги с переворачиванием через голову. При выполнении силой следует указывать дополнительно.

### *СПАДЫ*

**Спад** – быстрый переход из упора в вис или из более высокого упора в более низкий (т.е. движение, противоположное подъему).

**Опускание** – спад, выполняемый медленно.

### *МАХИ*

**Мах** – однократное, маятникообразное движение одних частей тела относительно других (в упоре) или всего тела занимающегося около точек хвата (в вися), выполняемое в одном направлении. Например: мах влево, мах вперед.

**Перемах** – движение ногой (ногами) над снарядом в упоре или под снарядом (в вися).

### *РАЗМАХИВАНИЯ И РАСКАЧИВАНИЯ*

**Размахивание** – многократное маятникообразное движение одних частей тела относительно других (в упоре) или всего тела занимающегося около точек хвата (в вися).

**Раскачивание** – маятникообразное движение тела занимающегося вместе со снарядом.

**Мах вперед** – движение занимающегося от крайней точки сзади до крайней точки спереди, выполняемое грудью вперед.

**Мах назад** – такое же движение, но от крайней точки спереди до крайней точки сзади, выполняемое в сторону спины.

**Мах влево (вправо)** – маховое движение от крайней точки справа до крайней точки слева.

**Размахивание изгибом** – свободные движения ногами и туловищем вперед и назад, при выполнении которых занимающийся сгибается и разгибается в тазобедренных суставах.

**Кач** – однократное маятникообразное движение занимающегося вместе со снарядом (на кольцах, трапеции, качели).

**Раскачивание** – кач, повторенный несколько раз. Применяются следующие способы раскачивания:

1. Раскачивание поочередными толчками ног.
2. Раскачивание одновременными толчками ног.
3. Раскачивание с помощью учителя или товарища.
4. Раскачивание в висе (самостоятельно, без отталкивания и помощи).

## 2. СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

### 2.1. УПРАЖНЕНИЯ С ПРЕДМЕТАМИ

*Бросок* – термин, определяющий бросание предмета. По способам выполнения различают броски: от плеча, от груди, с размаху, через голову (вперед или назад).

*Подбрасывание* – бросок вверх. При выполнении одной рукой указывать, какой рукой выполняется движение.

Если подбрасывание выполняется ногами, то об этом следует указать дополнительно.

*Ловля* – прием (в кисти или обхват) предмета, подброшенного вверх или перебрасываемого партнером.

*Перебрасывание* – броски, выполняемые от одного партнера другому.

*Передача* – предмет (мяч, скакалка, гантель и др.) передаются из рук в руки.

### 2.2. НАЗВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И ИНВЕНТАРЯ

*Брусья* – гимнастический снаряд, состоящий из двух параллельных жердей, укрепленных на металлической станине.

*Перекладина* – горизонтальная стальная штанга (гриф), устойчиво закрепленная на двух стойках.

*Гимнастическая стенка* – снаряд для выполнения ОРУ на ней или возле нее индивидуально или большим числом занимающихся одновременно.

*Гимнастическая скамейка* – применяется для выполнения упражнений на ней или с ней небольшой группой занимающихся.

*Маты* – специальные утолщенные подкладки, подстилаемые на полу у мест выполнения упражнений (ОРУ) или у мест приземления с гимнастических снарядов.

*Балансы* – к универсальным балансам относят полусферы (пластмассовое основание, верх резиновый). Они хорошо устойчивы. Испытывают любой уровень давления в полусфере.

*Скакалка* – предмет из веревки, применяемый для подскоков (прыжков).

*Набивной мяч* – мячи, весом от 1 до 5 кг, применяемый для выполнения общеразвивающих упражнений (ОРУ) для бросков, передачи, подбрасывания и ловли, перебрасывания.

*Гантели* – металлические предметы разной формы и веса.

### **3. ПРИЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ**

Физические упражнения представляют собой определенные двигательные действия. В процессе физического воспитания студентов следует стремиться к комплексному использованию средств и большому разнообразию физических упражнений, так как использование узкого круга дыхательных действий приводит к уменьшению двигательного опыта, снижает интерес к занятиям и в конечном итоге ослабляет влияние физических упражнений на развитие организма. Необходимо учитывать индивидуальные особенности студентов. Сила воздействия физических упражнений на организм занимающихся зависит от возраста и пола, от уровня их физического развития, активности и заинтересованности, от уровня знаний и умений. Физические упражнения малой нагрузки не дают необходимого эффекта, а слишком высокие могут принести вред здоровью. В процессе занятий преподавателю физического воспитания необходимо придерживаться оптимальных нагрузок и быть внимательным к появлению первых внешних признаков утомления.

Наиболее эффективными и доступными в практике физического воспитания можно считать следующие приемы регулирования нагрузки:

#### *1. Количество повторений упражнений.*

Увеличение количества повторений приводит к повышению нагрузки. Этим приемом можно воспользоваться при невысоком уровне подготовленности учащихся. По мере роста тренированности этот прием становится неэффективным, так как требует большой затраты времени.

#### *2. Амплитуда выполнения упражнения.*

Движения всегда труднее выполнять с полной амплитудой. Например, поднятие ног с целью развития силы мышц брюшного пресса с согнутыми ногами (уменьшить амплитуду) или выпрямляя ноги (амплитуда, естественно, увеличивается).

#### *3. Изменение поднимаемого веса.*

Кроме применения разнообразных снарядов (гантели, эспандер и так далее), при помощи разнообразных поясов с отягощением, резиновых жгутов и др. прибегают к утяжелению или уменьшению собственного веса.

#### *4. Сопротивление партнера и самосопротивление.*

При выполнении упражнений в парах (вдвоем) или при самостоятельном выполнении все упражнения исполняются с одновременным напряжением мышц-антагонистов. Примером упражнения с увеличением самосопротивления могут быть прыжки в глубину (спрыгивание с возвышенности).

#### *5. Скорость выполнения упражнения.*

Оптимальная скорость увеличивает нагрузку и способствует воспитанию скоростных и скоростно-силовых качеств, скоростной выносливости. Чрезмерное уменьшение скорости выполнения отдельных упражнений также приводит к увеличению нагрузки, но способствует выработке силы, тонкого мышечного чувства, и, как следствие, совершенствует управление двигательной деятельностью. Например, с этой целью используют медленные приседания в хореографии, медленные выполнения общеразвивающих упражнений для выработки ощущения правильной осанки.

#### *6. Время выполнения упражнения.*

Преподаватель физического воспитания дает задание выполнять бег в сочетании с ходьбой в течение 5 минут, где скорость и способ передвижения регулируется занимающимся. Повышение выносливости приводит к тому, что через некоторое время посещения занятий занимающийся за 5 минут преодолеет большее расстояние.

*7. Продолжительность перерыва и изменение его содержания* (активный или пассивный отдых) перед последующим выполнением задания.

*8. Усложнение упражнения* путем его соединения с другими действиями.

*9. Частичное изменение способа выполнения упражнения.* Например, силовые упражнения можно облегчить незначительным махом.

#### *10. Темп выполнения упражнения.*

Повышение темпа до определенного предела усиливает влияние на организм студентов, но чрезмерный темп приводит к нарушению техники выполнения упражнения и отрицательно сказывается на обучении. Темп выполнения зависит от массы мышц тела, принимающих участие в движении. Так, сгибать и разгибать руки можно значительно чаще, чем ноги.

#### *11. Исходное положение.*

Если студент выполняет поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине (сесть и лечь), то от положения рук нагрузка в каждой попытке будет разной. Т. е., чем дальше положение рук от центра тяжести туловища, тем выше физическая нагрузка на организм занимающегося.

Начинать занятия рекомендуется с легких, простых, естественных движений, растягивающих мышцы и выпрямляющих позвоночник. Они позволят подготовить организм занимающихся к последующим более сложным упражнениям. Затем необходимо перейти по возможности к довольно интенсивным упражнениям, оказывающим всестороннее воздействие на важнейшие мышечные группы. В заключение занятия выполнить успокаивающие движения, задача которых состоит в регуляции дыхания и расслаблении мышц. Заключительные упражнения должны быть простыми и исполняться в медленном темпе, удобном для занимающихся. Следует помнить, что, регулируя нагрузку, преподаватель физического воспитания может применять одновременно несколько приемов. Изменить выполнение упражнения можно, например, с повышением или понижением темпа в сочетании с изменением поднимаемого веса.

#### **4. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ**

К числу основных физических качеств относят силу, выносливость, ловкость, гибкость и т.д.

От других качеств личности физические качества отличаются тем, что могут проявляться только при решении двигательных задач через двигательные действия. Двигательные действия, используемые для решения двигательной задачи, каждым индивидом могут выполняться различно. У одних отмечается более высокий темп выполнения, у других – более высокая точность воспроизведения параметров движения и т.п.

Под физическими способностями понимают относительно устойчивые врожденные и приобретенные функциональные возможности органов и структур организма, взаимодействие которых обуславливает эффективность выполнения двигательных действий. Врожденные возможности определяются соответствующими задатками, приобретенные – социально-экологической средой обитания человека. При этом одна физическая способность может развиваться на основе разных задатков, и наоборот, на основе одних и тех же задатков могут возникать разные способности. Реализация физических способностей в двигательных действиях выражает характер и уровень развития функциональных возможностей отдельных органов и структур организма. Поэтому отдельно взятая физическая

способность не может выразить в полном объеме соответствующее физическое качество. Только относительно постоянно проявляющаяся совокупность физических способностей определяет то или иное физическое качество.

**Сила** – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему с определенными мышечными напряжениями. Для большинства видов спорта это одно из важнейших физических качеств. Но в каждом из этих видов к силе предъявляют различные требования. Сила, представляя собой один из компонентов структуры физических способностей, определяет работоспособность спортсмена. Сила тесно связана с выносливостью и быстротой. Скоростная сила и силовая выносливость – наиболее типичные силовые характеристики в спорте, при этом абсолютная сила мускулатуры может рассматриваться как фактор способности к достижению и как мера оценки доли максимальной силы в том или ином соревновательном действии.

Максимальная сила – это наивысшая сила, которую способна развить нервно-мышечная система при максимальном произвольном мышечном сокращении. Она определяет достижения в таких видах спорта, в которых приходится преодолевать значительные сопротивления (тяжелая атлетика, спортивная гимнастика, разнообразные виды борьбы).

Большая доля максимальной силы в сочетании с высокой скоростью мышечных сокращений или выносливостью необходима также в метании молота, толкании ядра, гребле на каноэ и т.д. Значение максимальной силы для спортивного достижения тем меньше, чем меньше преодолеваемые сопротивления и чем больше доминирует быстрота мышечных сокращений или выносливость. Так, максимальная сила имеет большее значение для достижений в легкоатлетическом спринте, чем в беге на длинные дистанции.

Скоростная сила – это способность нервно-мышечной системы преодолевать сопротивления с высокой скоростью мышечного сокращения. Скоростная сила имеет определяющее значение для достижений во многих движениях ациклического и смешанного характера (легкоатлетические прыжки, прыжки с трамплина, спортивные игры), в таких видах спорта, где результаты зависят от быстроты выталкивания, выбрасывания снаряда или отталкивания для выполнения прыжка. Скоростная сила оказывает значительное влияние и на достижения в определенных движениях циклического характера. Она составляет основу быстроты спринтера-легкоатлета, спринтера-велогонщика, способности к ускорениям хоккеистов и футболистов и т.д.



Силовая выносливость – это способность организма сопротивляться утомлению при длительной силовой работе. Силовая выносливость характеризуется сочетанием относительно высоких силовых способностей со значительной выносливостью и определяет достижения, в первую очередь, при необходимости преодолевать большие сопротивления в течение длительного времени. Эти качества ярко выражены в таких видах спорта, как академическая гребля, лыжные гонки и плавание.

Обычно, когда говорят о мышечной силе человека, речь идет о максимальной произвольной силе. Действительно, если говорить о силе, то осуществление мышечного действия протекает при произвольном усилии и стремлении максимально сократить необходимые мышцы.

В основе проявления силы (как физического качества) лежит деятельность нервно-мышечного аппарата, при этом выполняются следующие обязательные условия:

1. Активация исполнительной системы (периферический нервно-мышечный аппарат).

2. Осуществление режима мышечной деятельности.

Максимальная произвольная сила зависит от двух групп факторов, влияющих на ее величину:

1. Мышечных. К мышечным факторам относятся: а) механические условия действия мышечной тяги (плечо рычага действия мышечной силы и угол приложения этой силы к костным рычагам); б) длина мышц; в) поперечник (толщина) активируемых мышц; г) композиция мышц (соотношение быстрых и медленных мышечных волокон).

2. Координационных. К координационным (центрально-нервным) факторам относятся:

- а) центрально-нервные координационные механизмы управления мышечным аппаратом;

- б) механизм внутримышечной координации; в) механизм межмышечной координации.

Управлять мышцами, когда требуется проявить силу – очень сложная задача для центральной нервной системы. Доказано, что максимальная произвольная сила всегда ниже, чем максимальная сила мышц, которая зависит от числа волокон и их толщины. Разница между значениями этих параметров силы называется силовым дефицитом. Силовым дефицит тем меньше, чем совершеннее центральное управление мышечным аппаратом. Его величина зависит от трех факторов:

Первый фактор – психологический. При некоторых эмоциональных состояниях человек может проявлять такую силу, которая намного превышает его максимальные возможности в обычных условиях.

Второй фактор – число одновременно активируемых мышечных групп. Известно, что при одинаковых условиях величина силового дефицита тем больше, чем больше число одновременно сокращающихся мышечных групп.

Третий фактор – степень совершенства произвольного управления. Роль его доказывается множеством различных экспериментов.

Для того чтобы спортсмен мог развивать значительную мышечную силу во время соревновательного упражнения, ему необходимо на тренировках совершенствовать произвольное управление мышцами и, в частности, механизмы внутримышечной координации, а также определить наиболее оптимальные методы и средства психологического воздействия для организации эмоциональных состояний, способствующих максимальному проявлению силы. Это может быть достигнуто систематическим использованием в учебно-тренировочном процессе упражнений, которые требуют проявления большой мышечной силы (не менее 70% от максимальной произвольной силы спортсмена) с одновременным решением тактических задач (достижение определенной цели).

Чаще всего сила проявляется в движении (динамическая сила). Усилия спортсмена не всегда сопровождаются движением, в этом случае следует говорить о статическом режиме работы (о статической силе).

Сила характеризуется предельными, распределенными и дозированными мышечными усилиями.

Предельные мышечные усилия встречаются в тех случаях, когда спортсмен проявляет свои силовые возможности полностью. Сознательное управление затруднено, так как предельное проявление мышечных усилий ограничено функциональными возможностями спортсмена.

Распределенные мышечные усилия – это половина или четверть усилия максимальной силы, подчиненные сознательному контролю.

Дозированные мышечные усилия – это усилия, требующие строгого дифференцирования в их проявлении. Они обеспечивают точность двигательных действий (в баскетболе – это бросок мяча в корзину, в боксе – удар и т.п.) и подчинены полному сознательному контролю.

**Быстрота** – способность выполнять двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени.

В простой двигательной реакции выделяют два основных ее компонента:

- *латентный* (запаздывающий), обусловленный задержками, накапливающимися на всех уровнях организации двигательных действий в ЦНС. Латентное время простой двигательной реакции практически не поддается тренировке, не связано со спортивным мастерством и не может приниматься за характеристику быстроты спортсмена.

- *моторный*, за счет совершенствования которого, в основном, происходит сокращение времени реагирования. При выполнении напряженной мышечной работы у хорошо тренированных к ней спортсменов наблюдается укорочение времени простой двигательной реакции и повышения возбудимости нервно-мышечного аппарата.

В развитии быстроты участвуют все компоненты физических качеств (сила, гибкость, выносливость и ловкость) и психологические компоненты, которые включают в себя такие характеристики, как психологическая жестокость, мотивация, желание, постановка тренировочных целей.

Различают элементарные и комплексные формы проявления быстроты. К первым относится быстрота реакции, ко вторым – умение быстро набирать скорость на старте и достигать высокой скорости движения, молниеносно изменять направление и способ передвижения, а также быстро гасить высокую скорость, добиваясь моментальной остановки. Каждое из этих проявлений быстроты претендует на значительную самостоятельность.

Стартовая реакция обусловлена генетически, остальные двигательные качества поддаются изменениям. Ряд тренеров считают, что и стартовую реакцию можно улучшить за счет умелого подбора специальных упражнений.

Учитывая специфику и высокие требования игровых видов спорта к скоростным возможностям, необходимо добиться высоких скоростных показателей, передвигаясь не только вперед, но и в сторону, спиной вперед и в сочетании.

Чтобы получить положительный эффект от данных упражнений, необходим системный подход. Постепенно включая в тренировочный процесс новые и более эффективные упражнения, старые упражнения необходимо модернизировать. Начинают с общих упражнений, включая упражнения на отдельные части тела, используют также упражнения из других видов спорта с постепенным переходом к упражнениям, близким к данному виду спорта.

**Ловкость** – это способность человека быстро овладеть новыми движениями и быстро перестраивать деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки. В данном случае объектом познания выступают движения и действия, совершаемые с предельной точностью пространственных, временных и силовых параметров.

Среди физических качеств ловкость, с точки зрения психологии, занимает особое положение. Она проявляется в комплексе с другими физическими качествами. Ловкость специфически проявляется в разных видах спорта. Человек может отличаться высокой степенью ловкости в гимнастике, но недостаточной в спортивных играх. Ловкость тесно связана с двигательными навыками и потому носит наиболее комплексный характер. Следуя общепринятому мнению, ловкость – это способность, во-первых, овладевать сложными двигательными координациями; во-вторых, овладевать спортивными движениями и совершенствоваться в них; в-третьих, в соответствии с меняющейся обстановкой быстро и рационально перестраивать свои действия.

Как известно, В.М. Зациорский предлагает несколько критериев ловкости, которые дают возможность количественно оценить данную способность (В.М. Зациорский, 2007):

1. Координационная трудность двигательной задачи.
2. Точность выполнения (соответствие пространственных, временных и силовых характеристик двигательной задаче).
3. Время освоения (учебное время, которое требуется спортсмену для овладения необходимой точностью движения или исправления его).

В видах спорта, для которых характерна быстрая смена условий деятельности и большая изменчивость действий, важно сократить время между сигналом выполнения и началом выполнения движения. В быстро меняющейся обстановке необходима большая ловкость, для того чтобы реагировать быстро, целесообразно и последовательно. Здесь мерой оценки ловкости может служить способность к быстрой адаптации (находчивость).

Ловкость – важная предпосылка к развитию и совершенствованию спортивной техники и поэтому имеет первостепенное значение в видах спорта, где предъявляются высокие требования к координации движений. Она играет большую роль в тех видах спорта, в которых необходима способность приспосабливаться спортсмену к быстро изменяющимся ситуациям в соревнованиях (спортивные игры). Такая ловкость проявляется в целесообразном выборе предварительно приобретенных навыков и сознательном корригировании движений.

Ловкость нужна и при реактивных движениях, когда спортсмену приходится рефлексивно (мгновенно) восстанавливать нарушенное равновесие (при столкновении, поскользнувшись и т.п.).

В психологии спорта принято разграничивать общую ловкость (проявляемую в многообразных сферах спортивной деятельности) и

специальную (способность к освоению и вариативному применению спортивной техники).

Ловкость, как отмечалось выше, может проявляться только в комплексе с другими физическими качествами. В этом заключается одна из основных предпосылок развития ловкости – физические способности человека. Другой предпосылкой, влияющей на развития ловкости, является запас движений. Каждое изучаемое новое движение частично опирается на старые, уже выработанные координационные сочетания, которые вместе образуют новый навык. Чем тоньше, точнее и разнообразнее была деятельность двигательного аппарата, тем больше у спортсмена запас условно-рефлекторных связей, тем большим числом двигательных навыков он владеет, легче усваивая новые формы движений, лучше приспособляясь к существующим и изменяющимся условиям деятельности, – тем больше ловкость. Деятельность анализаторов – третья основная предпосылка для развития ловкости. Наряду с определенной ролью ранее приобретенного двигательного опыта большое значение в развитии и проявлении ловкости имеет обработка текущей информации (зрительных, слуховых, кинестетических, тактильных и вестибулярных сигналов). Соответствующая текущая информация воспринимается с помощью анализаторов. Суммарные данные всех анализаторов дают возможность более детально познавать процесс движения, точнее обеспечивая его анализ, чтобы быстрее овладеть им и при необходимости перестроить его.

Все вышесказанное свидетельствует о том, как велика зависимость ловкости от функциональных возможностей центральной нервной системы. Формирование ловкости в спорте предполагает воспитание следующих способностей:

- 1) Быстро осваивать сложные по координации двигательные действия.
- 2) Перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки.
- 3) Четко воспринимать пространственные, временные и силовые параметры движений.

**Выносливость** – это способность человека к длительному выполнению деятельности без снижения ее эффективности. Она отражает общий уровень работоспособности человека.

В обычной речи понятие выносливость употребляется в очень широком смысле. Под выносливостью понимают способность человека к продолжительному выполнению того или иного вида умственной или физической деятельности.

Говорить о выносливости можно лишь тогда, когда совокупность физических способностей обеспечивает длительное поддержание работы при всем многообразии длительных режимов выполнения. Развитие физических способностей происходит под действием двух основных факторов: наследственной программы индивидуального развития организма и социально-экологической его адаптации (приспособление к внешним воздействиям). В силу этого под процессом развития физических способностей понимают единство наследственного и педагогически направляемого изменения функциональных возможностей органов и структур организма.

Характеристика выносливости как двигательного качества человека весьма относительна. Она составляет определенный вид деятельности. В физическом воспитании под выносливостью понимают способность организма бороться с утомлением, вызванным мышечной деятельностью.

Выносливость специфична: она проявляется у каждого человека при выполнении определенного вида деятельности, поэтому различают общую и специальную выносливость. *Общей выносливостью* называют способность в течение продолжительного времени выполнять работу, вовлекающую в действие многие мышечные группы и предъявляющую высокие требования к сердечно-сосудистой и дыхательной системам. Выносливость по отношению к определенной деятельности, избранной как специализация, называют *специальной*. Существует столько видов выносливости, сколько имеется видов спортивной подготовки (силовая, беговая, прыжковая и т.д.).

Проявление выносливости всегда связано с понятием усталости. *Усталость* – это субъективное переживание признаков утомления. Она наступает либо в результате утомления организма, либо вследствие монотонной работы. Для развития выносливости организма необходимо формировать у спортсменов положительное отношение к проявлению чувства усталости и обучить психологическим приемам его преодоления.

В зависимости от типа и характера выполняемой работы различают следующие разновидности выносливости:

- 1) статическую и динамическую;
- 2) локальную (с участием небольшого числа мышц) и глобальную (при участии больших мышечных групп – более 50% всей массы);
- 3) силовую; анаэробную и аэробную (т.е. способность длительно выполнять глобальную работу с преимущественно анаэробным или аэробным типом энергообеспечения).

В спорте, как правило, выносливость – это способность длительно выполнять глобальную мышечную работу преимущественно (порой

исключительно) аэробного характера. Примером спортивным упражнениям, требующих проявления выносливости, могут служить все аэробные упражнения циклического характера (легкоатлетический бег от 1500 м, спортивная ходьба, шоссейные велогонки, лыжные гонки, плавание от 400 м и др.).

В процессе совершенствования выносливости, кроме изменений в структурно-функциональной, кислородотранспортной, кислородоутилизирующей и других физиологических системах, протекает становление центрально-нервной и нейрогуморальной (эндокринной) регуляции деятельности этих систем. В практике принято выбирать средства и методы для тренировки выносливости согласно ожидаемому физиологическому воздействию, но также необходимо учитывать психологические факторы.

Некоторые экспериментальные данные показывают, что при непрерывных длительных интервальных нагрузках к волевым качествам спортсмена предъявляются принципиально различные требования. Известно, что без волевых качеств невозможно проявление или развитие выносливости. В связи с этим возникают определенные психологические рекомендации о выборе методов тренировки выносливости. Непрерывные длительные нагрузки развивают волевые качества, имеющие значения для стайерской выносливости. В данном случае спортсмен преодолевает внутренние и внешние трудности равномерно-сильным, устойчивым напряжением воли.

Интервальные нагрузки требуют импульсной концентрированности волевого усилия и развивают ее. Спортсмен преодолевает трудности относительно кратковременными, но интенсивными повторяющимися усилиями, проявление воли носит импульсивный интервально-варьирующий характер. Следовательно, интервальная тренировка развивает волевые усилия специфической структуры, нужные для достижений в дискретных упражнениях и малоэффективные для достижений в длительных соревновательных упражнениях.

Наблюдения показывают, что требуемые в соревнованиях волевые качества должны развиваться адекватными тренировочными методами и средствами. Для решения задач по тренировке выносливости существует множество различных способов. Развитие и совершенствование выносливости можно проводить по принципу непрерывной длительной работы, интервальной работы и по соревновательному принципу.

Следует отметить, что для каждого спортсмена существуют соответствующие состоянию его тренированности рациональные границы заданий, которые изменяются вместе с повышением работоспособности его

организма. Величина заданий должна постоянно сопоставляться с индивидуальными возможностями спортсмена. Этот процесс обеспечивается с помощью контроля за достижениями тренировочных программ.

**Гибкость** – это способность человека выполнять движения с полной амплитудой. В профессиональной физической подготовке и спорте гибкость необходима для выполнения движений с большой и предельной амплитудой.

В теории и методике физической культуры *гибкость* рассматривается как морфофункциональное свойство опорно-двигательного аппарата человека, определяющее пределы движений звеньев тела.

Развитие быстроты реакции и скорости движений, силы, ловкости, выносливости и многие игровые приемы строятся на базе упражнений на гибкость. Недостаток гибкости затрудняет и замедляет развитие и совершенствование физических качеств и технической подготовки спортсменов. Упражнения, направленные на развитие гибкости, основаны на выполнении разнообразных движений: сгибания и разгибания, наклонов, поворотов, махов и т.д. Такие упражнения могут выполняться самостоятельно или с партнером, с различными отягощениями или простейшими тренировочными приспособлениями: с манжетами, утяжелителями, у гимнастической стенки и др. При совершенствовании специальной гибкости необходимо применять комплексы специально-подготовительных упражнений, логически подобранные для целенаправленного воздействия на суставы, подвижность которых в наибольшей мере определяет успешность профессиональной или спортивной деятельности.

Упражнения на гибкость оказывают силовое воздействие на связочно-мышечный аппарат.

## **5. УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ**

### **5.1. РАЗМИНКА**

Основная задача разминки – это физическая и психологическая подготовка организма к основной работе, то есть максимальное повышение уровня работоспособности организма спортсмена и психологической настрой.

В разминку входит объем работы запланированной физической подготовки, то есть используют в развитие физических качеств, неспецифических для избранного вида спорта (ОПФ) и отвечающих специфике избранного вида спорта (СФП).

Задачи разминки строятся, исходя из этапов подготовки.

***Методические указания.***



1. Разминка зависит от предстоящей основной работы.
2. Если упражнения для разминки подобраны неверно, то ее эффект может быть не только слабым, но и отрицательным.
3. Интенсивность и сложность выполненных упражнений повышают постепенно, максимальных значений достигают к концу разминки. Нельзя выполнять упражнения с максимальными физическими и психологическими усилиями в начале разминки, это может утомить спортсмена и снизить его работоспособность в основной части занятия.
4. Разминку нельзя заменять короткой мощной работой.
5. Чем ниже уровень физической подготовки, тем больше времени уделяют разминке.
6. Доказано, что при использовании в занятии различных вариантов разминки включение разнообразных и интересных упражнений помогает снять напряженность с мышечных групп, снизить нагрузку от предыдущих занятий и повысить эмоциональное состояние спортсмена. Все это способствует росту работоспособности организма.
7. Включение в разминку музыкального сопровождения может дать положительный результат, но характер музыкального сопровождения должен соответствовать задачам разминки.
8. Разминка должна соответствовать условиям основной работы (температура воздуха, климатические условия).  
При жаркой погоде не следует чрезмерно уменьшать ее продолжительность, лучше разминаться не торопясь. Необходимо помнить, что никакое внешнее тепло не может заменить движений.
- В холодную погоду продолжительность разминки увеличивают, и чем теплее одежда спортсмена, тем относительно короче разминка.
9. При многократных тренировках в день, последующая разминка короче предыдущей, так как остается следовой эффект от предыдущей тренировки.

### ***Соревновательная и тренировочная разминка.***

Нагрузка в разминке контролируется за счет:

- общего объема работы;
- продолжительности времени;
- количества упражнений;
- количества повторений;
- интенсивности;
- силового воздействия;
- сложности выполнения.

**Тренировочная разминка** делится на несколько составных частей, и каждая составная часть зависит от этапов подготовки и поставленных задач.

Тренировочная разминка в подготовительный период длится 45-60 мин. Тренировочная разминка в соревновательный период длится 20-25 мин.

Пример классической разминки.

Первая часть разминки – это разогревание организма до нужной температуры за счет усиленного притока крови к органам и мышцам.

Разогревание достигается с помощью продолжительных физических упражнений умеренной мощности. Выполняют их свободно, без существенного напряжения при частоте пульса 120-150 уд/мин.

*Используют следующие упражнения:*

1. Равномерный бег.
2. Равномерный бег с изменением и.п., передвигаясь вперед, правым, левым боком, спиной вперед и в сочетании.
3. Равномерный бег с изменением направления движения выполняют челночным передвижением, зигзагом, елочкой, в шахматном порядке, по кругу и т.д.
4. Равномерный бег сочетают с преодолением препятствий, например, используя натянутые резиновые жгуты высотой 20-40 см из различных исходных положений.
5. Равномерный бег сочетают с прыжками вверх с касанием рукой или руками, головой подвешенных предметов.
6. Передвижение с препятствием. Передвигаясь вперед правым, левым боком, спиной вперед, попеременно оббегая партнера или сочетая между собой эти передвижения.
7. Передвижение командой. Например: передвигаясь в колонне по одному, последний занимающийся выполняет ускорение вперед и становится впереди колонны, затем следующий и т.д., пока не примут участие все члены команды;
8. То же, но замыкающий участник встает впереди колонны, предварительно оббегав впереди бегущих участников колонны зигзагом. Данное упражнение можно использовать при развитии общей выносливости.
9. Ведение с игровым мячом, включают упражнения 1-8.
10. То же, с передачей мяча в двойках, тройках, командой.

Продолжительность: в подготовительный период подготовки 10-15 мин.

Продолжительность: в соревновательный период – 3-5 мин.

Вторая часть разминки. Основная задача – подготовка всего связочно-мышечного аппарата спортсмена. Принцип и последовательность выполнения упражнений смотрите в разделе «Развитие гибкости».

Включают упражнения на развитие физических качеств и отдельные элементы специальной подготовки. Особое внимание уделяется слабым звеньям в физической подготовке спортсменов, включая упражнения в каждую разминку: мышцам брюшного пресса и спины, связок и сухожилий голеностопных и коленных суставов.

Сначала вовлекаются мелкие мышечные группы, затем основные.

В начале выполняют упражнения головой и руками, далее – упражнения для плечевого пояса, затем – туловищем, тазом и в завершение для ног (бедро, голени, стопы). То есть проработка мышц идет сверху – вниз.

Составляют несколько комплексов упражнений с различной направленностью – силовой, прыжковой, скоростной и т.д. Следует по мере возможности разнообразить упражнения на каждой тренировке. В каждый комплекс, включают 10-25 упражнений. Естественно, эти комплексы должны совершенствоваться, включать новые, эффективные и более сложные упражнения, как по выполнению, так и по силе воздействия. Большое внимание уделяется комбинированному методу, когда в одном подходе не только включают несколько упражнений, но и выполняют их с разной направленностью.

Выполняют упражнения в статических, динамических и медленных режимах работы мышц, а также в их сочетании.

Выполняют упражнения на месте и в движении, передвигаясь шагом вперед, правым, левым боком, спиной вперед.

Выполняют упражнения на месте в прыжках и в сочетании 1-4 шагов ходьбы.

*Комплексы упражнений.*

1. Индивидуальные упражнения.

Выполняют упражнения из и.п.: стойка, стойка на одной ноге, в выпаде, стойка на коленях, сидя, лежа и в сочетании.

2. Упражнения с партнером.

3. Упражнения с использованием гимнастических снарядов, скамейки, стенки, гимнастической палкой, со скакалкой.

4. Упражнения с использованием барьеров.

5. Упражнения с использованием тумб, степов, балансов, натянутых резиновых жгутов.

6. Упражнение с игровым мячом (через ведение мяча, передачи мяча партнеру или в стенку).

7. Упражнения с утяжеленной гимнастической палкой.

8. Упражнения с отягощением (манжеты, гантели, диски).

9. Упражнения с набивным мячом.

## 10. Упражнения с резиновым жгутом.

*Перед третьей части разминки отдельно включают упражнения для мышцы брюшного пресса и спины.*

Продолжительность: в подготовительный период 25-30мин.

Продолжительность: в соревновательный период 10-15 мин.

Третья часть разминки – «разбежка», в состав которой включают упражнения для проработки связочно-мышечного аппарата нижних конечностей в движении, развитии и совершенствовании отдельных компонентов физических качеств. Используют, в основном, специальные беговые и прыжковые упражнения. Принцип и последовательность выполнения смотрите в разделе «Специальные беговые и прыжковые упражнения».

В подготовительный период необходимо освоить все общеразвивающие упражнения. При обучении включают по 8-10 специальных беговых, прыжковых упражнений, повторяя каждое упражнение 2-4 раза.

В соревновательный период, оставляют ограниченное количество упражнений 8-12, необходимые для основной тренировки, повторяя каждое упражнения по одному разу.

Включают отдельные упражнения данного вида спорта.

*В конце разминки включают различные варианты ускорений.*

В подготовительном периоде длина отрезков 40-100 м количество повторений от 6 раз и больше.

В соревновательный период длина отрезков 30-40 м количеством от 6 раз и больше.

1. Ускорение с плавным набором до максимальной скорости, с переходом на расслабление (семенящий бег);

- то же, бег спиной вперед.

2. Ускорение начинают с широкого шага (возможно, прыжка шагом) с переходом на учащенный бег;

- то же, ускорение спиной вперед.

3. Ускорение с максимальной скоростью; в конце ускорения 5-10м бег спиной вперед по инерции.

4. Ускорение спиной вперед с максимальной скоростью; в конце ускорения 5-10 м бег вперед по инерции.

5. Ускорение с максимальной скоростью половину расстояния и бег спиной вперед вторую половину расстояния, и наоборот.

6. Ускорение с использованием фишек, используя различную расстановку и меняя расстояния между ними:

- бег через фишки, бег зигзагом между фишками и т.д.

8. Ускорение с преодолением натянутых резиновых жгутов, установленных поперек площадки, с различным расстоянием между ними и различной высотой.

8.1. Жгут установлен вдоль площадки; стоя правым, левым боком к жгуту, бег через него по три беговых шага на каждой его стороне.

9. Перед ускорением предварительно выполняют различные упражнения на месте и по ходу движения.

Используют в основном беговые, прыжковые упражнения, описанные в разделе «Развитие быстроты» и «Развитие прыгучести». Например: два учащенных шага на месте, один вправо (назад, вперед, скрестно); прыжки вправо-влево, прыжки вперед-назад, прыжки с поворотом на 180°, 360°, в защитной стойке и т.д., после выполнения данных упражнений включают ускорения.

10. Силовые упражнения, например, выполняют после прыжковых упражнений, выпадов, сгибаний-разгибаний рук («отжиманий») и т.д.

10. Ускорение выполняют с партнером, например: и.п. – стойка в колонну по два.

- один выполняет бег вперед, другой – спиной вперед. В середине площадки они меняются исходным положением.

- стоящий за партнером оббегает впереди направляющего, и в конце поворота обратно они выполняют вместе ускорение.

- стоящий за партнером перепрыгивает его присевшего и они вместе выполняют ускорение.

- стоящий за партнером переползает между ног впереди стоящего партнера, они вместе выполняют ускорение.

- стоя в парах лицом друг к другу правым, левым боком в сторону движения, в прыжке вверх касаются руками друг друга и выполняют ускорение;

- касание руками партнеры выполняют в прыжке вверх с поворотом на 180°, 360°;

- касание в прыжке (в прыжке с поворотом), только один стоит спиной в сторону движения, другой – лицом.

11. Упражнения с игровым мячом с последующим ускорением с ним (ведение мяча).

12. Ускорение кувырками.

13. Упражнение со скакалкой с последующим ускорением и т.д.

Продолжительность: в подготовительном периоде 10-15 мин.

Продолжительность: в соревновательном периоде подготовки 5-7 мин.

Для профилактики, после ускорений включают упражнения на месте для коленных, голеностопных связок и ахиллесовой связки. Некоторые спортсмены, данные упражнения включают перед третьей части разминки.

### ***Варианты тренировочной разминки.***

Тренировочная разминка не должна быть стандартной, ее необходимо совершенствовать, включая новые упражнения, находить новые варианты выполнения.

Включая различные варианты разминки, мы вносим новизну в тренировочный процесс и создаем эмоциональный фон, все это способствует повышению работоспособности организма. Важно, чтобы спортсмен мог показать свое мастерство в любых условиях и в любое время дня и часа. Тренер должен сам решить выгодность той или иной разминки, учитывая физическое и психологическое состояние команды перед тренировкой или соревнованием.

*Вариативность разминки строится из последовательности расположения составных частей.*

1. Классический вариант разминки является основным вариантом соревновательной разминки. Разминочный бег. Растяжка. Специальные беговые, прыжковые упражнения и ускорения.

2. Растяжку выполняют в движении через ходьбу и легкий бег. Специальные беговые, прыжковые упражнения и ускорения.

3. Разминочный бег заменяют спортивными и подвижными играми 10-20 мин. Растяжка. Специальные беговые, прыжковые упражнения и ускорения.

4. Разминочный бег выполняют в сочетании со специальными беговыми и прыжковыми упражнениями. Растяжка и ускорения.

5. Вначале выполняют растяжку. Медленный бег 1-2 мин. Специальные беговые и прыжковые упражнения и ускорения.

6. Одновременно включают все части разминки, выполняют упражнения в движении, не включают только специальные подготовительные упражнения и элементы избранного вида спорта. Принцип выполнения похож на круговую тренировку. В качестве отдыха между упражнениями используют упражнения на расслабление, ходьбу или легкий бег.

7. Вначале включают упражнения с игровыми мячами. Растяжка. Специальные беговые, прыжковые упражнения и ускорения.

8. Специальные беговые и прыжковые упражнения выполняют с игровым мячом. Растяжка и ускорения.

9. Иногда не включают ту или иную часть разминки, например, специально беговые и прыжковые упражнения, разминочный бег заменяют специальными упражнениями в избранном виде спорта.

#### ***Соревновательная разминка.***

Задача соревновательной разминки – физически и психологически подготовить организм к соревнованию. Соревновательная разминка отличается от тренировочной разминки более спокойной, неторопливой подготовительной работой, с более продолжительной паузой отдыха между упражнениями, с постепенным повышением интенсивности.

В основном используют классический вариант разминки. Иногда первую часть разминки заменяют специальными упражнениями с игровым мячом.

Во второй части разминки, используют в основном одни и те же упражнения в течение всего сезона.

В третьей части разминки, используют одни и те же упражнения, связанные с действиями спортсменов на площадке и близкие к специфике данного вида спорта;

В соревновательную разминку используют упражнения, выполняемые в совершенстве.

Используют упражнения не только эффективные, но и интересные, способствующие росту положительных эмоций.

Перед соревновательным сезоном, в подготовительном периоде, используют 2-3 варианта соревновательной разминки. Оставляют только тот вариант, который физически и психологически полноценно устраивает всю команду.

В течение соревновательного периода, в соревновательную разминку можно включать новые упражнения, более эффективные и интересные, но их необходимо опробовать в тренировочной разминке.

#### ***Заключительная часть.***

Заключительная часть разминки – это постепенное снижение нагрузки, снятие физического и психологического напряжения с помощью медленного бега, упражнений на расслабление, гибкость, ходьбу – т.е. всеми эффективными средствами, активизирующими восстановительные процессы.

### **5.2. РАЗВИТИЕ СИЛЫ**

**Сила** – это способность спортсмена преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных напряжений.

Сила является основным компонентом всех физических качеств, фундаментом физической подготовки спортсмена. Во многих случаях рост и

снижение спортивного мастерства зависят от силовых возможностей спортсмена.

В игровых видах спорта действия спортсмена обусловлены работой многих мышц, способных одновременно находиться в различных, мгновенно меняющихся режимах работы и показывать различные величины напряжения с проявлением различных видов силы. Основным вопросом при планировании силовой подготовки является правильный выбор системы подготовки с эффективным подбором средств и упражнений, с поэтапным распределением всех видов силы, с учетом: возраста, уровня физической, технической и психологической подготовки всей команды и каждого спортсмена.

#### ***Физиологическое обоснование.***

Повышение силовых показателей прямо связано с миофибриллярной мышечной гипертрофией, или увеличением размера (физиологического поперечника) мышц. Доказано что увеличение силы может быть достигнуто без структурных изменений в мышцах. Например, часто в спортивной практике наблюдаем, когда спортсмены без ярко выраженной мышечной гипертрофии проявляют высокие силовые возможности. Следовательно, сила не является исключительно «собственностью» мышц, а скорее – двигательной системой.

Вся двигательная система силовой подготовки подчинена развитию внутримышечной и межмышечной координации.

Внутримышечная координация – это вовлечение в процессе мышечного сокращения большего числа двигательных единиц, представляющих собой двигательный нерв и группу мышечных волокон, которую он иннервирует, а межмышечная координация – взаимодействие участвующих в движении мышц или мышечных групп (совершенствование техники движений).

На начальное увеличение силы в большой степени влияют нервно - мышечная координация, последующее долгосрочное увеличение силы почти исключительно – результат гипертрофии мышц.

#### ***Методические указания.***

1. Перед силовой работой необходима хорошая разминка, а перед выполнением упражнений с большими весами включают разминочные веса.

2. Необходимо помнить о дыхании: вдыхать на начальной фазе подъема, ненадолго задержать дыхание в начале завершающей фазы, затем постепенно выдыхать на протяжении последующего подъема.

3. Следить за правильной техникой движения, не жертвуя формой движения ради добавочного веса.



4. Юным спортсменам и спортсменам со слабой физической подготовкой не следует увлекаться большими весами. Это может привести к нарушению нервно-мышечной координации, закреплению отдельных мышечных групп или всего тела. Все это ведет к снижению спортивных результатов, а иногда приводит к травмам.

5. Доказано, что мышца растет в период отдыха. Вне соревновательного сезона отягощения включают до четырех дней в неделю на основные мышечные группы, чередуя разные части тела в каждой тренировке. Нагружаемые мышечные группы должны иметь не менее 48 часов отдыха. Вспомогательные мышцы, такие как бицепсы, трицепсы, предплечья и икроножные включаются в тренировку регулярно.

6. Начинают силовую тренировку с больших мышечных групп (грудной, широчайшей спины, квадрицепсов бедра и т.д.) и постепенно переходят на малые мышечные группы (бицепсы, трицепсы, предплечья, ягодичные и т.д.) к концу тренировки.

7. Комплекс силовых упражнений применяют для развития многих мышечных групп или локально на одну или несколько. В последнем варианте эффект значительно выше.

8. После силовой работы для снятия напряжения необходимо включить упражнения на расслабление, выполняя на месте или в движении, а также использовать упражнения на гибкость и свободные ускорения.

#### ***Методы силовой подготовки.***

Повторный метод – упражнения выполняют на одном уровне усилий.

Например: 10      10      10      10 повторений.  
                  40      40      40      40 кг

Метод постепенного повышения усилия.

Усилия увеличивают после каждого подхода.

Например: 8      8      8      8 повторений.  
                  35      40      45      50 кг

Метод постепенного уменьшения усилия.

В данном методе уменьшают усилия (вес отягощения).

Смешанный метод усилий.

Усилия меняют после каждого подхода.

Например: 10      10      10      10 повторений.  
                  30      45      40      55 кг

В гору и с горы – в одном подходе начинают с небольшого веса, доводят до предельно возможного, а затем уменьшают до начального веса.

Например: 1 – 1 – 1 – 1 – 1 – 1 – 1 – 1 раз  
                  40 50 60 70 80 70 60 50 40 кг.

Такой метод помогает контролировать мышечные усилия на фоне усталости.

Метод до «отказа» - упражнения выполняют до предельного усилия (утомления) за счет большого количества повторений в каждом подходе.

Волевой метод – это медленное выполнение движений с волевым сокращением мышц.

Например: и.п. – стойка со штангой 50 кг. Прийти в положение присед и обратно в течение 20 с.

- наклон вперед и назад с диском 25 кг выполнять в течение 20-30 с.;
- из упора лежа на руках, руки согнуть и разогнуть в течение 20-30 с.;
- лежа на спине, выполнить жим штанги в течение 10-15 с.;
- лежа на спине, в течение 10-20 с. прямые ноги поднять вверх.

Статический метод – при выполнении упражнения мышцы напрягаются и не изменяют своей длины.

Проявление максимальных усилий в течение 2-6 с. используют в развитии максимальной силы. Выполнение усилий в течение от 10 с. и более используется в развитии силовой выносливости.

Волевой и статический метод оказывают высокое силовое воздействие на нервно–мышечный аппарат спортсмена. Даже при выполнении простых силовых упражнений можно достичь максимальных напряжений.

Недостатком статических упражнений является ограниченное поступление крови в мышцы и в органы при выполнении упражнений.

Ударный метод – к нему относят упражнения с проявлением реактивной способности нервно-мышечного аппарата, когда идет быстрое переключение от уступающей работы мышц к преодолевающей. Применяют такой метод при развитии взрывной силы.

К таким упражнениям относят:

- прыжковые упражнения. Наиболее эффективны те упражнения, которые выполняют на высокой скорости, как прыжки на одной ноге с предварительного разбега, прыжки через барьеры (на тумбы), с касанием рукой подвешенного предмета, установленного на максимальной высоте, даже прыжковые упражнения со скакалкой относятся к ударному методу. Наибольшее силовое воздействие оказывают прыжки в глубину;

- упражнения с отягощением: толчки, рывки, тяги, а также передача и ловля набивных мячей;

- упражнения для рук из упора лежа на полу: различные прыжковые упражнения на руках, через жгут, партнера, на возвышенность или стоя на руках: прыжки вверх, вперед, через жгут, скакалку и т.д.

Повторный метод (реверсивный режим работы мышц) – упражнения выполняют с ограниченной амплитудой движения, где идет быстрое переключение от уступающей работы к преодолевающей. Например: быстрые толчки штанги вперед выполняют с неполным выпрямлением рук.

Комбинированный метод.

Учитывая, что в игровых видах работают мышцы, с проявлением различных видов силы, необходимо использовать комбинированный метод.

Комбинированный метод – в одном подходе включают одно или несколько упражнений с проявлением различных видов силового воздействия.

Данный метод подробно описан в разделе «Развитие гибкости».

Метод круговой тренировки.

Круговые тренировки используют для развития общей и силовой выносливости, они способствуют восстановлению и развитию нервно-мышечной координации и укреплению связочно-мышечного аппарата.

Круговую тренировку используют в первые две недели базового этапа подготовительного периода, спортсмены средней и высокой квалификации, а юные спортсмены и спортсмены со слабой физической подготовкой используют данный метод в течение всего года.

В один комплекс, включают 40-100 упражнений разной направленности, используя упражнения для гибкости, брюшного пресса и спины, в небольшом количестве – упражнения на быстроту, специально беговые, прыжковые упражнения, расслабление и т.д. Выполняют упражнения, используя все режимы работы мышц (динамический, статический, медленный), на месте и в движении, передвигаясь из различных исходных положений тела. Весь комплекс упражнений выполняют собственным весом с умеренной интенсивностью (аэробный режим работы) при ЧСС 130-160 уд/мин, без паузы отдыха, не считая время перехода от одного упражнения к другому (5-10 с).

Круговую тренировку применяют два раза в неделю, желательно проводить ее после равномерного кроссового бега (15-25 мин). Одно занятие проводят с сокращенным количеством упражнений – 30-50, другое занятие проводят в конце недели – 50-100 упражнений. В каждый комплекс рекомендуется включать разные упражнения.

По мере подготовленности количество упражнений сокращают до 12-20, но увеличивают усилия (скорость выполнения). Например, если в начале подготовительного этапа упражнения выполнялись только собственным весом, то в дальнейшем включают отягощения; прыжковые упражнения

вначале выполнялись из полуприседа, затем из приседа или в сочетании и т.д.

Рост спортивных результатов зависит от системы подготовки.

*В систему подготовки входят:*

1. Упражнения.
2. Средства подготовки.
3. Методы подготовки;
4. Нагрузка, в состав которой входят:
  - количество тренировочных дней в неделю и их продолжительность;
  - количество повторений каждого упражнений и подходов;
  - время восстановления и вид восстановления (активный, пассивный);
  - интенсивность, в процентном соотношении.

На каждом этапе перечисленные пункты меняются в зависимости от требований и поставленных задач.

4.1. Количество повторений зависит:

- от вида силы;
- от подготовленности спортсмена;
- от величины усилий: чем меньше усилия, тем больше количество повторений. Например, при развитии силовой выносливости усилие незначительно, а количество повторений выполняют «до отказа».
- от темпа движений. При выполнении в медленном темпе количество повторений больше, чем при максимально быстрых движениях;
- от средств. Например, в упражнениях с большими весами со штангой количество повторений и подходов меньше, чем в бросках набивного мяча с большим весом или прыжках с максимальным усилием.

Упражнения с отягощением, партнером с преодолением собственного веса повторяют в одном подходе тем большее количество раз, чем меньше мышечных групп вовлечено в работу, чем короче путь перемещения тела, служащего отягощением.

Упражнения с максимальным усилием (с максимальным весом отягощения) обычно выполняют однократно, повторяют за одно занятие столько раз, сколько можно выполнить его уверенно, без технических ошибок

4.2. Число подходов. Используются те же принципы, что и в количестве повторений.

4.3. Длительность отдыха между упражнениями и подходами:

- уменьшается вместе с ростом подготовленности;

- увеличивается при росте числа работающих мышц;
- увеличивается при повышении темпа движений;
- увеличивается с ростом продолжительности непрерывной нагрузки;
- зависит от средств. В упражнениях с отягощением продолжительность отдыха больше, чем в прыжках, меньше чем в бросках ядра, набивного мяча;
- интервал отдыха между максимальным проявлением усилий 2-5 мин;
- самый большой интервал отдыха при выполнении упражнений «до отказа» – до 10 мин, и при выполнении повторной работы с наибольшим эффектом – по усилиям, по технике, по результатам.

4.4. Скорость и темп выполнения зависят от веса отягощения: чем меньше вес отягощения, тем выше скорость выполнения.

***Используют две системы силовой подготовки.***

*Первая система.* Основным средством в силовой подготовке является собственный вес спортсмена, то есть при выполнении упражнений мышцы преодолевают сопротивление собственного веса. К таким упражнениям относят:

- беговую работу (спринт);
- гимнастические упражнения;
- прыжковые упражнения, включающие основной объем силовой работы;
- отдельные силовые упражнения.

Упражнения с использованием внешнего сопротивления, к ним относят:

- упражнения с резиновыми жгутами, тренажеры, упражнения с партнером;
- упражнения с отягощением (не больше 30 кг), утяжеленные гимнастические палки скакалки, набивные мячи, диски, гантели, гири;
- упражнения в естественных условиях (наклонные дорожки - «горы», водная среда, песок).

*Преимущества первой системы:*

- ограничивается рост мышечной массы, так как высокая интенсивность работы;
- в работу включают упражнения на развитие скоростно-силовых качеств, которые являются приоритетными в игровых видах спорта;

- используется большое количество разнообразных силовых упражнений, что способствует нервно–мышечной координации, расширяет силовые возможности спортсменов;

-включение специальных силовых упражнений расширяет технические возможности спортсменов;

-способствует сохранению и во многих случаях развитию подвижности и пластики движения;

- помогает избежать перегрузки на позвоночник;

- вносит разнообразие в тренировочный процесс.

Данная система необходима при подготовке юных спортсменов.

*Вторая система.* Основным объемом силовой подготовки выполняют за счет внешнего сопротивления, используя в основном отягощения - от легких до максимальных весов.

Рост силовых возможностей сопряжен с увеличением мышечной массы.

Для увеличения мышечной массы необходима невысокая скорость выполнения (умеренная, средняя) с большим количеством повторений (10 и больше) каждого упражнения.

Максимальные и предельные веса (100-90%) не дают увеличения мышечной массы.

*Преимущество второй системы* – это быстрый рост силы, а к недостаткам относятся все преимущества первой системы.

Использование той или иной системы подготовки зависит от индивидуальных возможностей спортсмена. Например: спортсменам, обладающим от природы большими силовыми возможностями, но склонным к закреплению, необходимо ограничить силовую работу с внешним сопротивлением, использовать упражнения с собственным весом и уделять больше внимания слабым звеньям других физических качеств.

#### ***Упражнения для рук и плеч.***

Упражнения, для развития силы плеч и рук, одновременно способствует укреплению мышц туловища.

Упражнения включают в себя сгибание и разгибание одной, двух рук.

Упражнения изложены в порядке возрастания сложности их выполнения и силового воздействия.

1. И.п. – о.с. лицом к гимнастической стенке, руки на рейке на уровне плеч. Сгибание и разгибание рук.

2. То же одной рукой .

3. И.п. – упор стоя сзади на расстоянии 0,5 - 1 м от стенки, руки на рейке на высоте пояса. Сгибание и разгибание рук.

4. И.п. – стойка спиной к стенке. Повороты направо и налево кругом с быстрым отталкиванием согнутыми руками от стенки.

5. И.п. – упор лежа на возвышенности, ноги на полу. Сгибание и разгибание рук.

6. И.п. – упор лежа сзади, руки на возвышенности, ноги на полу. Сгибание и разгибание рук.

7. И.п. – то же. Сгибая руки, опустить таз – разгибая руки, и.п.

8. И.п. – упор лежа, правая рука и нога на возвышенности, левая рука и нога на полу. Сгибание и разгибание рук:

9. - То же, с опорой одной ноги.

10. И.п. – упор лежа сзади, руки на полу, одна нога на возвышенности (на пятке), другую согнуть вперед. Согнуть руки, опуская таз – разогнуть руки, поднимая таз вперед.

11. И.п. – упор лежа, руки на одной возвышенности, ноги на другой. Сгибание и разгибание рук, опуская и поднимая таз.

12. То же, одна нога на опоре, другая на весу.

13. Упражнения 11-12 в упоре лежа сзади.

14. И.п. – упор лежа, левая рука и нога на одной возвышенности, правая рука и нога на другой возвышенности. Сгибание и разгибание рук.

15. То же упражнение в упоре лежа сзади:

16. Упражнение 14-15 с одной ногой на опоре, другой на весу.

17. И.п. – упор лежа руки на полу, ноги на возвышенности до 100 см. Сгибание и разгибание рук.

18. И.п. – упор лежа. Отталкивание руками вверх (прыжки на руках).

19. То же с передвижением туловища по кругу вправо и влево.

20. И.п. – то же. Отталкивание руками вверх с хлопком в ладони в безопорном положении.

21. То же упражнение, выполняя движения руками, например: за спиной, руки вперед, в стороны, назад; круги руками вперед или назад.

22. То же упражнение, при одном отталкивании выполнить два разных упражнения руками.

23. И.п. – упор лежа. Одновременное отталкивание руками и ногами.

24. То же упражнение, продвигаясь вперед, назад, в стороны, по кругу и в сочетании.

25. То же упражнение, отталкиваясь руками и ногами, выполнить упражнения для ног. Например: ноги в стороны; одну ногу назад; скрестное движение ногами; ноги согнуть к груди (одну или две); ноги согнуть назад; прогнуться и т.д.

26. И.п. – то же. Отталкиваясь руками и ногами, выполнить одновременно упражнения для рук и ног.

27. И.п. – то же. Отталкиваясь руками и ногами, встать в стойку на согнутые ноги (ногу).

28. И.п. – то же. Отталкиваясь руками и ногами, встать в стойку на согнутые ноги – толчком ног, и.п.

29. И.п. – о.с. Опускание прямого туловища вперед в упор лежа на согнутых.

30. И.п. – то же. Опускание прямого туловища вперед в упор лежа на согнутых – оттолкнуться руками и встать в о.с.

31. И.п. – упор лежа боком к натянутому жгуту, высотой от 20 см (и выше). Толчком рук перепрыгнуть жгут вправо, ноги на месте – толчком рук влево через жгут, и.п.

32. И.п. – то же. Толчком ног перепрыгнуть жгут вправо, руки на месте – толчком ног влево через жгут, и.п.

33. И.п. – то же. Толчком ног и рук перепрыгнуть жгут вправо – толчком ног и рук влево через жгут, и.п.

34. Упражнения 31-33, включая несколько жгутов (2-10) в различных сочетаниях.

35. То же, но вместо жгутов лежащие партнеры (несколько партнеров).

36. То же, но два партнера перепрыгивают попеременно друг друга вправо и влево.

37. И.п. – упор лежа. Отталкиваясь руками и ногами, в безопорном положении поворот на  $360^\circ$  (прийти в и.п.).

38. И.п. – то же. Выполнить отталкивание руками и ногами через вращающую скакалку.

39. И.п. – упор лежа боком к гимнастическим матам. Отталкиваясь руками и ногами, напрыгивание на маты – не останавливаясь спрыгивание с них в и.п. После удачных попыток высоту горки матов поднимают.

40. И.п. – упор лежа между матами. Отталкивание руками и ногами, сочетать прыжки с пола вправо и влево последовательно на каждый мат.

41. И.п. – то же. Отталкиваясь руками и ногами, упор лежа: правая рука и нога на правом мате, левая рука и нога на левом. И.п. – упоре лежа с опорой одной руки. Сгибание и разгибание руки.

42. И.п. – упор лежа с опорой одной руки. Сгибание и разгибание руки.

43. И.п. – упор лежа на одной руке на полу, другая на пояс, ноги (ногу) на возвышенности. Сгибание и разгибание руки.

44. И.п. – стойка на руках с касанием ногами опоры. Сгибание и разгибание рук.



45. То же в стойке на руках (ноги не касаются опоры).
46. И.п. – стойка на руках на брусках (скамейках, стульях и т.д.) с касанием ногами опоры. Сгибание и разгибание рук.
47. И.п. – стойка на руках на брусках (скамейках, стульях и т.д.) без касания ногами опоры.
48. И.п. – упор лежа одна рука на возвышенности, ноги (нога) на полу. Сгибание и разгибание руки. Постепенно высоту возвышенности уменьшать.
49. И.п. – стойка на одной руке, ноги касаются опоры. Сгибание и разгибание руки.
50. То же упражнение, ноги не касаются опоры.
51. И.п. – стойка на двух руках. Ходьба на руках.
52. И.п. – то же. Отталкиваясь одновременно двумя руками, передвигаться вперед, в стороны, назад.
53. И.п. – то же. Отталкиваясь руками, хлопок в ладони в безопорном положении.
54. И.п. – то же. Прыжки на руках через натянутый жгут.
55. То же через вращающуюся скакалку.
- Другие упражнения.*
56. И.п. – упор лежа на гантелях. Упор лежа на согнутых – разгибая руки, правую гантель вперед – упор лежа на согнутых – разгибая руки, левую гантель вперед.
57. То же упражнение, гантель к груди, вправо, влево, за спину, круг гантелью вперед или назад и т.д.
58. То же упражнение с опорой одной ногой.
59. И.п. – упор лежа. После отталкивания руками, получить мяч от стоявшего партнера (до опускания рук на пол) и прийти в упор лежа на мяче.
60. То же упражнение, отталкиваясь руками и ногами.
61. И.п. – упор лежа направляющего на мяче в шеренге (шеренга из 3-5 человек). После отталкивания руками от мяча, направляющий передает мяч спортсмену справа – игрок, получивший мяч, таким же способом передает мяч вправо следующему спортсмену и т.д. до конца шеренги. То же влево.
62. Упражнение 61 в парах. Партнеры передают мяч в упоре лежа лицом друг к другу.
63. И.п. – упор лежа. С каждого бока лежащего спортсмена стоят по одному партнеру, у одного из них мяч. Лежащий спортсмен выполняет отталкивание руками и ногами – партнер с мячом передает мяч с отскоком о пол другому партнеру (в момент отталкивания спортсмена).
64. То же упражнение, но при передаче мяч не касается пола (передачу выполнить параллельно полу).

***Упражнения в упоре на руках на спортивных снарядах (брусья)***

65. И.п. – упор на руках на брусьях. Упор ноги врозь, упор ноги врозь правой (левой), а так же в сочетании.

66. И.п. – то же. Упор углом согнув ноги – упор.

67. И.п. – то же. Упор углом – упор.

68. И.п. – то же. Упор на руках углом согнув ноги – упор углом – упор углом согнув ноги – разгибая ноги, и.п.

69. И.п. – упор на брусьях. Сгибание и разгибание рук.

70. И.п. – то же. Сгибание рук в упоре ноги врозь правой (или левой).

71. И.п. – то же, правую ногу вперед. Сгибание и разгибание рук.

72. И.п. – упор. Повороты ног и таза направо и налево.

73. И.п. – то же. Поворот направо в упор продольно на правой жерди – поворотом налево, и.п. То же с поворотом налево.

74. И.п. – упор. Упор углом, согнув правую ногу – упор – упор углом, согнув левую ногу – упор – разгибая левую ногу, упор.

75. И.п. – упор. Упор углом согнув ноги – упор.

76. И.п. – то же. Упор углом – упор.

77. И.п. – то же. Упор углом – ноги врозь (над жердями) – упор углом (ноги вместе) – опуская ноги, упор.

78. И.п. – упор. Упор углом согнув ноги – упор углом – упор углом согнув ноги – упор.

79. И.п. – упор углом согнув ноги. Сгибание и разгибание рук.

80. И.п. – упор углом. Сгибание и разгибание рук.

81. И.п. – упор. Размахивания (вперед и назад).

82. И.п. – то же. Размахивания. Махом вперед ноги врозь – соединяя ноги, мах назад.

83. И.п. – то же. Размахивания. Махом назад ноги врозь – соединяя ноги, мах вперед.

84. И.п. – то же. Размахивания. Махом вперед ноги врозь и соединить их – махом назад ноги врозь и соединить их.

85. И.п. – то же. Размахивания. Махом назад упор на согнутых (согнуть руки) – махом вперед подъем в упор (выпрямить руки).

86. И.п. – то же. Размахивания. Махом вперед упор на согнутых (согнуть руки) – махом назад подъем в упор (выпрямить руки).

87. И.п. – то же. Размахивания. Махом назад, упор на согнутых (согнуть руки) – махом вперед, упор (выпрямить руки).

***Упражнения в виси на руках (перекладина, гимнастическая стенка)***

88. И.п. – вис на перекладине, гимнастической стенке. Махи ногами в стороны.

89. И.п. – то же. Поднимание и опускание согнутых ног вперед, вправо, влево.

90. То же прямыми ногами.

91. И.п. – то же. Круги согнутыми ногами вправо, влево.

92. То же прямыми ногами.

93. И.п. – то же. Поднимание ног до касания перекладины, гимнастической стенки.

94. И.п. – вис присев на гимнастической стенке. Разгибая ноги, подтягивание.

95. И.п. – то же. Подтягивание с согнутыми ногами.

96. И.п. – вис на перекладине, гимнастической стенке. Подтягивание.

97. И.п. – то же. Подтягивание за голову.

98. И.п. – то же. Подтягивание перед грудью (грудью коснуться перекладины).

99. И.п. – то же. Подтягивание: (первое) перед грудью – (второе) за головой.

100. И.п. – то же. Различные упражнения для ног как в упражнениях на брусках.

101. И.п. – вис углом согнув ноги. Подтягивания: за голову, перед грудью.

102. То же упражнение в висте углом.

103. И.п. – вис. Подъем переворотом в упор.

104. И.п. – то же. Подъем силой в упор.

105. И.п. – вис на правой руке. Подтягивание. То же на левой.

106. И.п. – то же. Поднимание и опускание согнутых и прямых ног в различных направлениях и в различных сочетаниях.

107. И.п. – то же. Выполнить описанные ранее упражнения, используя дополнительно отягощение.

### ***Упражнения с использованием резинового жгута***

Упражнения со жгутами являются одним из эффективных средств не только для рук и плечевого пояса, но для развития мышц брюшного пресса и спины. Как правило, середина жгута неподвижно зафиксирована, концы его в руках спортсмена:

- жгут фиксируется на неподвижном предмете;
- жгут удерживается партнером;
- жгут фиксируют на частях тела исполнителя.

108. Упражнения с резиновым жгутом в стойках: ноги врозь, стойка скрестно, на коленях, в выпадах, сидя, лежа. Непосредственное силовое воздействие идет на туловище, руки и плечи.

109. Упражнения с резиновым жгутом в и.п.: стойка на одной ноге, на коленях, в приседе. Силовое воздействие идет на туловище, руки, статическое силовое воздействие – на ноги.

110. Упражнения в сочетании: ноги согнуть – выпрямить. Например: И.п. – стойка ноги врозь на жгуте, руки удерживают концы жгута вверх. Полуприсед, руки в стороны – выпрямляясь, и п.

111. Упражнения выполнять с постепенным увеличением усилий за счет шагов, передвигаясь от жгута или к жгуту.

#### ***Упражнения для рук***

Многие упражнения, принцип и последовательность выполнения те же, что в разделе «Развитие гибкости» для рук.

Используют все методы силового воздействия: динамический, статический, волевой и в сочетании.

*Середина жгута фиксируется на неподвижном предмете, концы в руках.*

Используют жгут длиной не менее трех метров и с разной жесткостью. Упражнения выполняют прямыми, согнутыми руками или в сочетании.

*И.п. – стойка лицом к жгуту.*

*Одна рука фиксирована на туловище, другая рука выполняет упражнения.*

112. И.п. – стойка лицом к жгуту, правая рука фиксирована на туловище, левая выполняет упражнения:

- вверх, влево, вправо перед грудью, вниз, назад;
- боковые круги руками вперед, назад;
- лицевые круги руками вперед, назад;

*Упражнения двумя руками.*

113. И.п. – то же, прямые руки выполняют движения:

- руки, вверх, в стороны; вниз, назад;
- руки вправо, влево;
- скрестные движения перед грудью;
- одну руку вверх – другую вниз;
- лицевые круги вправо, влево;
- круг каждой рукой;
- боковые круги вперед, назад;
- из и.п. – руки вверх, разноименные круги руками: правой вперед, левой назад.

*Упражнения в сочетании:*

114. И.п. – о.с.

- руки вверх – в стороны;
- вверх – вперед – вниз;

- руки вперед – в стороны;  
- скрестные движения рук перед грудью – в стороны, в стороны –  
вверх;

- из и.п. – руки вверх, лицевые круги двумя руками вправо, влево;

*Каждая рука выполняет разные упражнения.*

115. И.п. – стойка ноги врозь, правую руку вверх. Движения левой рукой: вперед, в сторону, вправо к груди, вниз, назад, круг.

116. И.п. – то же, левую руку в сторону. Движения правой рукой: вперед, в сторону, влево к груди, вниз, назад, круг.

*Упражнения согнутыми руками со жгутом.*

117. И.п. – стойка ноги врозь, руки перед грудью. Движения:

- руки к животу, груди, плечам, за плечи, к голове, за голову, вверх;
- руки в стороны, вниз, назад
- противоположная рука касается плеча;
- скрестное движение рук перед грудью;
- предплечье внутрь – наружу;
- руки поднять вверх над головой и развести в стороны;
- руки вместе вверх. Круги руками вправо, влево;
- каждая рука поочередно выполняет круг;
- круги предплечьем, локти держать на месте.
- круги руками вперед, назад;

*Сочетать движения прямыми руками – согнутыми:*

118. И.п. – узкая стойка ноги врозь, руки перед грудью. Руки выпрямить вперед, в стороны, вверх, вниз, назад и т.д.

- руки в стороны – за голову-вниз и т.д.

119. И.п. – стойка боком к жгуту.

*Ближняя рука со жгутом* выполняет движения прямой, согнутой рукой:

- руку вверх, вперед, вниз, к ближнему, дальнему плечу;
- к голове, за голову;
- круги полусогнутой рукой.

*дальняя рука со жгутом* выполняет движения:

- руку вверх, вниз, вперед, к животу; к плечам, над головой;
- руку дугой наружу вверх, вниз.

*в каждой руке жгут. Упражнения те же, что и одной рукой.*

*каждая рука выполняет разные упражнения.* И.п. – стойка боком к

жгуту:

- дальнюю руку со жгутом вверх, ближнюю руку – к животу, к плечу, к голове, за голову и т.д.;

- ближнюю руку вверх, дальнюю руку – к животу, к плечу, вверх, в сторону и т.д.

И.п. – стойка спиной к жгуту.

120. Принцип и последовательность выполнения те же, что в и.п. – стойка лицом к жгуту. Мы объединили их:

- руки согнуть – выпрямить: вперед, вверх, в стороны;
- одну руку вперед, вверх, в сторону – другую согнуть к плечу;
- руки через стороны вперед;
- руки через стороны вверх;
- движение руками как при беге;
- и.п. – руки за голову, Руки выпрямить вверх – опустить вперед;
- руки вверх – руки вперед, в стороны;
- выпрямить одну руку вверх – другую вперед, в сторону;
- одну руку вперед – другую в сторону;
- круги руками вперед, назад;
- и.п. – руки вперед. Круги руками вправо, влево.

*Упражнения для туловища и рук.*

Принцип и последовательность выполнения сохраняются в упражнениях, как для рук, так и для туловища.

И.п. – стойка лицом к жгуту.

*И.п. – наклон прогнувшись. Руки со жгутом фиксированы на туловище.*

121. И.п. – стойка ноги врозь правой. Жгут вперед, вперед-кверху, назад, к животу.

122. И.п. – наклон прогнувшись. Жгут вперед, назад, к животу. Держать 10-20 сек.

*И.п. – наклон прогнувшись. Руки выполняют упражнения, туловище в статике.*

123. Жгут назад, к животу. Держать 10-20 сек.

124. Жгут к груди, плечам, к голове, за голову.

125. И.п. – наклон прогнувшись, руки в стороны. Круги руками вперед, назад.

126. И.п. – тоже. Движения руками к носкам: одну руку к одноименному носку – другую назад-кверху. То же к разноименным носкам и т.д.

*И.п. – стойка. Одновременные наклоны вперед (или назад) с упражнениями для рук. Например:*

127. И п. – узкая стойка ноги врозь. Наклоны: вперед, одну руку в сторону – другую назад – с наклоном назад, руки к животу.

1. Наклон, руки в стороны.

2. И.п.
- 3-4. То же назад.

128. И.п. – тоже.

1. Наклон прогнувшись, правую руку вверх, левую в сторону.
2. И.п.
- 3-4. То же другой рукой.

129. И.п. – тоже.

1. Наклон назад прогнувшись, руки вверх
2. И.п.
3. Наклон, руки назад.
4. И.п.

130. Упражнения 127-129 держать 10-20 сек.

*Упражнения с поворотом туловища направо, налево.*

131. Принцип выполнения тот же, что в наклонах вперед и назад:  
Например: и.п. – стойка ноги врозь. Упражнения:

- согнутые руки со жгутом перед грудью. Повороты направо и налево, а также с удержанием 10-30 с.

- поворот направо левую руку вправо, правую руку на пояс – то же с поворотом налево.

- поворот направо, левую руку к плечу – правую в сторону.

- поворот налево, левую руку в сторону – правую руку вверх;

- поворот налево, левую руку за голову – правую влево;

- повороты налево и направо, одну руку вверх, другую вниз;

- повороты направо и налево.

*И.п. – стойка боком к жгуту.*

*Упражнения с наклоном туловища вправо, влево.*

132. Используются упражнения для рук, стоя боком к жгуту. Например:

- наклон вправо, левую руку за голову, правую руку к животу;

- наклон вправо, правую руку в сторону, левую руку вверх;

- и.п. – стойка правым боком, жгут в левой. Выпад вправо наклонно, левую руку (жгут) вверх, правой коснуться опоры.

*И.п. – стойка спиной к жгуту.*

При наклонах и поворотах упражнения для рук те же, что и в стойке лицом к жгуту, но силовое воздействие выше. Например:

133. Упражнения в наклонах вперед и назад с движениями руками в различных направлениях.

134. Упражнения в выпадах вперед, вперед-в стороны в сочетании с разнообразием движений руками.

*Круговое движение тазом и туловищем.*

135. И.п. – узкая стойка ноги врозь, жгут вверх. Круги тазом вправо и влево.

136. И.п. – то же. Круги туловищем вправо и влево.

*Выполнить одновременно упражнения для туловища, рук и ног.*

137. И.п. – стойка спиной к жгуту, жгут перед грудью. Выпад правой, руки: вперед, вверх, в стороны.

138. И.п. – тоже. То же с наклоном, жгутом коснуться стопы согнутой ноги и т.д.

139. И.п. – тоже. Выпад вперед наклонно, жгутом коснуться опоры.

140. И.п. – тоже. Присед, руки вверх – выпрямляя ноги, жгутом коснуться пола – пауза – выпрямляясь, и.п. Упражнения с использованием приседа значительно увеличивают силовое воздействие на ноги и туловище.

*Сочетать наклоны вперед – назад, вправо – влево. Например:*

141. И.п. – стойка лицом к жгуту. Наклон, жгутом коснуться опоры – выпрямиться – наклон назад, жгут к плечам – и.п.

*Упражнения в стойке на одной ноге.*

Упражнения, принцип выполнения остаются прежними, но увеличивается силовое воздействие и сложность выполнения.

*Выполнить упражнения, сочетая различные движения тела.*

Например:

142. И.п. – стойка спиной к жгуту, руки со жгутом перед грудью. Наклон назад, жгут в стороны – выпрямиться – выпад правой, жгут назад – поворот туловища налево в широкую стойку ноги врозь, жгут в стороны – и т.д.

*Упражнения в сочетании с передвижениями.*

143. Шаги на месте, вперед и назад, вправо и влево, скрестными и приставными шагами.

144. Упражнения с передвижениями бегом.

*Упражнения с использованием возвышенности.*

Упражнения, принцип и последовательность выполнения те же, что на полу. В качестве возвышенности используют один или ступа, тумбы. Упражнения смотрите в разделе «Развитие гибкости» с использованием ступов.

*Жгут фиксируется стопой (стопами).* Например:

145. И.п. – стойка ноги врозь, жгут закреплен на шее. Наклоны, повороты, круги туловищем.

146. И.п. – стойка ноги врозь на жгуте. Движения с жгутами в руках: жгут к животу, в стороны, к плечам, к голове, вверх; круги жгутами вправо, влево, вперед, назад. Различные сочетания движений.



147. И.п. – тоже, в каждой руке жгут сбоку. Наклон вправо, левый жгут к плечу. То же влево.

***Упражнения для ног.***

Один конец жгута крепится к неподвижному предмету, другой – к стопе. Упражнения выполняют прямой и согнутой ногой.

148. И.п. – стойка ноги врозь лицом к жгуту, к правой ноге прикреплен жгут. Упражнения правой ногой:

- махи назад, вправо;
- махи скрестно влево;
- махи скрестно влево-назад;
- круги ногой вправо и влево;
- круги согнутой ногой вправо и влево;
- согнутую ногу вправо. Круги голенью вперед и назад.
- шаг левой назад – поворот туловища налево кругом – мах согнутой

правой ногой вперед-кверху.

Те же упражнения левой ногой.

И.п. – стойка на правой ноге левым боком к жгуту, жгут на левой.

Упражнения:

149. Махи скрестно левой ногой вправо спереди и сзади.

150. Поднимаясь на носке правой, мах согнутой левой ногой вправо-вперед.

151. И.п. – тоже. Поворот направо с махом согнутой левой ногой вперед-кверху.

И.п. – стойка спиной к жгуту на правой ноге, жгут на левой ноге.

Упражнения:

152. Махи ногой вперед, влево.

153. Махи скрестно вправо левой ногой спереди и сзади.

154. Шаг левой ногой вперед – поворот налево – мах левой ногой назад.

Те же упражнения в стойке на левой ноге, жгут на правой.

Упражнения для укрепления коленных связок.

155. И.п. – стойка лицом к жгуту, один конец фиксируют выше колена, другой на таком же уровне к неподвижному предмету, При сгибании ноги силовое воздействие уменьшается, при выпрямлении – увеличивается.

156. То же, стоя спиной к жгуту. При сгибании ноги силовое воздействие увеличивается, при выпрямлении уменьшается.

Лежа на спине, жгут фиксируют на каждой голени.

В данных упражнениях силовое воздействие идет одновременно на ноги и пресс.

157. И. п. – лежа на спине.

1. Правую ногу вперед.

2. И.п.

3-4. То же левой;

158. И. п. – лежа на спине, правую ногу вперед.

1-4. На каждый счет смена положения ног.

159. И.п. – то же. Ноги врозь – ноги вместе.

160. И. п. – лежа на спине, ноги врозь. Скрестное движение ног.

161. И.п. – то же. Круги ногами поочередно наружу и вовнутрь.

162. И.п. – то же. Круги двумя ногами поочередно вправо и влево.

163. И.п. – то же.

1. Правую ногу вперед.

2. Правую ногу положить на опору вправо.

3. Правую ногу вперед.

4. И.п.

5-8. То же левой.

164. И.п. – то же.

1. Правую ногу вперед.

2. Правую ногу положить на опору слева.

3. Правую ногу вперед.

4. И.п.

5-8. То же левой.

165. И.п. – *лежа на животе*. Подобные упражнения, что и лежа на спине.

166. И.п. – лежа на спине, середина жгута фиксируется стопой, концы жгутов – в руках спортсмена:

- сгибание и разгибание ног;

- опускание одной и двух ног на опору вправо и влево;

- круги ногами поочередно и одновременно.

Упражнения на месте и в движении, жгут фиксируют на голени двух ног. Необходимо иметь жгуты разной жесткости.

*Упражнения на месте: через шаг вперед – шаг назад, шаги вправо – влево.* Например:

167. И.п. – о.с. Шаги вперед, в стороны, назад, скрестные шаги в стороны, вперед – назад и в сочетании.

*Упражнения в движении.*

168. И.п. – о.с. лицом в сторону передвижения. Шаги вперед, в стороны, скрестные шаги и в сочетании.

168. То же в стойке спиной в сторону передвижения.

169. То же в стойке спиной в сторону передвижения.

170. То же в стойке боком в сторону передвижения.

171. То же, передвигаясь выпадами вперед, назад, вправо, влево.

172. То же, передвигаясь в защитной стойке под углом 45° вперед, назад или в сочетании.

### **Упражнения с использованием отягощения.**

Используют несколько методов повышения силовых качеств.

1. Повышая вес снаряда, уменьшая количество повторений.

Например: 12 10 8 6 4 1-2 повторений.

30 35 40 45 50 55кг.

2. Уменьшая вес снаряда, увеличивая количество повторений.

Например: 1 2 4 6 8 10 повторений.

70 65 60 55 50 45кг.

3. Вес отягощения остается постоянным, количество повторений уменьшают.

Например: 12 10 8 6 4 2 повторений.

40 40 40 40 40 40кг.

После удачных повторений на одной тренировке вес отягощения на последующей тренировке увеличивают на 2.5-5кг.

Если спортсмен находится в хорошем состоянии, в последних двух подходах вес отягощения увеличивают.

После двух-трех тренировок включают максимальный вес на количество повторений в качестве контрольной тренировки.

4. Усилия увеличивают в одном подходе.

Например: и.п. – лежа на спине. Жим начинают с 20 кг, после 1-2 повторений, не останавливаясь, добавляют по 5 кг и так увеличивают до максимально возможного веса.

### **Упражнения для рук.**

В качестве отягощения используют манжеты, гантели, диски.

Упражнения и принцип выполнения те же, что при использовании упражнений для гибкости. Выполняют упражнения на месте, в ходьбе, в беге и в прыжках.

### **Упражнения на месте.**

1. И.п. – о.с., одна рука фиксирована на туловище, другой выпрямленной рукой выполнять упражнения:

- руку вверх, вперед, влево, вниз, назад;

- руку вправо к груди.

- круг вправо, влево;

- круг вперед, назад.

2. И.п. – узкая стойка ноги врозь:

- руки вверх, вперед, в стороны, вниз, назад;
- руки вправо, влево;
- скрестное движение рук перед грудью, вверх, вниз;
- одну руку вверх – другую вниз;
- круги вправо, влево;
- каждая рука выполняет кру;
- круги руками вперед, назад.
- одну руку вверх – другую вниз, не меняя исходного положения рук выполнить круги руками вперед, назад.

2. *И.п. – стойка:*

- руки вверх – вперед – в стороны – вниз;
- скрестные движения рук перед грудью: вверх, вниз, в стороны;
- круги руками вперед и назад: руки в стороны, руки вправо, влево.

3. *И.п. – стойка. Каждая рука выполняет отдельное упражнение:*

- правую руку вверх – левую руку: вперед, влево, вправо к груди, вниз, назад, круги.

4. *И.п. – стойка. Упражнения согнутыми руками:*

- руки к голове, за голову, к плечам, за плечи;
- противоположной рукой касание плеча;
- согнуть руки в стороны, назад, к животу, за спину;
- предплечье вперед и вверх;
- предплечье во внутрь и наружу;
- скрестное движение предплечьем перед грудью;
- круги предплечьем, локти на месте;
- скрестное движение рук над головой, вниз;
- одну руку вверх – другую вниз.
- круги согнутыми руками вправо, влево;
- круг каждой рукой отдельно;
- круги руками вперед, назад.

5. *И.п. – стойка. Упражнения согнутыми руками, в сочетании с прямыми:*

- руки перед грудью: выпрямить вверх, вперед, в стороны, вниз;
- руку вперед – согнуть к плечу;
- руку вверх – согнуть за спину
- руку вверх – согнуть к плечу;
- руку к плечу – согнуть в сторону;
- руку в сторону – согнуть за голову и т.д.

6. *В одном подходе включают несколько упражнений.*

Например: и.п. – стойка, руки вверх. Руки в стороны – согнуть руки к груди – правую вверх, левую вниз и т.д.

7. И.п. – стойка. Колено согнутой левой ноги и левая рука в упоре на скамейке. В наклоне вперед отведение согнутой правой руки назад, в сторону.

8. И.п. – сидя на скамейке с фиксированной спиной, гантели к груди. Гантели вверх – и.п. – гантели вниз – и.п..

9. И.п. – то же. Гантели вверх – согнутые руки развести в стороны – выпрямляя руки, гантели вверх – и.п.

#### *10. Упражнения для рук в прыжках вверх.*

В прыжках вверх используют только те упражнения и вес отягощения, которые обеспечивают безопасность и правильную технику выполнения.

В качестве отягощения используют манжеты, гантели, диски, утяжеленные гимнастические палки, набивные мячи, весом до 10 кг.

Например: и.п. – стойка с диском. В прыжке вверх диск вперед-кверху.

И.п. – стойка с утяжеленной гимнастической палкой. В прыжке вверх палку на грудь.

Отягощение удерживают двумя руками (диск, гирю, набивной мяч и т.д.).

Выполняют упражнения из различных исходных положений.

1. И.п. – стойка, отягощение в согнутых руках перед грудью.

- руки выпрямить вперед, вверх, вправо, влево, вниз;
- предплечье опустить вовнутрь, локти поднять в стороны;
- предплечья опустить вправо, влево;
- круги с отягощением вправо, влево;
- одно плечо вверх, другое вниз;
- локти поднять в стороны: круги предплечьем вовнутрь и наружу.

2. И.п. – стойка, отягощение внизу:

- отягощение к животу, груди;
- отягощение вправо, влево;
- отягощение к плечу и опустить за плечо;
- отягощение к голове, вверх, за голову;
- круги руками с отягощением вправо, влево.

3. И.п. – стойка ноги врозь на полусогнутых, в руке гиря (гантель). Тяга вверх согнутой рукой вдоль туловища до головы – Выпрямляя ноги и руку гирю вверх (рывок одной рукой);

- то же, удерживая гирю двумя руками.

#### ***Упражнения для рук и туловища.***

Используют те же упражнения, что и для гибкости. Выполняют из различных и.п., постепенно увеличивая вес отягощения.

1. И.п. – стойка, гантели в каждой руке:

- наклон прогнувшись, гантели: в стороны, вверх, назад, к носку, одну руку вверх, а другую к носку;

- наклон назад – одну руку вверх, другую в сторону;

- наклон вперед – гантели положить на пол – наклон назад, руками коснуться пяток – наклон вперед гантели взять – наклон назад, гантели на пол и т.д.;

- гантели в стороны – повороты направо и налево;

- наклон вправо, левую гантель за голову, правую вперед.

2. И.п. – стойка на правой:

- наклон вправо, левую гантель за голову, правую вниз;

- наклон вперед, одну гантель вперед, другую назад; наклон назад – гантели за голову. То же в стойке на левой.

3. И.п. – выпад правой. Стойка ноги врозь правой (выпрямляя правую), дугами наружу гантели вверх.

4. И.п. – то же. Стойка ноги врозь правой с наклоном вперед (назад), руки в стороны.

5. И.п. – присед.

- выпрямляясь, выпад правой с поворотом туловища направо и налево. То же левой.

- выпад правой с наклоном вперед (назад).

- выпрямляясь, стойка на правой, левую назад. То же с другой ноги.

- то же с поворотом туловища направо (налево), гантели в стороны;

- выпрямляясь, стойка на правой – наклон вперед (назад), одну гантель вперед, другую в сторону.

6. И.п. – стойка на правой, в руках гантели. Наклон – гантели назад – и.п. – наклон вправо, гантели в стороны – и.п. – наклон назад, руки за голову и т.д. То же в стойке на левой.

#### Упражнения в ходьбе.

Передвигаясь вперед, вправо, влево, спиной вперед и в сочетании, выполняют упражнения через 1-4 шага, используя в одном подходе:

- упражнение или несколько упражнений для туловища, ног и рук;

- сочетая упражнения для рук – туловища – ног.

Включают упражнения в прыжке вверх.

#### Упражнения для становой силы.

И.п. – стойка ноги врозь прогнувшись со штангой хватом сверху. Руки согнуть – выпрямить (тяга к груди). То же одной рукой.

И.п. – стойка ноги врозь, штанга в руках внизу. Наклоны туловища вперед. Ноги при выполнении упражнения полусогнутые, спину держать прямо.

И.п. – полунаклон, штанга в руках внизу. Выпрямляясь, тяга штанги к груди. То же вверх.

Из наклона вперед тяга гири двумя руками в стойку.

То же одной рукой и т.д.

### ***Упражнения для рук со штангой.***

Включают вес штанги от легкого до максимального. Способы держания грифа штанги: хватом сверху, снизу, разноименным хватом рук (одна рука сверху, другая снизу). Чем уже хват, тем больше нагрузка. Выполняют упражнения со штангой из исходного положения: отягощение внизу, в согнутых руках перед грудью, на груди, на плечах. При включении в работу ног можно увеличивать вес отягощения.

1. И.п. – стойка, штанга в согнутых руках перед грудью, хватом снизу:

- штангу вниз;
- штангу к голове;
- штангу над головой;
- штангу вверх и опустить за голову.

2. И.п. – стойка, штанга внизу хватом сверху:

- тяга штанги к животу;
- тяга штанги к груди:
- штангу положить на грудь;
- штангу поднять вверх над головой;
- штангу положить на грудь – толчок вверх;
- штангу поднять вверх, опустить за голову;
- круги плечами вперед, назад.

3. И.п. – стойка, штанга на груди хватом сверху:

- штангу поднять вперед, вверх;
- штангу опустить на плечи – на грудь.

4. И.п. – стойка штанга на груди, руки пошире. Круги руками вперед и назад попеременно (движение гребца).

5. *Рывок.* Выполняют с пола и с колен. Необходимо научиться правильной технике выполнения движения с небольшим весом (3-10 кг), так как это связано с большой нагрузкой на позвоночник.

И.п. – полуприсед, штанга на коленях широким хватом сверху:

- выпрямляя ноги, руки согнуть, предплечье опустить вниз, локти поднять вверх и развести в стороны, выполнить тягу штанги вдоль туловища до подбородка;

- то же чуть выше головы,  
- то же, энергичным движением руки выпрямить, штангу поднять вверх, ноги согнуть;

- то же, в завершении выпрямить ноги.

То же из полуприседа, штанга на полу.

Упражнения относятся к взрывной работе, рекомендуется включать одиночные и серийные рывки.

### ***Упражнения для ног.***

Упражнения с небольшими весами, используют: гантели, диски, утяжеленные гимнастические палки и т.д.

1. И.п. – выпад правой, на плечах гантели. Выпрямляя правую, гантели: вверх, вперед, в стороны.

2. И.п. – о.с., гантели внизу. Выпад правой с наклоном, гантели положить на пол под правой ногой – и.п. – выпад правой, взять гантели – и.п. То же левой.

3. И.п. – стойка с диском. Выпад с касанием диска пола впереди согнутой ноги;

- то же, с касанием пола слева и справа у середины бедра согнутой ноги.

4. И.п. – стойка, гантели в руках, Выпад вправо с наклоном вперед, гантели положить на пол – и.п. – выпад вправо, взять гантели. То же влево.

5. И.п. – то же. Выпад вправо, левую гантель вверх, правую вниз.

6. И.п. – выпад правой. Стойка на правой, левую ногу согнуть вперед, гантели за голову. То же в выпаде левой.

7. И.п. – выпад правой. Стойка на правой с наклоном вперед, левую ногу назад, одну руку вверх, другую назад – и.п. То же левой.

8. И.п. – выпад вправо, гантели внизу. Стойка на правой с наклоном туловища вправо, левую руку вверх, правую вперед – и.п. То же левой.

9. Упражнения 6-8, выполнить стойки с удержанием статических положений.

10. И.п. –выпад правой, гантели в руках. Пружинистые приседания (вверх – вниз).

11. И.п. – о.с. Прыжком выпад правой, левой.

12. И.п. – выпад правой. Прыжком смена положения ног.

13. И.п. – выпад. Держать положение 30-60 с.

14. И.п. – о.с., в левой руке гантель. Выпад правой, гантель рывком вверх. То же левой.

15. И.п. – то же. Выпадом правой, полуприсед на ней, левую ногу согнуть вперед – шагом левой назад, и.п. То же выпадом левой.



16. И.п. – то же. Выпадом правой, присед на двух – выпрямляясь и шагом назад, и.п. То же левой.

Упражнения с использованием субмаксимальных и максимальных весов.

1. И.п. – штанга на плечах.

- прыжки вверх из полуприседа;
- прыжки вверх из приседа;
- толчком ног выпад вперед, в стороны.

2. И.п. – выпад правой, штанга хватом сверху между ног. Выпрямляя правую, штангу поднять – и.п. То же левой.

Упражнения, сидя на возвышенности.

Упражнения, сидя на возвышенности: встать в стойку на две или одну ногу. Отягощение удерживается двумя руками или в каждой руке. Упражнения для туловища, рук и плеч те же, что при выполнении стоя на месте. Например:

1. И.п. – сидя на возвышенности, гантели перед грудью:

- встать в стойку, руки поднять вперед, вверх, развести в сторону – сесть на возвышенность;
- туловище наклонить вперед, руки опустить за голову – выпрямиться в и.п. и т.д.

2. Встать в стойку с опорой на одну ногу.

3. Упражнения для рук и туловища: встать в выпад вперед, (вправо, влево). Тоже в присед.

4. И. п. – сед на возвышенности, Прыжки вверх толчком двух и одной, ноги, руки фиксированы на туловище.

5. Упражнение 4 в сочетании с движениями руками.

Например: и.п. – сед, диск в согнутых руках. прыжок вверх, диск вверх.

При выполнении больших весов штангу фиксируют на груди и на плечах. Выполняют в основном упражнения, как толчки штанги вверх и перемещение штанги с груди на плечи, и наоборот.

Упражнения с перемещением на возвышенность.

Упражнения и принцип выполнения те же, что и предыдущие упражнения, только упражнения на руки и туловище выполняют на возвышенности или в сочетании стоя на полу. Используют одну или две возвышенности высотой 20-60 см.

Упражнения выполняют из исходного положения стойка лицом, боком к возвышенности, с опорой одной и двумя ногами. Например:

И.п. – стойка поперек между двумя возвышенностями: одна высотой 30 см другая 50 см. Шаг вправо на возвышенность с опорой на правую ногу,

руки вверх – шагом влево и.п. – шаг влево на другую возвышенность с опорой на две ноги – шагом вправо, и.п. То же в наклоне вперед, с поворотами направо и налево.

Упражнения, сидя на возвышенности.

При использовании больших весов необходимо фиксировать спину (не наклоняться!), не подвергая критической нагрузке позвоночный столб.

Упражнения лежа на спине и животе на возвышенности.

Выполняют упражнения с максимальными весами для рук.

**Прыжковые силовые упражнения на одной ноге.**

Упражнения из приседа на одной ноге являются одним из самых сильнодействующих силовых упражнений, оказывают высокую нагрузку на мышцы бедра и коленные связки. При развитии максимальной силы мышц бедра используют следующие упражнения:

И.п. – стойка на одной ноге. Приседания и прыжки:

- с опорой руки, опорную ногу согнуть до полуприседа – выпрямить;

- то же без опоры руки;

- выпрыгивание вверх из полуприседа с опорой рукой;

- то же без опоры;

- ногу согнуть до приседа – выпрямить с опорой руки;

- то же без опоры руки;

- сочетать приседание на правой (на левой) на месте и в движении;

- прыжки вверх из приседа на двух и одной ноге с опорой руки;

- то же без опоры руки;

- сочетать прыжки вверх с приседа на правой и левой ноге. на месте и в движении.

- прыжки вверх из приседа, со сгибанием опорной ноги вперед

- то же с касанием пяткой таза;

- прыжки вверх из приседа на одной ноге с махом вперед другой ногой;

- прыжки из приседа на одной ноге через натянутый жгут (жгуты), на месте и с передвижением вперед, в стороны, спиной вперед;

- прыжки из приседа на одной ноге на возвышенность;

- прыжки вверх из приседа на одной ноге с касанием рукой (головой) подвешенного предмета;

- прыжки вверх из приседа на одной ноге с приземлением на другую ногу;

- прыжки вверх из приседа на одной ноге в выпад другой ногой вперед;

- прыжки вверх из приседа на одной ноге в выпад этой же ногой
- прыжки вверх из приседа на одной ноге с перемахом гимнастической палки под ногами;
- прыжки вверх из приседа на одной ноге, включая упражнения для рук;
- прыжки вверх из приседа на одной ноге, включая небольшие по весу отягощения (1-5кг).

### *Другие силовые упражнения.*

Данные упражнения используют для повышения максимальной силы и силовой выносливости. Включают небольшие по весу отягощения (1-15 кг).

1. И.п. – присед. Передвижение вперед и спиной вперед. Ноги проносить через стороны («гусиным шагом»).

2. И.п. – присед на одной ноге, другую выпрямить вперед. На каждый шаг менять положение ног. Передвижения вперед, вправо, влево, спиной вперед.

3. И.п. – присед. Прыжки через скакалку на месте и в движении.

4. И.п. – стойка правым или левым боком к натянутому жгуту (высотой 20-50 см.). Прыжки вправо и влево через жгут. То же со сменой и без смены положения ног. Выполнять на месте и в движении, передвигаясь вперед и спиной вперед.

5. И.п. – стойка в выпаде через натянутый жгут между ногами. Прыжком смена положения ног. Выполнить на месте, в передвижении вправо и влево.

6. И.п. – выпад поперек к возвышенности высотой 40-100 см. Вскок (запрыгивание) и соскок (спрыгивание) с нее.

7. И.п. – стойка спиной к возвышенности, одну ногу поставить назад на возвышенность. Прыжки вверх с подтягиванием опорной ноги к тазу.

8. И.п. – стойка на коленях. Толчком ног и взмахом рук, присед.

9. И.п. – стойка на коленях лицом к возвышенности. Толчком ног вскок на возвышенность в присед – соскок (прыжок вверх) с возвышенности, отталкиваясь двумя и одной ногой.

10. И.п. – присед поперек к натянутому жгуту высотой 40-120 см. Выполнить без остановки прыжки вправо и влево через натянутые жгуты на месте и передвигаясь вперед, спиной вперед.

11. Передвижение с отягощениями на ногах.

12. В качестве отягощения используют также диск от 5-25 кг, который кладут на пол (на дорожку, землю) и передвигают его ногами. В данном упражнении вовлекаются в работу мышцы туловища и ног. Является хорошим упражнением для укрепления связок нижней части тела. Например:

- и.п. – стойка ноги врозь перед диском. Носком одной ноги передвинуть диск вперед. Упражнение выполнять одной и той же ногой или в сочетании с другой.

- то же, стоя спиной к диску. Передвижение диска пяткой.

- и.п. – стойка. Внутренней частью стопы передвинуть диск вправо и влево.

- и.п. – стойка левым боком к диску. Наружной частью левой стопы передвинуть диск влево.

- включить в одном подходе передвижения с отягощениями разных весов.

13. Упражнение с передвижением диска ногами включают на тренировках в форме эстафет. Например: кто быстрее выполнит передвижение диска на двадцатиметровом расстоянии или загонит диск в запретную зону.

14. И.п. – стойка. Броски набивного мяча одной и двумя ногами.

15. Упражнения с партнером:

- и.п. – стойка на одной ноге друг перед другом, задача каждого – партнера столкнуть его так, чтобы он потерял равновесие и опустил на опору вторую ногу, или вытеснить партнера за контрольную линию.

- то же упражнение выполнять командами. Задача каждой команды – вытолкнуть соперников из круга.

- то же упражнение из приседа. Касание рукой опоры является ошибкой.

16. Один партнер садится на плечи другого. Полуприседания, приседания, выпады, ходьба, бег и т.д.

17. В парах выполняют подвижные и спортивные игры на суше и в воде: гандбол, волейбол, баскетбол и т.д..

### ***Статические упражнения.***

Статические упражнения выполняют, используя собственный вес, резиновый жгут, отягощение, партнера, неподвижный объект и т.д.

*Статическое давление различными частями тела на неподвижный объект.*

Лучше всего использовать жесткий резиновый жгут.

*Упражнения для рук и плеч.*

Выполнять упражнения из различных и.п. (стоя, сидя, лежа), оказывая давление на неподвижный объект согнутыми и прямыми ногами или одной и двумя руками вперед, вверх, вправо, влево, вниз и на себя. Например:

И.п. – стойка лицом к гимнастической стенке, руки на рейке на уровне плеч. Оказывать максимальное давление руками на рейку вперед, вверх, вниз, на себя в течение 6-10 с.

И.п. – лежа под штангой, руки на грифе (неподъемной) штанги, оказывая давление вверх в течение 6-10 с.

Упражнения для туловища.

Давление на неподвижный объект выполнять в наклоне вперед, назад, при поворотах и наклонах. Например:

И.п. – наклон вперед-книзу, спиной упираясь в неподвижный объект (стену). Оказывать давление вверх.

То же, туловище наклонить вправо (влево), плечом упираясь в неподвижный объект. Оказывать давление в сторону.

И.п. сидя между стенками, спина упирается в одну стенку, прямыми ногами в другую стенку. Спиной оказывать давление на стенку.

Упражнения для ног.

Например: и.п. – стойка на одной ноге, лицом, (боком, спиной) к гимнастической стенке, другая нога носком цепляется за рейку, оказывая давление вверх в течение 6-15 с.

И.п. – полуприсед (иливыпад), плечами упираясь в неподвижный объект (штангу). Выпрямляя ноги, оказывать давление вверх в течение 6-15 с.

*Фиксация статического положения при выполнении упражнений.*

Упражнения для рук и плеч.

Например:

И.п. – вис на согнутой руке. Держать 15с.

И.п. – стойка, прямые руки с отягощением поднять вперед и держать положение 20 с.

И.п. – лежа на спине. Выполняя жим штанги, руки согнуть и держать положение 10 с.

Упражнения для туловища.

Например:

И.п. – стойка, в руках отягощение. Выполнив наклон или поворот, держать 10-20 с.

И.п. – лежа на спине, ноги вперед-кверху (45°). Развести ноги в стороны и держать 20-40 с.

И.п. – лежа на бедрах, туловище на весу горизонтально. Держать положение 25-40 с.

Упражнения для ног.

Например:

И.п. – стойка на одной ноге, другую согнутую с отягощением на бедре поднять вперед и удерживать в этом положении 30 с.

И.п. – полуприсед со штангой на плечах. Держать 15 с.

И.п. – стойка на согнутой ноге, другую назад, руки с отягощением вперед. Держать 20с.

*Сочетать статические упражнения с динамическими.*

Упражнения для рук и плеч.

Например:

И.п. – стойка с отягощением в руках. По два раза руки поднять вперед – в стороны, на третий раз руки поднять в стороны – вперед. В каждом положении держать по 2-5 с, повторяя несколько серий подряд.

И.п. – то же. Выполнить четыре раза тягу вверх к голове, на пятый зафиксировать отягощение наверху в течение 2-5 с.

Упражнения для туловища.

Например:

- между наклонами вперед и назад, поворотами направо и налево, включить статическое положение в течение 2-5 с.

- 4 раза выполнить наклоны вправо, на пятый зафиксировать наклон в течение 5 с.

Упражнения для ног.

Например:

- из приседа прыжки с гирей вверх: 6 раз выполнить в динамике, на 7-й счет остаться в положении полуприседа в течение 5 с

- в выпаде: 5 прыжков со сменой положения ног, на 6 остаться в выпаде в течение 3 сек.

***Упражнения с партнером.***

Преимущество таких упражнений в том, что не требуется вспомогательных средств, Выполнять можно в любых условиях и на все части тела на месте, в движении и в прыжках. Включают динамические, статические и медленные упражнения.

Упражнения для рук и плеч.

Силовые упражнения для рук и плеч, выполняют их с сопротивлением партнера. И.п.: стойка, стойка на одной ноге, сидя на возвышенности, в выпаде, стойка на коленях, сидя и лежа на полу и т.д. Выполняют упражнения одной и двумя, прямыми и согнутыми руками. Другой партнер, стоя перед ним, удерживает за кисти партнера и оказывает сопротивление при выполнении упражнений. Например: и.п. – стойка:

- руки выпрямить вперед;
- поднять вверх;

- развести в стороны;
- руки опустить вниз;
- одну поднять вверх – другую опустить вниз;
- круги руками ;
- руки согнуть или выпрямить попеременно или одновременно и

т.д.

Те же упражнения, когда партнер стоит за спиной, удерживая за предплечье.

#### Упражнения для туловища.

Партнер стоит за спиной, удерживая за предплечье, руки и плечи при выполнении спортсменом наклонов и поворотов.

То же, при выполнении кругов тазом, Партнер оказывает сопротивление в области тазовой части:

То же, при выполнении сгибания и разгибания туловища партнер оказывает сопротивление.

#### Упражнения для ног.

1. И.п. – сед партнеров на полу лицом друг к другу согнув ноги: один колени соединяет вместе и ставит между разведенными ногами партнера. По сигналу партнер старается развести свои ноги в стороны, а другой оказывает ему сопротивление.

2. То же выпрямляя ноги.

3. И.п. – стойка на одной ноге с опорой рук, другую ногу:

- поднять вверх – опустить вниз;
- поднять в сторону - опустить вниз;
- поднять назад – опустить вниз;
- круги ногой. Другой партнер, взявшись за стопу, оказывает сопротивление при выполнении упражнений.

4. И.п. – наклон прогнувшись лицом друг к другу, руки упираются в плечи партнера. По сигналу каждый спортсмен должен столкнуть партнера с места или вытеснить за контрольную линию.

5. То же упражнение, только в стойке правым (левым) боком друг к другу, упираясь плечами.

6. То же упражнение, только в стойке спиной друг к другу.

7. Один спортсмен выполняет бег вперед, другой, стоя за его спиной, руками удерживает его за пояс или, стоя к нему лицом, упирается руками в плечи спортсмена.

8. При передвижении спортсмена вправо, влево партнер упирается руками в его плечи, а в передвижении спиной вперед упирается ему руками в спину.

9. Прыжки вверх из полуприседа и приседа, отталкиваясь одной или двумя ногами, Партнер, стоя за спиной, оказывает сопротивление руками на плечи:

10. То же, в передвижениях спортсмена вправо, влево вперед, назад, когда партнер оказывает ему сопротивление.

### 5.3. РАЗВИТИЕ БЫСТРОТЫ

Наиболее успешно развивается быстрота в юном возрасте – от 5 до 12 лет, когда наиболее выражена двигательная активность человека и присутствует высокий эмоциональный фон.

Последовательность развития быстроты идет за счет постепенного повышения скорости, сложности выполнения и силового воздействия.

#### *Методические указания.*

Большую роль в развитие скорости, как и в других физических качествах, принадлежит нервно-мышечной координации.

Скорость передвижения повышается за счет темпа (частоты) движения рук, ног, длины шага и техники выполнения.

1. Для достижения более высокого уровня скоростных возможностей нужны более сильные средства, которые вызовут дополнительные энергетические и психологические возможности спортсмена. Положительный эффект возможен только при выполнении упражнений с около предельной и предельной скоростью. Но сначала спортсмен должен овладеть прочным двигательным навыком (техникой) данных упражнений с высоким уровнем быстроты. Преждевременные попытки проявить максимальную скорость при слабом двигательном навыке могут закрепить технику с погрешностями, сделать движения закрепощенными. Для этого при обучении технике скорость повышается постепенно, до тех пор, пока не начнет возникать излишнее напряжение.

При этом важно на первых занятиях научить спортсмена выполнять упражнения с установкой на правильность, эффективность и экономность движения.

2. Скоростную работу включают только после укрепления всего связочно-мышечного аппарата, так как развитие скоростных качеств возможно только при повышении силы.

3. Быстрота мышечных сокращений может быть повышена за счет эластичности и пластики мышц, которые должны обладать отличной упругостью и хорошей гибкостью. Вот почему в тренировочном процессе большое внимание уделяется гибкости, так как она не только готовит связочно-мышечный аппарат к основной работе, но является действенным средством предупреждения мышечных травм.



4. Скоростную работу в основном выполняют в первой части занятия, желательно вечером, когда работоспособность организма наибольшая, после хорошей тонизирующей разминки (включение прыжковых упражнений). В процессе совершенствования скоростные тренировки проводят на фоне усталости, так как скоростные возможности необходимы не на одну минуту, а на всю игру.

5. После скоростной работы возникает внутримышечное напряжение (закрепощенность), которое необходимо снять, используя для этого упражнения на расслабление и гибкость.

6. Существенную помощь в развитии быстроты движения оказывает концентрация внимания на более быстром выполнении ведущего движения. Например: во время бега обратить внимание на активное поднятие одного бедра вперед-кверху или опускание его на опору, а также сведение бедер в безопорной фазе полета.

7. Необходимо больше использовать предметную нацеленность, которая помогает спортсмену концентрировать свои усилия на решении конкретной, наглядно воспринимаемой двигательной задаче. Важно, чтобы спортсмен видел итог своей работы. Положительный результат нужно закрепить, отрицательный исправить. В качестве предметной нацеленности, используют вспомогательные средства, то же, что в прыжковых упражнениях.

8. Положительные эмоции способствуют росту скоростных возможностей, раскрытию внутренних резервов спортсмена. Важно на тренировочных занятиях создать эмоциональный фон – это включение новых интересных упражнений, соперничество, дружеский климат в коллективе и умелое общение тренера с учениками. К эмоциональным средствам относятся: групповые старты, эстафеты, подвижные и спортивные игры, контрольные прикидки и соревнования.

9. Продолжительность отдыха между скоростными упражнениями зависит от вида упражнения, состояния спортсмена, его подготовленности, условий тренировки и поставленных задач.

### ***Методы.***

1. Повторный и интервальный методы описаны в разделе «Развитие выносливости».

2. Челночный метод передвижения.

3. Метод постепенного повышения скорости – наиболее эффективный метод, особенно на начальном этапе: плавно наращивать скорость до максимально возможной, пытаться с разгона перейти скоростной барьер и стараться хотя бы на небольшом расстоянии поддержать достигнутую предельную скорость. Выполняют такие упражнения индивидуально, а

лучше с более сильными спортсменами, используя партнера как предметную нацеленность.

Легкоатлеты в этих целях применяют транспортные средства (машины, мотоциклы, велосипеды). Например, спортсмен, передвигаясь вместе с транспортом, плавно наращивает скорость и держится за ним до возможного предела. Желательно после каждой попытки сообщать спортсмену о скорости его передвижения. Другой вариант, когда один конец троса крепится к транспорту, другой конец на расстоянии 5-10 м удерживает спортсмен, трос удерживают до возможной скорости.

4. Упражнения с ходом. Скоростные упражнения (беговые, прыжковые) на отрезках от 10 до 100 м выполняют с ходом. Для этого используется предварительный разбег 20-30 м и на отрезке 10-110 м выполняют нужное упражнение с максимальной скоростью. Задачи могут ставиться разные. Например, выполнить бег на 30 м учащенным или более мощным (длинным) шагом. Данный метод используют, передвигаясь не только вперед, но и в стороны, спиной вперед.

5. Уравнительный метод (гандикап) дает спортсменам разной подготовленности возможность бороться друг с другом на равных основаниях. Более сильный спортсмен дает небольшое преимущество слабому спортсмену. Например, в беге на 30 м слабый начинает стартовать стоя лицом в сторону движения, а сильный – спиной; слабый спортсмен стоит, а сильный стоит на коленях; слабый выполняет предварительно два прыжка, сильный – один прыжок; слабый предварительно выполняет один удар мяча в пол, сильный – два удара и т.д.

6. Комбинированный метод заключается в том, что в одном подходе включают несколько разных упражнений с решением разных задач.

#### ***Задачи подготовки.***

Скоростная и скоростно-силовая работа характеризуется взрывной, максимально мощной работой, обеспечивается энергией «системы АТФ – КФ» в течение 10 секунд, и адаптационные изменения идут значительно медленней, чем при развитии других физических качеств.

Основная задача подготовки – добиться высокоскоростных действий баскетболистов на площадке, подбор упражнений осуществляется так же, исходя из действий спортсменов на площадке.

Переход от одного этапа к другому происходит по мере освоения данного материала, с постепенной заменой обычных скоростных упражнений на упражнения со специфической направленностью данного вида спорта.

*Первый* этап подготовки – обучение новым упражнениям и восстановление техники старых упражнений.

*Второй* этап подготовки – развитие быстроты движения отдельных частей тела.

*Третий* этап подготовки – развитие скоростных и скоростно–силовых качеств и их совершенствование.

*Четвертый* этап подготовки – развитие и совершенствование скоростно-силовой выносливости.

*Основные средства.*

1. Использование беговых и прыжковых упражнений.
2. Использование специальных беговых и прыжковых упражнений.
3. Использование упражнений на развитие реакции и стартовой скорости.
4. Использование игрового мяча.
5. Использование эстафет и контрольных упражнений.
6. Использование упражнений из других видов спорта.

***Упражнения для рук.***

1. Упражнения для рук и туловища описаны в разделе «Развитие гибкости».

1.1. В одном подходе выполнить одно или несколько упражнений для рук.

1.2. В одном прыжке вверх, выполнить одно или несколько движений руками.

2. Упражнения для рук в упоре лежа и в висе описаны в разделе «Развитие силы».

3. Упражнения для рук с мячами включены в раздел «Упражнения с мячами».

4. Упражнения для рук с отягощением, резиновым жгутом содержатся в разделе «Развитие силы».

5. Упражнения для рук в водной среде.

***Упражнения для туловища.***

6. В одном подходе выполнить одно или несколько упражнений для туловища.

7. В одном прыжке вверх, выполнить одно или несколько движений туловищем.

8. Упражнения для мышц брюшного пресса и спины.

9. Упражнения для мышц туловища с использованием игровых и набивных мячей.

10. Упражнения для мышц туловища в прыжке вверх, используя игровые и набивные мячи.

11. Упражнения для мышц туловища с использованием отягощения, резиновых жгутов.

### ***Упражнения для ног***

#### ***Упражнения для быстроты и частоты движения ног.***

Выполняют упражнения с неполным усилием, на согнутых ногах, с ограниченной амплитудой движения, но с высокой частотой движения ног.

Используют такие упражнения не только для развития быстроты и частоты движения ног, но и для укрепления связочно-мышечного аппарата, улучшения нервно-мышечной координации.

Выполняют упражнения *на месте, в движении* с челночным передвижением.

Используют те же вспомогательные средства, что и в прыжковых упражнениях.

#### ***Последовательность выполнения с использованием вспомогательных средств, с учетом сложности выполнения и силового воздействия.***

12. Упражнения с использованием линий.

13. Упражнения с использованием фишек.

14. Упражнения с использованием степов.

15. Упражнения с использованием поднятых натянутых резиновых жгутов.

16. Упражнения с использованием матов.

17. Упражнения с использованием балансов.

18. Сочетать беговые упражнения с прыжковыми (см. отдельный раздел).

19. Упражнения с использованием барьерного бега включают упражнения с укороченным расстоянием между барьерами, сохраняя высокую частоту движения ног (см. раздел «Упражнения с барьерами и барьерный бег»).

20. Упражнения с использованием специальных беговых и прыжковых упражнений с высокой частотой движения ног описаны в разделе «Специально беговые и прыжковые упражнения».

Упражнения с использованием мячей.

#### ***Упражнения для развития мощности и длины бегового шага.***

21. Упражнения с использованием фишек.

22. Упражнения с использованием барьерного бега. Данное средство является уникальным, включая в себя комплексное воздействие. При постепенном увеличении расстояния между барьерами сохраняется частота движения ног, увеличивается мощность и длина шага.

23. Различные варианты ускорения (см. раздел «Разминка»).

24. Специальные беговые и прыжковые упражнения с акцентом на длину и мощность шага.

25. Беговая работа (гладкий бег) с акцентом на длину шага.

26. Упражнения для повышения силового воздействия.

27. Упражнения с использованием отягощения.

28. Упражнения с использованием резинового жгута.

6.3. Упражнения с использованием наклонной площадки.

29. Упражнения на песке.

30. Упражнения в водной среде.

#### ***Упражнения на месте.***

Упражнения на месте, выполняют на согнутых ногах, с высокой частотой движения ног, с ограниченной амплитудой бегового шага.

Продолжительность каждого упражнения – от 5-20с или заменяют количеством повторений. Самую высокую частоту движения ног из всех беговых упражнений, имеет *стен*, смотрите раздел «Специальные беговые и прыжковые упражнения №5»

*Упражнения на месте, кроме развития частоты движения ног, способствует укреплению и подвижности тазобедренных связок.*

#### ***И.п. – стойка.***

31. Бег с высоким подниманием бедра.

32. Бег с высоким подниманием бедра, с акцентом движения правой ноги вперед-кверху через 1, 3 шага. То же левой.

33. То же с поочередным подниманием бедра через 2, 4 беговых шага.

34. Упражнения 1-3 выполнить в наклоне вперед с опорой руками.

35. Бег с подниманием вперед голени согнутой вовнутрь ноги, противоположной рукой коснуться стопы, через 1, 3 беговых шагов, поднимают одну и ту же ногу.

36. Бег с поочередным подниманием бедра согнутой ноги вперед-кверху, через 2,4 беговых шагов.

37. Бег с поочередным подниманием голени назад (за спину) с касанием стопы противоположной рукой.

38. Бег с поочередным подниманием голени вперед и назад с касанием стопы противоположной рукой.

39. Бег с подниманием вперед голени согнутой вовнутрь ноги, противоположной рукой коснуться стопы, через 2, 4 беговых шагов, выполнять разноименными ногами.

40. Упражнение 5-7 в различных сочетаниях.

41. Поднимание согнутой ноги в сторону через 1, 3 беговых шага, выполнять только правой. То же левой ногой.

42. Поднимание согнутой ноги в сторону через 2, 4 беговых шага, выполнять разноименными ногами.

43. Поднимание согнутой ноги назад, через 1, 3 беговых шага, выполнять только правой. То же левой ногой.

44. Поднимание согнутой ноги назад, через 2, 4 беговых шага, выполнять разноименными ногами.

***Упражнения на месте с челночным передвижением.***

***Упражнения с использованием одной линии.***

*На одной стороне упражнение, на другой – два, три беговых шага.*

45. И.п. – стойка лицом к линии.

2-3 шага вперед – 2-3 шага назад.

46. И.п. – стойка правым боком к линии.

4 приставных шага вправо – 4 приставных шага влево.

47 И.п. – то же.

4 шага галопа вправо – 4 шага галопа влево.

48. И.п. – то же.

4 шага бегом вправо – 4 шага бегом влево.

49. И.п. – стойка лицом к линии.

1-2. Степ вперед.

3-4. Два шага назад

50. И.п. – стойка правым боком к линии.

Степ вправо – два шага назад – степ вправо – два шага вперед. То же левым боком.

51. Степ с правой в стойку ноги врозь – два шага назад. То же с левой.

52. Два шага на месте – по одному шагу в стойку ноги врозь – два шага назад – два шага на месте. И наоборот.

53. И.п. – стойка лицом к линии.

2 беговых шага вперед с высоким подниманием бедра – два шага назад.

54. И.п. – стойка правым боком к линии.

Бег с высоким подниманием бедра – два приставных шага вправо. – бег с высоким подниманием бедра – два приставных шага влево.

55. И.п. – стойка правым боком к линии.

1-2. Два приставных шага вправо через линию – два приставных шага влево в и.п. То же в другую сторону.

56. И.п. – стойка левым боком к линии.

Скрестный шаг с правой влево – 2 шага на месте – скрестный шаг с левой вправо – 2 шага на месте.

57. И.п. – стойка лицом к линии.

Степ вперед – назад.

58. И.п. – то же.

Степ с постепенным переходом, ноги в стороны, вперед – степ с постепенным переходом ноги вместе, назад, и наоборот.

59. И.п. – стойка правым боком к линии, степ на правой стороне – степ на левой стороне.

60. И.п. – стойка лицом к линии, два шага ноги вместе, по одному шагу ноги в стороны, вперед – назад.

61. И.п. – стойка лицом к линии.

Бег вперед – бег назад с высоким подниманием бедра.

62. То же правым, левым боком.

63. И.п. – стойка правым боком к линии, по одному шагу, одну ногу вперед, другую назад, вправо – то же, без смены и со сменой и.п. положения ног влево.

*Упражнения: на одной стороне беговые упражнения на другой – один шаг.*

64. Например: и.п. – стойка лицом к линии. Один шаг вперед – два шага бегом назад. Или начинают выполнять шаг через линию одной и той же ногой. Например:

65. И.п. – то же. Шаг правой ногой через линию – шаг правой ногой назад – шаг левой – шаг левой назад.

66. И.п. – то же. Три шага бегом вперед – шаг назад – шаг вперед – три шага бегом назад.

Или начинают выполнять шаг через линию разными ногами. Например:

67. И.п. – то же. Шаг левой ногой вперед – шаг левой ногой назад, правой, левой – шаг правой ногой вперед.

68. И.п. – то же. Два скрестных шага вперед – два (обычных) шага назад.

69. И.п. – то же. Скрестный шаг правой влево-вперед – шаг правой назад, скрестный шаг левой вправо-вперед – шаг левой назад

70. И.п. – стойка спиной к линии. Скрестный шаг левой вправо-назад – два шага вперед.

71. И.п. – стойка правым боком к линии. Скрестный шаг левой вперед-вправо – скрестный шаг правой вперед-влево.

72. И.п. – то же. Скрестные шаги назад с левой.

Сочетать скрестные движения вперед и назад. Например:

73. И.п. – то же. Скрестный шаг левой вперед-вправо, – скрестный шаг правой вперед-влево – скрестный шаг левой назад-вправо – скрестный шаг правой назад-влево.

В одном подходе используют несколько упражнений.

На одной стороне выполняют одно упражнение на второй стороне – другое упражнение. Например:

74. И.п. – стойка правым боком к линии. Скрестный шаг левой вправо – шаг правой вправо. То же правой ногой влево.

Упражнения с использованием двух параллельных линий.

Вместо линий можно использовать обруч.

Расстояние между линиями 40-50см. Упражнения выполняют стоя между линиями. Упражнения, принцип и последовательность те же, что с использованием одной линии.

*Между линиями два шага.* Например:

75. И.п. – стойка продольно между линиями. 2-3 шага между линиями и 2-3 шага за линиями вперед и назад.

76. И.п. – стойка поперек.

1-2. Два шага с правой ноги.

3. Шаг правой вправо в стойку на правой, согнув левую.

4. Подскок на правой.

5-6. Два шага с левой ноги.

7. Шаг левой влево в стойку на левой, согнув правую

8. Приставляя правую, и.п.

9-16. То же с левой (в другую сторону).

77. И.п. – то же.

Шаг левой ногой – шаг правой влево через линию – шаг левой на месте – шаг правой влево – шаг правой на месте.

Два шага между линиями, три шага со скрестным движением ног. Например:

78. И.п. – стойка поперек между линиями. Скрестный шаг левой ногой вправо – шаг правой – шаг левой – скрестный шаг правой ногой влево, шаг левой ногой – шаг правой и т.д.

79. И.п. – то же. Два шага между линиями – за линиями шаг. И наоборот.

*Упражнения между линиями и за линиями*

80. Например: и.п. – стойка поперек. Шаг между линиями и за линиями. То же в стойке продольно.

81. И.п. – то же. Два шага на месте, один шаг в стойку ноги врозь между линиями и за линиями.

*Между линиями упражнения и за линиями – один шаг и наоборот.*

82. Например: и.п. – стойка продольно между 2-я линиями.



1. Шаг правой вперед в стойку ноги врозь правой через верхнюю линию.
  2. Приставляя левую, и.п. за верхней линией.
  3. Шаг правой назад в стойку ноги врозь левой через верхнюю линию.
  4. Приставляя левую, и.п.
  - 5-8. То же шагом левой.
83. И.п. – то же.
1. Выпад правой вперед за линию.
  2. Приставляя левую, и.п. за линией.
  3. Шаг правой назад в стойку ноги врозь.
  4. Приставляя левую, и.п.
  - 5-8. То же с левой.
84. И.п. – то же.
1. Выпад вправо.
  2. Приставляя левую, и.п.
  3. Шаг правой вперед в стойку ноги врозь правой.
  4. Приставляя левую, и.п. за линией.
  5. Шаг правой назад в стойку ноги врозь левой.
  6. Приставляя левую, и.п.
  7. Выпад влево.
  8. Приставляя правую, и.п.
85. И.п. – стойка поперек между линиями.
1. Приставной шаг вправо за линию.
  2. Приставным шагом влево, и.п.
  3. Приставной шаг влево за линию.
  4. Приставным шагом вправо, и.п.
86. Те же движения шагами, выпадами вперед (назад, вправо, влево), прыжками и т.д., а также в различных сочетаниях.
87. И.п. – стойка поперек, между линиями три шага.  
Движения через линию выполнять только вправо правой ногой, затем – только левой. То же с другой ноги влево.
88. И.п. – то же, между линиями два шага.
- 1-2. Скрестный шаг правой вперед-влево.
  3. Шаг левой.
  4. Приставляя правую, и.п.
  - 5-8. То же скрестным шагом левой вперед-вправо.
89. То же скрестными шагами назад.
90. То же в сочетании передвижений вперед и назад (на 16 счетов).

91. И.п. – стойка поперек между линиями.  
1-2. Два шага на месте между линиями.  
3-4. Скрестный шаг правой через линию.  
5-6. Два шага на месте.  
7-8. Скрестным шагом правой через линию, и.п.

92. И.п. – то же.  
1-2. Скрестный шаг правой через линию.  
3-4. Два шага на месте с поворотом кругом.  
5-6. Скрестный шаг правой через линию.  
7-8. Два шага на месте в и.п.

То же в передвижении вперед и назад.

93. И.п. – стойка поперек, между линиями три шага.  
1-2. Скрестный шаг правой влево между линиями.  
3-6. Два скрестных шага влево за линию.  
7-8. Два шага на месте.  
9-12. Два скрестных шага левой вправо к линии.  
13-14. Скрестным шагом левой через линию, и.п.  
15-16. Два шага на месте.

*В одном подходе сочетать разные упражнения.*

В одну сторону выполняют одни упражнения в другую другие.

Например:

94. И.п. – стойка поперек, между линиями 1 шаг.  
1-2. Два шага с правой на месте.  
3-4. Скрестный шаг правой влево через линию.  
5. Полуприсед, руки вперед.  
6. Выпрямляясь, о.с.  
7-8. Скрестный шаг левой вправо через линию в и.п.  
9-16. То же в другую сторону, начиная шаги с левой.

94. И.п. – то же.  
1-3. Три подскока на месте.  
4. Перепрыгнуть вправо через линию.  
5-7. Три подскока на месте.  
8. Перепрыгнуть влево через линию.

Упражнения с использованием различных форм построения

Построение «звездочкой».

Принцип и последовательность выполнения упражнения то же, что в прыжковых упражнениях в упражнениях с использованием одной линии.

Например:

96. И.п. – стойка продольно лицом к линиям.

- 1-3. Три шага вперед с правой.
4. Шаг левой.
- 5-7. Три шага назад с правой.
8. Шаг левой.

97. И.п. – то же.

- 1-2. Скрестный шаг левой вправо.
- 3-4. Два шага вперед с левой.
5. Шаг назад с левой.
- 6-7. Скрестный шаг правой влево.
8. Шаг на месте

Построение *квадратом*. Каждая сторона квадрата – 40-50 см.

(Вместо квадрата можно использовать обруч).

Один шаг выполняют за линию. При выполнении перешагивания через линии вправо, влево в центре квадрата выполняют по два шага, а при перешагивании вперед, назад, в центре квадрата выполняют по три шага на месте. Например:

98. И.п. – стойка в центре квадрата.

- 1-2. Шаг правой вправо за правую линию квадрата.
- 3-4. Шаг правой скрестно влево в центр квадрата
- 5-6. Шаг правой вперед.
- 7-8. Шаг левой назад в центр квадрата.
- 9-16. То же движениями влево и назад.

99. И.п. – то же.

- 1-2. Шаг правой вправо за линию квадрата.
3. Перепрыгнуть влево через линию в центр квадрата.
4. Подскок на месте.
- 5-6. Шаг правой вперед за верхнюю линию квадрата.
7. Перепрыгнуть назад через линию в центр квадрата.
8. Подскок на месте.
- 9-16. То же, движениями влево и назад.

100. И.п. – то же.

1. Прыжок вправо за линию квадрата.
2. Подскок на месте.
3. Перепрыгнуть влево через линию в центр квадрата.
4. Подскок на месте.
- 5-16. То же, движениями вперед, влево и назад.

101. И.п. – то же.

1. Прыжок вправо за линию квадрата.
2. Подскок на месте с поворотом кругом.

3. Перепрыгнуть вправо через линию в центр квадрата.
4. Подскок на месте с поворотом кругом.
- 5-16. То же, движениями вперед, влево и назад.

По одному скрестному шагу за линию. При выполнении упражнения вправо, влево в центре квадрата выполнять по два шага; вперед, назад – по три шага. Например:

102. И.п. – то же.

1-2. Скрестный шаг левой вправо за линию квадрата.

3. Шаг левой.

4-5. Скрестный шаг правой влево в квадрат.

6-8. Три подскока на месте.

9-16. То же, скрестным шагом правой влево.

***Упражнения в движении и в сочетании с челночным передвижением.***

*Упражнения с использованием одной и двух параллельных удлиненных линий.*

Длина линии 5-20 м. Принцип и последовательность выполнения упражнений те же, что и на месте.

103. И.п. – стойка продольно лицом к линии. Передвижения вправо и влево выпадами, кувырками, шагом, бегом, прыжками.

104. И.п. – стойка правым, левым боком к линии, передвижения вперед и спиной вперед.

Примеры с челночным способом передвижения. Например:

105. И.п. – стойка правым боком к одной линии. Бег вперед 10м по три беговых шага на каждой стороне линии – гладкий бег 10 м обратно спиной вперед.

106. И.п. – стойка продольно между линиями.

Скрестные шаги (бег) 5м вправо – то же влево.

107. И.п. – стойка продольно перед двумя линиями.

Шаги галопа 3-5 м вправо – два шага вперед (линии сзади) – шаги галопа 3-5 м влево – два шага назад (вернуться в и.п.).

*Рекомендуется выполнять упражнения, используя различные формы построения:* в форме «елочка» «лестница», «звездочка», «квадрат», «треугольник», зигзаг, буквами ***T, П*** и т.д.

***Упражнение с использованием фишек.***

*Упражнения для развития частоты движения ног.*

Фишки устанавливаются на одной прямой линии, расстояние между ними 35-50 см, количество фишек 5-20 шт. (в зависимости от упражнения).

Выполняют упражнения в движении с ограниченной амплитудой движения на согнутых ногах, кроме 1-3 упражнения.

Используют следующие упражнения:

108. И.п. – стойка лицом к фишкам.

Бег через фишки, включая между фишками один, два шага.

109. То же стоя спиной к фишкам.

110. И.п. – стойка правым (левым) боком к фишкам.

Бег вправо (влево) через фишки, включая между фишками два шага.

Упражнения 108-110 выполняют с высоким подниманием бедра, толчковую ногу полностью выпрямить. Данные упражнения способствуют обучению правильной техники бега, прорабатываются мышцы бедра, улучшается подвижность тазобедренных суставов.

Остальные упражнения выполняют на согнутых ногах, с невысоким подниманием бедра. В этом случае более высокая частота движений.

111. И.п. – стойка лицом к фишкам.

Бег зигзагом между фишками.

112. То же, выполняя по два учащенных шага галопа в каждую сторону.

113. Упражнения 4-5, стоя спиной к фишкам.

114. И.п. – стойка правым боком к фишкам.

Бег зигзагом между фишками: между фишками один шаг, за фишками – по два шага. То же левым боком.

115. И.п. – стойка лицом к фишкам.

Оббегание фишек правым, левым боком, спиной к фишкам.

116. И.п. – то же. При прохождении над фишками ноги ставить (разводить) в стороны, между фишками – соединять.

117. То же спиной к фишкам.

118. И.п. - стойка лицом к фишкам.

Бег зигзагом между фишками.

119. То же правым, левым боком; спиной вперед.

120. И.п. – стойка лицом к фишкам.

1. Перешагнуть правой через фишку.

2. Перешагнуть левой.

3. Два учащенных шага галопа вправо.

4. Два учащенных шага галопа влево.

121. То же, стоя спиной к фишкам.

122. И.п. – стойка правым боком к фишкам. Между фишками один шаг.

1. Скрестный шаг левой за фишку.

2. Шаг правой на месте. И так далее, т.е. передвижение вправо.

То же в стойке левым боком, т.е. передвижение скрестным шагом влево.

*В одном подходе, использовать несколько упражнений.*

123. Например: и.п. – стойка правым боком к фишкам.

Бег через 5 фишек – бег зигзагом вокруг 5 фишек вправо. То же, стоя левым боком.

*Упражнения с челночным передвижением.*

124. Например: и.п. – стойка лицом к фишкам.

Бег через 5 фишек – бег через 5 фишек зигзагом между ними назад.

125. И.п. – стойка правым боком к 6 фишкам.

Бег через 3 фишки вправо – бег зигзагом между ними влево.

126. И.п. – стойка лицом к фишкам.

Бег 10 м между фишками зигзагом вперед – бег 10 м между фишками зигзагом назад.

*Упражнения с использованием различных форм построения.*

Упражнения, принцип выполнения и расстояние между фишками остаются прежними.

Построение буквой *Г*, *П*, *звездочкой*, *зигзагом*, *треугольником*, *квадратом*, *полукругом*, *кругом*, *елочкой*. Количество фишек зависит от задач и возможностей спортсменов. Использование данных форм построения используют для быстрого изменения направления движения.

*Упражнения для увеличения длины и мощности бегового шага.*

В качестве передвижения используют гладкий бег вперед, количество фишек 10-20 шт.

Варианты расстановки между фишками.

1. Расстояние между фишками одинаково.

После удачных попыток расстояние между фишками увеличивают на 5-10 см. Увеличивают расстояние между фишками при сохранении высокой частоты движений ног и выполнения бега без существенного напряжения.

2. Расстояние между фишками постепенно увеличивают.

Например: 120-130-140-150-160-170-180-190 см и т.д., в конце можно перейти на бег выпадами.

3. Расстояние между фишками постепенно уменьшают.

Начинают выполнять движение с максимальным расстоянием между фишками с предварительного разбега 3-6 беговых шагов. Первые два-три шага выполняют бег выпадами, затем постепенно переходят на бег.

Например: 240-230-220-210-200-190-180 см. и т.д.

4. До середины дистанции расстояние между фишками увеличивают, затем уменьшают («горка»).

Например: 100-110-120-130-140-150-140-130-120-110-100 см.

5. Смешанное расстояние между фишками, волнообразное.

Например: 150-160-170-180-190-180-170-160-150см, т.е. устанавливаются несколько «горок» подряд.

6. До середины дистанции расстояние между фишками уменьшают, затем постепенно увеличивают («яма»).

Например: 190-180-170-160-150-140-150-160-170-180-190 см.

Упражнения № 4-6, учат переключаться с одного усилия на другое.

Возможны различные варианты расстановки расстояния между фишками.

### ***Упражнения с оббеганием фишек (предметов)***

Упражнения с оббеганием фишек используют для быстрой остановки спортсмена, изменения направления движения и набора стартовой скорости.

Техника выполнения: за несколько шагов до оббегания фишек, необходимо больше согнуть ноги, увеличить частоту и уменьшить длину шага. Это поможет быстро погасить скорость. В момент оббегания фишек необходимо сохранить положение ног и высокую частоту движения, а туловище наклонить в сторону поворота. После оббегания фишек сохранить наклон туловища вперед с активной работой ног вниз-назад (стартовое ускорение).

### ***Используют несколько способов оббегания фишек:***

- лицом вперед;
- спиной вперед;
- в сочетании: входят в поворот лицом вперед, выходят из него спиной вперед, и наоборот;
- только правым (или левым) боком;
- в сочетании: входят в поворот правым боком, выходят левым и наоборот;
- в сочетании: входят в поворот лицом вперед, а выходят боком и т.д.

### ***Между фишками используют упражнения на передвижения:***

- ходьба правым и левым боком, скрестным шагом, приставным шагом;
- шагом галопа;
- гладкий бег, бег спиной вперед;
- прыжки в стороны толчком двумя и с махом ноги. То же упражнение, только с учащенной работой ног.
- передвижение в защитной стойке вперед, спиной вперед;
- передвижения шагом, бегом и прыжками с поворотом на 180, 360 градусов по ходу движения.

В одном подходе используют одно или сочетание нескольких упражнений.

Используют несколько форм расстановки фишек

1. Оббегание двух фишек. Выполняют с челночным передвижением вперед – назад, вправо – влево.

2. Фишки (5-10штук) устанавливают на одной прямой. Например:

И.п. – стойка лицом в сторону движения. Бег вперед до второй фишки – бег спиной вперед до первой фишки – приставным шагом от первой до третьей фишки – бег скрестным шагом до первой фишки – шаги галопа до 4 фишки – прыжками на двух вернуться к первой фишке и так далее (до последней фишки).

3. Разнообразные способы передвижения при оббегании трех фишек, установленных в форме «треугольника».

Устанавливают несколько треугольников подряд (4-10 штук) с различными заданиями на каждом из них.

4. Фишки установлены в форме «звездочка». В центре устанавливают одну фишку (устойчивый круг, баланс), четыре боковых фишки (или более) устанавливают на одинаковом расстоянии 3-10 м от центральной фишки.

Один из вариантов выполнения. Количество спортсменов зависит от количества боковых фишек, например, четыре. К центральной фишке встают четыре спортсмена, каждый перед своей боковой фишкой. По сигналу все передвигаются к своей боковой фишке, касаются ее и возвращаются назад к центральной фишке, затем передвигаются по часовой стрелке к следующей боковой фишке партнера, выполняя передвижения по кругу по четырем фишкам. Задача: как можно быстрее выполнить передвижения (с фиксацией времени). В качестве передвижения используют скрестные шаги, шаги галопа, гладкий бег, бег с поворотами на 180, 360 градусов по ходу движения, включая в одном подходе одно или несколько упражнений.

5. Фишки установлены в форме «квадрата».

5.1. Устанавливают несколько (4-8) квадратов подряд.

Оббегание выполняют зигзагом, сочетая передвижения от верхнего ряда фишек к нижнему.

6. Устанавливают две колонки (коридор) фишек на дистанции 3-5 м между ними. В начале коридора между колонками устанавливают стартовую фишку, вокруг которой каждый раз необходимо оббежать после последовательного оббегания каждой боковой фишки справа и слева.

Например, и.п. – стойка лицом между фишками.

Бег вперед к впереди стоящей на правой стороне фишке – бег спиной вперед к стартовой фишке – бег вперед с поворотом на 360 градусов к



впереди стоящей с левой стороны фишке – бег спиной вперед к стартовой фишке – шаги галопа правым боком к второй правой фишке – бег лицом вперед к стартовой фишке – шаги галопа левым боком к левой фишке – бег лицом вперед к стартовой фишке и т.д.

7. Выполнение упражнений 2-6, когда фишки установлены в форме «круга».

Упражнения в различных формах построения используют при развитии скоростной выносливости.

***Упражнения с использованием натянутых резиновых жгутов.***

Данное вспомогательное средство повышает силовое воздействие и сложность выполнения.

В первом случае высота жгута повышается до тех пор, пока сохраняется постоянная высокая частота движения ног при выполнении упражнений. Во втором случае значительно поднимаете высоту жгута. Этим действием вы уменьшаете частоту движения, но увеличиваете силовое воздействие на мышцы бедра, улучшаете и укрепляете подвижность тазобедренных связок. Все зависит от ваших задач.

Начинают выполнять упражнения от 5 см поднятого резинового жгута.

***Упражнения на месте и в движении с челночным передвижением.***

Упражнения и принцип выполнения те же, что с использованием линий.

Варианты высоты поднятого жгута те же, что в упражнениях для развития прыгучести.

***Упражнения в беге через натянутые резиновые жгуты, включая между ними один беговой шаг.***

Данное упражнение, во-первых, способствует быстрому освоению техники бега. Во-вторых, заставляет бежать на высокой стопе, высоко поднимая бедро, «прокачивая» мышцы бедра и улучшая подвижность тазобедренных суставов.

Используют 2-20 жгутов, высота – 10-60 см, расстояние между жгутами от 40 до 100 см и более.

И.п. – стойка лицом к жгутам. Бег по жгутам вперед.

И.п. – стойка боком к жгутам. Передвижение по жгутам вправо, то же влево.

И.п. – стойка спиной к жгуту. Передвижение по жгутам спиной вперед.

Сочетать передвижение из различных исходных положений.

Так как установка большого количество жгутов требует времени, используют челночный метод передвижения, применяя 3-6 резиновых жгутов.

### ***Упражнения с использованием степов***

Вместо степов используют поднятые маты; куски резины, положенные друг на друга и т.д.

Упражнения и принцип выполнения те же, что при использовании линий.

#### ***Упражнения на месте с челночным передвижением***

##### ***Упражнения, с использованием одной стороны степа.***

Упражнения и способ их выполнения те же, что с использованием одной линии. Упражнения выполняют, сочетая движения на одной стороне степа и пола.

##### ***Упражнения с использованием двух сторон одного степа и параллельно установленных двух степов***

Упражнения и принцип выполнения те же, что при использовании двух линий. Отличие в выполнении упражнений на степах и с использованием линий в том, что упражнения выполняют на одном степе с вероятностью использования пола с двух сторон. На двух степах упражнения выполняют раздельно на каждом и в сочетании двух, на полу между степами, а так же включая все стороны степа и пол.

#### ***Упражнения в движении с челночным передвижением***

Используют упражнения и все формы построения, те же что и в упражнениях для развития прыгучести.

##### ***Упражнения с использованием гимнастических матов.***

Упражнения, принцип и последовательность выполнения те же, что на твердом покрытии.

Установка гимнастических матов та же, что в упражнениях для развития прыгучести, отличаются только высотой поднятых матов.

Другие упражнения.

И.п. – лежа на спине. Выполнять движения голенью с максимальной частотой. Например:

1. И.п. – лежа, ноги вперед-книзу (поднять на 45 градусов).
  1. Согнуть правую.
  2. И.п.
  - 3-4. То же левой.
2. И.п. – то же, согнув правую
  - 1-4. На каждый счет смена положения ног («велосипед»).
3. И.п. – лежа, ноги вперед-книзу.
  1. Голени врозь, бедра прижать друг к другу.
  2. И.п.
4. И.п. – лежа, ноги врозь вперед-книзу.

1. Голени скрестно правой (бедра держать врозь).
2. И.п.
- 3-4. То же скрестно левой.
5. И.п. – лежа, ноги вперед-книзу.
  - 1-4. Четыре круга правой и левой голенью (двумя) вправо.
  - 5-8. То же влево.
6. И.п. – то же.
  - 1-2. Два правой и левой голенью (двумя) вправо.
  - 3-4. То же влево.
7. И.п. – то же.
  1. Круг правой и левой голенью (двумя) вправо.
  - 3-4. То же влево.
8. И.п. – лежа, ноги врозь вперед-книзу.
  1. Круг правой голенью вовнутрь.
  2. И.п.
  - 3-4. То же левой.
9. И.п. – то же.
  1. Круг правой и левой голенью вовнутрь.
  2. И.п.
  - 3-4. То же круг наружу.
10. И.п. – то же.
  - 1-4. Четыре круга правой и левой голенью вовнутрь.
  - 5-8. То же круги наружу.
11. И.п. – лежа на животе.

*Технически исполняемые упражнения, которые выполняли из положения лежа на спине, но сгибая и отводя ноги назад.*

Для развития быстроты ног включают горизонтальные и вертикальные прыжковые упражнения. Выполняют с высокой частотой движения ног с ограниченной амплитудой движения, высотой и длиной прыжковых шагов. Особое внимание заслуживают вертикальные прыжковые упражнения.

Данные упражнения описаны в разделе «Развитие прыгучести».

Упражнения – перемахи ногами через *барьеры* – выполняют на месте и в движении. Рекомендуется использовать соревновательный метод.

12. Например, на месте:

Барьеры устанавливаются в форме «ромашки», количество барьеров которых соответствует количеству спортсменов. По сигналу:

Задание 1. Какое количество перемахов левой ногой можно выполнить через барьер за 10 сек.

Задание 2. То же правой.

Задание 3. За какое *количество времени* можно выполнить 10 перемахов левой и правой ногой через барьер. И т.д.

13. Например, в движении:

Устанавливается один ряд барьеров из 5-10 шт. На линии старта с каждой стороны первого барьера строится 2 команды в колонну по одному. По сигналу, первый участник в каждой команде одновременно выполняет передвижение вперед с перемахом «ближней» ноги через каждый барьер. По окончании дистанции первый участник каждой команды бегом возвращается к линии старта и передает эстафету следующему игроку своей команды т.д.

Варианты выполнения упражнений на месте и в движении могут быть разные: махи выполняют одной ногой или последовательно двумя, с одновременными ударами мяча в пол и т.д.

#### ***Упражнения с использованием отягощения.***

Упражнения выполняют на фоне силового воздействия. Нельзя использовать отягощение, не овладев в совершенстве техникой данных упражнений. Необходимо помнить, что выполнение упражнений с отягощением не должно вызывать излишнее перенапряжение. Вес отягощения (до 10кг) при выполнении упражнений на месте может быть больше, чем при выполнении упражнений в движении. В качестве отягощения используют манжеты, утяжеленные пояса, гантели, диски, набивные мячи и т.д.

#### ***Упражнения с использованием резиновых жгутов в качестве тяги.***

Концы жгута крепятся к неподвижному предмету или их удерживает партнер. На спортсмене жгут фиксирован на голени, на поясе или пропущен через плечи

При выполнении упражнений на месте жгут необходимо предварительно натянуть.

При выполнении упражнений в движении используют челночный метод, силовое воздействие повышают или снижают. Например:

1. И.п. – стойка правым боком к фишкам.

Передвигаясь вокруг фишек зигзагом вправо, увеличивают усилия за счет натяжения жгута – передвигаясь обратно (влево), снижают усилия.

Другой пример:

2. И.п. – стойка лицом в сторону движения, жгут на поясе.

Бег 10-15 м вперед – 5 м назад – 5 м вперед – 15 м назад.

И т.д.

Дозировка регулируется количеством повторений упражнения (несколько раз подряд), увеличением количества фишек от момента натяжения жгута, увеличением или уменьшением длины жгута и т.д.

### ***Упражнения с использованием наклонных площадок.***

Выполняют упражнения с использованием наклонной площадки, снизу – вверх, и сверху – вниз, а также в сочетании, используя челночный метод передвижения. Чем больше угол дорожки, тем больше усилия. Упражнения сверху – вниз, нагрузка больше чем снизу – вверх. Из вспомогательных средств, используют, линии, натянутый резиновый жгут и фишки.

### ***Упражнения с использованием речного песка, (опилок).***

Упражнения выполняют босиком, эффект такой же, как с использованием мягких (поролоновых) матов. Из вспомогательных средств используют фишки, натянутый резиновый жгут.

### ***Упражнения с использованием водной среды.***

Выполняют упражнения в воде на месте, в передвижениях из воды на берег и наоборот.

## **5.4. СПЕЦИАЛЬНЫЕ БЕГОВЫЕ И ПРЫЖКОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ**

Специальные беговые и прыжковые упражнения используют во всех видах спорта. Специальные беговые и прыжковые упражнения являются:

- основой школы бега и прыжков;
- одним из эффективных средств развития и совершенствования физических качеств, скоростных, скоростно-силовых качеств, координации движений (телесной ловкости) и т.д.

Ни одна тренировочная и соревновательная разминка не обходится без специальных беговых и прыжковых упражнений, они готовят связочно-мышечный аппарат к основной работе в движении. Многие упражнения входят в систему передвижения в игровых видах спорта.

Такие упражнения, как шаги галопа, семенящий бег, перекатный бег, бег с захлестом голени используют в системе расслабления.

Существуют уникальные упражнения, где одно упражнение одновременно способствует развитию нескольких физических качеств. Нестандартные упражнения оказывают неоценимую помощь в укреплении и подвижности связочно-мышечного аппарата нижних конечностей.

Применение в одном подходе нескольких упражнений способствуют развитию координации движения и двигательной памяти. Задача данных упражнений – расширить границы физических возможностей спортсменов.

Для краткости в описание, когда упражнения выполняют в полуприседе, указываем ноги (ногу) согнуть.

### ***Классификация специальных беговых и прыжковых упражнений***

1. Беговые упражнения.
2. Прыжковые упражнения.

3. Нестандартные упражнения.

4. Упражнения с использованием вспомогательных средств.

#### **Методические указания.**

Специальные беговые и прыжковые упражнения используют в разминке и в основной части занятия.

Упражнения выполняют:

- индивидуально и группой, передвигаясь в колонне, шеренге, включая между упражнениями различные виды отдыха: стоя на месте, через ходьбу, легкий бег, свободное ускорение и т.д.;

- в сочетании с упражнениями на развитие других физические качества (на гибкость, силу, быстроту, ловкость и т.д.).

Упражнения необходимо выполнять свободно, без излишнего напряжения. При этом необходимо учитывать количество повторений, длину отрезков, скорость и вариации выполнения, которые зависят от поставленных задач и физической подготовленности спортсменов. При выполнении сложных и новых упражнений скорость выполнения должна быть невысокая, чтобы спортсмен мог контролировать свои движения. Беговые и прыжковые упражнения выполняют как с ограниченным усилием, так и с максимальным, в зависимости от этапов подготовки и ваших задач. Повышение скорости следует прекращать, как только появится скованность, нарушение техники движения. При достижении максимальной скорости нельзя сразу останавливаться, необходимо переходить на свободный бег (бег по инерции).

Те спортсмены, которые быстро осваивают технику движений, применяют целостный метод обучения, а спортсмены, не обладающие такими возможностями, используют расчлененный метод, где при выполнении упражнения обращают внимание на технику движения отдельных частей тела.

Методы за скоростью выполнения используют те же, что и при развитии скоростных качеств.

#### **Принцип и последовательность выполнения**

Основной принцип выполнения – развитие и совершенствование физических качеств за счет постепенного усложнения упражнений.

Последовательность выполнения:

##### *Обучение:*

1. Выполняют упражнения, передвигаясь из различных исходных положений тела вперед, вправо, влево, спиной вперед.

2. Выполняют упражнения, сочетая различные исходные положения тела, вперед – вправо, влево – спиной вперед и т.д.

#### **Беговые упражнения**

Основная задача специальных беговых упражнений – улучшение техники бега. Чем выше техника выполнения, тем экономней движения спортсмена, тем больше шансов поднять его скоростной потолок.

При обучении и совершенствовании техники бега необходимо обратить внимание на следующее.

1. В беге, как и в ходьбе, движения рук согласованы (перекрестная координация) с движениями ног. В беге на короткие дистанции руки, согнутые в локтевых суставах, двигаются вперед - несколько внутрь и назад - несколько наружу с большим размахом в плечевых и изменением угла локтевых суставов. С уменьшением скорости спортсмена размах движений рук меньше и направление несколько изменено.

2. Туловище бегуна несколько наклонено вперед или почти вертикально. Слишком большой наклон вперед облегчает отталкивание, но затрудняет вынос ноги вперед. Отклонение же туловища назад облегчает вынос ноги, но ухудшает отталкивание.

3. Максимальная скорость спортсмена зависит от его возможностей в учащении шагов, сокращении их длительности. Происходит это за счет быстрого сведения бедер, что сокращает время полета.

4. Очень важно, чтобы бедро было высоко поднято. Активное (ускоренное) опускание стопы вниз. Нога опускается загребающим движением сверху вниз на упругую прямую ногу.

5. Отталкивание выполняют за счет разгибания ноги в коленном и голеностопном суставах. Очень важно при выпрямлении ноги продвинуть таз и связанные с ним остальные звенья тела вперед и вверх от места опоры.

Все беговые упражнения, кроме упр. 3, выполняют из различных исходных положений тела.

#### 1. Бег с высоким подниманием бедра.

Техника выполнения. Туловище прямое, согнутая нога (маховая) выносится бедром вперед-кверху (параллельно поверхности опоры). Одновременно опорная нога (толчковая) выполняет отталкивание и завершается полным выпрямлением. Затем маховая нога активно опускается вниз под себя с приземлением на переднюю часть стопы, толчковая нога сгибается, голень подтягивается к ягодице и затем выносится бедром вперед-кверху.

При выносе согнутой ноги вперед-кверху противоположная согнутая рука выносится к голове.

При выполнении упражнения ставятся разные задачи:

- делается акцент на активный быстрый вынос одного и того же бедра вперед-вверх, через 1, 3, 5 беговых шагов, передвижение незначительное;

- то же, но активный вынос бедра вперед-кверху выполняют через 2, 4, 6 беговых шагов, сочетая вынос правой и левой ноги;

- то же, активное опускание бедра вниз;

- то же, активное сведение бедер в безопорной фазе полета.

Типичная ошибка данного упражнения – высоко поднятые колени, таз опущен вниз («сидячий бег»).

## 2. Бег с захлестом голени.

Работа рук, как в упражнении 1.

Техника выполнения. Туловище прямое или с небольшим наклоном вперед. Одна прямая нога опускается вниз под себя на переднюю часть стопы, другая согнутая нога подтягивается голенью к ягодице. При очередном шаге функции ног меняют.

Ставятся те же задачи, что в упражнении 1.

## 3. «Колесо».

Является одной из разновидностей гладкого бега, отличается более широкой амплитудой движения. Если смотреть сбоку, то работа ног напоминает движение колеса.

Данное упражнение используют спортсмены с недостаточной амплитудой движения (плохая подвижность тазобедренного сустава) или при закрепощенности мышц нижней части тела. Передвижение только вперед.

## 4. Бег на прямых ногах.

Является хорошим подводящим упражнением для быстрого сведения бедер в безопорной фазе полета и для укрепления связок стопы.

Техника выполнения. Туловище прямое, бег выполняют на прямых ногах, опуская их на переднюю часть стопы, руки работают, как при беге

При выполнении упражнения с широкой амплитудой движения используют как прыжковое упражнение.

## 5. «Степ» (дробный бег.)

Степ имеет самую высокую частоту движения ног.

Техника выполнения. И.п. – стойка ноги врозь (широкая стойка ноги врозь), ноги согнуть до полуприседа, небольшой наклон туловища вперед, согнутые руки перед грудью или отвести в стороны. Выполняют упражнение на передней части стопы, ноги практически не отделяются от пола.

Выполняют упражнения на месте и в движении, передвигаясь из всех исходных положения тела. Длина шага – 10-25 см,

## 6. Семенящий бег.



Используется для развития частоты движения ног и является одним из эффективных упражнений в системе расслабления.

Техника выполнения. Небольшой наклон туловища вперед, плечи расслаблены, руки опущены вниз к бедрам. Согнутая маховая нога выносится вперед-кверху, колено поднято невысоко (35-45°), а толчковая нога выпрямляется на опоре, оставаясь на всей стопе. Маховая нога опускается вниз под себя с перекатом с пятки на носок. Толчковая нога повторяет движения маховой ноги.

Техника выполнения на расслабление та же. При этом плечевой пояс расслаблен, движения свободные, мягкие, не напряженные.

### ***Прыжковые упражнения***

Специальные прыжковые упражнения включают в себя прыжки с вертикальной и горизонтальной направленностью. Практически все прыжковые упражнения выполняют из различных исходных положений, отталкиваясь одной и двумя ногами. При использовании прыжковых упражнений для развития скоростных качеств упражнения выполняют с ограниченным усилием, с высокой частотой движения ног, с укороченной амплитудой движения. При развитии мощности длины и высоты прыжкового шага упражнения выполняют с максимальным усилием, с полной амплитудой движения и с удлиненной фазой полета. Техника выполнения подробно описана в разделе «Развитие прыгучести».

#### **7. Скачок.**

Техника выполнения. Туловище прямое, руки работают, как при беге, или с круговым движением рук вперед. Толчковая нога опускается на опору прямой под себя, с перекатом с пятки на носок с последующим отталкиванием и с одновременным выносом согнутой маховой ноги вперед-вверх. В прыжке толчковая нога незначительно сгибается и приземляется прямая на переднюю часть стопы, после приземления толчковой ноги маховая нога выполняет шаг (беговой) вперед с последующим отталкиванием.

Техника выполнения упражнения на расслабление: плечевой пояс расслаблен, руки опущены вниз, прыжки почти отсутствуют, идет свободное перекачивание с пятки на носок с небольшим продвижением вперед.

#### **8. Скачок – шаг – скачок.**

Техника выполнения та же, что в упражнении 7, только после отталкивания в прыжке толчковую ногу необходимо полностью согнуть, голень подтянуть к ягодице с последующим выносом бедра вперед-кверху. По технике движения напоминают скачки на одной ноге.

8.1. То же, только между скачками включить 3, 5 беговых шагов. Например: скачок выполнить на правой ноге, через 3 беговых шагов - скачок на левой ноге и т.д.

8.2. То же, только между скачками включить 2, 4, 6 беговых шагов, отталкивание выполняют одной и той же ногой.

Упражнения 7-8 с передвижение вперед и спиной вперед.

#### 9. Прыжки толчками.

Выполняют с вертикальной направленностью.

Техника выполнения. Туловище прямое, отталкивание выполняют одновременно двумя ногами, одна согнутая нога выносятся вперед, а другая выпрямляется. После очередного отталкивания меняют исходное положение ног. Во время приземления согнутые руки отводятся назад за спину, в прыжке вверх, выносятся к голове. Другой вариант – руки работают, как при беге.

#### 10. Бег выпадами.

Техника прыжков. Техника бега прыжками похожа на технику гладкого бега.

При развитии мощности и длины прыжкового шага нога на опору опускается на всю стопу. Прыжки выполняют с более удлиненной фазой полета, с акцентом на дальность или на высоту прыжка.

При развитии скоростных качеств уменьшать фазу полета и дальность прыжков, но увеличивать частоту движения ног за счет быстрого сведения бедер в безопорной фазе полета, с активной постановкой ног под себя на переднюю часть стопы, возможно с переходом на гладкий бег.

#### 11. Прыжки коньковым шагом.

Техника выполнения. Ноги согнуть, туловище наклонить вперед (70-75°). Например, после отталкивание правой ногой влево, ногу выпрямить, приземление на левую согнутую ногу, а правую согнутую ногу отвести назад – отталкивание левой ногой вправо на правую ногу. Прыжки коньковым шагом выполняют в стороны под углом 45°, руки работают, как при беге.

Кроме развития мощности и длины прыжкового шага, это упражнение укрепляет внутреннюю часть мышечных групп ног, коленные и голеностопные связки.

Для развития силовых качеств, упражнения выполняют из приседа.

#### 12. Прыжки в шаге через шаг.

Отталкивание и мах, выполняют одной и той же ногой.

Техника выполнения. Туловище прямое, руки работают, как при беге, с одновременным отталкиванием правой ноги (толчковой) и выносом вперед-кверху согнутой левой ноги (маховой). После приземления левой ноги,

правая нога выполняет беговой шаг вперед, опуская прямую ногу под себя на всю стопу с последующим отталкиванием.

12.1. То же, между прыжками в шаге включить 3, 5, 7 беговых шагов. Этим повышается скорость, увеличивается дальность прыжков.

12.2. При развитии скоростных способностей прыжки выполняют больше вперед с укороченной фазой полета.

При передвижении спиной вперед тот же принцип выполнения, что и в движении вперед, только мах ногой выполняют голенью вперед. Включают такое же количество беговых шагов между прыжками.

### 13. Прыжки в шаге через два шага.

Техника выполнения та же, что в упражнении 11, только между прыжками включают не один, а два беговых шага. Отталкивание выполняют разными ногами. Упражнения выполняют через четное количество беговых шагов между прыжками (2-4).

Упражнения 8-13 выполняют с горизонтальной направленностью, передвижение вперед, спиной вперед.

### 14. Прыжки на одной ноге (скачки).

Являются не только одним из самых сложных в техническом плане выполнения, оказывают высокое силовое воздействие на связочно-мышечный аппарат спортсмена, особенно при выполнении на высокой скорости. Для этого необходима предварительная силовая, прыжковая подготовка с овладением правильной техникой выполнения.

При развитии скоростных качеств, прыжки выполняют с высокой частотой движения ног, с ограниченной амплитудой движения, приземление и отталкивание выполняют на передней части стопы.

При развитии мощности, длины и высоты прыжкового шага выполняют с полной амплитудой движения ног, с акцентом на дальность или высоту прыжка.

Техника работы ног похожа на технику беговых шагов в гладком беге. При выполнении прыжков туловище прямое. После отталкивания толчковая нога выпрямляется, а согнутая маховая нога выносится бедром вперед-кверху. В прыжке толчковая нога сгибается и выносится бедром вперед-кверху, а маховая нога отводится назад. Приземляется толчковая нога на опору, прямая – под себя, на всю стопу.

Техника прыжков в стороны. Туловище прямое, после отталкивания толчковой ноги и маха в сторону согнутой маховой ноги согнутая толчковая нога в прыжке подтягивается к маховой ноге и приземляется на опору согнутой, на переднюю часть стопы.

Запомнить: передвигаясь левым боком, прыжки выполняют на правой ноге, правым боком – на левой ноге.

Техника прыжков при движении (спиной вперед). Туловище незначительно наклонить вперед. После отталкивания толчковая нога сгибается и выносится голенью назад вместе с согнутой маховой ногой, толчковая нога опускается на опору согнутой на переднюю часть стопы.

Во всех трех вариантах при постановке толчковой ноги согнутые руки отводятся назад, после отталкивания вместе с маховой ногой согнутые руки выносятся к голове.

#### 15. Скачок – шаг (прыжком) – скачок.

Принцип выполнения то же, что в упражнении 8, только между скачками выполняют не беговой шаг, а прыжковый.

Например: и.п. – стойка лицом в сторону движения. Скачок с правой ноги на правую ногу – прыжок с правой ноги на левую ногу – скачок с левой ноги на левую ногу – прыжок с левой ноги на правую ногу и. т.д.

#### ***Нестандартные упражнения***

К нестандартным упражнениям относят нестандартные передвижения, которые развивают координационные возможности (телесную ловкость), способствуют подвижности и укреплению всего связочного аппарата ног. Многие упражнения используют в системе передвижения в игровых видах спорта.

#### 16. Шаги галопа и прыжки.

Передвижение вправо, влево.

Техника шага. Во время небольшого подскока с прямыми ногами и вытянутыми носками, нога приставляется коротким, быстрым движением. После этого другая нога выносится для следующего шага. Выполняют в различных направлениях при развитии скоростных качеств. Туловище прямое, ноги согнуть, руки, согнутые перед грудью, ведомая нога выполняет функции толчковой ноги, проталкивая туловище в сторону с одновременным выносом ведущей ноги (маховой) в сторону с активной постановкой ног под себя. Скорость увеличивается за счет высокой частоты движений ног.

Прыжки выполняют при развитии мощности, длины и высоты прыжкового шага. Туловище прямое, отталкивание выполняют одновременно двумя ногами, в полете ноги выпрямить, согнутые руки поднять к голове, приземление на согнутые ноги с опусканием согнутых рук вниз. Прыжки выполняют с акцентом вперед или вверх.

Техника выполнения на расслабление. Туловище прямое, руки опущены вниз, плечевой пояс расслаблен, небольшое сгибание ног с незначительным передвижением.

Выполняют в одну сторону или со сменой сторон через 2-8 беговых шагов и больше.

### 17. Бег и прыжки скрестным шагом.

Передвижение вперед, вправо, влево спиной вперед и в сочетании.

17.1. Техника бега скрестным шагом вперед, спиной вперед. Туловище прямое, руки работают, как при беге, скрестное движение ног перед собой. Например: и.п. стойка лицом в сторону движения, скрестное движение правой ноги в левую сторону – скрестное движение левой ноги в правую сторону, передвижение незначительное.

17.2. Между скрестными шагами включают 1, 3, 5 беговых шагов (обычного бега), скрестный шаг выполняют одной и той же ногой.

17.3. Между скрестными шагами включают 2, 4 беговых шагов, скрестный шаг выполняют разными ногами.

17.4. Упражнения 17.1 – 17.3 выполняют прыжками.

17.5. Скрестный бег вправо, влево: движение ног перед собой, за спиной или в сочетании.

Например: и.п. – стойка левым боком в сторону движения. Скрестный шаг правой ногой влево, перед собой, за спиной, при движении правым боком, скрестный шаг левой ногой вправо, перед собой, за спиной при движении левым боком.

17.6. Техника прыжковых упражнений. И.п. – стойка правым боком в сторону движения. Отталкивание правой ногой вправо со скрестным движением согнутой левой ноги; после приземления левой ноги правая нога выполняет беговой шаг вправо с последующим отталкиванием и со скрестным движением согнутой левой ноги.

17.7. Сочетать скрестные прыжки перед собой со скрестными беговыми шагами за спиной и наоборот.

Например: и.п. – стойка левым боком в сторону движения. Скрестный прыжковый шаг согнутой правой ногой влево, перед собой – скрестный беговой шаг правой ногой за спиной, и наоборот.

### 18. Прыжки со взмахом.

Передвижение вперед, спиной вперед, вправо, влево.

Техника выполнения прыжков с махом ноги.

18.1. И.п. – полуприсед лицом в сторону движения. Толчком двух ног, выносятся согнутая маховая нога вперед-кверху с последующим приземлением на согнутые ноги.

18.2. И.п. – стойка правым боком в сторону движения. После отталкивания двумя ногами вправо выносятся согнутая правая нога, с последующим приземлением на согнутые ноги. Прыжки с махом ноги вправо

и влево используют как беговое упражнение за счет повышения частоты движения ног.

19. Бег спиной вперед.

Техника выполнения. Небольшой наклон туловища вперед, руки работают, как при беге. После отталкивания толчковой ногой, согнутая маховая нога выносится голенью вперед, затем выпрямляется и опускается под себя на переднюю часть стопы.

Бег спиной вперед используют как упражнение для расслабления.

20. Сочетать бег вперед – спиной вперед.

Во время бега через 1-8 беговых шагов выполняют повороты на 180°. Повороты выполняют на согнутых ногах с учащенной работой ног, с наклоном туловища вперед в сторону поворота. Чем выше скорость передвижения, тем больше согнуть ноги, наклонить туловище вперед, повышая частоту движений ног.

21. Бег вперед с поворотом на 360°.

22. Бег спиной вперед с поворотом на 360°.

При выполнении упражнений 21-22 скорость повышать постепенно.

Повороты выполняют сериями через 2-8 беговых шагов гладкого бега в одну и другую сторону.

Сочетать бег – бег спиной вперед – бег вперед с поворотом на 360°.

22. Бег вперед, спиной вперед, с выносом согнутой маховой ноги через сторону.

Данное упражнение используют для укрепления внутренней части мышц бедра (пахы).

Между выносом согнутой маховой ноги через сторону включают 1, 3, 5 беговых шагов; выносится через сторону одна и та же нога.

Например: и.п. – стойка лицом в сторону движения. Согнутая правая нога выносится вперед через правую сторону, после опускания ее на пол – шаг левой ногой вперед, после опускания левой ноги на пол правая повторяет упражнение. Все движения напоминают движение толчковой ноги в барьерном беге.

Между выносом маховой ноги через стороны включают 2, 4 беговых шагов; через стороны выносятся разные ноги.

Тот же принцип выполнения, передвигаясь спиной вперед – вперед выносится голень.

23. Упражнения в защитной стойке.

Защитная стойка является важным звеном в системе передвижения в игровых видах спорта. Основная задача – добиться высокой скорости передвижения.

Упражнения выполняют индивидуально, в парах и группой в сочетании с гладким бегом, со специальными беговыми и прыжковыми упражнениями.

1. И.п. – стойка ноги врозь на полусогнутых ногах лицом (спиной) в сторону движения, Передвижение в защитной стойке (приставным шагом) выполняют под углом  $45^\circ$ , чередуя одну и другую сторону, включая в каждую сторону от 2 до 4 беговых шагов.

При обучении защитной стойке используют фишки, передвигаясь между ними зигзагом, они помогут быстро освоить технику передвижения.

Защитная стойка отличается от обычного упражнения приставным шагом – постоянной защитной позицией рук, более низкой посадкой и широкой расстановкой ног, что способствует устойчивости тела.

2. Выполнить упражнения, сочетая упражнения в защитной стойке с гладким бегом (через 2-6 беговых шага).

Например: и.п. – стойка лицом вперед в сторону движения. 2-6 беговых шагов – защитная стойка – 2-6 беговых шагов – защитная стойка.

3. Сочетать передвижения: вперед – спиной – вперед.

4. И.п. – стойка лицом (спиной) в сторону движения. Выполнить по ходу движения вперед в защитной стойке повороты на  $180^\circ$ ,  $360^\circ$  в одну и в другую сторону:

- сочетать передвижение вперед – спиной вперед.

5. Сочетать упражнения 3-4 между собой.

6. Передвижение в защитной стойке с партнером.

В этом упражнении во время передвижения используют передачи партнеру игровых, набивных мячей и отягощения.

6.1. И.п. – стойка лицом друг к другу (или один стоит лицом в сторону движения, другой – спиной). Передвигаясь в защитной стойке, через 2-4 повторения партнеры меняются местами. Партнер, передвигавшийся лицом в сторону движения, выполняет ускорение вперед, обгоняет впереди стоявшего партнера и встает спиной в сторону движения, а другой выполняет только поворот на  $180^\circ$  и встает лицом в сторону движения.

6.2. В передвижении в защитной стойке вперед и спиной вперед с поворотом на  $360^\circ$  используют несколько вариантов:

- и.п. – стойка лицом друг к другу боком в сторону движения. Одновременно выполнить в защитной стойке повороты на  $360^\circ$  по ходу движения;

- то же упражнение, только один стоит лицом в сторону движения, другой – спиной;

- и.п. – стойка лицом друг к другу, боком в сторону движения. По ходу движения выполнить попеременное оббегание друг друга в защитной стойке.

***Развитие и совершенствование.***

***Первая задача*** – выполнить упражнения с разной скоростью передвижения, при этом уметь быстро переключаться с одного скоростного режима на другой, используя для этого различные методы.

*Повторный метод* – упражнения выполняют с постоянной скоростью (умеренной, средней, большой, околопредельной и максимальной).

*Метод постепенного повышения скорости.*

При выполнении одного упражнения.

Например: пережат с пятки на носок; с упражнения на расслабление перейти на прыжковое упражнение;

- семенящий бег; с упражнения на расслабление перейти на скоростное упражнение (частота движения ног).

*Переход с прыжкового упражнения на скоростное передвижение.*

К таким упражнениям относят:

- прыжки в шаге через шаг, включая между прыжками 3, 5 беговых шагов;

- прыжки в шаге через два шага, включая между прыжками 4, 6 беговых шагов;

- прыжки и бег скрестным шагом, продвигаясь вперед;

- прыжки, шаг галопа;

- прыжки и бег скрестным шагом, продвигаясь вправо, влево;

- прыжки на одной ноге (скачки).

*Метод постепенного снижения скорости.*

В этом методе, наоборот, со скоростных и прыжковых упражнений переходим к упражнениям на расслабление.

Например: прыжки в сторону с махом ноги на скорости –шаги галопа свободно и т.д.

*Смешанный метод* – упражнения выполняют в разном скоростном режиме.

***Последовательность выполнения.***

*Выполнить упражнение из одного исходного положения.*

Например: бег с высоким подниманием бедра – через каждые 5 метров менять скорость передвижения.

*Выполнить упражнение, сочетая различные и. п.*

Например: шаги галопа – передвижение правым боком на предельной скорости – левым боком свободно и т.д.



В одном подходе используют несколько упражнений, выполняя их из одного или разных и. п.

Чем больше упражнений включают и чем меньшее количество повторений каждого упражнения, тем выше сложность выполнения.

Вариантов выполнения достаточно много, вы можете использовать только беговые упражнения (прыжковые, нестандартные) или включить одно или несколько упражнений из каждого раздела.

Лучше всего за основу взять одно упражнение и выполнить в сочетании с остальными упражнениями. Например: за основу берем семенящий бег (степ); используем его как упражнение на расслабление и на частоту движения.

И.п. стойка лицом в сторону движения. 5 прыжков на одной ноге – 5 м семенящий бег – 4 прыжка в шаге через шаг – 5 м семенящий бег и т.д.

#### Упражнения, с использованием вспомогательных средств.

Вспомогательные средства используют в обучении технике бега и прыжков, в развитии и совершенствовании двигательных способностей спортсменов. Они концентрируют внимание при изменении направления передвижения и в переключении с одного упражнения на другое. Многочисленные варианты с использованием различных вспомогательных средств вносят новизну, повышают эмоциональное состояние спортсменов и разнообразят тренировочный процесс.

В качестве вспомогательных средств используют.

1. Различные фишки; мы используем теннисные мячи, разрезанные пополам, они устойчивы и безопасны. Желательно раскрасить их в разные цвета.

2. Натянутые резиновые жгуты, используя бытовую резинку.

*Упражнения с использованием челночного метода передвижения.*

*Челночный метод передвижения* – в одном подходе изменяется направление движение несколько раз. Используют два варианта челночного метода передвижения.

Первый вариант. В одну и другую сторону выполняют одинаковое расстояние или количество беговых и прыжковых шагов.

Например: и.п. – стойка боком в сторону движения. Выполнить 10м. приставных шагов влево – 10м скрестным шагом вправо; повторить в каждую сторону 2-10 раз.

И.п. – стойка лицом в сторону движения. 5прыжков на одной ноге вперед – 5 прыжков назад; повторить в каждую сторону 2- 6 раз.

Второй вариант. В одном направлении изменяется направление движение несколько раз. Например: и.п. – стойка лицом в сторону движения.

Передвижение вперед в защитной стойке 20-50 м – 4 шага вперед – 2 шага назад и т.д.

И.п. – стойка правым боком в сторону движения.а 10-12 шагов бег с высоким подниманием бедра вправо – 2-3 (обычных) шага влево. Повторить несколько серий подряд.

Варианты выполнения.

1.В одном подходе используют одно упражнение; выполняют из одного исходного положения тела.

2. В одном подходе используют одно упражнение; выполняют из различных исходных положений тела.

Например: и.п. – стойка. 20 м бег с захлестом голени, бег в другую сторону спиной вперед – затем правым или левым боком и т.д.

3. В одном подходе используют несколько упражнений: в одну сторону одно упражнение (беговое) – в другую сторону другое упражнение (прыжковое) и т.д.

4. В одном подходе используют разный скоростной режим, включая одно или несколько упражнений.

Например, шаги галопа вправо выполняем быстро –бег скрестным шагом влево свободно и т.д.

Ценность данного метода в том, что на небольшой по размерам площадке, можно развивать как скоростные и прыжковые качества, так и скоростно- силовую выносливость, увеличивая продолжительность в каждом подходе до 1 минуты и более.

Длина отрезка (количество беговых и прыжковых шагов), количество повторений, зависит от задач и подготовленности спортсменов.

*Передвижение зигзагом.*

Специальные беговые и прыжковые упражнения зигзагом, особенно на высокой скорости, с укороченным расстоянием между фишками относят к сложно выполнимым и эмоциональным упражнениям. Такие упражнения улучшают устойчивость тела к центробежной силе, укрепляют вестибулярный и связочно-мышечный аппарат, развивают специальные координационные возможности и ловкость спортсмена.

Чтобы сохранить устойчивость тела при прохождении поворотов, необходимо согнуть ноги, наклонить туловище в сторону поворота, увеличить частоту движения ног. Эти требования возрастают, при повышении скорости передвижения, и когда расстояние между фишками уменьшают, при этом повышается нагрузка на связочно-мышечный аппарат нижних конечностей.

В качестве вспомогательных средств используют фишки, которые устанавливают по одной прямой. Более сложное выполнение, когда одна фишка смещается вправо 20-50см, другая влево.

Расстояние между фишками от 100-400 см и более.

Варианты установки расстояния между фишками:

- фишки установлены на одинаковом расстоянии;
- постепенное увеличение расстояния между фишками;
- постепенное уменьшение расстояния между фишками;
- «волна» – расстояние между фишками постепенно увеличивают, затем уменьшают и так повторяют несколько раз;
- «гора» – до середины расстояние между фишками постепенно увеличивают до максимума, затем постепенно уменьшают.
- «яма» – начинают с максимально возможного расстояния, постепенно уменьшают до середины, затем постепенно увеличивают до начального расстояния между фишками.

Такой же принцип выполнения остается, когда фишки установлены зигзагом, елочкой, квадратом, треугольником, по кругу. В первых четырех вариантах, используют ограниченное количество упражнений. По кругу включают все беговые, прыжковые упражнения, используя разный радиус круга.

*Беговые и прыжковые упражнения через фишки.*

За счет изменения расстояния между фишками можно улучшить частоту движения ног, а также мощность и длину шага.

Недостаток данного упражнения заключается в том, что применяют ограниченное количество специальных беговых прыжковых упражнений. В основном используют бег с высоким подниманием бедра, бег на прямых ногах, гладкий бег, прыжки на одной ноге (скачки), скрестный бег и прыжки в сторону, скачки, прыжки, шаги галопа, скрестным шагом, прыжки с махом ноги в сторону и т.д.

Принцип и варианты расстановки фишек те же, что зигзагом, только упражнения выполняют через фишки.

*Специальные беговые и прыжковые упражнения сочетают с преодолением препятствий.*

В качестве препятствий лучше всего использовать натянутые резиновые жгуты, установленные поперек направления движения.

При выполнении упражнений на высокой скорости спортсмены преодолевают жгуты, отталкиваясь одной ногой, с толчковой ноги на толчковую ногу (скачком) или с толчковой ноги на маховую (барьерным

шагом). В остальных случаях можно сочетать отталкивание одной или двумя ногами.

Расстояние между жгутами – от 3 до 12 м (от 2-10 беговых шагов), общая длина отрезка – от 20 до 100 м.

Высота жгутов – от 10 до 50 см, используются четыре варианта установки высоты жгутов, которые описаны в разделе «Прыгучесть».

Принцип и последовательность выполнения та же, что и в предыдущих разделах, между жгутами выполняют специальные беговые и прыжковые упражнения. Добавить в конце раздела для сложности выполнения прыжки над жгутом с поворотами на 180°, 360°.

Тот же принцип выполнения, только натянутый жгут устанавливают *продольно направлению движения.*

Используют один или два жгута длиной от 30 до 60 м.

Выполняют беговые и прыжковые упражнения в сочетании с преодолением жгута по ходу движения (вдоль жгута).

*Тот же принцип выполнения, только специальные беговые, прыжковые упражнения выполнить в сочетании с касанием рукой, головой подвешенных предметов.*

Подвешенные предметы устанавливают поперек или продольно направлению движения.

#### Упражнения с игровым мячом.

При выполнении практически всех специальных беговых и прыжковых упражнений, включая вспомогательные средства, используют игровой мяч.

Принцип и последовательность те же, что и при выполнении упражнений без мяча.

1. Ведение мяча.

2. Передача мяча.

2.1. Выполнение упражнений в сочетании с передачами мяча в стенку, а также с передвижением вдоль стены.

2.2. Передача мяча в парах (с партнером).

Выполняют упражнения, передвигаясь вправо и влево или вперед и назад. Один спортсмен передвигается лицом вперед в сторону движения, другой – спиной вперед.

Для увеличения силы воздействия в передачах используют набивные мячи.

#### Упражнения с использованием наклонных дорожек.

Упражнения и принцип выполнения те же, что и при использовании обычной дорожки. Увеличивается сложность выполнения и силовое воздействие.

Хочется напомнить, что при выполнении упражнения по наклонной дорожке сверху-вниз, нагрузка значительно больше, чем снизу-вверх. Используют наклонную дорожку сверху-вниз в конце подготовительного периода, постепенно увеличивая угол дорожки.

Упражнения с использованием водной среды и песка.

Упражнения с использованием отягощения (манжеты, гантели, диски) от 500 г до 10 кг.

Упражнения с использованием резиновой тяги.

Упражнения с резиновым жгутом выполняют самостоятельно или с партнером.

## 5.5. СОЧЕТАНИЕ БЕГОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ С ПРЫЖКОВЫМИ

Сочетание беговых упражнений с прыжковыми – это сочетание быстроты и взрывной силы, которое способствуют развитию скоростно-силовых качеств, улучшает координационные возможности спортсменов. Умение быстро переключаться с одного упражнения на другое, изменять режим работы мышц за короткое время - все это присуще игровым видам спорта.

Упражнения, принцип и последовательность выполнения те же, что при выполнении отдельно беговых и прыжковых упражнений.

При использовании данного варианта значительно увеличивается количество эффективных упражнений. Следует подбирать упражнения, учитывая задачи, уровень подготовки спортсменов и этапы подготовки.

При подборе упражнений необходимо сохранить динамику движений.

Беговые упражнения используют из раздела «Развитие быстроты», прыжковые – из раздела «Развитие прыгучести».

***Упражнения с использованием вспомогательных средств***

*Упражнения, используя одно вспомогательное средство.*

*Упражнения на месте с использованием одной линии*

1. После одного или нескольких повторений бегового упражнения переходят на прыжковые, и наоборот. Например: и.п. – стойка лицом к линии. Прыжок вперед на правую ногу – прыжок назад на левую ногу, повторить 4 раза – два шага вперед, два шага назад, повторить 4 раза. Выполнять в течение 30-40 с.

2. Более сложный вариант: на одной стороне выполняют беговое упражнение, на другой стороне – прыжковое и наоборот. Например: и.п. – то же. Шаг вперед, степ – прыжок назад ноги вместе (в стороны). Выполнять в течение 20-30 с.

*Упражнения на месте, используя две параллельные линии.*

1. Между линиями беговые упражнения, за линиями – прыжковое, и наоборот. Например: и.п. – стойка продольно между линиями, Бег с высоким подниманием бедра, между линиями – прыжки вверх ноги врозь, за линиями бег и наоборот. Выполнять в течение 20-40 с.

2. В одну сторону беговое упражнение, в другую – прыжковое. Например: и.п. стойка поперек между линиями, вправо прыжки на одной ноге – влево по два-три беговых шага. Выполнять в течение 20-40 с.

*Упражнения с различными формами построения.*

«Звездочка». В одну сторону – беговые упражнения, в другую – прыжковые. Например: в одну сторону степы, в другую – прыжки на одной ноге.

«Квадрат». Внутри квадрата беговое упражнение, за линиями – прыжковое и наоборот. Например: внутри квадрата степом ноги вместе и в стороны, за линиями – прыжки на двух.

*Упражнения с использованием фишек.*

Фишки устанавливают на одной прямой линии.

1. Например: и.п. – стойка правым боком к фишкам. 5 фишек бег зигзагом вправо – 5 фишек прыжки с махом ноги вправо. То же влево.

2. Упражнение 1 с челночным передвижением: в одну сторону беговое, в другую – прыжковое. Например: и. п. - стойка лицом к фишкам. 5 фишек бег через фишки вперед – 3 фишки прыжки на одной ноге назад

*Упражнения с использованием натянутых резиновых жгутов.*

Упражнения, принцип выполнения те же, что с использованием линии. При небольшой высоте (5-40 см) жгут используют для беговых упражнений; при более высокой высоте жгута – беговые упражнения выполняют только между жгутами. Переход с одной стороны на другую сторону жгута выполняют прыжками.

*Прыжки через жгут можно считать как прыжковое упражнение, между жгутами включают только беговые упражнения.*

Например: и.п. - стойка лицом к жгуту. Два шага на месте, один шаг в сторону – прыжок вперед через жгут – два шага на месте, один шаг в сторону – прыжок назад через жгут.

*Прыжки через жгут считают переходом с одной стороны на другую сторону, на каждой стороне жгута включают беговое и прыжковое упражнение.*

Например: и.п. - стойка правым боком к жгуту. Прыжок вправо через жгут, прыжок вверх с поворотом направо на 360° – прыжок влево через жгут, прыжок вверх с поворотом налево на 360°.

*Упражнения с использованием степов.*

*Упражнения с использованием одной стороны стена.*

Сочетать на полу беговое упражнение – на степе прыжковое, и наоборот. Например: и.п. - стойка лицом к степу. Прыжок вперед на одну ногу – назад на две (4 раза) – два шага вперед – два шага назад (4 раза), повторить в течение 20-40 с.

*Упражнения с использованием две стороны стена.*

1. На степе беговое упражнение – на полу прыжковое, и наоборот.
2. В одну сторону прыжковое упражнение – в другую сторону беговое.
3. Смену сторон выполняют скрестным шагом на степ. Например: и п. стойка правым боком к степу. Скрестный шаг левой ногой (на степ) – шаг правой ногой через степ на пол – шаг левой ногой (на пол) вправо – прыжок вверх согнув ноги вперед – скрестный шаг правой ногой (на степ) – шаг левой ногой через степ на пол – два шага на месте, один в сторону и т.д.
4. Смену сторон выполняют прыжком на степ одной и двумя ногами.
5. Смену сторон выполняют шагом через степ или прыжком.

*Упражнения с использованием двух параллельных стенов.*

1. Между степами прыжковые упражнения – на степях беговые и наоборот.
2. В одну сторону прыжковые упражнения – в другую беговые.

*При выполнении с большим количеством стенов принцип выполнения тот же, что в предыдущих разделах (линии, фишки)*

*Упражнения с использованием подвешенных предметов.*

Беговые и прыжковые упражнения выполняют в сочетании прыжка вверх с касанием подвешенного предмета.

*Упражнения с одним подвешенным предметом.*

Например: прыжки вперед–назад; прыжок вверх с касанием подвешенного предмета правой рукой – два шага на месте, скрестный шаг правой спереди (или за спиной), прыжок вверх с касанием подвешенного предмета левой рукой и т.д.

*Упражнения с использованием двух подвешенных предметов.*  
Упражнения выполняют между предметами.

*Сочетать упражнения, используя несколько вспомогательных средств.*

Например: устанавливают в один ряд фишки (5-10 шт.) и степы (5-10 шт.). У фишек выполнять беговые упражнения – на степях прыжковые, и наоборот.

То же, сочетая между собой 3 фишки – 3 степы – 3 степы – 3 фишки – 3 степы и т.д.

Сочетать беговые упражнения с прыжковыми (без вспомогательных средств).

Упражнения, принцип выполнения остаются прежними, только упражнения выполняют в движении, в любых условиях – на стадионе, в лесу, в гору, под гору, на песке, в воде и т.д.

В качестве передвижения используют:

- гладкий бег;
- приставной, скрестный шаг;
- прыжки в стороны, с махом ноги;
- передвижение в защитной стойке;
- бег с поворотом на 180°, 360°.

Из беговых упражнений особое внимание заслуживает *степ*.

Расстояние между упражнениями на передвижения измеряются метрами или количеством шагов: чем больше расстояние, чем выше скорость передвижения, тем труднее остановиться и выполнить беговые и прыжковые упражнения. Беговые и прыжковые упражнения выполняют на месте или небольшим передвижением. Чем меньше количество повторений, тем сложнее переход с бегового упражнения на прыжковое, и наоборот.

Упражнения с использованием гладкого бега.

1. И.п. – стойка лицом (спиной) в сторону движения. Через 3-10 беговых шагов выполнить степ – прыжки вправо и влево. Повторить несколько раз подряд.

2. Упражнение 1, выполнить через 3-5 беговых шагов, повороты на 180°, 360°, после поворотов – беговые и прыжковые упражнения.

3. Упражнение 1, в качестве передвижения использовать приставной и скрестный шаг, прыжки в стороны с махом ноги и передвижение в защитной стойке.

4. В одном подходе включить несколько упражнений на передвижения, а также беговых и прыжковых упражнений.

5. Челночный метод передвижения: вперед – назад, вправо - влево.

Сочетать специально беговые упражнения с прыжковыми.

Задача беговых упражнений – максимальная скорость выполнения, в прыжковых упражнениях – высокие или дальние прыжки. Упражнения описаны в разделе «Специально беговые и прыжковые упражнения».

Особое внимание заслуживают беговые упражнения, степ и семенящий бег. Данные упражнения сохраняют динамику движения, учат быстро сбрасывать скорость передвижения, имеют специфическую направленность к игровым видам спорта. Они эффективны в сочетании не только с прыжковыми упражнениями, но и с беговыми.



Семенящий бег в сочетании с прыжковыми упражнениями используют как одно из средств расслабления.

Из прыжковых упражнений наиболее эффективными являются:

- шаги галопа;
- прыжки скрестным шагом;
- скачок;
- прыжок в группировке;
- прыжки шагом через один и два шага;
- прыжки в стороны с махом ноги;
- прыжки на одной ноге.

*Упражнения, близкие по динамике движения, без использования степа и семенящего бега.*

1. И.п. – стойка лицом (спиной) в сторону движения. Скрестный бег – прыжки.

2. И.п. – стойка правым (левым) боком в сторону движения. Приставной шаг – шаг галопа.

3. И.п. – то же. Бег скрестным шагом в сочетании с прыжками в стороны.

4. И.п. – то же. Бег скрестным шагом – шаг галопа.

5. И.п. – то же. Шаг галопа – подбивные прыжки в стороны.

6. И.п. – то же. Шаги галопа, скрестным шагом – прыжки прогнувшись в сторону.

7. И.п. – стойка лицом (спиной) в сторону движения. Бег в защитной стойке – передвижения коньковым шагом.

*Последовательность выполнения.*

1. В одном подходе упражнения повторяют один раз. Например: прыжки в шаге 30 м – семенящий бег 10-15 м

2. В одном подходе упражнения повторяют несколько раз подряд. Например: 5 прыжков на одной ноге – степ 3-5 м. Повторить связку 4-6 раз подряд.

3. Челночное передвижение: вперед – назад, вправо – влево.

Использовать в обе стороны одни и те же упражнения, или вправо одни упражнения, влево другие. Например: и.п. – стойка правым боком в сторону движения. Бег со скрестным движением ног 20 м, прыжки на левой ноге вправо (5 прыжков) – шаги галопа 20 м, прыжки влево с махом ноги 15 м и т.д.

***Упражнения для остановки тела после передвижения***

Задача данных упражнений – после передвижения на высокой скорости погасить набранную скорость и мгновенно остановиться. Необходима

правильная техника выполнения и высокий уровень физической подготовки, не только связочно-мышечного аппарата нижней части тела, но и мышц брюшного пресса и спины спортсмена.

Выполняют упражнения с остановкой тела на одну, две ноги. На одну ногу значительно увеличивается силовое воздействие на мышцы бедра, коленные связки, ухудшает устойчивость тела и координацию движения.

Техника остановки *на согнутые ноги*: туловище незначительно наклонить вперед, согнутые руки развести в стороны. Ноги ставятся на ширину плеч (в стойку ноги врозь) или шире плеч (в защитной стойке).

Техника остановки *на одну согнутую ногу*: туловище наклонить вперед на 70-75° другую согнутую ногу отвести назад, противоположная согнутая рука выносится к голове, другая назад.

Отличаются данные прыжковые упражнения на одной ноге от всех описанных ранее прыжковых упражнений, более согнутой ногой, наклоном туловища вперед и фиксированным положением, то есть небольшой паузой до 1 с.

Используют практически все беговые, прыжковые упражнения, включая гладкий бег.

Скорость повышают постепенно, увеличивая количество беговых и прыжковых шагов. Важно при выполнении с высокой скоростью передвижения перед остановкой согнуть ноги, увеличить частоту движения ног за счет сокращения длины шагов – это значительно поможет снизить скорость передвижения и снять нагрузку на ногу (ноги).

В описании за основу взяли технику остановки на *согнутую ногу*.

### ***Беговые упражнения***

В качестве передвижения используют беговые упражнения из разделов «Развитие быстроты» и «Специальные беговые и прыжковые упражнения». Приведем несколько примеров.

При выполнении упражнений с невысокой скоростью согнутая нога опускается беговым шагом.

#### *Упражнения на месте*

1. И.п. – о.с. Выход на согнутую ногу.
2. И.п. – то же. Степ – выход на согнутую ногу.
3. И.п. – то же. 2-6 шагов – выход на согнутую ногу.
4. И.п. – то же. Два шага на вместе – один шаг вправо (влево) – выход на согнутую ногу.

5. И.п. – то же. Два шага на вместе, один шаг в сторону – выход на согнутую ногу и т.д.

Челночное передвижение.

6. И.п. – о.с. Два шага вперед – два шага назад, выход на согнутую ногу.

7. И.п. – то же. По три беговых шага вправо и влево – выход на согнутую ногу.

8. И.п. – то же. 2-3 приставных, скрестных шагов вправо - влево с выходом на согнутую ногу.

9. То же, 2-3 приставных шагов влево – 2-3 скрестных шагов вправо.

Упражнения в движении.

10. И.п. – стойка лицом (спиной) в сторону движения. Через 4-10 беговых шагов – прыжок вперед на согнутую ногу.

11. И.п. – то же. Через 6-16 шагов бега с высоким подниманием бедра – прыжок вперед на согнутую ногу.

12. И.п. – стойка лицом (правым, левым боком, спиной) в сторону движения. Сочетать ступи (семенящий бег) – выход прыжком на согнутую ногу.

13. И.п. – стойка правым (левым) боком в сторону движения. Через 4-8 приставных, скрестных шагов – прыжком на согнутую ногу.

14. И.п. – то же. Через 2-4 шага в защитной стойке – прыжок на согнутую ногу.

15. И.п. – стойка лицом (правым, левым боком, спиной) в сторону движения. По ходу движения выполнить повороты на 180°, 360° – прыжком на согнутую ногу.

16. И.п. – то же. После 2-8 шагов бега – прыжок с поворотом направо на 360°.

17. И.п. – стойка лицом, (спиной) в сторону движения. Через 4-8 скрестных беговых шагов, прыжок на согнутую ногу и т.д.

*Упражнения № 10-16 выполнить с челночным передвижением*

### ***Прыжковые упражнения.***

В качестве передвижения используют прыжковые упражнения из разделов «Развитие прыгучести» и «Специальные беговые и прыжковые упражнения».

Упражнения на месте и в движение с челночным передвижением.

1. И.п. – полуприсед. Прыжок вперед на согнутую ногу – прыжком назад, и.п. и наоборот.

2. И.п. – присед. Прыжок вправо на согнутую правую ногу – прыжком влево, и.п. и наоборот.

3. И.п. – о.с. Прыжок вперед на согнутую правую ногу – прыжок назад на согнутую левую ногу.

4. И.п. – то же. 2-3 прыжка вперед на правой, прыжок на левую согнутую ногу – 2-3 прыжка на левой ноге назад, прыжок на правую согнутую ногу;

- то же прыжками на одной ноге вперед – назад.

5. И.п. – левым боком в сторону движения. 2-3 прыжка влево на правой ноге, прыжок на согнутую левую ногу – 2-3 прыжка вправо на левой ноге, прыжок на правую согнутую ногу.

6. И.п. – стойка на полусогнутых. Сочетать прыжки вправо - влево – выход с прыжком на согнутую ногу.

7. И.п. – стойка ноги врозь правой. Сочетать прыжки со сменой положения ног – выход на согнутую ногу и т.д.

*Выполнить прыжки вверх, используя вертикальные прыжковые упражнения с приземлением на согнутую ногу.* Выполняют прыжки вверх, с полуприседа и приседа.

8. И.п. – полуприсед. Прямой прыжок ноги врозь – приземление на согнутую правую ногу – прыжок вверх, согнув ноги вперед – приземление на левую согнутую ногу.

9. И.п. – то же. Прямой прыжок ноги врозь правой – приземление на левую полусогнутую ногу – прыжок вверх ноги скрестно – приземление на левую полусогнутую ногу.

10. И.п. – то же. Прыжок вверх с поворотом направо на  $180^\circ$  ( $360^\circ$ ) с приземлением на левую согнутую ногу – прыжок вверх, поворот налево на  $180^\circ$  с приземлением на согнутую правую ногу.

11. И.п. – о.с. Два прыжка на левой вправо, толчком двумя прыжок вверх прогнувшись – приземление на согнутую правую ногу – два прыжка на правой ноге влево, толчком двумя прыжок вверх с поворотом на  $360^\circ$ .

#### Упражнения в движении.

В качестве передвижения используют:

- прыжки на одной ноге;
- скачки;
- скрестный шаг и шаги галопа;
- коньковый шаг;
- прыжки взмахом и т.д.

12. И.п. – стойка левым боком в сторону движения. Через 2-8 прыжков с махом ноги в сторону – прыжок на согнутую ногу.

13. И.п. – то же. Через 4-6 коньковых шагов – прыжок на согнутую ногу.

14. Выполнить через 2-4 скачка – прыжок на согнутую ногу.

15. И.п. – то же. 5 прыжков вперед на правой – прыжок на согнутую левую ногу – 5 скрестных шагов вправо и влево, прыжок на согнутую левую ногу и т.д.

*После передвижения прыжки на согнутую ногу выполняют в разные стороны. Например:*

16. И.п. – о.с. 5 прыжков на левой вперед – прыжок на согнутую правую – 5 прыжков на правой спиной вперед – прыжок на согнутую левую ногу влево и т.д.

*Упражнения с челночным передвижением, используя упражнения 1-16 или другие упражнения.*

*Сочетать беговые упражнения с прыжковыми.*

Беговые и прыжковые упражнения описаны в соответствующих разделах. Упражнения, принцип выполнения смотрите в разделе «Сочетать беговые упражнения с прыжковыми».

*Упражнения с использованием вспомогательных средств.*

В качестве вспомогательных средств используют:

- линии, фишки, обручи;
- степы, натянутые резиновые жгуты, подвешенные предметы, балансы.

*Упражнения на месте и в движение с челночным передвижением.*

1. И.п. – стойка правым боком к фишкам. Прыжки через фишки (2-10 шт.) вправо на левую согнутую ногу – то же, влево.

2. И.п. – стойка лицом к фишкам. Сочетать степ зигзагом через 2-10 фишек с прыжком на согнутую ногу вперед – то же назад.

3. И.п. – то же. Сочетать прыжки на одной ноге через 2-10 фишек с прыжком на согнутую ногу вперед – то же назад.

4. И.п. – стойка лицом к возвышенности (балансу), прыжки:

- вперед согнутую ногу – назад на две, и наоборот;
- вперед на одну согнутую ногу – назад на другую.
- вперед – назад, выполняют на одной и той же согнутой ноге.

После удачных прыжков высоту возвышенности повышают.

5. И.п. – о.с. под подвешенным предметом. Прыжок вверх с касанием рукой подвешенного предмета и приземление на согнутую ногу.

*Упражнения в движении.*

Устанавливают один и два ряда вспомогательных средств, расстояние между ними 50-60 см, включая между вспомогательными средствами беговые или прыжковые упражнения, прыжком через вспомогательные средства (жгуты, линии), прыжком на согнутую ногу, или выполняют

прыжки на согнутую ногу на вспомогательные средства (балансы, возвышенность).

То же, расстояние между вспомогательными средствами 2-4 м, включая между ними беговые и прыжковые упражнения на передвижение.

Например, после 2-8 приставным или скрестным шагом – прыжки на согнутую ногу через жгут и т.д.

*Упражнения с челночным передвижением.*

Например: 2-8 прыжков на левой ноге вправо – прыжок на баланс на правую согнутую ногу – соскок на правую – 2-8 прыжков на правой ноге влево – прыжок на баланс на согнутую левую ногу и т.д.

***Упражнения с мячами***

*Упражнения на месте.*

*Сочетать упражнения с мячами на гибкость с выходом на согнутую ногу* (см. раздел «Упражнения с мячами»). Например:

И.п. – стойка ноги врозь. Сочетать повороты и наклоны направо (налево) – с выходом на согнутую ногу и т.д.

Сочетать жонглирование с мячами со стойкой на согнутой ноге.

*Ведение мяча.*

Сочетать упражнения с ведением мяча со стойкой на согнутой ноге. Например: удары мяча в стороны, перед собой – выход на согнутую ногу.

*Передача мяча.*

Упражнения выполняют индивидуально и в парах, а также с использованием стенки.

1. И.п. – стойка. Бросок мяча вверх – в прыжке вверх поймать мяч – приземление на согнутую ногу.

2. И.п. – то же. Удар мяча в пол – в прыжке вверху поймать мяч – приземление на согнутую ногу.

3. И.п. – стойка лицом (правым, левым боком, спиной в сторону, партнера). После передачи мяча в прыжке – приземление на согнутую ногу.

4. И.п. – то же. После отскока мяча от стенки в прыжке поймать мяч – приземление на согнутую ногу.

5. И.п. – стойка. В одном прыжке вверх поймать мяч и выполнить передачу мяча в стенку с приземлением на согнутую ногу. Выполнять без остановки.

6. И.п. – то же. В одном прыжке вверх поймать мяч, выполнить упражнения с мячом и передачу мяча с приземлением на согнутую ногу.

*Упражнения в движении.*

*Ведение мяча.*

Используют все упражнения с ведением мяча в движении, в сочетании с выходом на согнутую ногу.

Ведение мяча сочетают с беговыми и прыжковыми упражнениями, гладким бегом, специальными беговыми и прыжковыми упражнениями. Например:

7. Бег с захлестом голени, с ведением мяча сбоку, – через 6-8 беговых шагов – стойка на согнутой ноге.

8. Сочетать прыжки на одной ноге с ведением мяча с прыжком на согнутую ногу.

#### *Передача мяча.*

Выполнить упражнения в движение, используя упражнения 1-6. Например:

9. Ведение мяча вперед – бросок мяча вверх (или удар мяча в пол) – в прыжке вверх поймать мяч – приземление на согнутую ногу.

10. Упражнения выполняют вдоль стенки или с партнером. Например:

И.п. – стойка лицом к стенке. Два приставных шага – прыжок вверх с передачей мяча одной рукой сбоку – приземление на согнутую ногу – два скрестных шага, – подбросить мяч и в прыжке вверх поймать его – приземление на согнутую ногу и т.д.

11. В одном прыжке вверх поймать мяч от стенки и выполнить передачу мяча в стенку с приземлением на согнутую ногу.

#### *Другие упражнения.*

1. И.п. – выпад правой вперед. Прыжок вверх – выход на согнутую левую ногу – прыжок вверх – выпад левой вперед и т.д.

2. И.п. – то же. Прыжком вперед стойка на согнутой левой ноге – прыжком вперед выпад левой и т.д.

3. И.п. – стойка на правой ноге. Наклон вперед – прыжком вверх стойка на левой согнутой ноге – прыжком вверх, и.п. Упражнение выполняют на месте и в движении.

4. И.п. – стойка на правой ноге наклонно вправо– прыжок влево в стойку на левой согнутой ноге.

5. И.п. – стойка на коленях. Прыжком вверх – стойка на согнутую ногу.

6. И.п. – упор лежа на согнутых руках. Отталкиваясь руками и ногами – стойка на согнутой ноге.

7. Кувырок вперед – прыжком вверх стойка на согнутой ноге.

### 5.6. РАЗВИТИЕ ПРЫГУЧЕСТИ

Прыжковые упражнения, являются одним из эффективных средств силовой подготовки, развивают скоростно-силовые возможности спортсменов, в большой степени с проявлением взрывной силы мышц.

Прыжковые упражнения имеют самый большой диапазон воздействия и лежат они в основе многих технических действий баскетболистов.

В программу прыжковой подготовки включены все сложно - координированные прыжковые упражнения, которые были использованы в игровых ситуациях игроков мирового класса.

Основная задача прыжковой подготовки – добиться быстрых, высоких, дальних прыжков с высокой сложностью выполнения.

### ***Основы техники прыжков***

Результативность прыжка определяется, в первую очередь, начальной скоростью и углом вылета спортсмена. Скорость разбега и скорость отталкивания взаимосвязаны. Чем быстрее последние шаги, тем относительно быстрее отталкивание.

Во всех прыжках с разбега нога ставится на место отталкивания быстро под себя, причем так, чтобы к моменту соприкосновения с грунтом она была почти прямой. В таком положении ноге легче переносит большую нагрузку, более упруго амортизирует сгибание и эффективнее разгибается. При большом угле сгибания спортсмен не сможет эффективно оттолкнуться, так как за счет сгибания ноги происходит большая амортизация, снижение скорости и уменьшение давления на ногу. Если спортсмен амортизирует на коротком пути, т.е. делает это быстро, незначительное сгибание намного увеличивает эффективность отталкивания.

Задача отталкивания сводится к изменению направления движения основного центра тяжести (ОЦТ) тела спортсмена. Чем больше угол отталкивания, тем дальше вперед ставится нога и тем больше от точки опоры до проекции ОЦТ тела спортсмена. К ним относятся прыжки с вертикальной направленностью, и наоборот, чем ближе нога ставится к проекции ОЦТ, тем меньше угол отталкивания. Такие прыжки выполняют с горизонтальной направленностью.

Угол отталкивания в значительной мере зависит от положения ОЦТ тела в момент отталкивания относительно опоры. Чем больше выводится проекция ОЦТ тела за пределы площади опоры, тем под более острым углом произойдет отталкивание. И наоборот, чем ближе ОЦТ тела к опоре, тем больше угол отталкивания.

Чем больше и быстрее взмах руками в направлении отталкивания, тем эффективней отталкивание. В горизонтальных прыжках работа рук соответствует технике в гладком беге. В вертикальных прыжках при постановке толчковой ноги (двух ног) на опору, согнутые руки отводятся за спину, при отталкивании выносятся вверх согнутые к голове.



Эффективное отталкивание зависит от активности маховой ноги и рук в едином концентрированном усилии с выпрямлением толчковой ноги и туловища.

Так, в вертикальных прыжках с разбега, горизонтальная скорость переводится в вертикальную, и поэтому угол вылета больше в среднем от 60 – 65°. В горизонтальных прыжках с разбега скорость намного больше, и поэтому угол вылета значительно меньше 20 – 26°.

### ***Методические указания***

1. Объем прыжковой нагрузки не должен превышать 50% в год и планируется, исходя из потенциальных возможностей, пола, возраста и стажа спортсмена.

2. У спортсменов с высокими показателями роста и веса, к нагрузке подходить более внимательно.

3. Прыжковой подготовке должна предшествовать хорошая разминка не только для ног (подготовительные прыжковые упражнения), но и для туловища, так как значительная нагрузка идет и на эту часть тела.

4. В прыжковой подготовке используют разное покрытие: маты, искусственное и натуральное травяное покрытие, опилочную дорожку, песок, резиновые и различные синтетические покрытия. Каждое покрытие имеет свою силу воздействия. Чем тверже покрытие, тем меньше фаза амортизации и больше сила воздействия и нагрузка на связочно-мышечный аппарат спортсмена.

5. Наибольшее предпочтение отдается занятиям на песке или с использованием гимнастических матов. Особенно они необходимы в подготовительный период. Выполнять прыжковые упражнения необходимо босиком, во-первых, наиболее эффективно и быстро (по времени) идет укрепление связочно-мышечного аппарата спортсмена.

Во-вторых, оказывает физиотерапевтическое воздействие, так как на стопах расположены биологически активные точки, связанные со всеми внутренними органами. При механическом воздействии на эти точки стимулируются соответствующие органы.

В-третьих, выполнение упражнений босиком улучшает кровообращение нижней части тела.

В-четвертых, выполнение упражнений босиком способствует повышению эмоционального фона занятий.

В-пятых, упражнения выполняют из различных исходных положений тела, не опасаясь получить травму.

В-шестых, улучшается устойчивость тела, так как при выполнении упражнений присутствует небольшая балансировка тела в силу относительной мягкости матов (песка).

В-седьмых, при сочетании занятий на разных покрытиях изменяется режим работы мышц, что способствует улучшению работоспособности и быстрому восстановлению мышечных групп.

В-восьмых, кроме прыжковых упражнений на матах, включают:

- упражнения на гибкость;
- беговые упражнения;
- специально беговые и прыжковые упражнения;
- беговую программу;
- упражнения на брюшной пресс и спину;
- упражнения с игровыми и набивными мячами и т.д.

Используют для этих целей борцовские маты, они не совсем жесткие и не мягкие, хорошо устойчивые.

6. При обучении прыжковым упражнениям, в первую очередь, необходимо научить технике приземления.

7. После прыжковой работы и в течение ее следует включать упражнения на расслабление, гибкость. Это поможет не только снять мышечное напряжение, но и сохранить мягкость и пластику движения.

8. Юные спортсмены и спортсмены со слабой физической подготовкой не должны использовать острые прыжковые упражнения, такие как прыжки в глубину с высокой высоты, прыжки на одной ноге вниз по наклонной дорожке на высокой скорости, отягощения больших весов и т.д.

9. По мере повышения мастерства преимущество отдается вертикальным прыжковым упражнениям. Но юноши и спортсмены со слабой физической подготовкой должны использовать горизонтальные и вертикальные прыжковые упражнения в равных пропорциях, так как горизонтальные прыжковые упражнения являются одним из эффективных средств развития скоростно-силовых качеств, повышения скорости бега.

11. Обучение прыжковых упражнений, начинают на месте.

12. В игровых действиях в основном задействованы прыжковые упражнения из полуприседа, и выполняют их под разным углом согнутых ног, в зависимости от упражнений. Чем больше согнуты ноги, тем большее силовое воздействие оказывают на мышцы бедра. Несмотря на большое преимущество прыжков из полуприседа, в тренировочном процессе, необходимо использовать прыжковые упражнения из приседа. При выполнении прыжков из приседа включаются в работу все мышечные группы мышц бедра (по сравнению прыжков из полуприседа), используют

для развития максимальной мощности ног, также, являются эффективным средством при укреплении развитии гибкости и подвижности коленных связок.

Прыжки из приседа имеют ряд недостатков: невысокая скорость выполнения и большая нагрузка на коленные связки, что ограничивает объем работы, особенно на одной ноге.

Начинают прыжковую подготовку с прыжков из полуприседа на двух ногах, затем на одной ноге по мере укрепления связочного – мышечного аппарата включают в небольшом объеме, прыжки из приседа в сочетании с прыжками из полуприседа.

13. Прыжковые упражнения из полуприседа, на одной ноге используют два варианта выполнения.

Первый вариант – в основном прыжковые упражнения выполняют с прямым туловищем (обычный)

Второй вариант – при выполнении прыжковых упражнений наклон туловища вперед  $70-75^\circ$ . опорная нога согнута  $35-40^\circ$ . другую согнутую ногу отвести назад, противоположная согнутая рука выносится к голове. Данный вариант выполнения значительно увеличивает силовое воздействие на мышцы бедра и коленные связки, скорость выполнения ниже, чем в обычном выполнении.

Используют такой вариант выполнения, для улучшения баланса и остановки тела, после передвижения на высокой скорости.

В описании, второй вариант прыжков на одной ноге, обозначим № 2.

14. Прыжковые упражнения выполняют.

С *неполным усилием*, на согнутых ногах с ограниченной амплитудой движения, с небольшим наклоном туловища вперед

Используют такой вариант выполнения:

- при обучении техники новых упражнений;
- для повышения скорости;
- является одним из эффективных средств, в укреплении связочно-мышечного аппарата, нижней части тела.

- при развитии нервно-мышечной координации.

- в реабилитации травм.

С *полным усилием* и амплитудой движения.

Используют такие прыжки для повышения мощности, длины и высоты прыжков.

15. Прыжковые упражнения с возвышенности (в глубину) и прыжки с использованием наклонной дорожки (вверх – вниз) оказывают самое

большое силовое воздействие. По усилиям они превышают даже упражнения с использованием отягощения максимальных весов.

При выполнении таких упражнений спортсмену приходится преодолевать сопротивление с высокой скоростью мышечного сокращения с проявлением взрывной работы мышц. При этом значительно увеличивается нагрузка на опорно-двигательный аппарат спортсмена, особенно на позвоночник. Используют такие упражнения в небольшом объеме, в предсоревновательном этапе подготовки.

16. В прыжковой работе необходимо как можно больше использовать вспомогательные средства, линии, обручи, тумбы, натянутые резиновые жгуты, маты, фишки, степы, балансы, подвешенные предметы и различные тренажеры. Они являются движущей силой в развитии прыгучести, помогают в обучении технике прыжковых упражнений, улучшают концентрацию внимания, осуществляют контроль за мышечными усилиями (за высотой и дальностью прыжков). Кроме физического воздействия, оказывают и психологическое, включая психологическую настройку организма, так как в тренировочном процессе часто приходится преодолевать максимальные высоты. Однако необходимо уметь эффективно воспользоваться данными вспомогательными средствами, при этом важным является их правильная установка.

#### ***Методы в прыжковой подготовке.***

1. Повторный метод – прыжки выполняют на одном уровне усилий. Например: выполнить 10 прыжков на тумбы, высотой 60 см.

2. Метод постепенного повышения усилия. В одном подходе после каждого отталкивания увеличивается высота или длина прыжков. Например: выполнить 5 прыжков на одной ноге через фишки, после каждого прыжка расстояние между фишками увеличивают (200 – 230 – 260 – 290 – 310 см), или 5 прыжков через натянутые резиновые жгуты, отталкиваясь двумя ногами на высоте 50 – 60 – 70 – 80 – 90 см.

3. Метод постепенного уменьшения усилия – начинают с больших, максимальных усилий, заканчивают незначительными.

4. Метод смешанных усилий – в одном подходе высота или длина прыжков изменяется в ту и в другую сторону. Например: при выполнении серийных прыжков на месте с касанием подвешенных предметов рукой на высоте 300 – 320 – 280 – 310 – 270 см или прыжки на тумбы высотой 110 – 90 – 80 – 100 – 120 см.

5. Ударный метод, относят к прыжкам в глубину.

6. Метод «до отказа».

7. Комбинированный метод.

Последние три метода описаны в разделе «Развитие силы».

#### 8. Челночный метод.

Челночный метод, является одним из основных методов в игровых видах спорта, используют в беговых и прыжковых упражнениях.

Выполняют упражнения на месте и в движение, данный метод описан в разделе «Специально беговые и прыжковые упражнения».

9. Методы контроля за скоростью выполнения в прыжковых упражнениях, те же, что и при развитии скоростных качеств.

#### 10. Соревновательный метод.

***Принципы и последовательность выполнения, с использованием вспомогательных средств.***

Большую часть работы посвятили прыжковым упражнениям с использованием вспомогательными средствами, являющимися одним из эффективных и необходимых средств в развитие скоростно – силовых качеств спортсменов.

Принцип и последовательность выполнения вертикальных и горизонтальных прыжковых упражнений, с использованием вспомогательных средств тот же.

За основу в описание взяли прыжки с использованием линий, в остальных вспомогательных средствах, ограничились отдельными примерами.

##### 1. Прыжковые упражнения на месте.

1.1. В одном подходе используют одно или несколько упражнений.

##### 2. Прыжковые упражнения на месте с челночным передвижением

2.1. В одном подходе сочетать прыжковые упражнения с прыжками на двух ногах.

2.2. В одном подходе используют только прыжковые упражнения.

2.3. В одном подходе сочетать прыжковые упражнения с прыжками на одной ноге.

2.4. В одном подходе, используют прыжковые упражнения на одной ноге

2.5. В одном подходе сочетать прыжковые упражнения из приседа с прыжками из полуприседа.

2.6. Используют разделы 2.2-2.5, прыжки на одной ноге, вариант 2. смотрите в методических указаниях.

2.7. В каждом разделе 2.1-2.6, в одном подходе, используют несколько упражнений.

2.8. В одном подходе используют разные вспомогательные средства.

3. Прыжковые упражнения в движение выполняют в одном направлении и с челночным передвижением.

3.1. Разделы 2.1-2.8 используют и в движение, передвигаясь в одном направлении вперед, вправо, влево, спиной вперед. Включая челночное передвижение, используя два варианта выполнения. Смотрите в методических указаниях.

4. Сочетать прыжковые упражнения с упражнением на передвижения.

5. Сочетать горизонтальные прыжковые упражнения с вертикальными.

6. Прыжковые упражнения с игровым мячом.

7. Прыжковые упражнения с отягощением.

8. Прыжковые упражнения с резиновой тягой.

9. Прыжковые упражнения с использованием, наклонные площадки, песок, водную среду

Прыжковые упражнения с горизонтальной направленностью.

Прыжковые упражнения с ограниченным усилием.

Упражнения на месте и упражнения на месте с челночным методом передвижения, используют в любых условиях.

Важно отметить, что при выполнении упражнений ноги согнуть до полуприседа, движения должны быть мягкие и свободные, без существенного напряжения.

При обучении техники новых упражнений и восстановлении техники старых упражнений, выполняют на доступной скорости, постепенно повышая скорость.

В описании для краткости не указывают то или иное вспомогательное средство, а заменяют направлением движения.

Например: и.п. – стойка лицом к жгуту, прыжок через жгут, заменяем прыжком вперед, назад вправо, влево.

Краткое описание используют в беговых и в других упражнениях.

***Упражнения на месте.***

1. И.п. – стойка ноги врозь правой. Прыжки со сменой положения ног.

2. И.п. – то же. Прыжок вперед в стойку на правой, прыжок назад в стойку на левой (с ноги на ногу, вперед и назад)

3. То же с ноги на ногу, вправо и влево.

4. И.п. – стойка. Прыжки в стойку ноги врозь на согнутые (защитная стойка), прыжком, и.п. (ноги вместе)

5. И.п. – то же. Прыжок ноги врозь-вместе (на один счет) .

6. И.п. – то же. Прыжок в стойку ноги врозь – прыжком стойка на правой – прыжок в стойку ноги врозь – прыжком стойка на левой.

7. И.п. – то же. Прыжок в стойку ноги врозь – прыжком стойка скрестно правой – прыжок в стойку ноги врозь – прыжком стойка скрестно левой.

8. И.п. – стойка скрестно правой. Прыжки со сменой положения ног.

9. И.п. – стойка на полусогнутой правой, левую в сторону. Прыжки со сменой положения ног.

10. И.п. – стойка ноги врозь. Прыжком стойка на правой, левую согнуть назад – прыжком и.п. – прыжком стойка на левой, правую согнуть назад – прыжком и.п.

11. Прыжки с поворотом на 45°, 90, 180°, 360°.

### ***Упражнения на месте с челночным передвижением***

#### ***Упражнения: принцип и последовательность выполнения***

Упражнения выполняют, чередуя прыжки в одну и другую сторону, в зависимости от исходного положения тела. Например:

И.п. – стойка. Прыжок вперед – назад; прыжок вправо – влево.

#### ***Упражнения с использованием одной линии***

В качестве линии используют разметки на площадках, лейкопластырь, наклеенный на площадке, резиновый жгут, обруч и т.д.

*На одной стороне линии прыжковое упражнение, на другой – прыжки на двух ногах*

12. И.п. – стойка лицом к линии. Прыжок через линию в стойку ноги врозь правой. – 2 прыжка со сменой положения ног – прыжком назад и.п.

13. И.п. – стойка лицом к линии, левую ногу за линию вперед-книзу. Прыжком стойка на левой – прыжком стойка на полусогнутых – прыжком назад через линию стойка на правой – прыжком стойка на полусогнутых.

14. И.п. – стойка ноги врозь правой. Прыжком вперед стойка на левой, согнув правую назад – прыжок на двух – прыжком назад стойка на правой – прыжок на двух.

15. И.п. – стойка лицом к линии. Прыжки вперед – назад.

16. И.п. – то же. Прыжок взмахом через линию – два шага на месте с поворотом кругом – прыжок взмахом через линию – два шага на месте с поворотом кругом.

17. И.п. – то же. Прыжок взмахом правой через линию в полуприсед – выпрямиться – шаг правой назад в стойку ноги врозь левой – приставляя левую, и.п. То же с другой ноги.

18. И.п. – то же. Прыжок взмахом правой через линию – прыжок назад в и.п. – прыжок взмахом левой через линию – прыжком назад, и.п.

19. И.п. – то же. Прыжок через линию в стойку ноги врозь – прыжком о.с. – прыжок назад через линию в стойку ноги врозь – прыжком, о.с. -

20. И.п. – то же. Прямой прыжок вперед – прыжок в стойку ноги врозь – прыжок в о.с – прыжком назад, и.п.

21. И.п. – то же. Прямой прыжок вперед в стойку на правой – прыжок в стойку на левой – прыжком стойка ноги врозь – прыжком назад, и.п.

22. И.п. – то же. Прямой прыжок вперед через линию – 2 прыжка ноги врозь на месте – прыжком назад, и.п.

23. И.п. – то же. Прямой прыжок вперед через линию – прыжком стойка ноги врозь – прыжком стойка на правой, левую согнуть назад – прыжком стойка ноги врозь – прыжком стойка на левой, правую согнуть назад – прыжком стойка ноги врозь – прыжком назад, и.п.

24. И.п. – то же. Прямой прыжок вперед через линию в стойку ноги врозь – по два прыжка в стойку скрестно правой и левой – прыжком, о.с. – прыжком назад, и.п.

25. И.п. – то же. Прямой прыжок вперед через линию – прыжок вверх сгибая правую – прыжок вверх, сгибая левую – прыжком назад, и.п.

26. И.п. – то же. Прямой прыжок вперед через линию – 2 прямых прыжка вверх ноги врозь – прыжком назад, и.п.

27. И.п. – то же. Прямой прыжок вперед через линию – прямой прыжок вверх, сгибая правую – прямой прыжок вверх, сгибая левую – прыжком назад, и.п.

28. И.п. – то же. Прыжок выпадам правой через линию – прямой прыжок вверх – поворот кругом – прыжок выпадам левой через линию – поворотом кругом, и.п.

29. И.п. – стойка правым боком к линии. Прыжок взмахом вправо через линию – прыжок взмахом влево через линию.

30. И.п. – то же. Прыжок взмахом вправо через линию – два прямых прыжка на месте – прыжок взмахом влево через линию.

31. И.п. – то же. Прыжок скрестно правой (на месте) – прыжок вправо через линию на обе ноги – прыжок скрестно левой – прыжком влево через линию, и.п. То же, в стойке левым боком к линии.

32. И.п. – стойка лицом, боком, спиной к линии. Прыжки вправо-влево, вперед-назад с поворотом на 90°, 180°, 360°с приземлением на одну и две ноги.

*На каждой стороне выполняют прыжковые упражнения, используя упражнения 12-32.*

*На одной стороне выполняют прыжковые упражнения, на другой стороне прыжки на одну ногу, и наоборот, используя упражнения 12-32. Например: .*



33. И.п. – стойка лицом к линии. Прыжки вперед на правую – прыжок назад на две ноги – прыжок вперед на левую – прыжком назад, и.п.

34. То же упр., стоя боком к линии.

35. И.п. – стойка лицом к линии. Прыжок взмахом вперед через линию – прыжок назад на одну ногу.

36. И.п. – то же. Прямой прыжок через линию в стойку ноги врозь – прыжком, о.с. – прыжок назад через линию с поворотом налево кругом – прыжком поворот направо кругом.

37. И.п. – то же. Прямой прыжок вперед через линию – прыжок вверх ноги врозь – прыжок назад через линию – прыжок вверх ноги врозь.

38. И.п. – то же. Прямой прыжок вперед через линию – прыжок в стойку на правой – прыжок в стойку на левой – прыжком назад через линию, и.п.

39. И.п. – то же. Прямой прыжок вперед через линию в стойку ноги врозь – прыжок в стойку скрестно правой – прыжок в стойку скрестно левой – прыжком назад через линию, и.п.

40. И.п. – то же. Прямой прыжок вперед через линию – прыжок вверх сгибая одну ногу и отводя другую в сторону – прыжок на месте – прыжком назад через линию, и.п.

41. И.п. – то же. Прямой прыжок вперед через линию – прыжок вверх – прыжок прогнувшись – прыжком назад через линию на одну ногу и наоборот.

42. И.п. – стойка левым боком к линии. Прыжок вправо на правую, левую вперед – прыжок влево на левую, правую вперед.

43. И.п. – то же. Перекидной прыжок влево на правую – толчком правой прыжок вверх – толчком двумя прыжок в группировке – прямой прыжок влево через линию в стойку правым боком к линии.

44. И.п. – то же. Прыжок взмахом вправо с двойной сменой ног – то же влево.

45. И.п. – стойка лицом (боком) к линии. Прыжок вправо с поворотом на 90°, 180°, 360° – прыжок влево на одну ногу и наоборот.

*На каждой стороне прыжковые упражнения выполняют на одной ноге. Например:*

46. И.п. – стойка лицом к линии на правой. Прыжок вперед на левую, правую согнуть – прыжок на левой с поворотом кругом – прыжок через линию на правую – прыжок на правой с поворотом кругом.

46. И.п. – стойка правым боком к линии на левой ноге – прыжок вправо на правую ногу – прыжок влево на левую ногу (прыжки коньковым шагом).

46. И.п. – стойка лицом (боком) к линии – прыжки через линию вправо и влево на одной и той же ноге.

47. И.п. – стойка правым боком к линии на правой ноге. Скрестный прыжок левой ногой вправо на левую ногу – скрестный прыжок правой ногой влево на правую ногу.

48. Упражнения со скрестным движением ног выполнять спереди, сзади или в сочетании.

49. И.п. – стойка лицом (боком, спиной) к линии на одной ноге. – Прыжки через линию с поворотом на 180 градусов с приземлением на одну и ту же ногу.

50. То же с отталкиванием одной ногой и приземлением на другую.

*Сочетать прыжки из полуприседа с приседом.*

Скорость выполнения снижается, увеличивается силовое воздействие. Прыжки на одной ноге из полуприседа выполняют только после предварительной подготовки, с ограниченной нагрузкой. Например:

51. И.п. – стойка лицом к линии. Прыжок вперед взмахом ноги в присед – прыжок назад в полуприсед и наоборот.

52. И.п. – то же. Прыжок вперед в стойку ноги врозь – прыжок скрестно правой – прыжок скрестно левой – поворот кругом.

53. И.п. – стойка на правой. Махом левой прыжок вперед в присед – прыжок назад в стойку на левой.

54. И.п. – стойка лицом к линии. Прыжок вперед в полуприсед на правой – толчком правой, прыжок назад в стойку. То же с другой ноги.

55. И.п. – стойка правым боком к линии. Прыжок вправо на одну ногу в полуприсед – прыжок влево на одну ногу в полуприсед.

*В одном подходе использовать несколько упражнений.*

Например:

56. И.п. – стойка лицом к линии. 1-5 прыжков взмахом левой вперед – прыжки назад на левой – 1-5 прыжков вперед в стойке ноги врозь – прыжки назад на правой. То же с другой ноги.

57. И.п. – стойка левым боком к линии. 1-5 прыжков влево, правую ногу вперед – прыжки вправо на двух ногах – 1-5 прыжков вперед в стойке ноги врозь, вместе – прыжки назад на правой.

58. И.п. – то же. Прыжок влево согнув ноги в присед правым боком к линии – два прямых прыжка из приседа – встать в о.с. То же прыжком вправо.

59. И.п. – стойка лицом к линии. Прыжок вперед в стойку ноги врозь – прыжок скрестно – прыжок прогнувшись – прыжок назад с поворотом на 360 градусов.

### Упражнения с использованием двух параллельных линий

Вместо линии можно использовать обруч.

Расстояние между линиями – 40-60см.

#### *Упражнения на месте*

60. И.п. – стойка продольно между линиями. Прямой прыжок в стойку ноги врозь правой (вперед за линию, левую назад за линию) – прыжком, и.п.

61. И.п. – стойка поперек между линиями. Прямой прыжок в стойку ноги врозь за линии – прыжком стойка ноги врозь правой – прыжком стойка ноги врозь левой – приставляя правую, и.п.

62. И.п. – то же. Прыжок в стойку ноги врозь за линии – прыжком и.п.

63. И.п. – стойка ноги врозь за линии – прыжком стойка на правой – прыжком с правой и.п. – прыжком стойка на левой – прыжком с левой и.п.

64. И.п. – стойка поперек между линиями. Прямой прыжок в стойку ноги врозь за линии – прыжком стойка скрестно правой между линиями – прыжком и.п. – прыжком стойка скрестно левой между линиями.

65. И.п. – полуприсед на правой поперек между линиями, левую в сторону за линию – прыжки вверх со сменой положения ног.

66. И.п. – стойка продольно между линиями. Прыжок вверх с поворотом на 90° направо в полуприсед на правой ноге, левую за линию на носок – прыжком вверх, и.п. – прыжок вверх с поворотом на 90 градусов налево в полуприсед на левой ноге, правую за линию на носок – прыжком вверх, и.п.

#### *Упражнения с челночным передвижением.*

Упражнения 12-32. Принцип и последовательность выполнения тот же, что с использованием одной линии. Увеличивается количество прыжков в каждую сторону.

#### *Прыжки на двух ногах между линиями и через линии.*

Например:

67.. И.п. – стойка продольно между линиями. Прыжок вперед за линию – прыжком назад, и.п. – то же назад.

68. И.п. – стойка поперек между линиями. Прыжок взмахом через линию вправо – прыжком влево, и.п. – прыжок взмахом через линию влево – прыжком вправо, и.п.

69. И.п. – то же. Прыжком стойка ноги врозь за линиями – прыжком вверх, и.п.

70. И.п. – то же. Прямой прыжок в полуприсед через линию вправо – прыжком влево, и.п. – то же влево.

71. И.п. – стойка ноги врозь за линиями. Прыжком стойка скрестно правой – прыжком, и.п. – прыжком стойка скрестно левой – прыжком, и.п.

72. И.п. – то же. Прыжком стойка скрестно правой – поворот налево кругом – прыжком поворот налево прыжком – прыжком стойка ноги врозь за линиями. То же в стойку скрестно левой.

73. И.п. – стойка ноги врозь за линиями – прыжком стойка на правой, левую в сторону – прыжком, и.п. – прыжком стойка на левой, правую в сторону – прыжком, и.п.

*Прыжки между линиями и через линии в стойку ноги врозь, на одну и две ноги.*

74. И.п. – стойка поперек между линиями. Прыжок махом правой через правую линию в стойку на правой, левую согнуть вперед – махом левой влево, и.п. То же влево.

75. И.п. – то же. Прыжок влево за линию в стойку скрестно правой – толчком двумя, и.п. То же вправо.

76. И.п. – то же или продольно. Прыжки между линиями и через линии с поворотом на  $90^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $360^\circ$  на двух и одной ноге.

*Прыжковые упражнения выполняют через линию и между линиями в стойке ноги врозь, скрестно, вместе.*

Например:

77. И.п. – стойка на правой продольно между линиями. Прыжок влево за линию на две ноги – прыжок вправо между линиями в стойку на левой – прыжок вправо за линию на две ноги – прыжком влево, и.п.

78. И.п. – стойка поперек между линиями. Прыжок вправо на правую ногу – прыжком влево, и.п. – прыжок влево на левую ногу – прыжком вправо, и.п.

79. То же с поворотом на  $180^\circ$ .

80. И.п. – то же. Прыжок вправо на две ноги – прыжком влево, и.п. – прыжок влево на две ноги – прыжком вправо, и.п.

81. То же с поворотом на  $180^\circ$ .

82. И.п. – то же. Прыжок через линии в широкую стойку ноги врозь – прыжком, и.п.

83. И.п. – то же. Прыжок через линии в широкую стойку ноги врозь правой – прыжком, и.п. – прыжок через линии в широкую стойку ноги врозь левой – прыжком, и.п.

84. И.п. – то же. Прыжок в стойку скрестно на правой линии – прыжком, и.п. – прыжок в стойку скрестно на левой линии – прыжком, и.п.

85. И.п. – то же. Прыжок через линии в широкую стойку ноги врозь – прыжком стойка скрестно правой – прыжок через линии в широкую стойку ноги врозь – прыжком стойка скрестно левой.

86. И.п. – то же. Прыжок через линии в широкую стойку ноги врозь – прыжком с поворотом направо кругом, и.п. – прыжок через линии в широкую стойку ноги врозь – прыжком с поворотом налево кругом, и.п.

87. И.п. – то же. Скресный шаг левой в стойку скрестно на правой линии – два прыжка на месте со сменой положения ног – шагом левой влево, и.п. То же с другой ноги на левой линии.

88. И.п. – стойка продольно. Прямой прыжок вперед через линию – прыжком назад, и.п. То же назад.

89. И.п. – то же. Прямой прыжок вперед через линию с поворотом направо кругом – прыжком вперед через линию с поворотом направо кругом, и.п. То же с поворотом налево кругом через другую линию.

90. И.п. – то же. Прямой прыжок вперед через линию – прыжок взмахом вправо – прыжок взмахом влево – прыжком назад, и.п. То же прыжком назад через линию.

91. И.п. – то же. Прямой прыжок вперед через линию – прыжок на месте с поворотом направо на  $360^\circ$  – пауза – прямой прыжок вперед через линию. То же с поворотом налево на  $360^\circ$  через другую линию.

*Прыжки между линиями и через линии выполняют на одной ноге*

92. И.п. – стойка на правой продольно между линиями. Прыжки вперед и назад на правой. То же на левой.

93. И.п. – то же. Прыжки вперед на правой, назад – на левой.

94. И.п. – то же. Прыжки вперед и назад на правой. То же – на левой.

95. И.п. – стойка поперек между линиями. Прыжки через линии вправо на правой – влево на левой.

96. Упр.92-95 с поворотом кругом.

97. Упр.92-95 с поворотом на  $360^\circ$ .

*Сочетать прыжки из полуприседа с приседом.*

Упражнения, принцип и последовательность выполнения то же, что с использованием одной линии, но вариантов больше

98. В одном подходе один раз выполнять прыжки вперед – назад, вправо – влево, только из полуприседа, во второй раз – из приседа.

99. Прыжки вперед, вправо выполняют из приседа, а назад и влево из полуприседа.

100. Прыжки между линиями выполняют из приседа, обратно – из полуприседа. И наоборот.

*В одном подходе используют несколько упражнений.*

Используют те же упражнения, что с одной линией.

*Упражнения с использованием различных форм построения.*

Упражнения принцип и последовательность выполнения тот же, что с использованием одной линии. Выполняют упражнения по кругу, по часовой и против часовой стрелке и в сочетании.

«Звездочка» – две линии длиной 100 см и более соединяют между собой посередине. Упражнение, например:

101. И.п. – стойка лицом к линии на одной ноге. Прыжок вперед через линию – прыжок через линию влево – прыжок через линию назад – прыжок через линию вправо (прыжки против часовой стрелки).

«Квадрат» – каждая сторона квадрата от 50 см и больше. Вместо квадрата можно использовать обруч. Упражнение, например:

102. И.п. – О.с. в центре квадрата – прыжок влево – прыжок обратно в центр квадрата – прыжок вперед – прыжок обратно в центр квадрата – прыжок вправо – прыжок обратно в центр квадрата – прыжок спиной вперед – прыжок обратно в центр квадрата (прыжки по часовой стрелке).

103. И.п. – узкая стойка ноги врозь в центре квадрата. Прыжки через линии (из квадрата) на одну ногу, в центр квадрата – на две ноги.

104. Упр. 101-103 в различных сочетаниях и с поворотом кругом.

105. То же с поворотом на 360°.

*В одном подходе используют несколько упражнений*

Варианты выполнения те же, что в сочетании прыжков из приседа с приседом.

*Сочетать прыжковые упражнения с упражнениями в передвижениях.*

Используют прыжковые упражнения на месте, а так же на месте с челночным передвижением.

В качестве упражнений в передвижении используют:

- гладкий бег;
- приставной шаг и шаг галопа;
- прыжки;
- бег в стороны скрестным шагом;
- бег в защитной стойке;
- бег с поворотом на 180°, 360°;
- прыжки взмахом вправо и влево;
- скачки на правой и на левой;
- и т.д.

Количество прыжков и длина отрезков передвижений зависит от задач и от содержания упражнений. Используют различные способы передвижения и формы построения: по прямой линии, зигзагом, елочкой, треугольником, по кругу и т.д. Упражнения, принцип и последовательность их выполнения, остаются те же, что рассматривалось выше. Например:

106. И.п. – о.с. лицом в сторону передвижения. Через 5-10 – шагов вперед – 5-10 прыжков ноги врозь – 5-10 скрестных шагов – 5-10 беговых шагов.

107. И.п. – то же. Передвигаясь зигзагом по 3-4 метра приставными шагами, после каждого изменения направления движения включать прыжки: ноги врозь – прыжок ноги врозь правой – прыжок ноги врозь – прыжок ноги врозь левой.

Между передвижениями включить прыжки, используя построения: *звездочка или квадрат*

## 5.7. РАЗВИТИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ

Выносливость характеризуется как способность к длительному выполнению работы на требуемом уровне интенсивности, способность бороться с утомлением и эффективно восстанавливаться во время работы и после нее.

Интенсивность работы и особенность физических действий, выполняемых в процессе этой работы, определяют разновидности выносливости: скоростную, силовую, выносливость к статическим усилиям, региональную и локальную, психическую, общую и специальную.

В данном разделе рассматриваем вопросы, развития общей, скоростной выносливости и скоростных качеств, используя в качестве передвижения гладкий бег.

Хорошо продуманная беговая программа способствует росту силовых показателей связочно-мышечного аппарата нижней части тела, так как во время бега мышцам приходится многократно преодолевать собственный вес, оказывается постоянное силовое воздействие на мышцы ног. Чем выше скорость бега и вес спортсмена, тем больше силовое воздействие.

### ***Научные основы развития данных физических качеств.***

В зависимости от характера тренировки возникают два крайних типа мышечной гипертрофии – саркоплазматическая и миофибриллярная.

***Саркоплазматическая*** рабочая гипертрофия – это утолщение внутриклеточной жидкости (саркоплазмы), несократительных белков и метаболических резервов (гликогена, креатинфосфата, миоглобина и др.), а также увеличение числа капилляров в результате тренировки. Саркоплазматическая рабочая гипертрофия мало влияет на рост силы, но увеличивает выносливость мышц.

***Миофибриллярная*** рабочая гипертрофия вызывается увеличением числа и объема миофибрилл, т.е. сократительного аппарата мышечных волокон. Она ведет к росту максимальной силы мышц.

В практике спортивной тренировки гипертрофия мышечных волокон представляет собой комбинацию двух названных типов с преобладанием одного из них.

Актин-миозиновый комплекс – основной сократительный элемент мышцы (соединение белков актина и миозина) – обладает каталитической активностью. Он расщепляет химическое соединение, называемое аденозинтрифосфатом, или АТФ, с освобождением энергии, которая используется мышечной клеткой для сокращения.

Источником восстановления запасов АТФ являются три системы энергоснабжения.

*Первая система* – креатинфосфат (КФ) – богатая энергией молекула, содержащая фосфорную группу. Энергия, высвобождаемая при расщеплении КФ, в отличие от энергии, высвобождаемой при расщеплении АТФ, используется не для выполнения работ, а для ресинтеза АТФ. Запасов КФ хватает на 10 секунд, используют для обеспечения энергией работы максимальной мощности взрывного характера, другими словами, обеспечивается «системой АТФ – КФ».

*Вторая система* – анаэробный гликолиз (гликолитическая система). При гликолизе мышечный гликоген и глюкоза в крови расщепляются до молочной кислоты, производя большое количество АТФ. Это позволяет продолжать выполнение работы высокой интенсивности, но следствием является высокая концентрация молочной кислоты, которая быстро превращается в соль – лактат. Закисление мышц замедляет анаэробный гликолиз и ограничивает работу высокой интенсивности примерно тремя минутами, обеспечивая «системой АТФ – ЛА».

Оба названных способа восстановления запасов АТФ является анаэробным, т.е. не требующими кислорода.

*Третьим источником* энергии для восстановления запасов АТФ является аэробная система. Деятельность аэробной системы, производящей энергию для продолжительной работы, длящаяся более двух – трех минут, требует присутствия кислорода. При этом окисляются углеводы, а при работе свыше 20 минут, в объем производимой энергии свой вклад начинают вносить жиры. Кроме того, данная система снижает концентрацию лактата в крови и тканях после интенсивной работы (чередование работы и отдыха).

Необходимы три системы энергообеспечения. Анаэробная система используется для обеспечения энергией во время высокоинтенсивной работы, аэробная обеспечивает быстрое восстановление после этой работы.

Соотношение содержания этих трех энергетических систем в тренировочных занятиях значительно отличается от соотношения в



соревновательном периоде. Если во время тренировки используется 73-91% аэробной, 5-26% смешанной и 0,5-4% анаэробной нагрузки, то в соревновании – 29% аэробной, 28-37% смешанной и 31% анаэробной нагрузки (Костикова Л., 2009).

Восстановление израсходованных энергетических запасов после окончания работы зависит от характера проведенной тренировки. О повышенном расходе энергии можно судить по высокой частоте сердечных сокращений и частоте дыхательных циклов (транспорт кислорода) после окончания работы. Быстрее всех восстанавливаются запасы кислорода и лактатные анаэробные резервы (фосфагены) в мышцах, обеспечивающие скоростно-силовые показатели спортсменов. Есть данные, что после 20 секунд отдыха восстанавливаются 50% АТФ – КФ (фосфагенов), после 30 секунд – 70%, а после 60 секунд отдыха – 87%. Частично эти резервы восстанавливаются в ходе самой работы, в паузах между упражнениями и сразу после окончания тренировки.

Восполнение запасов химических соединений и восстановление поврежденных во время работы внутриклеточных структур (синтез гликогена, жиров и белков) требуют большего времени (оставленное восстановление) – от нескольких часов до суток. Во время остаточного восстановления отмечается фаза сверхвосстановления, прирост энергетических запасов. Из вышесказанного следует, что повышение работоспособности организма спортсмена происходит не во время работы, а во время отдыха после ее окончания.

Регулирование интенсивности нагрузки осуществляется ЧСС, при работе в аэробном режиме энергообеспечения она пропорциональна количеству выполняемой работы, а в работе анаэробной направленности ЧСС обычно превышает показатель 95% от максимума – 180 уд/мин и больше. Контролировать интенсивность бега можно с помощью мониторинга сердечного ритма, либо с помощью так называемого «разговорного теста». Если человек может, не задыхаясь, разговаривать с бегущим партнером, то это говорит об аэробном режиме энергообеспечения.

В игровых видах используется смешанный аэробно-анаэробный режим энергообеспечения, частота пульса держится в пределах 130-180 уд/мин, и задача каждой команды – выполнить работу (игру) с более высокой интенсивностью, оставаясь в рамках экономного аэробного источника энергообеспечения. Другими словами, мы должны повысить анаэробный порог. Спортсмены мирового класса, тренирующиеся на выносливость, работают на критическом пороге в 80-85% от максимальной ЧСС и продолжают оставаться в аэробной зоне энергообеспечения.

Если ЧСС на ту же самую нагрузку начинает уменьшаться, то это говорит о развитии процессов адаптации к выполняемой нагрузке. После этого нагрузка должна быть повышена за счет увеличения объема работы с той же интенсивностью или, наоборот, повышения интенсивности, сохраняя тот же объем работы.

***Принцип и последовательность адаптационных изменений при повышении уровня энергетической работоспособности спортсменов.***

Быстрее всего увеличиваются и дольше сохраняются показатели аэробного энергообеспечения. Больше времени требуется для роста лактатной (гликолитической) работоспособности, и в последнюю очередь растут возможности организма к работе в зоне максимальной мощности.

Энергетические тренировки строятся на фундаменте аэробной системы с развитием общей выносливости.

После закладки аэробного фундамента включается анаэробно-лактатная система (АТФ – ЛА) с развитием скоростной выносливости.

Последняя – анаэробно-лактатная система (АТФ – КФ) – связана с развитием скоростных качеств.

***Принципы подготовки***

Основной принцип подготовки состоит в постепенном сокращении длины пробегаемых отрезков, увеличении их количества, повышении скорости бега. Применяют для этого различные методы подготовки.

***Методы подготовки***

***Непрерывный равномерный бег.***

Используют в развитие аэробной системы энергообеспечения (общей выносливости). Выполняют с умеренной скоростью передвижения при ЧСС 130-160 уд\мин, продолжительность 25-60 мин.

Данный метод способствует:

- эффективной работе сердечно-сосудистой и дыхательной систем, доставке кислорода и питательных веществ, выведению из организма и ускорению процессов восстановления;
- бег с умеренной интенсивностью в начале подготовительного этапа является эффективным средством для укрепления связочно-мышечного аппарата нижней части тела;
- реабилитации после травм;
- развитию волевых качеств.

Варианты выполнения.

1. Оставляя скорость передвижения постоянной, увеличивая от тренировки к тренировке продолжительность бега на 5-10 мин.
2. Оставляя продолжительность бега постоянной, увеличивая скорость.

### 3. Постепенно усложняя рельеф местности.

Для ускоренного воспитания общей выносливости в утреннюю зарядку (10-25 мин) включают непрерывный, равномерный бег, разминочный бег (5-15 мин), заминку (5-10 мин).

Данный метод и другие методы беговой подготовки рекомендуется использовать в живописных, экологически чистых местах. Используя лесные массивы, береговые линии рек, морей. Для длительного бега следует иметь несколько разных дистанций, как по длине (400 м-10 км), так и по рельефу местности. Если позволяют условия, беговую работу выполняют босиком. Все это позволит значительно повысить производительность работы.

У данного метода есть противники, которые считают, что он малоэффективен и требует много времени, и заменяют его другими методами.

Учитывая многие положительные качества данного метода, исходя из практического опыта, можно утверждать, что для юных спортсменов и для спортсменов со слабой физической подготовкой с целью построения функционального фундамента необходимо применять продолжительный равномерный бег. Спортсмены высокого класса, в силу сложившейся функциональной базы и ограниченного времени на физическую подготовку, используют 2-3 тренировки или заменяют другими методами. Например, заменяют круговыми тренировками.

#### Непрерывный переменный метод.

При совершенствовании аэробной выносливости, повышении порога анаэробного обмена и подготовке организма к анаэробной системе энергообеспечения используют непрерывный переменный метод. Объем работы – 5-10 км, при ЧСС 160-170 уд/мин.

Используют длинные отрезки 1000-2000 м, между ними включают бег трусцой 1.5-3 мин. Например: 6х5 мин/2 мин бег трусцой.

Интервальный метод тренировки – это прохождение дистанции с заданной интенсивностью, с интервалом отдыха, недостаточным для полного восстановления. Данный метод имеет смешанный режим работы, сочетание аэробной и анаэробной систем энергообеспечения, является одним из основных методов в игровых видах спорта.

В качестве аэробной работы (отдыха) используют бег трусцой или бег с умеренной интенсивностью.

Вся беговая программа строится по принципу сокращения длины беговых отрезков, увеличения количества повторений, постепенного повышения скорости бега. Начинают выполнять отрезки с 800 м, сокращая в каждой тренировке длину отрезка на 100 м, и так до 400 м. С 400 м включают

по 2-3 тренировки на каждой длине отрезков. Затем сокращают еще на 100 м и так до 50-100 м.

Предписания интервальной тренировки в сокращенном виде.

Например, 2x4x600 (1:50-1:55 мин) м/3 мин., где:

- 2 – число серий,
- 4 – число повторений в серии;
- 600 м – тренировочная дистанция;
- (1:50-1:55 мин) – время бега;
- 3 мин – время отдыха.

Нагрузка контролируется количеством повторений, интенсивностью и временем отдыха между отрезками. Все строится исходя из этапов подготовки, задач и возможностей спортсменов.

ЧСС при выполнении отрезков – 170-180 уд/мин и более, между отрезками – 100-120 уд/мин, работу выполняют с полным восстановлением; 130-140 уд/мин, работу выполняют на фоне усталости.

Варианты контроля за нагрузкой.

1. На первых этапах тренировки увеличивают количество повторений, сохраняя интенсивность и время отдыха между отрезками.

2. На втором этапе сохраняют количество повторений и интенсивность, а время отдыха сокращают.

Например: в каждом подходе сокращают время отдыха, интенсивность оставляют постоянной – 5x300 м (51-53 с)/2:30 мин.

– 5x300 м (51-53 с)/2мин.

3. В одном подходе количество повторений сокращают, а интенсивность и время отдыха повышают, в другом подходе количество повторений увеличивают, интенсивность снижают, а время отдыха сокращают. Например:

- 4x400 м (63-65 с)/3 мин;

- 5x400 м (68-70 с)/1:30-2:0 мин.

4. Включают разные отрезки. Например:

- 4x300 м/2 мин;

- 5x200 м/1:30 мин;

- 5x100 м/1 мин.

5. Сочетают интервальный бег с повторным бегом. Например:

- 5x200 м/1:30;

- 10x100 м/1 мин.

Необходимо помнить, что первый отрезок перед беговой работой выполняют свободно, без высокой интенсивности, высокая скорость бега в начале первых двух отрезков идет в ущерб всей беговой работе.

6. Данный метод применяют на беговой дорожке или на футбольном поле, возможно, без обуви (босиком).

Выполняют беговую работу по сигналу тренера (свисток), сочетая скоростные отрезки с бегом трусцой или ходьбой. Длина пробегаемых отрезков определяется не метрами, а временем.

Для развития скоростных качеств: продолжительность бега – 5-10с выполняют с максимальной интенсивностью. После сигнала необходимо начинать бег с высокого старта, с наклоном туловища вперед, развивая одновременно реакцию и стартовую скорость.

Для развития скоростной выносливости: продолжительность бега – 10-40с, от этапа к этапу сокращают до 10-15 с, увеличивая интенсивность.

Выполняют беговую работу, предварительно определяя количество повторений, время бега, интенсивность и время отдыха.

*Варианты выполнения.*

1. В одной, нескольких сериях количество повторений, продолжительность бега, интенсивность и время отдыха остаются постоянными.

Например:  $\frac{5 \times 6 \text{ с}}{30 \text{ с}}$      $\frac{5 \times 6 \text{ с}}{30 \text{ с}}$   
                  2 мин                    2 мин

2. В каждой серии продолжительность бега увеличивают, количество повторений, интенсивность остаются постоянными или увеличивают время отдыха.

Например: 2x10 с/30 с-1x15 с/45 с-2x20 с/1:30 мин и т.д.

3. Наоборот, начинают с максимальной продолжительностью бега, постепенно уменьшают, повышают интенсивность, сокращают время отдыха.

Например: 2x30 с/45 с-2x20 с/30 с-3x10 с/15 с и т.д.

4. Смешанный вариант, когда время бега изменяют интенсивность и время отдыха в хаотичном порядке, уменьшая или увеличивая их.

5. «Горка», когда в одной серии вначале время бега увеличивают, затем уменьшают. Например:

1x15 с/1:15 мин  
2x12 с/60 с    2x12 с/60 с  
1x10 с/45 с    1x10 с/45 с  
2x8 с/30 с        2x8 с/30 с  
1x5 с/20 с        3x5 с/20 с.

Вариантов довольно много, в одной или в нескольких сериях сочетают разную интенсивность и время отдыха.

Повторный метод – повторные периоды сочетаются с периодами отдыха, достаточными для восстановления. ЧСС при выполнении отрезков –

175-180 уд/мин и более, ЧСС между отрезками – 100-120 уд/мин. Принцип выполнения тот же, что в интервальном методе, но длину пробегаемых отрезков сокращают с 400 до 50 м, между отрезками используют пассивный отдых.

#### Барьерный бег.

В барьерном беге используют тот же принцип выполнения, что в интервальных и повторных методах, начинают с 400 м снижают длину отрезков до 50 м, только на отрезках устанавливают барьеры (натянутые жгуты, высота 30-60 см), постепенно увеличивая количество барьеров – от 2 до 4 штук на каждые 100 м.

Барьерный бег эмоционален и более эффективен, чем гладкий бег, здесь необходима высокая концентрация внимания, проявление ловкости и силы, для того чтобы перейти с гладкого бега на отталкивание и преодоление барьера. При использовании барьерного бега затрачивается больше энергии. Учитывая вышесказанное, паузу отдыха увеличивают, а количество повторений сокращают.

Используют данный метод в основном юные спортсмены. Главное при выполнении барьерного бега – постепенно повышать скорость передвижения.

Фартлек в переводе со шведского означает «игра скоростей». В одном подходе выполняют бег с разной интенсивностью, от ходьбы до максимальной скорости, используя разные отрезки от 600 до 50 м, интервал отдыха колеблется от нескольких секунд до нескольких минут. В фартлеке используют интервальный и повторный метод. Выполняют на природе и на стадионе.

#### ***Методы с силовым воздействием.***

Используя методы с силовым воздействием, можно частично заменить силовую работу ног, или не применять ее в данный период времени. Естественное силовое воздействие – более эффективное средство, чем воздействие с использованием отягощения, резиновой тяги и т.д.

Включают такие методы при развитии скоростно-силовых качеств на дистанции 30-80 м, силовой выносливости – с 80 м и более.

Бег по сильно пересеченной местности от 15 до 30 минут. Данное упражнение является одним из эффективных, но «острых» средств, оказывает воздействие на развитие физических и психологических способностей, особенно на укрепление волевых качества спортсмена. Работа выполняется в аэробно-анаэробном режиме при ЧСС 130-180 уд/мин и более, включается один раз в конце недели.

Продолжительность бега и сложность дистанции определяются уровнем подготовленности и индивидуальными возможностями спортсмена.

Дистанция должна иметь разные углы подъемов и спусков – 20-60 гр., длина отрезков – 20-100 м, и ровные участки – 50-200 м.

Необходимо сочетать разные углы подъема и спуска с длиной пробегаемых отрезков. Чем больше угол подъема и длина отрезка, тем больше пауза, для восстановления (ходьба или легкий бег). Начинать следует с легкого бега, увеличивая продолжительность бега от 15 до 30 мин.

Более сложный вариант – когда акцент делается на быстрый бег с преодолением подъема, а остальные участки дистанции выполняют легким бегом.

#### Повторный бег с использованием наклонной дорожки (снизу – вверх).

Используют угол наклона горы от 10 до 45гр. и более, начинают выполнять бег с 200 м, сокращая длину бегового отрезка до 50 м. На первом этапе увеличивают количество повторений, сохраняя интенсивность и время отдыха. На втором этапе увеличивают интенсивность, сохраняя количество повторений и время отдыха. На третьем этапе сохраняют интенсивность, количество повторений и время отдыха сокращают.

Нагрузка контролируется: углом наклона горы, скоростью, весом спортсмена и длиной пробегаемого отрезка. Чем больше угол горы, тем больше наклон туловища и выше частота беговых шагов. Для поддержания высокой скорости включают предварительный разбег с обычной (ровной) дорожки 20-30 м, а после преодоления наклонной дорожки необходимо 20-30 м пробежать по инерции по обычной дорожке для снятия мышечного напряжения.

#### Повторный бег с использованием наклонной дорожки (сверху – вниз).

Подобный бег является одним из острых средств. При увеличении угла наклона дорожки и скорости бега увеличивается нагрузка не только на ноги, но и на туловище, особенно большую нагрузку испытывает позвоночник. Используют данный метод только после хорошей предварительной работы, направленной на укрепление всего связочно-мышечного аппарата. Угол наклона дорожки увеличивают постепенно – с 3 до 10 гр., при нарушении техники бега и закреплении скорость необходимо сбросить. Используют повторный метод, длину отрезков повышают с 30 до 100 м.

Вариант выполнения: начинают выполнять бег с наклонной дорожки (20-30 м) с переходом на ровную дорожку от 30-100 м.

Используют смешанный вариант: с наклонной дорожки (вниз) – на ровную дорожку – наклонная дорожка (вверх), и наоборот. Включают отрезки от 20-40 м.

Бег по песку.

Используют повторный и переменный метод, начинают выполнять с 400 м. Если позволяют условия, работу необходимо выполнять босиком. Включают и бег спиной вперед.

Бег по воде. (выше голени).

Бег вверх по лестнице.

Бег против ветра.

Отягощение – манжеты крепятся на голени, запястье, используются утяжеленные пояса.

Применяют различные тяги, используют автомобильные баллоны, куски резины, парашюты или специальные средства, один конец крепится к средству, другой - к поясу участника.

***Методы подготовки на соревновательном этапе подготовки.***

Задача беговой работы – развитие и сохранение высокого уровня скорости и скоростной выносливости.

Смена направленности тренировки, то есть включение беговой работы с использованием гладкого бега, способствует снятию напряжения в мышцах, быстрому восстановлению и повышению работоспособности организма.

Беговую работу выполняют в основном в зале - продольно, поперек, по диагонали и по кругу площадки или сочетая между собой.

Используют интервальный и повторный метод.

***Интервальный метод.***

1. Сочетать скоростной бег по диагонали с бегом трусцой по боковой (боковой) линии.

2. Сочетать скоростной бег по боковой линии с бегом трусцой по боковой (по диагонали) линии.

3. Сочетать скоростной бег по кругу с бегом трусцой по диагонали.

Выполняют беговые отрезки с околопредельной и максимальной скоростью.

***Варианты выполнения.***

1. В одной серии, нескольких сериях количество повторений, интенсивность и время отдыха остаются постоянной.

В сокращенном виде:

10 (д)/л. 10 отрезков, где: (д) – по диагонали; /л – по боковой линии.

По боковой линии – буква (б), по кругу – буква (к).

Например;  $\frac{7(д)}{л}$

1 мин

$\frac{7(д)}{л}$

1 мин.



2. Постепенно в каждой серии увеличивают количество повторений, время отдыха, а интенсивность остаются постоянной.

Например:  $\frac{3(д)/л}{30 с.}$        $\frac{5(д)/л}{40 с.}$        $\frac{7(д)/б}{50 с.}$       и т.д.

3. Наоборот, постепенно уменьшая количество повторений, интенсивность повышают, время отдыха сокращают.

4. Смешанный вариант: количество повторений, интенсивность, время отдыха в каждой серии разные.

5. «Горка». В каждой серии сначала количество повторений увеличивают, интенсивность снижают, время отдыха увеличивают, затем количество повторений сокращают, интенсивность повышают, время отдыха сокращают.

6. Используют шестой вариант интервальной тренировки, тот же, что на стадионе, по сигналу тренера. Выполняют бег по диагонали или по кругу.

Для развития скоростных качеств продолжительность 3-6 с, скоростной выносливости – 6-10 с.

#### ***Повторный метод.***

Принцип выполнения тот же, что в интервальном методе.

Например: бег с использованием продольной площадки.

В сокращенной записи: 2x7/ 1 мин., где 2 – серии. 7 – площадки. 1 мин – время отдыха между сериями. Например: беговую работу выполняют продольно площадки.

Первый вариант. Второй вариант. Третий вариант. Четвертый вариант.

2x10/2мин	1x8/1 мин.	1x4/25с.	1x8/1 мин.
	1x6/50с.	1x5/30с.	1x3/25с.
	1x4/40 с.	1x6/40с.	1x5/50с.
	1x4/30 с.	1x7/50с.	1x2/20с.
	1x2/20 с.	1x8/1мин.	1x6/50с.

Пятый вариант – «горка».

Для дальнейшего повышения нагрузки интенсивность бега оставляют постоянной, а длину отрезков увеличивают или оставляют постоянно интенсивность бега и длину отрезков, но сокращают время отдыха между отрезками, и т.д.

Другие варианты.

1. 10x(4x30 м)30 с    7-9x(5x20 м)25 с    10x(4x9 м)20 с

2. Предлагаем один из жестких методов повторного бега.

Используют «горку». Начинают бег с 1-10 площадок, включая между бегом по площадке только 5-10 с пассивным отдыхом.

3. Бег в парах. По очереди выполняют челночный бег по разметкам игровой площадки. Первый после двух отрезков отдыхает, второй пробегает эту дистанцию, затем четыре отрезка и т.д. Дистанцию можно варьировать в процессе учебно-тренировочных занятий. Например: 2,4,6,8,6,4,2. Количество отрезков зависит от возраста и подготовленности спортсменов.

4. Дается задание – выполнить бег 10-16 отрезков. После каждого пробегаемого отрезка, финиширующий первым снимается с дистанции, отдыхает. Пришедшей к финишу последней добавляют еще 2-4 отрезка.

5. Бег 100-200 м х5-8/2-3 мин в манеже, свободным размашистым шагом, в  $\frac{3}{4}$  силы.

6. Для восстановления используют равномерный продолжительный бег 20-30 мин.

### 5.8. РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ

Незаменима роль упражнений на гибкость в разминке, подготовке организма к основной работе. Эти упражнения являются эффективным средством в расслаблении и предупреждении мышечных травм, ускоряют восстановительные процессы после напряженных тренировок.

Правильный подбор запланированных с разнообразными комплексами упражнений в тренировочном процессе является хорошей предпосылкой достижения высоких физических возможностей.

#### ***Методические указания.***

#### ***Гибкость делится на общую и специальную.***

Общая гибкость – это подвижность всех суставов, позволяющая выполнять разнообразные движения с полной амплитудой. Она приобретает за счет выполнения многочисленных и разнохарактерных упражнений, направленных на всестороннее физическое развитие.

Специальная гибкость определяется в процессе выполнения специальных упражнений, улучшая именно те движения в суставах, которые соответствуют избранному виду спорта.

#### ***Выполняют упражнения при активных движениях:***

- индивидуально;
- на гимнастической скамейке и стенке;
- с палкой, скакалкой, обручем, игровым мячом, с барьером;
- на тумбе, балансе, степе.

***Выполняют упражнения при пассивных движениях:*** используя внешнее сопротивление – манжеты, гантели, диски, утяжеленные гимнастические палки, набивные мячи, резиновые жгуты, тренажеры и водную среду;

***Выполняют упражнения на месте, в движении (ходьба, бег), в прыжках вверх.***

Важно не только обучить спортсмена рациональной технике движений, но и заострить внимание на мягкости и свободе движения при выполнении каждого упражнения. И все это должно быть согласовано с дыхательной системой (глубина и ритм дыхания). Контроль за ритмом движения осуществляется словесным подсчетом тренером или самим спортсменом.

Амплитуда движения увеличивается во всех случаях, когда в растягиваемых мышцах увеличивается кровоснабжение.

Упражнения на гибкость начинают выполнять сверху вниз с мелких мышечных групп, для головы, рук, плечевого пояса, затем туловища, тазовой области и ног (бедро, голень, стопы).

Упражнения на гибкость выполняются в виде пружинистых сгибаний-разгибаний, махов, статических напряжений и т.д. Вначале упражнения выполняются медленно, затем быстро, с постепенным увеличением амплитуды движения.

Замечено, что чем выше способность мышц-антагонистов растягиваться в движениях с большой амплитудой, тем больше подвижность в суставе и тем меньшее сопротивление оказывают эти мышцы движениям, тем меньше требуется для них силы, тем эффективнее она проявляется, тем лучше быстрота и экономичность в технике.

Хорошая гибкость и подвижность позвоночного столба повышает способность сухожилий и мышц к растягиванию, и наоборот, способность мышц волокон к растягиванию зависит в значительной мере от их расслабления, а расслабление зависит от гибкости связочно-мышечного аппарата спортсмена.

Показатели гибкости увеличиваются после горячего душа, разминки, массажа, при положительном эмоциональном фоне и меньше – после приема пищи, сна, утомления, охлаждения мускулатуры, при плохом настроении и т.д. Упражнения на гибкость выполняются до болевых признаков в мышцах. Упражнения на гибкость необходимо сочетать с упражнениями на расслабление. Гибкость целесообразно развивать в возрасте 5-13 лет, когда эффективность значительно выше, чем в старшем возрасте.

При недостаточной гибкости добиться хороших показателей только в разминке недостаточно, рекомендуется использовать дополнительное время индивидуально 30-40 мин перед тренировкой или после нее. Упражнения на гибкость сочетают с упражнениями на укрепление мышц пресса и спины.

Для достижения большой амплитуды движения используют предметную нацеленность. Например: выполнить махи ногой с касанием постепенно поднимающегося подвешенного предмета.

Упражнения на гибкость включают между блоками силовой, скоростной, прыжковой и технической подготовки. Например, 40-60 мин скоростной работы, 10-15 мин на гибкость и расслабление (пресс, спина) 40-60 мин технической работы, 10-15 на гибкость и расслабление и т.д. В основном такие блоки используют при многочасовой работе 2,5-3,5 часов в процессе тренировки.

Когда показатели гибкости спортсмена достигли определенных результатов, необходимость в большой дозировке их выполнения отпадает. Хорошо развитая гибкость достаточно устойчива и поддерживается без особого труда.

#### ***Методы подготовки.***

В упражнениях на гибкость используют расчлененный и целостный метод. Расчлененный метод применяется с целью изучения, совершенствования и закрепления отдельных частей и элементов целого. Часто данный метод используют при обучении новым и сложным упражнениям, при подготовке юных и физически слабых спортсменов, где необходима концентрация внимания на отдельные детали того или иного упражнения или части тела, а также там, где нужно увеличить силу воздействия на определенную группу мышц. Целостный метод позволяет образовать у занимающихся двигательные навыки, наиболее соответствующие их индивидуальным способностям.

Динамический метод – мышцы работают в разном скоростном режиме.

Статический метод – мышцы напрягаются, но не сокращаются.

В последние годы в спорте предпочтение отдается статическим растяжкам. При статической растяжке, по мере медленного и осторожного растягивания, увеличивается напряжение в ней. За счет данного метода гимнасты за короткое время добиваются высоких показателей в гибкости, выполняя одно упражнение в статическом режиме до 7 мин и больше. В игровых видах спорта нет необходимости иметь гипервысокую гибкость. Она необходима для сохранения подвижности и пластичности движения. Достаточная продолжительность одного упражнения в статическом положении до 3 мин, сочетая упражнения на расслабления.

Статические упражнения являются эффективным средством при лечении мышечных травм.

Волевой метод – медленное выполнение упражнений.

Чаще всего его используют при обучении новым, сложным упражнениям и для развития мышечной чувствительности.

Комбинированный метод является одним из перспективных и эффективных методов в системе подготовки, имеет широкий диапазон

воздействия, и, что важно, при нем силу воздействия можно изменить в короткое время.

*Варианты комбинированного метода.*

При выполнении одного и того же упражнения включают разные задачи:

- меняют скорость выполнения;
- сочетают между собой динамические, статические, медленные упражнения;
- сочетают упражнения на месте, в движении и в прыжках вверх.

В одном подходе применяют несколько разных упражнений (от двух и больше):

- выполняют упражнения с разной направленностью: одно упражнение на гибкость, другое – с акцентом на силу, третье – на быстроту и т.д.;

- выполняют упражнения с разным количеством повторений;
- выполняют упражнения из различных исходных положений тела;
- выполняют упражнения на различные части тела;
- сочетают сложно выполнимые упражнения с простыми;
- сочетают упражнения, выполняемые на месте, в движении и в прыжке вверх.

*Принцип и последовательность выполнения.*

1. Постепенное увеличение амплитуды движения.
2. Постепенный переход упражнений с общего воздействия, на специальные.
3. Постепенное повышение сложности выполнения, используя комбинированный метод.
4. Выполнение упражнения вначале на месте, затем в движении и, наконец, в прыжке вверх.

*В подготовительном периоде* упражнения на гибкость включают в каждую тренировку, увеличивая количество упражнений до 80 и количество повторений в каждом упражнении от 10-20, затрачивая в день 45-60 мин и больше.

*В соревновательном периоде* гибкость, в основном, только поддерживается, включая упражнения для подготовки организма к основной работе и снятия нагрузки после тренировочных занятий и соревнований. Количество упражнений – до 30, количество повторений каждого упражнения – 8-12, затрачивая в день до 25-30 мин.

***Индивидуальные упражнения на месте.***

*Упражнения выполняют из различных исходных положений:*

Упражнения стоя в основном выполняют из положения узкая стойка и стойка ноги врозь, основную стойку используют редко. *Для краткости в описании за основу взяли: и.п. - стойка.*

- и.п. – стойка, на одной, двух ногах;
- и.п. – полуприсед на одной, двух ногах;
- и.п. - стойка ноги скрестно;
- и.п. – широкая стойка ноги врозь на прямых и согнутых ногах;
- и.п. – выпад;
- и.п. – стойка на правом (левом) колене;
- и.п. – присед;
- и.п. – упор присев;
- и.п. – стойка на коленях;
- и.п. – упор на коленях;
- и.п. – сидя;
- и.п. – лежа на животе (спине).

#### Упражнения для головы.

1. И.п. – стойка, руки на пояс.

- повороты головы направо и налево;
- наклон головы вперед и назад;
- круг головой вправо и влево.

Данные упражнения можно выполнять с оказанием сопротивления рук (руки) на голову.

#### Упражнения для рук.

*Упражнения для рук: одна рука фиксирована на туловище, другая выпрямленная выполняет упражнения.*

Например: движения только левой рукой.

1. И.п. – стойка, правую руку на пояс.

1. Левую руку вверх.
2. Руку в сторону.
3. Руку вперед
4. И.п.

2. И.п. – то же.

1. Левую руку в сторону.
2. Вправо перед грудью.
3. Руку в сторону.
4. И.п.

3. И.п. – то же.

- 1-2. Боковой круг левой назад.
- 3-4. То же вперед.

4. И.п. – то же.  
1-4. Четыре боковых круга левой назад.  
5-8. То же вперед.
5. И.п. – то же.  
1-2. Лицевой круг влево.  
3-4. То же вправо.
6. И.п. – то же.  
1-4. Четыре лицевых круга влево.  
5-8. То же вправо.
7. И.п. – то же.  
1. Левую руку в сторону.  
2. Руку вверх.  
3. Руку в сторону.  
4. И.п.
8. И.п. – то же.  
1-2. Дугой наружу левую руку вверх.  
3-4. Дугой наружу, и.п.
9. И.п. – то же.  
1. Дугой наружу левую руку вверх.  
2. Дугой наружу, и.п.

*Упражнения в сочетании*

10. И.п. – то же.  
1-2. Левую руку вверх.  
3-4. И.п.
11. И.п. – то же.  
1. Левую руку вверх.  
2. И.п.
12. И.п. – то же.  
1-2. Левую руку вверх-назад.  
3-4. Руку назад-книзу.
13. И.п. – то же.  
1. Левую руку вверх.  
2. Руку вниз.
14. И.п. – то же.  
1. Левую руку вверх.  
2. Руку вперед.  
3. Руку вверх  
4. И.п.

15. И.п. – то же.
  1. Левую руку вперед.
  2. Руку вниз-назад.
16. И.п. – то же.
  1. Левую руку вверх.
  2. Руку влево.
  3. Руку вперед.
  4. И.п.
17. И.п. – то же.
  1. Левую руку вперед.
  2. Руку влево.
  3. Руку вперед.
  4. И.п.
18. И.п. – то же.
  1. Левую руку вперед.
  2. Руку назад-книзу.
  3. Руку вперед.
  4. И.п.
19. И.п. – то же.
  1. Левую руку вперед.
  2. Руку вправо перед грудью.
  3. Руку вперед.
  4. И.п.
20. И.п. – то же.
  1. Левую руку в сторону.
  2. Руку вверх за голову.
  3. Руку в сторону.
  4. И.п.
21. И.п. – то же.
  1. Левую руку в сторону.
  2. Руку вправо перед грудью.
  3. Руку в сторону.
  4. И.п.
22. И.п. – то же.
  1. Левую руку в сторону.
  2. Руку назад.
  3. Руку в сторону.
  4. И.п.

Упр. 1-22, только правой рукой, левую на пояс.



*Упражнения двумя руками*

23. И.п. – стойка.

1. Руки в стороны.
2. Руку вверх.
3. Руки в стороны.
4. И.п.

И т. д., меняя одновременные и попеременные движения двумя руками назад, в стороны, вперед, вверх, скрестные движения рук перед грудью, вверху и внизу, а также в различных сочетаниях. Например:

24. И.п. – узкая стойка ноги врозь, руки в стороны.

1. Дугами кверху руки перед грудью.
2. Дугами кверху руки в стороны
3. Дугами книзу руки перед грудью.
4. Дугами книзу, и.п.

25. И.п. – стойка ноги врозь.

1. Руки в стороны.
2. Руки вверх скрестно (над головой).
3. Руки в стороны..
4. И.п.

26. И.п. – стойка ноги врозь, руки в стороны.

1. Руки вверх скрестно.
2. И.п.

27. И.п. – то же.

1. Руки вверх скрестно.
2. И.п.
3. Руки вниз скрестно.
4. И.п.

28. И.п. – то же.

1. Руки вверх скрестно.
2. И.п.
3. Руки вниз скрестно (спереди).
4. И.п.

29. И.п. – то же.

1. Руки вверх-наружу.
2. И.п.
3. Руки вниз скрестно сзади.
4. И.п.

*Упражнения в сочетании:*

30. И.п. – стойка, руки в стороны.

1. Руки вперед скрестно правой.
  2. И.п.
  - 3-4. То же скрестно левой.
31. И.п. – то же.
1. Руки вперед скрестно правой.
  2. Руки назад с касанием кистей..
  - 3-4. То же скрестно левой.
32. И.п. – то же.
1. Руки вверх скрестно правой.
  2. И.п.
  - 3-4. То же скрестно левой.
33. И.п. – Стойка, руки вперед-наружу
1. Руки скрестно правой.
  2. И.п.
  - 3-4. То же скрестно левой.
34. И.п. – то же.
1. Руки скрестно правой.
  2. И.п.
  3. То же скрестно вверх-вперед-наружу правой.
  4. И.п.
35. И.п. – то же.
- 1-4. Скрестные движения руками, равномерно поднимая их вверх.
  - 5-8. Скрестные движения руками, равномерно опуская их в и.п.
36. И.п. – то же.
1. Руки скрестно вперед-кверху правой.
  2. Руки скрестно назад-книзу, касаясь кистями.
37. И.п. – то же.
1. Руки скрестно правой.
  2. И.п.
  3. Боковой круг руками вперед.
  5. Руки скрестно левой
  6. И.п.
  7. Боковой круг руками назад.
  8. И.п.
- Варианты выполнения: после каждого повторения меняют упражнения или повторяют упражнения несколько раз подряд.
38. И.п. – стойка ноги врозь.
1. Правую руку вперед.

2. Правую руку вверх, левую вперед.
3. Правую руку в сторону, левую вверх.
4. Правую руку вниз (и.п.), левую руку в сторону.  
и так далее.

*Каждая рука выполняет разные движения.*

39. И.п. – стойка, правую руку вверх;

движения левой рукой: вперед; - назад; - влево; - вправо; - за спину; - перед грудью; - вниз; - боковые и лицевые круги вперед, назад.

40. И.п. – стойка ноги врозь.

1. Правую руку вперед.
2. Правую в сторону, левую руку вперед.
3. Боковой круг правой вперед, левую руку в сторону.
4. И.п.
5. Левую руку вперед.
6. Левую в сторону, правую руку вперед.
7. Боковой круг левой вперед, правую руку в сторону.

и так далее. Т.е левая рука повторяет движения с предыдущего счета правой руки.

Упражнения согнутыми руками.

41. И.п. – стойка.

1. Не останавливаясь выполнить упражнения в той последовательности, в которой они описаны:

- руки на голову;
- руки за голову;
- согнутые руки в стороны;
- руки к плечам;
- руки перед грудью;
- руки перед собой;
- согнуть руки вперед;
- согнуть руки назад;
- руки на пояс;
- руки за спину.

42. Упражнение 41, только одна рука (например, правая) начинает выполнять упражнения раньше другой. Например:

- правая рука на голову;
- затем правая рука за голову, а левая на голову;
- согнуть правую в сторону, а левую за голову;
- правая к плечу, а левая согнуть в сторону и т.д.

43. И.п. – стойка, правая рука вверх.

1. Правую руку к плечу, левую на пояс.
2. Правую руку на пояс, левую к плечу.
3. Правую руку вниз, левую вверх.
4. Правую руку на пояс, левую руку в плечу.

и т.д.

44. И.п. – стойка, руки перед грудью, предплечье вверх, локти вниз:
45. Руки вверх над головой, за голову, за плечи, в стороны, назад.
46. Предплечье опустить вправо – влево (руки вместе).
47. Предплечье внутрь, локти в стороны, и наоборот.
48. Движение рук, как при беге.
49. Скрестное движение рук, перед грудью.
50. Касание плеча разноименной рукой.
51. Руки в стороны, одну руку вверх – другую вниз.
52. Руки вверх над головой – в стороны.
53. Одну руку в сторону – другую назад.
54. Одну руку на голову – другую к плечу.
55. Одну руку на голову – другую на живот.
56. Одна рука касается живота, другая – спины.
57. Круги руками вправо, влево (руки вместе).
58. Одновременно каждой рукой выполняют круги.
59. Круги предплечьями вовнутрь и наружу каждой рукой или двумя руками, одновременно и попеременно (локти на месте).
60. Круги плечами вперед, назад.

И.п. – стойка, согнуть руки в стороны, предплечья книзу.

61. Скрестные движения рук перед грудью.
62. Одну руку вверх – другую вниз.
63. Руки в стороны.
64. Одну руку за голову – другую перед головой.
65. Круги предплечьями вовнутрь, наружу.

И.п. – стойка, руки в стороны.

66. Руки к плечам – в стороны.
67. Руки за голову – на грудь.
68. Предплечье вниз – локти вверх и наоборот.
69. Скрестное движение рук над головой, за головой.
70. Круги согнутыми руками вперед, назад.
71. Круги предплечьем, локти на месте.

*Сочетать упражнения с прямыми и согнутыми руками.*

Использовать упражнения с согнутыми руками в сочетании с упражнениями прямыми руками.

72. Например:

И.п. – стойка, руки за голову. Сочетать движения согнутых рук вверх, вперед, в стороны, назад со скрестными движениями и т.д.

То же, одну руку согнуть – другую выпрямить.

73. Например: и.п. – стойка. Правую руку к плечу – левую в сторону и наоборот.

74. Одну руку перед грудью – другую вверх.

75. Одну руку на голову, за голову – другую назад.

76. Сочетать согнутую руку назад – другую в сторону и т.д.

*Кисти соединить в замок.*

И.п. - стойка, руки перед грудью.

77. Руки вверх, вперед, вниз, ладонями наружу, внутрь.

78. Последовательно руками коснуться плеча, опустить за плечо.

79. Руки вправо – влево.

80. Локти вверх – вниз.

81. Один локоть вверх – другой вниз.

82. Руки выпрямить вперед ладонями наружу – руки согнуть, коснуться ладонями груди.

83. Руки за голову.

84. Круги предплечьем книзу, кверху, их сочетание.

И.п. - стойка, руки за голову.

85. Локти вперед – локти в стороны:

86. Один локоть вверх – другой вниз;

И.п. – стойка, *руки перед собой, предплечье опустить книзу, кисти удерживают противоположный локоть.*

87. Руки за голову – на грудь.

88. Руки вправо – влево.

89. Круги предплечьями вперед, назад.

90. Круги руками вправо, влево.

91. И. п. – стойка, руки перед собой.

1. Руки вверх.

2. Руки вправо за головой, не отпуская хвата.

3. То же влево.

4. И.п.

92. И.п. – то же.

1. Руки вверх.

2. Руки вправо за головой, не отпуская хвата.

3. То же влево.

4-6. Дважды повторить счет 2-3.

7. Руки вверх.

8. И.п.

Упражнения для туловища.

Принцип и последовательность выполнения упражнений для рук используется в упражнениях и для туловища.

*Упражнения для туловища с фиксированным положением рук.*

93. И.п. – стойка, руки на пояс,

Наклоны вправо – влево.

94. И.п. – стойка, руки за спиной.

Наклоны вперед–назад.

95. И.п. – стойка, руки к плечам.

Повороты направо – налево.

96. И.п. – стойка, руки за голову.

Круги тазом.

97. И.п. – стойка, руки на голову.

Круги туловищем.

*Упражнения для туловища, руки при выполнении упражнений постоянно подняты в стороны, вверх, вперед, кисти в замок и т.д.*

98. Например: и.п. – стойка, руки в стороны.

- наклоны вперед – назад;

- повороты направо – налево и т.д.

*Выполнить одновременно упражнения для туловища и рук.*

99. И.п. – стойка, руки на пояс.

Наклон, руки в стороны – наклон назад, руки за голову.

100. И. п. – то же.

Наклон вправо, руки вверх – наклон влево, правую руку за голову, левую вперед. То же в другую сторону.

101. И.п. – то же.

1. Поворот направо, левую руку за голову, правую в сторону.

2. И.п.

3-4. То же с поворотом налево.

102. И.п. – то же.

1. Наклон назад с поворотом туловища направо, руки вверх,

2. И.п.-

3-4. То же с поворотом налево.

103. И.п. – то же.

1. Наклон с поворотом туловища налево, правую руку вперед, левую назад.

2. И.п.

3-4. То же с поворотом направо.

104. И.п. – то же.

1. Поворот направо, руки вперед скрестно.

2. И.п.

3-4. То же с поворотом налево.

105. И.п. – то же.

1. Наклон назад, правую руки вверх, левую в сторону.

2. И.п.

3-4. То же, меняя положение рук.

106. И.п. – то же.

1. Поворот направо, руки вперед скрестно.

2. И.п.

3. Наклон назад, правую руки вверх, левую в сторону.

4. И.п.

5-8. То же с поворотом налево.

*Наклоны туловища вперед, назад, с касанием руками носков, пяток или опоры.*

107. И.п. – стойка, руки на пояс. Правой рукой коснуться носка правой ноги, а левой рукой коснуться носка левой ноги;

108. И.п. – то же. Правой рукой коснуться носка левой ноги и левой рукой коснуться носка правой ноги;

109. И.п. – то же. Руками одновременно коснуться носков;

110. И.п. – то же. Руками поочередно коснуться носка правой и левой ноги;

111. И.п. – то же. Руками скрестно коснуться противоположных носков;

112. И.п. – то же. Руками коснуться опоры.

113. Упр.107-112 с *наклонами назад*. При наклоне назад необходимо сгибая ноги, таз вывести вперед, прогнуться.

*При наклонах вперед, предварительно одну ногу поставить вперед на пятку, при наклонах назад – назад на носок.*

114. И п. – о.с.

1. Шаг левой.

2. Наклон, левой рукой коснуться носка левой.

3. Выпрямиться.

4. Шагом левой назад, и.п.

5-8. То же с правой ноги.

115. И п. – то же.

1. Шаг левой.
  2. Наклон, правой рукой коснуться носка левой.
  3. Выпрямиться.
  4. Шагом левой назад, и.п.
  - 5-8. То же с правой ноги.
116. И п. – то же.
1. Шаг левой назад.
  2. Наклон назад, левой рукой коснуться пятки левой.
  3. Выпрямиться.
  4. Шагом левой, и.п.
  - 5-8. То же с правой ноги.
117. И п. – то же.
1. Шаг левой с наклоном, правой рукой коснуться носка левой.
  2. Выпрямиться.
  3. Шагом левой назад, левой рукой коснуться пятки левой, правую руку вперед.
  4. Выпрямиться.
  - 5-8. То же с правой ноги.
118. И п. – то же.
1. Шаг правой с наклоном, левой рукой коснуться носка правой
  2. Выпрямиться.
  3. Шагом левой назад, правой рукой коснуться левой пятки.
  4. И.п.
  - 5-8. То же с другой ноги.
119. И п. – то же.
1. Шаг правой.
  2. Наклон назад, левой рукой коснуться пятки левой.
  3. Выпрямиться.
  4. Шагом левой, и.п.
  - 5-8. То же с правой ноги.
120. И п. – стойка ноги врозь правой, руки на пояс.
1. Наклон, руками коснуться носка правой.
  2. И.п.  
То же в стойке ноги врозь левой.
121. И п. – то же.
1. Наклон, руками коснуться носка правой.
  2. И.п.
  3. Наклон назад, левой рукой коснуться пятки правой.
  4. И.п.



То же в стойке ноги врозь левой.

122. И п. – то же.

1. Наклон, руками коснуться опоры.
2. И.п.
3. Наклон назад, правой рукой коснуться опоры сзади.
4. И.п.

То же в стойке ноги врозь левой.

123. И п. – широкая стойка ноги врозь правой.

- 1-3. Наклон пружинно, руками коснуться носка правой.
4. И.п.

То же в широкой стойке ноги врозь левой.

124. И п. – то же.

- 1-2. Два пружинистых наклона.
3. Пружинистый наклон, руками коснуться носка правой.
4. И.п.

То же в широкой стойке ноги врозь левой.

125. И п. – то же.

1. Наклон, с хватом правой руки правого носка, левую руку в сторону.
2. И.п.

То же в широкой стойке ноги врозь левой.

126. И п. – то же.

1. Наклон, с хватом правой руки правого носка, левую руку в сторону.
- 2-3. Держать.
4. И.п.

То же в широкой стойке ноги врозь левой.

127. И п. – то же.

1. Наклон, с хватом правой руки правого носка, левую руку в сторону.
- 2-7. Держать.
8. И.п.

128. И п. – то же.

1. Наклон назад с опорой левой рукой на пятку левой, правую руку вперед.
2. И.п.

То же в широкой стойке ноги врозь левой.

129. И п. – то же.

1. Наклон назад с опорой левой рукой на пятку левой, правую руку вперед.

2-3. Держать.

4. И.п.

То же в широкой стойке ноги врозь левой.

130. И.п. – то же.

1. Наклон назад с опорой левой рукой на пятку левой, правую руку вперед.

2-7. Держать.

8. И.п.

То же в широкой стойке ноги врозь левой.

131. И.п. – широкая стойка ноги врозь правой.

1. Наклон, левой рукой коснуться правого носка, правую руку назад-кверху.

2. И.п.

3. Наклон назад с поворотом туловища направо левую руку вверх, правую на пояс.

4. И.п.

То же в широкой стойке ноги врозь левой.

132. И.п. – то же.

1. Наклон, левой рукой коснуться правого носка, правую руку назад-кверху.

2-3. Держать.

4. И.п.

5-6. Наклон назад с поворотом туловища направо, левую руку вверх, правую на пояс.

7-8. И.п.

То же в широкой стойке ноги врозь левой.

133. И.п. – глубокий выпад правой, руки на пояс.

1-2. Выпрямляя правую, наклон с касанием руками правого носка.

3-4. И.п.

То же в глубоком выпаде левой.

134. И.п. – то же.

1-2. Наклон назад с поворотом туловища налево с опорой левой рукой на пятку левой, правую руку вперед.

3-4. И.п.

То же в глубоком выпаде левой.

135. И.п. – то же.

1. Наклон, левой рукой коснуться правого носка, правую руку назад-кверху.

2. И.п.

3. Наклон назад с поворотом туловища налево с опорой левой рукой на пятку левой, правую руку вперед.

4. И.п.

То же в глубоком выпаде левой.

136. И.п. – то же.

1-2. Выпрямляя правую, наклон с касанием руками правого носка.

3-4. Выпрямляясь, с поворотом кругом глубокий выпад левой.

5-6. Выпрямляя левую, наклон с касанием руками левого носка.

7-8. Выпрямляясь, с поворотом кругом и.п.

137. И.п. – то же.

Наклон, правой рукой захватить носок правой ноги, левую руку назад-кверху – не отрывая руки, правую ногу выпрямить – удерживать это положение 10-15 с.

138. И.п. – то же.

Наклон, двумя руками захватить носок правой ноги – не отрывая рук, правую ногу выпрямить – удерживать это положение 10-15 с.

Упражнения в и.п. – стойка на одной ноге.

Упражнения и принцип выполнения упражнений стоя на одной ноге для туловища и рук те же, что стоя на двух ногах, но увеличивается силовое воздействие и сложность выполнения.

*После 1-2 повторений упражнений для туловища и рук нога опускается на опору.* Например:

139. И.п. – стойка, руки в стороны.

1. Согнуть правую ногу вперед-кверху.

2. Наклон к согнутой ноге, руками захватить за голень.

3. Выпрямиться, руки в стороны.

4. И.п. (отпустить правую на опору).

*Упражнения для туловища и рук выполняют стоя на одной прямой или на полусогнутой (полуприседе) ноге. Другую прямую или согнутую ногу можно поднять вперед, в сторону, назад.*

И.п. – стойка на одной ноге, другая полусогнута.

140. Наклон, руки: вперед, в стороны, назад, к плечам, и т.д.

142. Наклон, руки на пол – опорную ногу согнуть (полуприсед на одной) – опорную ногу выпрямить, не отрывая рук от пола – выпрямляясь, и.п.

143. Наклон назад, руки: вперед, перед грудью, в стороны, вверх, за голову, за спину и т.д.

144. Наклоны вправо и влево, руки: на пояс, к плечам, одну вперед, другую назад и т.д.

145. Повороты направо и налево, руки на плечи, вперед, в стороны, за спину и т.д.

146. В упражнениях 1-5 выполнить наклоны и повороты в статике в течение 10-15 с или в сочетании статических упражнений с динамическими.

147. Сочетать наклоны вперед и назад с поворотами и наклонами, не опуская ногу на опору.

148. И.п. – то же. Согнутую ногу вперед захватить руками за голень и подтянуть к груди.

149. Согнутую ногу вперед стопой внутрь, коленом наружу, захватить руками за стопу, подтянуть к туловищу. Опорную ногу выпрямить.

150. Согнутую ногу вперед, захватить одноименной рукой за стопу, отвести назад (за спину) и потянуть назад-кверху.

151. Упражнения 148-150 выполнить в сочетании и разнообразии динамики и статики. Например:

152. И.п. – стойка на одной ноге, другая полусогнута.

Согнутую ногу вперед захватить одноименной рукой за стопу и отвести назад-кверху. Держать в этом положение 10-30с.

153. И.п. – то же.

Согнутую ногу вперед захватить одноименной рукой за стопу и отвести назад-кверху, туловище наклонить вперед, другую руку вперед.

154. Согнутую ногу вперед, захватить противоположной рукой (руками) за носок. Ногу выпрямить – согнуть, не отрывая руки (рук).

155. Отведение согнутой ноги: вперед, вправо, влево, назад.

156. Согнуть ногу вперед – перемах через сомкнутые руки в замок.

Упражнения с махом ноги.

Махи прямой и согнутой ногой (вперед, вправо, влево, назад) в основных и промежуточных положениях (вперед-кверху, влево-книзу и т.д.), а также в их сочетаниях.

Махи ногой выполняют с фиксированным положением рук, движением рук и касанием руками стоп или опоры.

И.п. – стойка на одной ноге.

157. И.п. – стойка на одной ноге. Махи ногой вперед, руки на голове:

158. И.п. – то же. Махи вправо и влево, руки вверх;

157. И.п. – то же. Махи назад, руки в стороны.

158. И.п. – то же. Махи: левой ногой влево с касанием левой рукой стопы – вправо, с касанием правой рукой правой стопы.

159. И.п. – то же. Махи согнутой правой ногой вперед, голень внутрь, колено наружу, левой рукой касание стопы – мах согнутой правой сзади, левой рукой касание правой стопы.

160. И.п. – то же. Мах правой ногой вперед, левой рукой касание стопы – мах правой ногой назад, правой рукой касание правой стопы.

161. И.п. – то же. Махи прямой и согнутой ногой вправо-влево, вперед-назад, в сторону-за спину.

162. И.п. – то же. И.п. – стойка на правой, левую в сторону. Смена положения ног толчком правой (маятник в стороны).

163. И.п. – то же. Упражнение 162, только одну ногу вперед (маятник вперед – назад).

164. И.п. – то же. Мах правой вперед, левой рукой коснуться носка – мах правой ногой назад, коснуться правой рукой стопы. наклоны вперед.

165. И.п. – то же. Мах правой назад – правой рукой хват за стопу – наклон вперед – вернуться в и.п.

166. И.п. – то же. Стоя на одной, согнуть другую ногу вперед. Круги ногой вправо, влево.

167. И.п. – то же. Стоя на одной, выпрямленной или согнутой ногой в сторону или назад, круги ногой вперед и назад.

Упражнения для туловища и рук с махом ноги.

Наклоны, повороты туловища выполняют к маховой ноге и от нее, а также в сочетании. Махи выполняют прямой и согнутой ногой.

168. И.п. – стойка. Махи ногой вперед с наклоном назад, руки к груди.

169. И.п. – то же. Махи ногой назад с наклоном вперед, руками касание носка или опоры.

170. И.п. – то же. Мах ногой назад с наклоном вперед, руки за голову – мах вперед с наклоном назад, руками коснуться пятки опорной ноги.

171. И.п. – то же. Мах ногой вперед, руками коснуться носка – мах назад с наклоном вперед, руками коснуться стопы или опоры.

172. И.п. – то же. Мах правой ноги вправо с наклоном туловища вперед, руки скрестно перед грудью – мах вперед с наклоном назад, руки за голову.

173. И.п. – то же. Махи вперед с наклонами и поворотами в сторону к маховой ноге и от нее.

174. И.п. – то же. Махи назад с наклонами и поворотами в сторону к маховой ноге и от нее.

175. И.п. – то же. Махи вправо, влево с наклонами и поворотами в сторону к маховой ноге и от нее.

Упражнения можно выполнять со сменой опорной ноги. Например:

176. И.п. – то же. Мах правой ногой вперед – опуская правую вниз, нога ставится на опору, а левая выполняет мах назад – мах левой вперед – опуская левую вниз, смена положения ног.

Комплекс упражнений можно выполнять на одной опорной ноге (без смены положения ног).

Выпады вперед, назад, вправо, влево.

И.п. – основная стойка (о.с.).

*Выпад вперед* – шагом вперед впереди стоящую ногу согнуть, сзади стоящую выпрямить.

*Выпад назад* – шагом назад впереди стоящую ногу выпрямить, сзади стоящую согнуть.

И.п. – выпад вперед, назад.

177. И.п. – глубокий выпад (как можно шире). Движение тазом вверх – вниз.

178. И.п. – то же. Впереди стоящую ногу выпрямить – согнуть.

179. И.п. – то же. В наклоне вперед, захватить одноименной рукой носок – не отрывая руки, ногу выпрямить – согнуть.

180. И.п. – то же. В наклоне вперед с опорой руками – не отрывая рук, ногу выпрямить – согнуть.

181. И.п. – то же. Наклон, туловище и руки опустить мимо согнутой ноги, руки на опору.

182. И.п. – выпад.

С опорой на руки, впереди стоящую ногу согнуть, коленом коснуться пола.

183. И.п. – выпад правой. Наклон вправо, левую руку за голову, правую руку вперед.

То же в выпаде левой.

184. И.п. – то же. Поворот туловища направо, левую руку перед грудью, правую руку в сторону-назад.

185. И.п. – то же. Поворот туловища направо с наклоном вперед, упор правой рукой об опору, левую вверх.

То же в выпаде левой.

186. И.п. – стойка на правом колене. Наклон вперед, руки вверх.

То же в стойке на левом колене.

187. И.п. – то же. Голень левой ноги поднять вперед-кверху с захватом ее за стопу.

188. И.п. – то же. Поворот туловища направо, правой рукой опереться на правую пятку, левую руку поднять вверх. Держать 10-30 с.

То же из стойки на левом колене.

189. И.п. – то же.

Выпрямляя левую ногу, наклон туловища вперед (руки произвольно).

190. И.п. – то же.

1. Захватить одноименной рукой стопу левой ноги

2. Выпрямляя левую вперед-кверху, наклон с опорой правой у колена.

3. Держать

4. Выпрямляясь и опуская ногу, и.п.

191. И.п. – то же.

1. Левую ногу вперед

2-3. Круг левой ногой влево.

4. И.п.

5-8. То же, но круг левой ногой вправо.

То же из стойки на левом колене.

192. И.п. – стойка на правом колене. Круги тазом вправо и влево.

То же из стойки на левом колене.

193. И.п. то же. Левую ногу переставлять в разных направлениях.

То же из стойки на левом колене, переставляя правую.

194. И.п. – то же. Левую согнутую ногу опустить в сторону на пол.

То же из стойки на левом колене

195. И.п. – то же. Выпрямляя левую отвести ногу в сторону – назад – в сторону – вернуться в и.п.

То же из стойки на левом колене.

196. И.п. – то же.

1-2. Выпрямляя левую ногу назад, наклон вперед, руки вверх.

3-4. Вернуться в и.п.

То же из стойки на левом колене.

197. И.п. – то же.

1-4. Выпрямляя левую ногу назад, полушпагат, руки в стороны.

5-8. Вернуться в и.п.

То же из стойки на левом колене.

198. И.п. – то же.

1-4. Выпрямляя левую ногу, сед на правой пятке, руки в стороны.

5-8. Вернуться в и.п.

То же из стойки на левом колене.

199. И.п. – то же.

1-2. Выпрямляя левую ногу, сед на правой пятке с наклоном, руки вверх.

3-4. Вернуться в и.п.

То же из стойки на левом колене.

*И.п. – выпад левой вправо (или правой влево).*

200. И.п. – выпад левой вправо. Круги тазом с опорой на левую ногу.

То же в выпаде правой влево.

201. И.п. – то же. Наклоны вперед, меняя положения рук: с упором, к плечам, вперед, в стороны, влево, назад и т.д.

То же в выпаде правой влево.

202. И.п. – то же. Наклон вправо, левую руку за голову, правую за спину.

То же в выпаде правой влево.

203. И.п. – то же. Поворот направо, левую руку перед грудью, правую за спину.

То же в выпаде правой влево.

204. И.п. – то же. Поворот направо, правую руку на пол, левую вверх.

То же в выпаде правой влево.

205. И.п. – то же. Колено правой ноги и руки опустить на пол.

То же в выпаде правой влево.

206. И.п. – то же. Наклон, левой рукой опереться в носок левой ноги, правую руку назад-кверху.

То же в выпаде правой влево.

207. И.п. – стойка ноги врозь. Широкий скрестный шаг правой ногой влево – полуприсед с опорой рук.

То же шагом левой вправо.

*Сочетать выпады вперед – назад, левой вправо – выпад вправо и т.д.*

208. И.п. – о.с. Выпад правой вперед, руки вверх – шагом правой назад выпад правой назад.

209. И.п. – то же. Выпад правой вперед с поворотом туловища направо, руки в стороны.

То же выпадом левой.

210. И.п. – то же. Выпад левой с наклоном вперед, руки в стороны – выпад левой назад с поворотом туловища налево, руки влево-книзу.

То же выпадом правой.

211. И.п. – то же. Выпад вправо, руки за голову – выпад влево наклонно, с опорой руками.



То же с другой ноги.

212. И.п. – то же. Выпад правой вперед с наклоном туловища назад, руки в стороны – выпад правой ногой вправо с поворотом туловища направо, левой рукой коснуться правого носка, правую руку в сторону.

Выпады выполнять одной и той же ногой или менять их исходные положения и движения при выполнении упражнений.

И.п. – широкая стойка ноги врозь.

Упражнения и принцип выполнения те же, что в предыдущих разделах.

213. Сгибая правую, коленом коснуться опоры (пола). То же, сгибая левую.

214. То же, сгибая обе ноги, коленями коснуться опоры.

215. Наклон, локтями коснуться опоры.

216. Наклон с захватом руками голени, держать это положении 10-15 с.

217. Круги тазом вправо и влево.

218. Широкая стойка ноги врозь – упор стоя – переставляя руки, упор лежа – переставляя руки обратно, и.п.

219. Постепенно раздвигая ноги в стороны до шпагата.

220. Раздвинуть ноги до шпагата – переставлять руки и смещать таз вперед и назад с опорой ног на месте.

221. Широкая стойка ноги врозь наклонно, руки в стороны. Рукой касаться противоположного носка (мельница руками).

222. Наклон, локтями касание пола, - наклон назад, руками касание пяток.

223. Наклон с поворотом, рукой захватить противоположную ступню, другую руку поднять вверх-назад. Держать 10-15 с.

224. Наклон – правой касание носка левой, левую руку в сторону – поворот в наклоне направо, правую руку в сторону, левую на пояс. То же в другую сторону.

225. Правую ногу согнуть (выпад вправо). То же, сгибая левую.

226. Поворот направо в стойку ноги врозь правой. То же поворотом налево.

227. Поворот направо сгибая правую (выпад правой). То же поворотом налево.

228. Поворот налево, правую ногу согнуть (сед на правую пятку). То же с поворотом направо.

## 5.9. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ РЕАКЦИИ И СТАРТОВОЙ СКОРОСТИ°

Во всех видах спорта ценятся спортсмены, обладающие хорошей двигательной реакцией и стартовой скоростью. Стартовая реакция – это

молниеносное принятие правильного решения и его реализация. Стартовым сигналом служит действие партнера, противника и изменение игровой ситуации и т.д.

### ***Упражнения для развития двигательной реакции.***

#### *Упражнения на отдельные части тела.*

Выполняют упражнения с максимально быстрым коротким первым движением (с ограниченной амплитудой движения). Перед выполнением упражнений необходима хорошая разминка и высокая концентрация внимания. В одном подходе включают одно или несколько упражнений на одну часть тела или в сочетании с другими частями тела. Стартовый сигнал подает сам себе спортсмен или тренер. Стартовый сигнал подается через различные промежутки времени, примерно через 1-5 с.

Продолжительность выполнения упражнений – от нескольких минут до часа.

Упражнения для различных частей тела.

#### *Упражнения для головы.*

И.п. – о.с. Наклоны и повороты и круги *головы*.

#### *Упражнения для рук.*

Упражнения выполняют из различных и.п.

И.п. – о.с., руки вперед грудью. *кисти* опустить – поднять; круги кистями и т.д.

И.п. – то же. *предплечье* вниз – вверх; круги предплечьем и т. д.

И.п. – то же. Руки (руку) выпрямить вверх, вперед, в стороны, вниз и т.д.

#### *Упражнения в прыжке вверх.*

Например: и.п. – о.с. В прыжках вверх: одну руку вверх, другую вперед; одну руку перед грудью другую в сторону и т.д.

#### *Упражнения с игровым мячом.*

Например: и.п. – стойка с мячом лицом к стенке. Передача мяча одной и двумя руками от груди, от плеча, сбоку, из-за головы.

Удары волейбольного мяча рукой, в стенку, в пол.

#### *Упражнения с силовым воздействием.*

Например: и.п. – узкая стойка ноги врозь, в руках гантели: гантели вверх, вперед, в стороны, вниз.

И.п. – стойка лицом к стенке, передача набивного мяча в стенку.

И.п. – стойка спиной к жгуту, руки на плечах. Выпрямить одну руку вверх, вперед и т.д.

И.п. – упор лежа. Сгибание и разгибание рук.

И.п. – стойка в воде, различные удары руками в воду.

### Упражнения для туловища.

Принцип выполнения остаются те же, что в упражнениях для рук – это короткие и быстрые движения туловищем вперед и назад: повороты и наклоны.

В упражнениях для туловища руки фиксируются на туловище, а также с работой рук.

Например: и.п. – стойка с мячом спиной к стенке. Поворот туловища с передачей мяча в стенку.

### Упражнения для ног.

Например: и.п. – стойка ноги врозь. Махи ногой: вперед, вправо, влево назад, скрестное движение ногой перед собой и за спиной.

И.п. – стойка на правой, согнутую левую вперед. Смена положения ног.

*Упражнения с использованием мячей.*

*Удары мяча (футбольный, волейбольный) ногой в стенку и т.д.*

*Упражнения с использованием прыжков.*

1. Например: и.п. – стойка ноги врозь правой. Прыжки вверх со сменой положения ног.

2. И.п. – стойка наклонно на правой, левую согнуть назад. Прыжки вверх со сменой положения ног.

3. И.п. – о.с. Прыжки ноги врозь.

4. И.п. – широкая стойка ноги врозь. Прыжки соединяя ноги.

5. И.п. – о.с. Прыжки вперед, вправо, влево, назад, с двух на две, с двух на одну и т.д.

6. И.п. – узкая стойка ноги врозь. В прыжке вверх мах правой вперед, вправо, влево. То же левой.

7. И.п. – то же. Прыжок вверх согнув ноги вперед и назад, врозь, одну вперед, другую назад.

8. И.п. – о.с. Прыжок вверх с поворотом на 180°, 360° и т.д.

*Упражнения с силовым воздействием.*

*Упражнения с использованием прыжков 1-8, включая отягощения.*

*И.п. – о.с., на голених жгут. Махи ногой вперед, вправо, влево, назад.*

*И.п. – стойка в воде. Махи ногами.*

*Упражнения без физического воздействия, используя идеомоторный метод.*

Данным методом могут воспользоваться спортсмены, которые овладели правильной техникой движения.

Спортсмен должен не только выполнять упражнения в своем сознании, но и ощущать эти движения телом.

Упражнения, принцип и последовательность выполнения остаются те же, что с физическим воздействием.

Рекомендуется данные упражнения и количество повторений записывать и после выполненного упражнения отмечать их.

Используя этот метод, травмированные спортсмены могут сохранить и быстрее набрать спортивную форму. Такой метод не только помогает в развитии реакции, но мысленно выполнять запланированные тренировки. Начиная с разминки, включая упражнения на развитие физических качеств, технической подготовки и кончая заминкой. И все это «прокручивается» в голове.

### ***Упражнения для развития реакции и стартовой скорости***

Для улучшения данных качеств используют различные старты: индивидуальные, в парах и командные. Для большей эффективности до стартового ускорения на стартовой линии включают подготовительные упражнения с разной двигательной направленностью. Такой метод заставляет головной мозг быстро переключиться с одного упражнения на другое, увеличивая скорость нервных процессов, расширяя скоростные возможности нервно-мышечного аппарата спортсмена. Одновременно повышается уровень других компонентов физических качеств.

Подготовительные упражнения выполняют после стартового сигнала и во время выполнения их.

Стартовый сигнал подается через различные промежутки времени (через 1-5 с). Длина стартового ускорения 5-30 м.

Продолжительность выполнения подготовительных упражнений определяется по времени или по количеству повторений каждого упражнения. Подготовительные упражнения выполняют на месте на стартовой линии и в движении от стартовой линии, в одном направлении или используя челночный метод передвижения.

*При выполнении стартовых ускорений необходимо придерживаться техники высокого и низкого старта.*

1. Техника выполнения с высокого старта: правую ногу поставить вперед, левую на 1-2 стопы назад, туловище наклонить вперед, ноги согнуть, левую руку к правой ноге (на опору и без опоры рук). Вес тела на впереди стоящей ноге. После стартового сигнала начинают с энергичного отталкивания толчковой ноги (правой) и выноса вперед-кверху согнутой маховой ноги (левой) и быстрого взмаха согнутой противоположной руки (правой). После отталкивания тело бегуна выпрямляется вместе с толчковой ногой, под углом. От правильного и стремительного выполнения первых шагов со старта, отталкивания под более острым углом к дорожке (в наклоне

туловища), с активной работой рук и учащенной и мощной постановкой ног вниз-назад, зависит стартовая скорость.

2. Техника выполнения с низкого старта: одну ногу поставить вперед, другую на одну-полторы стопы назад. Ноги согнуть, сесть на колени отведенной ноги, туловище выпрямить. Затем туловище наклонить вперед, руки поставить на дорожку шире плеч. По команде «Внимание» вес тела сместить на впереди стоящую ногу и руки, таз поднять выше плеч. Выход со старта то же, что в высоком старте.

*При обучении правильному выходу со старта используют следующие упражнения.*

1. И.п. – стойка наклонно(45°) лицом к гимнастической стенке, руки на рейке на высоте пояса. Бег в упоре, ноги опускаются на опору вниз-назад.

1.1. То же, с акцентом поднимания согнутой ноги вперед-кверху, через 1, 3, 5 беговых шагов.

1.2. То же, через 2, 4 беговых шага, поднимая разноименные ноги.

2. То же в наклоне вперед с преодолением сопротивления резинового жгута (жгут закреплен на стенке и на поясе спортсмена).

3. И.п. – стойка в наклоне вперед, другой партнер, стоя перед ним, руками упирается в его плечи. По сигналу стоявшей наклоне выполняет стартовое ускорение, другой партнер по возможности оказывает ему сопротивление.

3.1. То же, партнер, стоя за его спиной, удерживает исполнителя за пояс.

4. И.п. – узкая стойка ноги врозь, руки отвести назад, которые удерживает партнер, стоя за его спиной. Впереди стоявшей, сгибая ноги, наклоняет туловище вперед, смещая центр тяжести на носки. Партнер отпускает руки и спортсмен выполняет стартовое ускорение в наклоне вперед.

4.1. То же в узкой стойке ноги врозь на одну стопу.

5. И.п. – стойка на полусогнутых, туловище наклонить вперед, руки согнуть перед грудью, центр тяжести сместить на переднюю часть стоп – выход в стартовое ускорение.

В стартовое ускорение дополнительно включают: гладкий бег вперед, спиной вперед или в сочетании, используют беговые упражнения, шаги галопа и скрестные шаги, упражнения в защитной стойке, ведение мяча и т.д.

#### ***Последовательность выполнения***

В качестве подготовительных упражнений используют беговые и прыжковые упражнения, упражнения с мячами и т.д., которые подробно описаны в предыдущих разделах.

В описании включены основные принципы и последовательность выполнения упражнений, используя отдельные примеры. Те или иные подготовительные упражнения используют, исходя из задач и этапов подготовки, а также с учетом уровня подготовки спортсменов.

### ***Упражнения на развитие реакции и стартового ускорения.***

Старты и стартовое ускорение выполняют из различных и.п.:

- и.п. – стойка лицом в сторону направления движения;
- и.п. – стойка боком в сторону движения. Поворот – передвижение вперед;
- и.п. – стойка спиной в сторону движения. Поворот – передвижение вперед;
- и.п. – стойка спиной в сторону движения. Передвижение спиной вперед.

Старты и стартовые ускорения выполняют под разными углами. Например: и.п. – стойка лицом (спиной). Стартовое ускорение выполнять вправо или влево и т.д. – так, как предусмотрено спецификой игровых видов спорта.

1. После обучения *высокому и низкому старту* для закрепления учебного материала, высокий и низкий старт используют при проведении контрольных упражнений в беге.

#### 2. Стартовое ускорение из различных исходных положений.

2.1. И.п. – стойка на согнутых ногах в узкой и широкой стойке ноги врозь.

2.2. И.п. – выпад наклонно вперед.

2.3. И.п. – в глубоком выпаде наклонно.

2.4. И.п. – в упоре присев на одной, другую ногу назад, вправо, влево.

2.5. И.п. – стойка на коленях, упор на коленях.

2.6. И.п. – сидя, с различным исходным положением ног.

2.7. И.п. – лежа на животе, на спине.

2.8. И.п. – упор лежа сзади; упор лежа боком.

2.9. Упражнения 2.1-2.8 можно выполнять из и.п. лицом, боком, спиной в сторону движения.

3. Стартовое ускорение из исходного положения 2, включая упражнения для рук, туловища и ног, используя упражнения из раздела «Развитие гибкости».

Например: и.п. – стойка спиной в сторону движения. После сигнала, поворотом направо или налево, стартовое ускорение.

То же, но стартовый сигнал подается во время выполнения подготовительных упражнений.

Например: при выпаде вперед, подается стартовый сигнал.

4. Стартовое ускорение. И.п. – стойка – выход в другое исходное положение.

Например: и.п. – стойка. После стартового сигнала – выход на согнутую ногу и стартовое ускорение.

И.п. – стойка. После стартового сигнала – упор лежа – выход в стартовое ускорение.

5. Упражнения для рук.

Например: и.п. – стойка лицом в сторону движения. после стартового сигнала – хлопок перед собой и за спиной – стартовое ускорение спиной вперед.

То же, но стартовый сигнал подается во время выполнения какого-либо упражнения.

Например: и.п. – стойка правым (левым) боком в сторону движения, одну руку вверх. Во время смены положения рук подается стартовый сигнал.

5.1. Упражнения в прыжке вверх.

И.п. – стойка спиной в сторону движения. После стартового сигнала – прыжок вверх, выполняя круг руками вперед или назад – стартовое ускорение.

То же, но стартовый сигнал подается во время выполнения прыжков.

5.2. И.п. – упор лежа. Использовать упражнения для рук из раздела «Развитие силы».

6. Беговые упражнения.

Упражнения, принцип и последовательность выполнения описаны в разделе «Развитие быстроты».

Упражнения с использованием линий, степов, натянутых резиновых жгутов, выполняют на месте и с челночным передвижением.

6.1. Упражнения с использованием линий.

6.2. Упражнения с использованием фишек.

Включают 3-5 фишек, расстояние между ними 60-70 см.

Например: и.п. – стойка лицом к фишкам, После стартового сигнала – бег через фишки вперед – бег зигзагом между фишками назад – стартовое ускорение.

И.п. – стойка правым боком к фишкам. Бег между фишками зигзагом вправо – бег через фишки боком влево.

6.3. Упражнения с использованием натянутых резиновых жгутов.

6.4. Упражнения с использованием степов.

6.5. Выполнить упражнения по ходу движения.

Например: и.п. – стойка лицом в сторону движения. После стартового сигнала повороты на 180°, 360° по ходу движения – стартовое ускорение.

И.п. – стойка левым боком в сторону движения, Два приставных шага влево, два скрестных шага вправо – стартовое ускорение.

И.п. – стойка лицом (правым, левым боком, спиной) в сторону передвижения. При выполнении шага подается стартовый сигнал.

### *7. Прыжковые упражнения.*

Упражнения, принцип и последовательность выполнения содержатся в разделе «Развитие прыгучести». В основном упражнения выполняются на месте и на месте с челночным передвижением, упражнения в движение включает ограниченное количество прыжков.

Например: и.п. – стойка лицом, (бок, спиной) в сторону движения. После стартового сигнала – 1-5 прыжков вперед на одной ноге – стартовое ускорение и т.д.

#### *Упражнения с горизонтальной направленностью.*

7.1.1. Упражнения с использованием линий.

7.1.2. И.п. – стойка лицом к линии. После стартового сигнала, по одному прыжку: вперед; вправо и влево (выполнять вдоль линии); назад.

7.1.3. И.п. – то же. По одному прыжку вперед и назад; по одному прыжку вправо и влево (выполнять вдоль линии).

7.1.4. И.п. – то же. Прыжок вперед в полуприсед – прыжок назад в присед и наоборот.

7.1.5. И.п. – то же. Прыжок вправо в полуприсед, прыжок влево в присед и наоборот.

7.1.6. И.п. – то же. Прыжок вперед на одну ногу – прыжок на две ноги назад и наоборот.

7.1.7. И.п. – то же. Прыжок на одну ногу вправо – прыжок на две ноги влево и наоборот.

7.1.8. И.п. – то же. Прыжок на одну ногу вперед – прыжок на две ноги в присед назад и наоборот.

7.1.9. И.п. – то же. Прыжок вперед – прыжок вправо (влево) и наоборот.

7.1.10. И.п. – то же, Прыжок назад – прыжок влево (вправо) и наоборот.

7.1.11. И.п. – то же, Прыжок вперед в присед – прыжок назад на одну ногу в полуприсед.

#### *7.2. Упражнения с использованием фишек.*

Количество фишек – 3-5 шт., расстояние между ними 60-100 см.

И.п. – стойка лицом к фишкам. Прыжки на одной ноге вперед – прыжки на другой ноге правым боком назад. То же левым боком.

##### *7.2.1. Упражнения с вертикальной направленностью.*



7.2.2. Упражнения с использованием линий.

7.2.3. Упражнения с использованием поднятых натянутых резиновых жгутов.

7.2.4. Упражнения с использованием степов.

7.2.5. Упражнения с использованием подвешенных предметов.

8. Сочетать беговые упражнения с прыжковыми (см. отдельный раздел).

9. По ходу движения выполнить в сочетании беговые упражнения с прыжковыми.

10. Упражнения с использованием кувырков.

После стартового сигнала, перед кувырками и после них, выполняют беговые и прыжковые упражнения, используя и вспомогательные средства.

11. Упражнения с использованием игровых мячей (см. в разделе «Упражнения с мячами»).

1. Жонглирование мячом выполняют на месте и в прыжке вверх.

2. Ведение мяча (с ударом мяча в пол), стартовое ускорение выполняют с ведением мяча или держат его в руках.

В качестве подготовительных упражнений используют гимнастические скакалки, обручи, палки и другие предметы.

#### ***Другие упражнения***

1. Групповые старты с использованием гандикапа.

Стартуют 2-5 спортсменов на дистанции 25-40 м. Первый выполняет старт на стартовой линии, второй - на 1-3 м впереди первого, третий – на 1-3 м впереди второго и т.д. Стартуют одновременно все спортсмены, задача каждого – догнать (перегнать) впереди стоящего спортсмена до конца финишной линии.

То же, когда стартуют несколько групп. Одна группа на стартовой линии, другие на 1-3 м впереди.

То же, перед стартовым ускорением включают подготовительные упражнения.

2. Строятся две группы лицом друг к другу на разных сторонах площадки. Между ними фиксируется финишная линия. Стартуют одновременно с каждой стороны по одному, два спортсмена. Задача – кто быстрее пересечет финишную линию. После каждого старта каждой команде начисляют премиальные очки или определяют победителя.

3. В качестве передвижения используют беговые и прыжковые упражнения.

Заранее оговаривается, какие упражнения будут использоваться.

3.1. Тренер, стоя перед спортсменами и подняв одну руку вверх:

- если руку опускает вперед – спортсмены передвигаются назад;
- руку опускает вправо – передвигаются вправо;
- руку опускает назад – передвижение вперед;
- круговое вращение рукой – передвижение по кругу на месте;
- если вторую руку поднимает вверх – остановка.

3.2. То же в упражнениях с ведением мяча.

3.3. Другой вариант: спортсмены выполняют упражнения по словесному указанию тренера. Упражнения выполняют на месте и в движении.

Например: бег с высоким подниманием бедра на месте – прыжки с поворотом на 360° – скрестный бег – прыжки на одной ноге назад и т.д.

3.4. Тот же принцип выполнения, только спортсмены выполняют упражнения после показа их тренером.

Например: передвижение вперед – шаг на месте – прыжки вправо и влево на одной ноге – прыжки с поворотом на 180° на месте и т.д.

3.5. Каждое беговое и прыжковое упражнение обозначить цифрой.

Например: тренер называет цифру 2 – это означает прыжки ноги вместе и врозь, 10 – шаг вперед и назад. Использовать от 5 до 10 упражнений.

3.6. И.п. – стойка в парах лицом друг к другу на расстоянии 2-5 м. Один партнер выполняет упражнения, другой должен быстро за ним повторять.

При использовании упражнений 3.1-3.5 количество упражнений и подходов постепенно повышают на 4-8 раз и продолжительностью 20-60с.

4. Спортсмены, передвигаясь по кругу ходьбой или трусцой, по сигналу тренера, выполняют стартовое ускорение. Стартовый сигнал подаются через разные промежутки времени. Продолжительность каждого стартового ускорения – 3-10с.

#### ***Упражнения с игровым мячом.***

1. И.п. – стойка с мячом перед стенкой на расстоянии 1-2 метра. Передача мяча в стенку под углом в сторону на 1-5 м от себя и до падения мяча на пол успеть поймать его, передвигаясь приставным шагом вдоль стены.

То же упражнение, выполняя серийные передачи мяча в стенку и челночное передвижение в обе стороны.

2. И.п. – стойка с мячом перед стенкой на расстоянии 2-5 м. Передача мяча в стенку с отскоком от нее на 2-3м ближе от места бросавшего – необходимо успеть поймать мяч до падения его на пол.

То же упражнение, только передачи мяча в стенку и отскок от него выполняют на 2-3 метра дальше бросавшего (т.е. за спину), передвигаясь спиной вперед, в прыжке вверх поймать мяч.

3. Упражнение 2, только передачи мяча в стенку выполняет партнер, стоя за его спиной.

4. И.п. – стойка с партнером друг перед другом. Один выполняет произвольные передачи мяча спереди, за спину, в стороны, вверх; другой должен поймать мяч до падения его на пол (упражнения вратаря);

- то же, но мяч ловят после одного отскока от пола.

5. Упражнение 3, только партнер выполняет передачи мяча не в стенку, а на площадку в разные стороны, на разное расстояние; мяч необходимо поймать после одного отскока его от пола.

6. И.п. – стойка с партнером лицом друг к другу на расстоянии 1,5–2 м, у каждого в руке мяч. Прямую руку с мячом поднять в сторону на уровне плеча, тело сместить в сторону от партнера. Например: мяч в правой руке, тело сместить влево, чтобы правая рука с мячом была напротив правой руки партнера. Одновременно все партнеры отпускают мяч вниз. Задача каждого участника – после отскока мяча от пола и до его падения на пол успеть поймать мяч партнера, стоящего напротив.

6.1. После удачных попыток расстояние между партнерами увеличивают до 2–8 м.

6.2. То же, но при передвижении к мячу партнера включить различные подготовительные упражнения из предыдущих разделов.

6.3. Другой вариант: мяч не поднимают вверх, а выполняют удары мяча в пол сбоку от себя.

7. Стоя, тренер поднимает прямые руки с мячами в стороны на уровне плеч, перед каждым поднятым мячом тренера на расстоянии 1,5–2 м от него стоят по одному спортсмену. Одновременно тренер отпускает мячи вниз, задача каждого спортсмена – после отскока мяча и до его падения на пол успеть поймать мяч.

7.1. То же, после удачных попыток увеличить расстояние или выполнить по ходу к мячу различные упражнения.

7.2. То же, но спортсмены находятся в различных и.п.: стойка на коленях, упор лежа, сидя, лежа.

7.3. То же, только спортсмены стоят спиной к тренеру, тренер подает сигнал вместе с падением мяча.

7.4. То же, только спортсмен передвигается вправо, влево и во время передвижения тренер одновременно подают сигнал и отпускает мяч вниз.

Следует обратить внимание на упражнения 8, 9 – их относят к специальным упражнениям и они обладают высоким эмоциональным фоном. Данные упражнения с успехом могут использовать как юные спортсмены, так и мастера.

8. И.п. – стойка, стойка на коленях, сидя, лежа. Выполнить передачу мяча вверх и до его падения на пол успеть выполнить подготовительные упражнения их из предыдущих разделов.

Например: передача мяча вверх, до его падения успеть выполнить выпад (сгибание-разгибание рук, мах, прыжок через жгут, прыжок вверх с поворотом  $360^\circ$  и т.д.) и затем поймать мяч.

9. И.п. – стойка, стойка на коленях, сидя, лицом, боком, спиной в сторону передачи мяча. Выполнить передачу мяча вперед-вверх на площадку, одновременно с передачей выполнить стартовое ускорение к мячу и до его падения, поймать мяч. То же, но по ходу движения успеть выполнить подготовительные упражнения.

Эффективность упражнения определяется, когда ловят мяч на более дальнем расстоянии. Для этого площадку размечают на участки, где спортсмен может определить результат своих передач и передач партнеров.

Например: и.п. – стойка спиной в сторону передачи мяча. Один выполняет передачу мяча назад-вверх через голову, бежит вперед, ловит мяч на 9-метровой отметке, другой ловит мяч на 10-метровой отметке и т.д.

9.1. То же, только по ходу движения к мячу выполняют, например, бег с поворотом на  $360^\circ$ , бег зигзагом, бег с преодолением препятствий.

9.2. То же, только после передачи мяча включить подготовительные упражнения на месте, затем упражнения в передвижении и поймать мяч. Например: и.п. – стойка лицом в сторону передачи мяча. Передача мяча вперед-вверх – на месте прыжок вверх с поворотом на  $360^\circ$  – прыжок вверх, согнув ноги вперед – затем бег к мячу, поймать его и т.д.

10. Упражнения 8-9, только вместо игровых мячей используют набивные мячи. Такие упражнения способствуют развитию взрывной силы.

Остальные упражнения при использовании на развитие реакции и стартовой скорости содержатся в разделе «Упражнения с мячами».

### ***Упражнения с гимнастической палкой***

И.п. – стойка, палку поставить перед собой вертикально, удерживая ее одной рукой. Отпуская руку от палки, до ее падения на пол успеть выполнить различные упражнения для рук, туловища, ног. Например:

- выполнить повороты на  $360^\circ$ ;
- наклоны вперед, назад, в стороны;
- скоростные беговые и прыжковые упражнения;
- успеть оббежать палку и т.д.

## **5.10. УПРАЖНЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БАЛАНСОВ**

Балансы стали необходимым средством в физической подготовке спортсменов. За последние годы их используют практически во всех видах спорта. Упражнения на балансах способствуют развитию нервно–мышечной координации, укреплению связочно-мышечного аппарата ног и являются эффективным средством в реабилитации травм нижних конечностей тела.

Существуют универсальные балансы, где включают беговые, прыжковые, силовые упражнения и элементы технической подготовки.

К универсальным балансам относят полусферы (пластмассовое основание, верх резиновый). Они хорошо устойчивы. Испытывают любой уровень давления в полусфере.

В начале подготовительного периода упражнения на балансах значительно сокращают время в укреплении связочно-мышечного аппарата спортсменов, в остальные периоды подготовки являются профилактическим средством.

Упражнения с использованием балансов имеют довольно высокий эмоциональный фон, что позволяет разнообразить тренировочный процесс.

Основной принцип выполнения – постепенное повышение сложности и силового воздействия.

#### ***Методические указания.***

Упражнения на балансах выполняют босиком. В сочетании балансов с полом между балансами используют коврики.

Перед выполнением упражнений на балансах необходима небольшая разминка на них.

Бег на балансе с опорой или без опоры руками в течение 40-60 с, используя два баланса, передвигаясь вправо – влево или вперед – назад, с одного баланса на другой.

И.п. – стойка на балансе на одной, двух ногах с опорой рук. Ноги согнуть – выпрямить; круги ногами и наклоны коленей вправо – влево, выполнять на согнутых ногах.

#### ***Последовательность выполнения***

1. Упражнения на гибкость.
2. Беговые упражнения.
3. Прыжковые упражнения.
4. Сочетать беговые упражнения с прыжковыми.
5. Упражнения с мячами.
6. Упражнения с использованием отягощения, резиновых жгутов.

#### ***Упражнения на гибкость.***

##### ***1. Упражнения на месте.***

Например:

И.п. – стойка лицом к балансу, согнутую ногу на баланс. Наклоны, туловище опустить мимо согнутой ноги и т.д.

2. Упражнения на месте с челночным передвижением, используя один и два баланса.

Сочетая упражнения на балансах с упражнениями на полу.

3. Упражнения на балансе, выполняют на месте.

Упражнения при широкой постановке ног, например, выпады, широкая стойка ноги врозь, используют два баланса.

4. Упражнения на балансах на месте с челночным передвижением.

В зависимости от упражнений, используют два, три баланса.

Упражнения 1-16 в качестве примеров с использованием степов.

При использовании новых упражнений, смотрите раздел «Развитие гибкости».

### ***Беговые упражнения.***

Основная задача беговых упражнений – максимальная частота движения ног, Повышают ее постепенно по мере улучшения техники выполнения и укрепления связочно-мышечного аппарата.

#### ***Упражнения на месте с челночным передвижением***

Время выполнения в одном подходе – 10-30 с.

Упражнения принцип и последовательность то же, что с использованием линий, кроме упр. 4.

#### ***Упражнения с использованием одной стороны баланса.***

*На балансе упражнения, на полу – два, три беговых шага и наоборот.*

1. И.п. – стойка лицом к балансу. 2-3 шага на балансе и на полу.

2. И.п. – стойка правым (левым) боком к балансу. Три шага на балансе и на полу

3. И.п. – о.с. лицом (правым, левым боком) к балансу. Степ на балансе – два, три шага на полу и наоборот.

4. И.п. – о.с. лицом к балансу. Два, три шага на балансе – два шага на месте, один шаг в стойку ноги врозь на полу.

5. И.п. – о.с. лицом (правым, левым боком) к балансу. Бег с высоким подниманием бедра на балансе – два, три шага на полу.

6. И.п. – то же. На балансе по одному шагу: одну ногу вперед, другую назад (два баланса) – два шага на полу и наоборот.

7. И.п. – то же. Скрестный шаг на балансе – два шага на полу и наоборот. Например:

И.п. – стойка левым боком к балансу. Скрестный шаг правой ногой влево, шаг левой ногой – шаг правой ногой влево, шаг левой – скрестный шаг правой ногой влево, шаг левой и т.д.

*На балансе и на полу – беговые упражнения.*

Например: и.п. – стойка лицом к балансу. Степ на балансе и полу.

*На балансе беговые упражнения, на полу один беговой шаг.*

Например: и.п. – стойка лицом к балансу. Один шаг на балансе – два на полу и наоборот.

И.п. – стойка правым боком. Скрестный шаг левой ногой на баланс вправо – шаг левой ногой влево, шаг правой – скрестный шаг левой ногой на баланс вправо и т.д.

*В одном подходе используют несколько упражнений.*

Одно упражнения повторяют несколько раз подряд.

Вправо одни упражнения, влево другие и т.д.

*Упражнения с использованием двух сторон баланса (один баланс).*

Упражнения, принцип и последовательность то же, что и в предыдущем разделе, но вариантов больше.

На балансе беговые упражнения, на полу 1-3 беговых шага и наоборот.

Вперед (вправо) беговые упражнения, назад (влево) два беговых шага или другие упражнения и т.д.

1. Например: и.п. – стойка лицом к балансу. По два шага на каждой стороне пола – один шаг на балансе и наоборот.

2. И.п. – стойка лицом к балансу. По два, три шага на полу – степ на балансе и наоборот.

3. И.п. – стойка правым, левым боком к балансу. Два шага на балансе – степ на полу.

4. И.п. – то же. Степ на балансе – по три шага на полу.

5. И.п. – стойка лицом к балансу. Один, два шага на балансе – степом ноги вместе, в стороны на полу.

5.1. И.п. – то же. Степ вокруг баланса вперед – назад.

6. И.п. – стойка правым (левым) боком к балансу. Три шага на полу – два шага на балансе.

Например: и.п. – стойка левым боком к балансу. Шаг левой ногой, правой влево – шаг левой ногой, правой, левой влево – шаг правой ногой, левой вправо – шаг правой ногой, левой, правой вправо – шаг левой ногой, правой влево и т.д.

7. И.п. – стойка правым, левым боком к балансу. Два шага на полу – один скрестный шаг на балансе.

Например: и.п. – стойка левым боком к балансу. Скрестный шаг правой ногой влево – шаг левой ногой через баланс на пол, правой влево – скрестный шаг левой ногой вправо – шаг правой ногой через баланс на пол, левой вправо.

8.И.п. – то же. Два шага на балансе – три шага на полу через скрестный шаг.

Например: и.п. – стойка правым боком к балансу. Скрестный шаг левой ногой вправо, правой – скрестный шаг левой вправо, правой, левой – скрестный шаг правой ногой влево, левой – скрестный шаг правой ногой влево, левой, правой.

Упражнения 7-8 сочетать со скрестным шагом перед собой – за спиной.

9. Упражнения 1-8, передвигаясь по кругу баланса.

Например: и.п. – стойка правым (левым) боком к балансу. Два шага на полу, один на балансе, передвигаясь по кругу, в одну и другую сторону.

В одном подходе использовать несколько упражнений.

Упражнения с использованием двух балансов. Расстояние между балансами 50-60 см.

Упражнения принцип и последовательность те же, что с одним балансом.

10. Упражнения выполняют стоя между балансами, используя внутренние стороны балансов и пол. Между балансами беговые упражнения, на балансах по два, три беговых шага.

Например: и.п. – стойка продольно между балансами. Два, три шага между балансами – один шаг на балансе, и наоборот.

11. И.п. – то же. Три шага между балансами – один шаг на балансе.

Например: и.п. – то же. Шаг левой ногой влево – шаг левой ногой, правой, левой вправо – шаг правой ногой вправо – шаг правой ногой, левой, правой влево – шаг левой ногой влево и т.д.

12. И.п. – то же. Два шага между балансами – одну ногу на один баланс, другую ногу на другой баланс.

13. И.п. – то же. Два шага между балансами – три шага на балансе.

Например: и.п. – то же. Шаг правой ногой, левой, правой вправо – шаг левой ногой, правой влево – шаг левой ногой, правой, левой влево – шаг правой ногой, левой вправо – шаг правой ногой, левой, правой вправо и т.д.

14. И.п. – то же. Три шага между балансами – один скрестный шаг на балансе.

Например: и.п. – то же. Скрестный шаг левой ногой вправо – шаг левой ногой, правой, левой влево – скрестный шаг правой ногой влево – шаг правой ногой, левой, правой вправо – скрестный шаг левой ногой вправо и т.д.

15. И.п. – то же. Один шаг между балансами – два шага на балансе со скрестным шагом.



Например: и.п. – то же. Шаг правой ногой, левой вправо – скрестный шаг правой ногой влево – шаг левой ногой влево правой – скрестный шаг левой ногой вправо – шаг правой ногой, левой вправо и т.д.

16. И.п. – то же. Два шага на полу – три шага на балансе со скрестным шагом.

Например: и.п. – то же. Скрестный шаг левой ногой вправо, правой, левой – скрестный шаг правой ногой влево, левой – скрестный шаг правой ногой влево, левой, правой – скрестный шаг левой ногой вправо, правой – скрестный шаг левой ногой вправо, правой, левой и т.д.

*Упражнения, стоя у одной из сторон балансов.*

Упражнения, принцип выполнения остаются тот же, что стоя между балансами. Добавляется две стороны пола.

Например: и.п. – стойка лицом к балансу. Два шага на балансе вперед – два шага ноги вместе – один шаг вперед в стойку ноги врозь на полу – бег с высоким подниманием бедра на балансе вперед – степ на полу вперед – назад повторить упражнения и т.д.

*Беговые упражнения на двух балансах.*

1. Упражнения с использованием двух балансов, установленных вплотную друг к другу. Упражнения, принцип выполнения те же, что при использовании одной стороны баланса и пола.

2. Упражнения с использованием трех балансов.

Упражнения, принцип выполнения те же, что при использовании двух сторон баланса и двух балансов, вместо пола используют третий баланс.

*Упражнения в движении.*

Выполняют упражнения, передвигаясь вперед, вправо, влево, спиной вперед и в сочетании, включая в одном подходе одно или несколько упражнений и используя челночный способ передвижения.

1. Использовать один ряд балансов (3-10), расстояние между балансами 50-60 см, сочетать упражнения на полу и на балансах.

Например: и.п. – стойка лицом к балансам, Между балансами степ – на балансах два шага.

2. Использовать два ряда балансов, расстояние между рядами 50-60 см. Выполнять упражнения между балансами, передвигаясь по полу от баланса к балансу зигзагом.

3. Упражнения на балансах, используя один ряд балансов или два ряда, устанавливают их вплотную друг к другу.

4. Используют два баланса, расстояние между балансами 3-5 м. Включить между балансами челночное передвижение вперед и назад, вправо и влево, включая между балансами беговые упражнения.

Использовать в качестве передвижения: шаги галопа и скрестный шаг, гладкий бег, повороты на 360°, передвижение в защитной стойке и т.д.

5. Использовать один ряд балансов, расстояние между ними 3-5 м. Сочетать беговые упражнения на полу и на балансах.

6. Использовать два ряда балансов, установленных зигзагом с расстоянием между рядами 3-5 м. Сочетать беговые упражнения между балансами и на балансах.

7. Установить балансы в форме «звездочки», один баланс в центре и четыре по сторонам. Расстояние между центральным балансом и балансами, установленными по сторонам, 3-5 м. Выполнять упражнения по кругу, сочетая баланс в центре с боковыми балансами.

8. Использовать один ряд балансов, расстояние между ними 3-5 м. Сочетать беговые упражнения между балансами с бегом через балансы.

### ***Прыжковые упражнения***

При удачных прыжках расстояние между полом и балансом и между балансами постепенно увеличивают.

Упражнения принцип и последовательность выполнения те же, что с использованием линий. В качестве примера используют упражнения на степях.

#### *Сочетать прыжковые упражнения на балансе и на полу.*

##### *Упражнения с использованием одной стороны баланса.*

1. Например: и.п. – стойка лицом к балансу, одну ногу на баланс. Прямой прыжок со сменой положения ног.

2. И.п. – стойка лицом к балансу. Прыжки на баланс на одну ногу – на пол на две и наоборот.

3. И.п. – стойка правым (левым) боком к балансу. Прыжки на баланс на одну ногу – на пол на две, и наоборот.

4. И.п. – стойка лицом (правым, левым боком, спиной к балансу). Прыжки на баланс и на пол выполнять на двух ногах.

4.1. И.п. – то же. Упражнения с поворотами на 180° на балансе и на полу.

5. И.п. – то же. Прыжки на баланс и на пол махом ноги.

6. И.п. – стойка лицом к балансу. Прыжки на баланс на две ноги – на пол в широкую стойку ноги врозь.

7. И.п. – то же. Прыжки на баланс правой ногой – на пол левой ногой и наоборот.

8. И.п. – то же. Прыжки на баланс – на пол, выполняют на одной и той же ноге.

9. И.п. – стойка правым боком к балансу. Прыжки вправо на правую ногу – влево на левую ногу.

10. И.п. – то же. Прыжок с левой ноги вправо на две ноги – прыжок с правой ноги влево на две ноги.

11. И.п. – стойка левым боком к балансу. Скрестный прыжок правой ногой влево на две ноги – вправо на две ноги и наоборот.

12. И.п. – стойка правым боком к балансу. Скрестный прыжок левой ногой вправо – скрестный прыжок правой ногой влево.

*Упражнения с использованием двух сторон баланса.*

13. И.п. – стойка лицом к балансу, правая нога на балансе, Прыжки со сменой положения ног.

14. И.п. – стойка правым боком к балансу, правая нога на балансе, прыжки вправо и влево со сменой положения ног в и.п.

15. И.п. – о.с. лицом балансу. Прыжки на балансе на одну ногу – на пол на две и наоборот.

16. И.п. – стойка правым (левым) боком к балансу. Прыжки на балансе на одну ногу – на пол на две ноги и наоборот.

17. И.п. – о.с. (правым, левым боком к балансу). Прыжки на балансе и на полу на двух ногах.

18. И.п. – то же. Прыжки на балансе на две ноги – на полу с поворотом 180° и наоборот.

19. То же с поворотом на балансе и на полу на 180°.

20. И.п. – стойка лицом к балансу. На балансе прыжки ноги вместе – на полу в стойке ноги врозь.

21. И.п. – стойка правым (левым) боком к балансу. Прыжок на балансе на две ноги – на полу одну ногу вперед, другую назад и наоборот.

22. И.п. – о.с. лицом (правым, левым боком) к балансу. Прыжок на балансе на две ноги – на полу ноги в стороны, скрестно, вместе.

23. И.п. – то же. Прыжки на одной ноге: правым боком на левой ноге, левым боком на правой ноге.

Например: и.п. – стойка правым боком к балансу на левой ноге. Прыжок на левой ноге вправо – прыжок с левой ноги вправо на правую ногу – прыжок на правой ноге влево – прыжок с правой ноги влево на левую ногу.

24. И.п. – то же. Прыжки на баланс на одну ногу – на полу на две со скрестным движением ног.

Например: и.п. – стойка правым боком к балансу. скрестный прыжок левой ногой вправо – прыжок на две ноги вправо – скрестный прыжок правой ногой влево – прыжок на две ноги влево.

25. И.п. – то же. Прыжки на баланс на две ноги – прыжок на пол на одну ногу со скрестным движением ног.

Например: и.п. – стойка правым боком к балансу. Прыжок вправо на две ноги – скрестный прыжок левой ногой вправо – прыжок с левой ноги влево на две ноги – скрестный прыжок правой ногой влево – прыжок с правой ноги вправо на две ноги и т.д.

26. И.п. – стойка лицом (правым, левым боком) к балансу. Прыжки на балансе на двух ногах – на полу на одной ноге, и наоборот.

27. И.п. – то же. Прыжки через баланс.

*Используют два баланса, расстояние между ними 50-60 см.*

Используют внутренние стороны балансов.

28. И.п. – стойка продольно между балансами. Сочетать прыжки на полу на двух ногах – на балансе на одной ноге.

29. И.п. – то же. Прямые прыжки, одновременно одна нога на одном балансе, другая нога на другом. Отталкивание между балансами выполнять одной или двумя ногами.

30. И.п. – стойка поперек между балансами. Сочетать прыжки на полу на двух ногах – на балансе на одной и наоборот.

31. И.п. – то же. Прыжки вверх: одна нога на одном балансе одновременно другая на другом – отталкивание между балансами одной, двумя ногами.

32. И.п. – то же. Прыжки между балансами на двух ногах – на балансе на одной ноге со скрестным движением ног.

Например: и.п. – то же. Скрестный прыжок левой ногой вправо – прыжок влево на две ноги – скрестный прыжок правой ногой влево – прыжок вправо на две ноги и т.д.

33. И.п. – то же. Прыжки через баланс, используют прыжковые упражнения в стороны.

*Прыжковые упражнения на балансах.*

*Упражнения с использованием двух балансов.*

Упражнения на балансе те же, что упражнения с использованием одной стороны баланса и пола.

Например: и.п. – стойка продольно на балансе лицом к другому балансу. Прыжок вперед на одну ногу – назад на две. и наоборот.

И.п. – стойка на балансе правым боком к другому балансу. Скрестный прыжок левой ногой вправо – скрестный прыжок правой ногой влево.

*Вертикальные прыжковые упражнения на балансах.*

1. И.п. – стойка на двух балансах. Прыжки вверх с упражнениями для рук и ног. Например:

- прыжок вверх, руки скрестно вверх – прыжок вверх, круг руками и т.д.

- прыжок вверх, руки вперед – тоже в стороны;
- прыжок вверх, хлопки руками перед собой – за спиной и т.д.

2. И.п. – то же. Прыжок вверх ноги врозь.
3. И.п. – то же, Прыжок вверх ноги врозь правой (левой).
4. И.п. – выпад правой. Прямые прыжки со сменой положения ног.
5. И.п. – стойка ноги врозь правой. Прыжком вверх правую ногу назад и вперед, левую ногу вперед и назад, возвращаясь в и.п. (бег по воздуху).
6. И.п. – то же. Прямой прыжок со скрестным движением ног.
7. И.п. – то же. Прыжок вверх прогнувшись.
8. И.п. – то же. Прыжок вверх с поворотом на 180°.
9. И.п. – т же. Прыжок вверх согнувшись с касанием руками стоп.
10. И.п. – то же. Прыжок прогнувшись с касанием руками стоп сзади.

*Упражнения с использованием трех балансов.*

Упражнения с тремя балансами, те же, что упражнения с использованием двух сторон баланса.

Например: и.п. – стойка поперек между двумя балансами. Прыжок вправо на правую ногу – влево на две ноги – прыжок влево на левую ногу – прыжок вправо на две ноги и т.д.

*Прыжковые упражнения из приседа.*

Прыжки из приседа выполняют на двух ногах.

*Сочетать прыжковые упражнения из полуприседа с приседом.*

Прыжки из приседа выполняют на двух ногах, с полуприседа - на одной и двух ногах.

Например: и.п. – стойка правым боком к другому балансу. Прыжок вправо на одну ногу в полуприсед – прыжок влево в присед на две ноги.

И.п. – стойка поперек между двумя балансами. Прыжок вправо на правую ногу в полуприсед – прыжок влево на две ноги в присед.

*Упражнения в движении.*

Принцип и последовательность выполнения те же, что при использовании беговых упражнений. Исключить прыжки на балансах спиной вперед. Использовать между балансами прыжковые упражнения через фишки, натянутые резиновые жгуты.

Например: стоя между двумя балансами, передвигаясь от одного баланса к другому приставным шагом, включить между балансами прыжки через натянутый резиновый жгут и т.д.

***Сочетать беговые упражнения с прыжковыми***

Основная задача – быстрый переход с одного упражнения на другое.

Упражнения и принцип выполнения остаются те же, что при выполнении отдельных упражнений, но варианты выполнения могут быть разные.

Например, с использованием одной стороны баланса и пола. И.п. – стойка к балансу правым (левым) боком. После 1-5 прыжков на баланс на одну ногу – 1-5 раз прыжков на полу на двух ногах – по три беговых шага на полу и на балансе.

Более сложное выполнение – на балансе беговое упражнение, на полу прыжковое и наоборот.

Например: и.п. – стойка лицом к балансу. Два шага вперед (на баланс) – один прыжок на одну ногу назад (на пол) и наоборот.

И.п. – стойка поперек между балансами. Прыжок влево на левую ногу – прыжок вправо – два шага между балансами – прыжок вправо на правую ногу и т.д.

И.п. – стойка на балансе правым боком к 3-5 другим балансам справа. Бег вправо по балансам – влево прыжки на одной ноге.

### ***Упражнения с мячами, стоя на балансах***

#### ***Жонглирование с мячами.***

Упражнения с мячами (использовать раздел «Упражнения с мячами»).

#### ***Упражнения на гибкость.***

1. Упражнения на гибкость с мячом в руках.
2. Упражнения на гибкость выполнять после удара мяча в пол.
3. Упражнения на гибкость выполнять после броска мяча вверх.
4. Упражнения на гибкость выполнять после передачи мяча в стенку, стоя лицом (правым, левым боком, спиной) к стенке.
5. Упражнения на гибкость выполнять после передачи мяча партнеру. Мяч у каждого партнера, передачу мяча выполнять одновременно.
6. Упражнения на гибкость. Выполнять передачу мяча чередуя с прыжком вверх.
7. То же, после передачи мяча от стенки или партнера, поймать мяч в прыжке вверх.
8. Расстояние между стеной и партнером постепенно увеличивать.

#### ***Упражнения с мячом в прыжке вверх.***

Использовать те же упражнения, что на устойчивой опоре.

### ***Упражнения с ведением мяча***

Ведение мяча выполняют из всех исходных положений. Выполнять упражнения одним или двумя мячами. Упражнения, принцип выполнения и последовательность выполнения те же, что на устойчивой опоре.

1. И.п. – стойка на балансах, мяч в руках. Безостановочные удары мяча в пол, из исходного положения стойка – переход в присед и наоборот.

2. И.п. – то же. Удары мяча справа и слева перед собой – передача мяча одной рукой.

3. И.п. – то же. Удары мяча сбоку вперед и назад одной рукой.

4. И.п. – стойка. В наклоне назад удары мяча за спиной справа и слева одной рукой.

5. И.п. – стойка ноги врозь. Удары мяча в пол: назад, между ног, с передачей мяча через стороны.

6. И.п. – то же. Удары мяча в пол за спиной, с передачей мяча вперед.

7. И.п. – стойка ноги врозь правой. Удары мяча между ног, передача мяча из руки в руку.

8. И.п. – широкая стойка ноги врозь. Удары мяча в пол вперед и назад, между ног, передача мяча из рук в руки.

9. И.п. – то же. Удар мяча в пол назад между ног – поворот на 180° – поймать мяч.

10. И.п. – широкая стойка ноги врозь. В наклоне назад, удар мяча в пол вперед между ног.

#### Ведение мяча с беговыми упражнениями.

Беговые и прыжковые упражнения с мячом на балансах значительно повышают сложность выполнения и улучшают техническую подготовку, владением мячом.

Основная задача беговых упражнений с мячом – добиться синхронности работы ног и рук (ритм) и сохранить высокую частоту движения. Частота ударов мяча в пол ниже, чем частота движения ног. Наша задача сократить эту разницу. Предлагаемые упражнения одновременно способствуют увеличению быстроты движения ног и рук. Включать вначале один мяч, после удачных попыток – два мяча.

#### Ведение мяча с прыжковыми упражнениями.

Ведение мяча с прыжковыми упражнениями, используют только горизонтальные прыжковые упражнения с одним балансом. Каждый удар мяча в пол соответствует одному прыжку.

#### Сочетать ведение мяча с беговыми и прыжковыми упражнениями.

Принцип выполнения остается тот же, что и без мяча на устойчивой опоре.

#### **Упражнения с передачей мяча**

Упражнения на передачу мяча выполняют в стенку или партнеру, используя игровые и набивные мячи.

Выполняют упражнения на передачу мяча из всех исходных положений тела.

1. Упражнения через шаги, в сочетании пола с балансами.

2. Упражнения через шаги на балансах.

3. Упражнения на балансе, передача мяча в прыжке вверх.

4. В прыжке вверх мяч ловят от стенки или партнера.

5. После удара мяча в пол, в прыжке вверх поймать мяч и сразу выполнить передачу мяча.

6. Мяч подбросить вверх, в прыжке поймать мяч и выполнить передачу мяча.

7. И.п. – стойка лицом к стенке. После отскока мяча от стенки, в прыжке вверх поймать мяч и выполнить передачу мяча.

8 Передача мяча с беговыми упражнениями.

Ставится та же задача – синхронность движения рук, ног и сохранение частоты движений.

9. Передача мяча в движении, используя беговые и прыжковые упражнения.

Использовать стенку или партнера.

Балансы установить параллельно стенке.

С партнером стоять лицом друг к другу.

Использовать один и несколько мячей.

### ***Другие упражнения***

В одном подходе выполнить упражнения с ведением мяча и упражнения на передачу мяча.

В одном подходе выполнить упражнения с мячом, ведением и передачей мяча.

Одной рукой ведение мяча, другой – передача мяча в стенку.

*Упражнения на передачу мяча в цель.*

1. В качестве цели использовать обручи, установленные на стене (или наклеить на стену круги, квадраты из лейкопластыря разных размеров).

Использовать один-два баланса, 1-4 цели на стене (или вдоль стены). Устанавливать несколько балансов, передвигаясь между ними и включая упражнения на передвижения.

При удачных попытках балансы удалять от стенки или передачу мяча в цель выполнять с разных расстояний, получая разные очки.

То же, использовать беговые и прыжковые упражнения. Тот же принцип и последовательность выполнения, что без цели.

Так же, использовать соревновательные моменты, например, какая команда быстрее и точнее выполнит упражнение.



2. Выполнить передачу мяча с балансов по кольцу на месте и в движении, используя беговые, прыжковые упражнения.

Например: и.п. – стойка лицом к балансу с мячом. После нескольких повторений беговых упражнений: два шага на полу – один на балансе, выполнить передачу мяча по кольцу с баланса, Повторить несколько раз. В упражнение также включать ведение мяча.

Упражнения в движении: вдоль трех очковой линии установить балансы на расстоянии между ними 2-3 м или установить балансы вплотную. Передвигаясь между балансами и на балансах, выполнить передачу мяча по кольцу с балансов.

Передачу мяча по кольцу с балансов использовать в подготовительный период. В соревновательном периоде включать такие упражнения для снятия нагрузки или использовать их для спортсменов со слабой координацией.

### ***Упражнения с использованием отягощения***

Для повышения силового воздействия использовать отягощения. Вес отягощения необходимо повышать постепенно. Переход от одного веса к другому осуществлять после того, как участник начнет выполнять упражнения уверенно и технично.

Упражнения, принцип и последовательность выполнения те же, что без отягощения.

### ***Упражнения на гибкость.***

В качестве отягощения использовать утяжеленные гимнастические палки, набивные мячи, манжеты на руках, ногах, гантели, диски до 20 кг. Вес отягощения зависит от упражнения и исходного положения тела: в стойке на одной ноге, в выпаде и др. В приседе и когда руки подняты вверх, использовать значительно меньший вес отягощения (до 10кг).

На балансах выполняют классические упражнения со штангой до 40кг:

- толчки, рывки штанги;
- тяги на грудь и к голове;
- упражнения на бицепс, трицепс, становую силу и т.д.

### ***Упражнения с использованием резинового жгута***

#### ***1. Упражнения для рук, туловища и ног на месте.***

Упражнения, принцип и последовательность выполнения для рук, туловища и ног те же, что в разделе «Развитие силы».

Выполняют упражнения из различных исходных положений тела, включая положение лежа. Середину жгута фиксируют на неподвижном объекте или жгут удерживает партнер, а концы жгута в руках выполняющего упражнение.

Выполнять упражнения с пола на баланс, удаляя баланс от места фиксации жгута.

2. *Упражнения на месте и в движении с использованием беговых упражнений.*

3. *Упражнения на месте и в движении с использованием прыжковых упражнений.*

4. *Упражнения на месте и в движении, сочетая беговые упражнения с прыжковыми.*

5. *Упражнения 1-4, включая игровой мяч, ведение и передачу мяча.*

Вместо балансов можно использовать *возвышенность*. Например, начинать выполнять упражнения на гимнастической скамейке, ступе, постепенно уменьшая площадь опоры до 8-10 см и повышая высоту возвышенности. В данном способе выполнения добавляется новое психологическое качество – преодоление чувства страха высоты. Исключать беговые и прыжковые упражнения.

То же, используя *натянутый канат*.

## 5.11. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ МЫШЦ БРЮШНОГО ПРЕССА И СПИНЫ

Мышцы туловища являются одним из слабых и необходимых звеньев в физической подготовке спортсменов игровых видов спорта. От мышечного корсета туловища зависит работоспособность не только мышц нижних конечностей, но и внутренних органов. Кроме того, мышцы данных частей тела значительно тоньше, чем мышцы ног и рук, учитывая высокие ростовые показатели спортсменов, все это значительно замедляет развитие силы.

К мышцам брюшного пресса и спины необходим системный подход, как к мышцам ног и рук. Основной принцип подготовки – постепенное повышение силового воздействия.

### ***Методические указания***

Важной задачей является не только повышение силовых показателей мышц брюшного пресса и спины, но и улучшение подвижности позвоночного столба.

Продолжительность упражнений фиксируется количеством повторений или временем.

В подготовительном периоде на мышцы брюшного пресса и спины в каждую тренировку включают 40 - 60 минут.

В соревновательном периоде 25-30 минут.

Упражнения для туловища включают в каждое занятие при двухразовых тренировках, в первую тренировку – после растяжки включают 15-20 минут упражнения на брюшной пресс и мышцы спины. На всех

последующих тренировках 5-10 минут. Также включают дополнительное время после тренировки, вместе с растяжкой.

Включают упражнения для мышц туловища и в основной части занятия в многочасовых тренировках, между блоками в качестве переключения и восстановления. Например, между блоками скоростной работы (специальной) и блоком силовой работы включают упражнения на туловище и растяжку (10-15 минут) и т.д.

Упражнения для мышц брюшного пресса и спины выполняют «до отказа», продолжительность каждого упражнения от нескольких секунд до нескольких минут – это зависит от упражнения, от подготовленности спортсмена и периода подготовки.

Наибольшее силовое воздействие оказывает статический и волевой метод.

После статических упражнений включают динамические упражнения для снятия напряжения с мышечных групп.

Чем дальше части тела при выполнении упражнений находятся от центра тяжести, тем выше силовое воздействие. То есть при выполнении упражнений с прямыми ногами и руками необходимо прилагать больше силы, чем при выполнении согнутыми.

Сначала нагружают более слабые мышцы брюшного пресса, начиная с косых мышц, затем мышцы нижней части брюшного пресса и мышцы верхней части брюшного пресса и спины. Всегда в равной мере нагружают мышцы-антагонисты. Например: сочетают упражнения на мышцы брюшного пресса с упражнениями на мышцы спины.

Упражнения выполняют по одному подходу на каждую часть туловища, повторяя несколько подходов (по кругу) или повторяют сразу несколько подходов на одну часть туловища. Последний вариант более эффективный, первый вариант используют на начальном этапе подготовки.

После выполнения упражнений с высоким силовым воздействием включают упражнения на расслабление.

### ***Методы силового воздействия***

1. Повторный метод.
2. Метод «до отказа».
3. Метод динамического режима работы мышц, включая разную скорость выполнения.
4. Изометрический (статический) метод – мышцы напрягаются, но не сокращаются.

Продолжительность выполнения повышают, постепенно заканчивая упражнениями в динамическом режиме работы мышц.

5. Волевой метод – медленное выполнение упражнения.

6. Комбинированный метод.

В одном подходе включают несколько упражнений на одну и ту же группу мышц или разные.

***Принцип и последовательность выполнения***

Принцип выполнения – постепенное повышение силового воздействия.

***С использованием упражнений из гибкости***

Данные упражнения используют в естественных условиях, без дополнительных средств.

За основу взяли и.п. – стойка на одной ноге.

И.п. – стойка на одной ноге.

Выполняют упражнения на прямой ноге, согнутой, на передней части стопы.

*Статическое положение туловища, ног и рук.*

1. И.п. – стойка на одной ноге наклонно (туловище параллельно полу), руки фиксированы на туловище, другую ногу:

- прямую или согнутую ногу назад;
- согнутую ногу вперед;
- прямую или согнутую ногу в сторону;
- скрестное положение прямой ноги перед опорной ногой или за ней.

Например: и.п. – стойка на правой ноге наклонно, скрестно левую ногу перед правой, руки на пояс, держать 20-40 с.

2. И.п. – то же прогнувшись, другую ногу:

- прямую или согнутую ногу вперед;
- прямую или согнутую ногу в сторону;
- согнутую ногу скрестно перед опорной ногой и за ней;
- согнутую ногу назад.

Например: и.п. – то же, прогнувшись, руки за голову, другую согнутую ногу вперед, держать 20-40 с.

3. И.п. – стойка на левой ноге наклонно влево (туловище параллельно полу), руки фиксированы на туловище, правую ногу:

- прямую или согнутую ногу вправо;
- прямую или согнутую ногу вперед, назад;
- согнутую ногу скрестно перед опорной ногой или за ней.

Например: и.п. – стойка на правой ноге наклонно влево, левую ногу скрестно за правую, правую руку за голову, левую на пояс, держать 20-30 с.

И.п. – то же, наклон туловища вправо, левую руку за голову, правую на пояс.

4. И.п. – то же, при поворотах направо, налево.

Например: и.п. – стойка на правой ноге, туловище повернуть направо, руки к плечам, согнутую левую ногу вперед, держать 20-30 с.

5. И.п. – то же, при наклоне вперед, назад, выполняя повороты и наклоны стороны.

Например: и.п. – стойка на левой ноге наклонно, поворот туловища направо, руки на голову, правую ногу согнуть вправо, 20-30 с.

*6. Упражнения 1-5, руки фиксируют в различных положениях.*

Например: и.п. – то же. Наклон назад, другую согнутую ногу назад, руки в стороны, держать 10-30 с.

И.п. – то же. Наклон вправо, руки влево-кверху, держать 30 с.

*7. Статическое положение туловища и рук, нога выполняет движения.*

Например: и.п. – стойка на левой ноге, в наклоне вперед, руки за голову, правая нога выполняет упражнения:

- согнутую ногу вперед и назад;
- прямой или согнутой ногой вправо;
- скрестное движение правой ногой перед левой ногой и за ней;
- круги ногой вперед или назад.

Например; и.п. – стойка прогнувшись, одну руку вверх, другую в сторону. согнутую ногу вперед – то же назад.

*8. Статическое положение туловища – динамическая работа рук и ног.*

Например: и.п. – стойка на правой ноге прогнувшись. Левую ногу вперед, правую руку за голову – левую согнуть назад, правую руку вперед, левую руку вверх и т.д.

*9. Статическое положение ноги и рук, динамическая работа туловища.*

Например: и.п. – стойка на одной ноге, руки на шее, круги туловищем и тазом вправо, влево.

*10. Динамическая работа туловища, рук и ноги.*

Например: и.п. – стойка на одной ноге наклонно, ногу в сторону, руки назад.

11. Сочетать наклоны вперед и назад, вправо и влево с поворотами налево и направо и т.д.

В одном подходе включать несколько упражнений для рук и ноги.

*И.п. – лежа на спине. Упражнения для косых мышц и нижней части брюшного пресса.*

Принцип и последовательность выполнения с учетом повышения силового воздействия.

При выполнении упражнений прямые руки на полу: вдоль туловища, в стороны, вверх, при фиксированном положении рук на туловище (на груди, на голове, за голову) силовое воздействие повышается.

Силовое воздействие значительно увеличивается, когда при выполнении упражнений ноги не опускают на пол (ноги постоянно находятся на весу). Относится ко всем частям тела.

И.п. – лежа на спине

Упражнения *одной ногой*, другая фиксирована на полу.

И.п. – лежа на спине:

- ногу вперед-книзу;
- ногу вправо и влево, под разным углом к полу (10-90°)
- дугой наружу ногу вперед-книзу;
- круги вправо, влево;
- ногой написать имя, фамилию, предложения.

Упражнения *двумя ногами*.

1. Упражнения согнутыми ногами.

1.1. И.п. – лежа на спине:

- попеременно одну ногу вперед – другую вниз;
- ноги вперед – ноги вниз;
- из и.п. ноги скрестно вперед-книзу – смена положения ног;
- ноги врозь – ноги вперед-книзу.

1.2. И.п. – то же, ноги вместе в сторону:

- движение ногами вправо и влево;
- круги ногами вправо и влево;
- круг каждой ногой вовнутрь и наружу.

2. Сочетать упражнения прямыми и согнутыми ногами.

2.1. И.п. – лежа на спине. Попеременно, сгибая правую, левую выпрямить ниже 45° (движение ног велосипедиста). То же, сгибая и разгибая обе ноги.

2.2. И.п. – то же. Сочетать скрестное движения согнутыми ногами и прямыми.

2.3. И.п. – то же. Сочетать движения двумя согнутыми и прямыми ногами в стороны.

2.4. И.п. – то же, согнутые ноги вперед-книзу. Поднимая и выпрямляя ноги вперед – опустить вниз – согнуть ноги. То же наоборот, поднять прямые ноги – опустить согнутые.

2.5. И.п. – лежа на спине. Ноги вперед – дугами наружу (через стороны), и.п.

2.6. И.п. – то же. Сочетать круги согнутыми ногами вправо и влево с кругами прямыми ногами;

- то же. Каждая нога выполняет круг отдельно.

2.7. И.п. – то же. Положить ноги:

- согнутые вправо и влево.

- то же прямыми ногами;

- то же скрестно согнутыми и выпрямленными ногами: правой ногой влево и наоборот.

3. Упражнения прямыми ногами.

3.1. И.п. – лежа на спине, правую ногу вперед:

- ноги вперед – правую вниз и т.д.;

- ноги скрестно правой. Ноги вперед – меня положение ног, вниз;

- и.п. – то же, ноги врозь, Ноги вперед (соединить) – опуская ноги, и.п.

3.2. И.п. – то же. Ноги вперед-книзу:

- ноги вперед-книзу каждой ногой дугой наружу;

- ноги вместе вперед-книзу – дугами наружу, и.п., и наоборот;

- поднимая прямые (согнутые) ноги, в стойку на лопатках – опустить их за голову, не касаясь ногами пола;

- дугами наружу, поднимая прямые ноги вперед в стойку на лопатках – опустить ноги за голову, не касаясь пола – перекатом вперед, и.п.

- перекатом назад в стойку на лопатках, ноги за голову, не касаясь пола – ноги врозь – ноги вместе;

- в стойке на лопатках, ноги за голову, не касаясь пола: каждая нога попеременно выполняет круг ногой вправо и влево;

- то же двумя ногами;

- имитировать надпись ногами в воздухе имя, фамилию, город, предложение и т.д.

4. И.п. – лежа на спине, ноги вперед. Выполнять упражнение, опуская ноги вместе на опору.

Например: и.п. – то же. Скрестное движение ногами в стороны, опуская ноги вниз вместе. То же с движение ногами вперед и вниз. Наоборот, внизу выполнять упражнения – вверху ноги вместе, врозь или сочетать.

Используют и другие упражнения:

- одну ногу вперед – другую вниз;

- отведение ноги или ног в стороны;

- обе ноги вперед – вниз;

- круг ногой или ногами и т.д.

5. И.п. – лежа на спине. Ноги вперед-книзу – выполнить упражнения с раздела 4

6. И.п. – то же. Одну ногу поднять вперед-книзу и не опуская ее, другой ногой выполнять упражнения, используют упражнения с раздела 4.

7. Упражнения с раздела 4 в замедленном темпе.

Например: ноги вперед. Выполнить упражнение: 10 раз ноги врозь – ноги вместе; 10 раз ноги врозь – ноги скрестно. Чем больше повторений, тем больше нагрузка.

8. Выполнить одновременно упражнения для ног и рук. Упражнения для рук повторяют упражнения для ног. Без опоры руками, нагрузка увеличивается.

Например: и.п. – лежа на спине, руки на бедрах. Одновременно правую ногу и руку вперед – опустить правую ногу и руку в и.п. – левой ногой и рукой повторить упражнения правой руки и ноги:

- ноги скрестно, руки скрестно;

- ноги в стороны, руки в стороны и т.д.

Например: и.п. – лежа на спине. В медленном темпе ноги и руки вперед-книзу; то же со скрестным движением ног и рук.

*9. Выполнить статические упражнения, используя различные и.п. ног.*

Например: и.п. – лежа на спине. Ноги врозь – ноги вперед-книзу на высоту 10-20 см – держать 10-60 с.

И.п. – то же. Опустить ноги вправо, держать 10-60 с. То же влево.

*10. Сочетать статические упражнения с динамическими и медленными.*

*11. В одном подходе включать несколько упражнений на одну группу мышц или на разные, используя все режимы работы мышц.*

Упражнения для косых мышц туловища.

Ноги опускать вправо, влево.

При выполнении упражнений, когда ноги подняты над полом на высоту 20-40 см, ноги не опускают на опору, а отводят в стороны. Например, и.п. – лежа на спине, ноги вперед на 20-30см от пола, Движения ногами в стороны в течение 30 с и т.д.

Ноги отводят в стороны под разным углом к опоре; в описание указываем отведение ног в стороны.

1. И.п. – лежа на спине ноги вместе. Движение ног в стороны.

2. И.п. – то же. Ноги врозь пошире.

3. И.п. – то же, одна нога согнута. Движение ног в стороны. То же со сменой положения ног.



4. И.п. – то же, одну ногу вперед, другую в сторону. Смена положения ног.

5. И.п. – то же. Правую согнутую ногу вперед – стопу левой согнутой положить на колено поднятой ноги – и.п. То же, меняя положения ног.

6. И.п. – то же, ноги опустить в сторону-книзу. Упражнения из раздела 4, удерживая положения ног 10-60 с. Например: и.п. – то же. Круги ногами с короткой амплитудой в течение 30 с.

7. Медленно: ноги вперед-книзу – дугами вперед ноги врозь в стороны стороны.

8. И.п. – то же, ноги скрестно. Движение двумя ногами в каждую сторону.

9. И.п. – лежа на спине ноги в стороны. Смена положения ног.

Например: и.п. – то же. Поднимая ноги вперед скрестно – опуская ноги, и.п.

### ***Упражнения для мышц верхней части брюшного пресса и косых мышц туловища***

1. И.п. – лежа на спине. Выполняя сед, выполнить упражнения для туловища.

Движения руками вперед значительно снижает нагрузку на мышцы брюшного пресса (использовать на начальном этапе обучения).

2. Упражнение 1, руки фиксированы на туловище.

Руки фиксировать на груди, на голове, за головой и т.д.

3. Упражнения 1-2, выполняя прямыми руками: вверх, вверх в замок, в стороны.

Например: и.п. – то же. Сед с поворотом туловища направо и налево, руки в стороны.

4. Туловище поднять на 45°. Выполнить упражнения для туловища, с помощью и без помощи рук.

5. Статические упражнения.

Например: и.п. – Сед. Туловище наклонить назад на 45° и повернуть направо, руки в стороны, держать 40 с. То же с поворотом налево.

6. Упражнения 1-3. При опускании, туловищем не касаться пола.

7. В упражнениях 1-3, 6 туловище поднимать быстро, а опускать медленно.

Например: и.п. – то же, руки за голову. Наклон с поворотом направо (налево) – опускать медленно, в течение 10-20с:

- наоборот: сесть медленно – лечь быстро;

- лечь и сесть медленно.

8. Поднимая и опуская туловище медленно, по ходу выполняя упражнения для туловища и рук.

Например: и.п. – то же, руки на голове. Сед с наклоном вперед и лечь, выполняя повороты направо и налево.

9. Между подходами чередовать динамические, статические и медленные упражнения.

10. В одном подходе использовать несколько упражнений.

### ***Другие упражнения***

*Наклоны туловища к ногам (с касанием руками ног), используя различные исходное положение ног.*

И.п. – лежа на спине, руки вдоль туловища. Сед с касанием руками стопы;

- то же, лежа ноги в стороны;
- то же ноги скрестно;
- то же согнув правую (левую) в сторону;
- то же, положив правую (левую) стопу на бедро левой;
- то же, с опорой согнутой правой (левой) на опору;
- то же, стопы вместе, колени в стороны и т.д.

И.п. – лежа на спине, согнув ноги с опорой на стопы. Сед с наклоном, правым локтем коснутся левого колена и наоборот.

И.п. – то же. Наклон вправо с касанием правой руки правой стопы и наоборот.

*И.п. – лежа на спине согнув ноги с опорой на стопы.*

Данные упражнения используют для укрепления мышц спины и ягодиц.

И.п. – лежа на спине, таз вперед. Отведение таза вправо и влево; круги тазом вправо и влево.

То же упражнение с опорой на одну ногу, другую прямую или согнутую ногу поднять вперед или опустить в сторону.

И.п. – то же. Круг поднятой ногой.

И.п. – лежа на спине, носки оттянуть, руки в замок вверх. С опорой плечами и пятками (одной пяткой), поднять туловище, держать 20-60 с.

***Сочетать упражнения для мышцы верхней части мышц брюшного пресса с упражнениями на нижнюю часть и косые мышцы туловища***

1. В одном подходе попеременно сочетать упражнения на верхнюю часть мышц брюшного пресса с упражнениями на нижнюю часть брюшного пресса и косые мышцы туловища.

Упражнения принципы и последовательность выполнения те же, что на отдельные части тела.

Например: и.п. – лежа на спине, ноги скрестно. Ноги вперед-книзу, держать 30 с.

То же, поднимая туловище вперед-кверху, держать 30 с.

2. Выполнить одновременно упражнения для мышц верхней части брюшного пресса, нижней части брюшного пресса и косых мышц туловища.

*Одновременно поднимаем туловище и ноги, используя различные упражнения для туловища, ног и рук, после каждого повторения упражнения, туловище и ноги опустить на пол.*

Например: и.п. – лежа на спине. Одновременно поднять туловище и прямую ногу вперед, руками коснутся носка. После каждого повторения туловище и ногу опустить на пол и т.д.

3. Туловище поднять на 45° (статическое положение) – ноги выполняют упражнения; после каждого повторения ноги опустить на опору.

Например: и.п. – то же, туловище поднять на 45°, руки на голове (за головой). Ноги вперед-книзу (сед углом) – ноги врозь – ноги соединить – опуская ноги, и.п. Повторить несколько раз подряд.

И.п. – то же. Руки в стороны (вверх) – ноги скрестно вперед-книзу и т.д.

4. Сед углом (статическое положение), используя различные положения ног, туловище выполняет упражнение.

Например, и.п. – сед углом. Опуская ноги, сед – наклон с поворотом туловища направо – наклон с поворотом налево, поднимая ноги, и.п.

5. Сед углом, ноги и туловище при выполнении упражнения не касаются пола. Например: ноги врозь, руки в стороны – ноги согнуть, руки перед грудью и т.д.

*Туловище в статическом положении, ноги выполняют упражнения, и наоборот.*

Например: и.п. – сед. Одну руку вверх другую за голову – ноги согнуть – меняя положение рук, ноги выпрямить.

И.п. – то же, ноги врозь. Повороты туловищем и т.д.

6. Сед углом, выполняя одновременно упражнения для ног и туловища.

Например: руки: вверх, в стороны – ноги: согнуть выпрямить и т.д.

**Упражнения для мышц спины и косых мышц туловища**

Принцип и последовательность те же, что лежа на спине, но упражнений меньше, в силу ограниченной амплитуды движения.

И.п. – лежа на животе, упражнения для ног.

При выполнении упражнений, бедра не должны касаться пола.

1. Например:

- поочередно одну ногу назад;
- ноги назад;
- то же, ноги назад. Скрестные движения ног;
- то же, ноги назад – и.п.;
- то же, ноги врозь, вместе;
- то же, ноги в стороны – ноги назад – соединить – и.п.
- то же, круги ногой и ногами, вправо и влево.
- то же, согнутые ноги опускать вправо, влево.
- то же, скрестно правую согнутую ногу опустить на лежащую прямую левую ногу. Выполнять упражнения в статике и в динамике.
- то же, отведение ног вправо, влево.
- и.п. – то же ноги врозь, отведение ног вправо, влево и т.д.

#### Упражнения для туловища.

Упражнения принцип и последовательность выполнения те же, что лежа на спине.

#### Одновременно выполнить упражнения для туловища и ног

Приведем несколько примеров.

1. И.п. – лежа на животе. Поднимая туловище, левую руку вверх, правую ногу назад.
2. И.п. – то же. Поднимая туловище, руки вверх, ноги назад в стороны.
3. И.п. – то же. Поднимая туловище и согнутую правую ногу, туловище повернуть направо, правой рукой касание правой стопы, и наоборот.
4. То же с касанием правой руки левой стопы, левой рукой правой стопы.
5. То же, поднимая туловище и согнутые ноги, касание руками стоп.  
При выполнении упражнений 1-5, голова, плечи и ноги не касаются пола, выполняют в статике и в динамике.
6. И.п. – то же. Одну ногу согнуть и поднять назад, разноименной рукой взяться за стопу, подтянуть к голове, держать 10-30 с:
  - то же удерживая двумя руками.
  - то же, ноги скрестно.
  - то же с перекатами тела («лодочка»).
7. И.п. – лежа на животе. Поднимая туловище, руки и ноги, прогнуться – перекаты вперед и назад («лодочка»).

#### **Упражнения для косых мышц туловища**

Принцип и последовательность сохраняется.

*И.п.* – лежа боком. Туловище выполняет упражнения, ноги фиксированы:

- туловище в сторону;

- повороты туловища направо, налево;
- наклоны туловища вперед – назад;
- круги туловищем.

*Туловище фиксировано, ноги выполняют упражнения:*

1. И.п. – лежа правым боком. Согнутую левую ногу перенести через бедро лежащей на полу правой ноги – выпрямляя ногу, левую влево.

2. И.п. – то же:

- ноги вместе влево;
- ноги скрестно влево;
- одну ногу вперед – другую назад;
- сгибая одну ногу, ноги в сторону;
- ноги врозь – поднять ноги влево.

3. И.п. – ноги поднять влево. Не опуская ног, выполнить упражнения:

- скрестное движение ног;
- одну ногу вперед – другую назад;
- одну ногу в сторону – другую вперед (назад);
- круги ногой;
- правая нога фиксирована, левая выполняет движения: вперед – назад, в сторону – вниз;
- круги ногами.

*Переменно и одновременно туловище и ноги выполняют упражнения.*

Принцип и последовательность выполнения те же, что для верхней и нижней части тела.

### ***Упражнения для мышц спины и косых мышц туловища***

***И.п. – упор на коленях.***

Упражнения статические и динамические для ног и рук описаны в разделе «Развитие гибкости».

1. И.п. – в упоре на одном колене.

Например: и.п. – то же, другую согнутую ногу в стороны, назад и т.д.

2. И.п. – то же, с опорой одной руки, другая фиксирована на туловище.

Например: и.п. – упор на правом колене и левой руке. Правую руку вверх, левую ногу назад.

3. Упражнение 2, меняя положение правой руки.

*Упражнения 1-3 выполнить в статике – держать 10-60 с.*

4. И.п. – упор на правом колене и руках. Левая нога выполняет упражнения в динамике.

Например: согнуть левую назад – вниз, поднимая одну руку вверх (в сторону). Выполнять в статике.

То же, дугами наружу руку вверх и вниз; согнутую ногу в сторону держать в статике.

5. Переменно и одновременно нога и рука выполняют упражнения в динамике.

Например: прямую правую ногу назад, левую руку вверх – опустить согнутую правую ногу и левую руку на опору.

6. И.п. – упор на коленях, Круги туловищем.

7. И.п. то же. Круги тазом.

8. И.п. – упор на коленях руки на вращающихся роликах. Продвигая ролики вперед – упора лежа – вернуться в и.п.

И.п. – стойка на коленях.

1. И.п. – то же. В наклонах вперед, назад, вправо и влево, при поворотах направо и налево: руки на туловище или одну руку вперед, другую назад и т.д. То же выполнить в статике.

Например: и.п. – стойка на коленях. Наклон назад, руки в стороны – держать 20 с.

2. Упражнения 1, в статическом положении в течение 10-30 с.

3. То же, сочетая наклоны вперед, назад, вправо и влево в динамике.

Например: и.п. – то же. Наклон, руки за голову – наклон назад, руки вверх-наружу.

4. И.п. – стойка на одном колене. Упражнения и принцип выполнения те же, что и стойка на коленях; значительно повышается сложность

И.п. – стойка на коленях, голени удерживает партнер или фиксируются на неподвижном предмете (за гимнастическую рейку).

1. И.п. – то же. Полунаклон прямым туловищем вперед, руки вверх, держать 10-40 с.

2. То же с поворотом туловища направо и налево руки в стороны, держать 10-30 с.

3. И.п. – то же наклонно вперед (в статике). Руки выполняют упражнения: одну руку вверх – другую вниз и т.д.

4. И.п. – то же. Туловище не сгибаясь наклонять вперед и назад медленно, выполняя по ходу наклонов упражнения для рук.

5. И.п. – стойка на правом колене, Туловище наклонить вправо, руки вперед, согнутую левую ногу в сторону, держать 20-30 с.

И.п. – упор лежа.

1. И.п. – то же, на предплечьях.

2. И.п. – то же, руки согнуть

3. И.п. – руки поставить вперед.

4. И.п. – руки развести в стороны.

5. И.п. – то же, одну руку вперед, другую в сторону.
6. И.п. – то же, руки поставить ближе к тазу.
7. И.п. – то же, постепенно переставляя руки в исходные положения, как в упражнениях 4-6.

Упражнения 1-6, выполнить в статике, держать 10-40 с.

В упражнениях для ног и рук используют тот же принцип и последовательность выполнения, что в упоре на коленях.

И.п. – упор лежа сзади.

1. И.п. – то же, на предплечьях.
2. И.п. – то же, на полусогнутых руках.
3. И.п. – то же, руки сместить к тазу.
4. И.п. – то же, руки в стороны.
5. И.п. – то же. Сгибая ноги лечь на спину, согнутые руки опустить за голову ладонями на опору – мост:

- мост на правую (левую) руку;
- мост на правую (левую) ногу;
- мост на предплечьях;
- мост с одноименной опорой;
- мост с разноименной опорой;
- мост на коленях.

Упражнения № 1-5 выполнить в статике, держать 10-30 с.

И.п. – упоре лежа боком.

1. И.п. – то же, на предплечье.
2. И.п. – то же, на согнутой руке.
3. И.п. – то же, руку сместить вверх.
4. И.п. – то же. Прямую или согнутую ногу – в сторону, вперед, назад;
  - согнутую ногу стопой положить на бедро прямой опорной ноги;
  - скрестно согнутую ногу опустить за прямую опорную ногу.
5. И.п. – то же. Другую руку: в сторону, вперед, за голову, назад за спину, вниз.

6. И.п. – то же. Меняя и.п. ног и рук.

Например: и.п. – то же, ногу назад, руку вперед и т.д.

Упражнения 1-6 в статике, держать 10-40 с.

7. И.п. – упоре лежа боком. Нога выполняет упражнения, рука в статике, и наоборот.

Например: и.п. – то же, согнутую ногу в сторону – вниз, руку за голову.

И.п. – то же, ногу вверх, руку вперед или назад.

8. И.п. – то же. Попеременно и одновременно выполнять упражнения ногой и рукой в динамике.

Например: и.п. – то же. Одновременно махи ногой вперед и назад, руку в сторону и за спину.

#### Комбинированные упражнения

И.п. – упор лежа. Согнутую правую вперед – правую назад.

И.п. – упор лежа правым боком. Поворотом направо, упор лежа левым боком. То же, поворотом налево кругом (спиной к опоре).

Сочетать упражнения из различных исходных положений.

Например: сочетать и.п. упор лежа с упором лежа боком:

- упор лежа боком – упор лежа сзади поворотом направо (или налево) и т.д.

Выполнить упражнения, сгибая и разгибая руки.

Например: и.п. – упор лежа. Сгибание и разгибание рук 1-5 раз – переход в упор на одну ногу и руку – сгибание и разгибание рук 1-5 раз – и.п. и т.д.

#### ***Упражнения. в упоре лежа с использованием возвышенности***

Упражнения, принцип и последовательность выполнения те же, что в упоре лежа на полу.

Высота возвышенности от 20 см и больше.

И.п. – упоре лежа, руки на возвышенности, ноги на полу, и наоборот.

И.п. – упор лежа сзади, руки на возвышенности, ноги на полу, и наоборот.

И.п. – упор лежа боком, рука на возвышенности, ноги на полу, и наоборот.

При выполнении упражнений ноги на возвышенности, руки на полу, силовое воздействие больше, чем в упоре лежа руки на возвышенности. В данном исходном положении лучше всего использовать гимнастическую стенку. Ноги можно поднять на любую высоту, увеличивая или уменьшая усилия.

#### ***Упражнения в и.п. – лежа на возвышенности***

Особенность этих упражнений в том, что одна часть тела, которая выполняет упражнения, находится на весу, другая часть тела фиксируется на возвышенности, повышается амплитуда движения и силовое воздействие. Чем больше часть тела находится на весу, тем выше силовое воздействие.

Упражнения, принцип и последовательность выполнения те же, что и лежа на полу.

И.п. – лежа на спине или животе, ноги фиксированы, туловище на весу.



Например: и.п. – лежа на животе:

- наклон, руки на грудь – поднимая туловище, прогнуться, руки в стороны.

- туловище держать прямо, руки в стороны. Повороты туловища направо и налево.

- туловище держать прямо, руки в стороны. Туловище наклонить вправо, левую руку за голову, правую в сторону, держать 10- 40 с. То же в другую сторону.

И.п. – лежа на спине или животе, туловище фиксировано, ноги на весу.

Например: и.п. – лежа на спине. Ноги вперед – и.п.:

- правую ногу вправо. Левую ногу вперед – и.п. То же с другой ноги.

И.п. – лежа на боку, ноги фиксированы, туловище на весу.

Например: и.п. – то же, руки за голову. Туловище поднять в сторону – опустить.

И.п. – то же, туловище фиксировано, ноги на весу.

Например: и.п. – то же. правую ногу вперед, левую в сторону и наоборот.

И.п. – лежа на спине или животе, боку, ноги фиксированы, туловище на весу. Упражнения с игровым или набивным мячом.

Включают жонглирование, ведение на месте и передачу мяча в стенку или партнеру (см. в разделе «Упражнения с мячами»).

Например: и.п. – лежа на спине:

- бросок мяча вверх, поймать его сидя, ведение мяча сбоку;
- передача мяча в стенку поворотом направо, налево.

И.п. – лежа на животе:

- передача мяча в стенку, одним или двумя мячами;
- ведение мяча в – передача мяча из-за головы или сбоку одной и двумя руками.

И.п. – лежа, ноги и туловище на весу, таз фиксирован.

И.п. – лежа на спине (животе, боку), туловище и ноги поднять – статическое положение:

- ноги выполняют упражнения, туловище фиксировано, и наоборот;
- одновременно ноги, туловище и руки выполняют упражнения.

***Упражнения с использованием гимнастической стенки***

Упражнения на гимнастической стенке описаны в разделе «Развитие гибкости». Мы включили только упражнения с более сильным силовым воздействием. Используют данные упражнения для коррекции позвоночника.

Упражнения выполняют в динамическом и статическом режиме работы мышц и в сочетании.

И.п. – стойка на одной ноге лицом к гимнастической стенке, рука хватом за рейку (используют различные и.п. туловища, ног и рук).

1. И.п. – стойка на правой ноге, левую руку на рейку. Наклон, левую ногу назад, правая рука фиксирована на туловище:

- то же, левую руку в сторону, вверх, назад и т.д.

2. И.п. – стойка на правой, правой рукой хват за рейку. Согнуть левую ногу вперед, левой рукой хват за колено левой – поворот туловища направо.

3. То же, согнутую левую ногу отвести в сторону.

- то же, левой рукой хват за голень, туловище наклонить вправо.

4. И.п. – то же, левую согнутую ногу вперед (голень вовнутрь), правой рукой взяться за стопу левой ноги, туловище наклонить вперед.

5. И.п. – то же, согнутую левую ногу отвести назад (за спину), левой рукой взяться за стопу, поднять назад, к голове, туловище наклонить вперед.

6. И.п. – стойка на левой, наклон туловища вправо к согнутой правой ноге, левую руку за голову хватом за рейку, правую руку влево перед грудью.

7. И.п. – то же, поворот туловища налево, правую руку за рейку на уровне пояса, левую назад.

*Упражнения 1-7 выполнить в статике в течение 10-60 с.*

8. И.п. – то же, с опорой одной ноги и хватом руки. Нога выполняет упражнения в динамике, другая рука – в статике, и наоборот.

Например: и.п. – стойка на левой ноге, хват левой за рейку. Наклон, правую согнутую ногу назад или вперед, правую руку в сторону и т.д.

9. И.п. – то же. Попеременно или одновременно одна рука и нога выполняют упражнения в динамике.

10. И.п. – стойка ногами на нижней рейке, прямыми руками хват внизу, как можно ближе к ногам.

11. То же, постепенно перехватывая руки присесть, выполняя упражнения по ходу движения руками и ногами, используя упражнения 1-9.

12. И.п. – стойка лицом к стенке. Отодвигая ноги от стенки и с перехватом руками вниз – положение лежа. Опуская тело вниз, выполнить упражнения для рук и ног, используя упражнения 1-9.

13. И.п. – то же, прямую ногу на рейку на уровне пояса. Упражнения для туловища и рук.

Включить, сочетая наклоны вперед и назад, повороты направо и налево, круги туловищем.

14. И.п. – то же. Наклон к прямым ногам, руки поднять назад-кверху, хватом за рейку – толчком ног, поднять их вверх назад (параллельно полу), держать 10-20 с.

*И.п. – стойка боком, спиной к рейке. Упражнения принцип и последовательность выполнения те же, что в упражнениях 1-14.*

Напомним только основные упражнения.

*И.п. – стойка боком к стенке.*

15. И.п. – стойка левым боком на нижней рейке на левой ноге, левой рукой хватом вверху за рейку. Перехватом левой вниз, выполнить упражнения для рук и ног, что в упражнениях 1-13.

16. И.п. – стойка на полу правым боком на левой ноге, правую ногу вперед на рейку, на высоте пояса. Выполнить упражнения для туловища и рук.

17. И.п. – стойка левым боком, правую руку за голову за рейку, левую руку за рейку на высоте таза. Упираясь руками в рейки, согнутые ноги в сторону («флажок», согнув ноги), держать 10-20 с. То же, выпрямляя ноги.

*И.п. – стойка спиной к стенке.*

18. И.п. – стойка на нижней рейке спиной к стенке, хватом руками за рейку за головой. Постепенно перехватывая руки вниз, таз подать вперед, прогнуться; выполнить из этого положения упражнения для руки и ноги.

19. И.п. – то же, хватом прямыми руками на уровне таза. Наклон туловища к прямым ногам, тело отодвинуть от стенки:

- то же, с опорой одной ногой.

20. И.п. – стоя на полу, прямую ногу на рейку на уровне таза, Выполнить упражнения для туловища и рук.

21. И.п. – то же, хватом руками за рейку на уровне пояса, Не отпуская рук, выпады вперед, вправо, влево.

### ***Упражнения с использованием балансов***

Упражнения на балансе повышают концентрацию внимания, оказывают силовое воздействие на связочно-мышечный аппарат, улучшают координационные возможности.

Основное требование при выполнении на балансах – их устойчивость. Из балансов лучше всего использовать полусферу (резиновый верх, пластмассовый низ).

*Упражнения на балансе с использованием гимнастической стенки.*

Упражнения, принцип и последовательность выполнения на балансе те же, что при использовании упражнений 1-13, 14-16, 18-21 у гимнастической стенки на устойчивой опоре.

*Упражнения на балансе в стойке на коленях, упоре на коленях.*

Упражнения, принцип и последовательность выполнения те же, что в упражнениях в стойке на коленях на полу. В упоре на коленях в качестве опоры для рук используют возвышенность или гимнастическую стенку.

Упражнения сидя.

И.п. – сидя на балансе с опорой одной, двух ног. Упражнения для туловища, рук и ног.

В упражнениях для туловища, рук и ног ноги не касаются пола.

Упражнения в упоре лежа.

И.п. – упор лежа, (упор лежа сзади) руки на балансе, ноги на полу, и наоборот.

И.п. – упор лежа правым (левым) боком, рука на балансе, ноги на полу, и наоборот.

Упражнения лежа.

И.п. – лежа на бедрах на балансе, ноги фиксированы, туловище и руки выполняют упражнения, и наоборот.

И.п. – лежа боком опираясь тазом, ноги фиксированы, туловище и руки выполняют упражнения, и наоборот.

И.п. – лежа на ягодицах, ноги фиксированы, туловище и руки выполняют упражнения, и наоборот

Выполнить упражнения, лежа на балансе, таз фиксирован, ноги и туловище на весу.

Туловище и руки выполняют упражнения, ноги фиксированы на весу, и наоборот.

Попеременно и одновременно туловище и ноги выполняют упражнения.

***Упражнения с использованием большого резинового мяча***

Упражнения в упоре лежа на мяче.

Упражнения, принцип и последовательность выполнения те же, что в упоре лежа на полу.

И.п. – упор лежа: руки, предплечье на мяче, ноги на полу.

Например: и.п. – стойка на коленях, руки на мяче. Смещая руками мяч вперед, упор лежа.

И.п. – упор лежа: руки на полу, ноги на мяче.

Например: и.п. – упор лежа на левой руке, правую руку в сторону, держать 10-30с.

И.п. – то же. Смещая ногами мяч к рукам, ноги согнуть, таз поднять назад.

И.п. – упор лежа сзади, руки на мяче, ноги на полу.

Например: и.п. – то же. Опорой одной ноги, другую согнутую (прямую) вперед.

*И.п. – упор лежа: руки на полу, ноги на мяче.*

Например: и.п. – то же. Сгибая ноги и перемещая ногами мяч, поднять таз назад.

*И.п. – упор лежа боком: руки на мяче, ноги на полу.*

Например: и.п. – то же. Согнуть ногу назад, руку вверх и т.д.

*И.п. – упор лежа боком: ноги на мяче, руки на полу.*

Например: и.п. – то же. Сгибая ноги, перекатить мяч вперед, выпрямляя ноги, и.п..

*И.п. – лежа на мяче на животе или спине, ноги на полу. Упражнения:*

- с игровым и набивным мячом;
- передачи мяча;
- с отягощением;
- с резиновыми жгутами.

*Упражнения, лежа на мяче с опорой одной частью тела.*

*И.п. – лежа тазом на мяче, стопы фиксируют за неподвижный предмет (гимнастическую рейку). Туловище и руки выполняют упражнения.*

*И.п. – то же, хватом руками за рейку. Ноги выполняют упражнения.*

*И.п. – лежа на мяче, таз фиксировать на мяче, туловище и ноги на весу. Попеременно и одновременно упражнения для туловища, рук и ног.*

Принцип выполнения тот же, что с использованием возвышенности.

### **Тиарэкс**

Тиарэкс напоминает гимнастические кольца, только вместо колец используют ручки, где, в зависимости от упражнения, фиксируются руки и ноги.

Выполняют упражнения с неустойчивой опорой, что повышает силовое воздействие и сложность выполнения.

*И.п. – вис на тиарэксе.*

*Висы на руках, ноги не должны касаться пола. Упражнения для ног.*

*Висы на одной руке.*

*Висы на ногах, голова не должна касаться пола. Упражнения для туловища и рук.*

*Висы на одной ноге.*

*И.п. – вис стоя, руки на тиарэксе.*

И.п. – вис стоя на согнутых руках. Переступая, вис лежа.

1. И.п. – то же. Согнутые, прямые руки вперед, в стороны.

2. Упражнение 1 с опорой одной ноги.

3. Упражнение 1 с опорой одной ноги и виси на одной руке.

4. Упражнения 1-3, включая упражнения для рук и ног, используя упражнения в висе лежа на полу.

5. И.п. – вис стоя сзади, правым (левым) боком к тиаэрэксу. Упражнения и принцип выполнения тот же, что и стоя лицом.

*Упражнения в висе ногами на тиаэрэксе, руки на полу.*

Упражнения, принцип и последовательность выполнения те же, что с опорой рук на полу, ноги на возвышенности.

*Упражнения в висе руками и ногами на тиаэрэксе.*

Данный вариант по силовому воздействию превышает все ранее описанные упражнения. При выполнении упражнений тело параллельно полу. Используют упражнения те же, что в упоре лежа на полу.

1. И.п. – лежа, на каждой ноге и руке тиаэрэкс:

- ноги и руки развести в стороны;
- руки вверх, ноги согнуть и выпрямить и т.д.

2. И.п. – то же, тиаэрэкс на одной руке и противоположной ноге, другой ногой и рукой выполнять упражнения.

*Упражнения для туловища, рук и ног, тиаэрэкс фиксируют в области таза.*

Тело висит параллельно полу, ноги и туловище на весу.

Упражнения для ног, туловища и руки фиксированы, и наоборот.

Выполнить одновременно упражнения для туловища, рук и ног.

Выполнить упражнения в висе, тело раскачивается на тиаэрэксе.

***Упражнения, лежа на наклонной доске.***

И.п. – лежа на спине (животе, правыми и левым боком), туловище на верхней стороне наклонной доски, упражнения для ног.

И.п. – вис (на нижней стороне наклонной доски), захватив ногами доску сверху. Упражнения для туловища и рук.

***Упражнения из упора, упора на предплечьях, упора на руках, используя тренажеры***

Для усложнения выполнения упражнения для ног, руки согнуть. Например: и.п. – упор. Ноги вперед, руки согнуть - опуская ноги, руки выпрямить и т. д.

***Упражнения в висе на руках и ногах, используя перекладину***

Для усложнения при выполнении упражнения для ног, руки согнуть. Например: и.п. – вис. Вис углом ноги врозь, руки согнуть – опуская ноги, руки выпрямить. Наиболее сложный вариант выполнения упражнений – в висе на согнутых руках.

***Упражнения с партнером***

1. И.п. – стойка лицом друг к другу, руки вверх в захват. Поворот туловища кругом в одну сторону. То же обратно.

2. То же, стоя спиной друг к другу.

3. И.п. – стойка наклонно лицом друг к другу, руки на плечах партнеров. Одновременно выполнить поворот туловища в одну сторону, не отрывая рук.

4. И.п. – стойка партнеров на правой, левую вперед. Поочередно круг левой вокруг поднятой ноги партнера.

5. И.п. – стойка на коленях наклонно лицом друг к другу. Поочередно круг туловищем вокруг туловища партнера.

6. И.п. – лежа на спине, ногами друг к другу. Поочередно круг ногами вокруг ног партнера.

7. И.п. – то же, один партнер ставит согнутые ноги на пол, Поочередный перемах ногами вправо и влево через согнутые ноги партнера.

8. И.п. – то же, первый поднимает прямые ноги вперед и разводит их в стороны, у второго ноги на полу между разведенными поднятыми ногами партнера. Одновременно: первый – дугами наружу опускает ноги вниз и соединяет их, второй – поднимает ноги вперед и вверху разводит их в стороны (выполняют круги ногами наружу).

9. То же в обратной последовательности.

10. И.п. – первый лежит на спине, ноги вперед, второй стоит сбоку у лежащего партнера. Первый, поднимая ноги вперед или в стороны, преодолевая сопротивление партнера.

И.п. – то же, стопы удерживают набивной мяч. Поднимая мяч, передают его стоящему за головой партнеру – ноги опускают на опору – поднимая ноги без мяча, получают мяч от партнера – опускают мяч в и.п.

То же с передачей мяча броском ногами через голову стоящему партнеру.

### ***Упражнения с использованием отягощения***

Отягощение включают в том случае, если спортсмен без особого напряжения выполняет упражнения без отягощения или с предыдущим весом. Основной принцип выполнения – постепенное повышение веса снаряда.

*В качестве отягощения используют игровые и набивные мячи.*

Упражнения с мячами имеют специальную основу. Подробное описание таких упражнений дано в разделе «Упражнения с мячами».

*Упражнения с мячами на месте.*

Упражнения, принцип и последовательность выполнения те же, что без мяча. Выполняют упражнения из различных и.п. одной или двумя руками.

1. И.п. – стойка на одной ноге, мяч в руках. В наклоне вперед передача мяча вокруг ноги, туловища или головы.

2. И.п. – то же. В наклоне назад, мах ногой с касанием мячом носка.

3. И.п. – то же. В наклоне назад передача мяча вокруг поднятой согнутой ноги.

4. И.п. – стойка на одной ноге наклонно. Удары мяча в пол или ведение мяча вокруг ноги в течение 30-40 с.

5. И.п. – стойка на одной ноге наклонно назад. Удары мяча в пол сбоку.

6. И.п. – стойка в наклоне спиной к стенке. Удары мяча сбоку в стенку.

7. И.п. – равновесие на правой, мяч в левой вверх. Держать 30-40 с.

8. И.п. – боковое равновесие на правой, мяч в правой руке, левую руку в сторону. Держать 20-30 с.

9. И.п. – упоре на правом колене и левой руке, мяч в правой руке. Выпрямляясь на правом колене, левую ногу вперед-книзу, бросок мяча вверх.

10. И.п. – лежа на спине, мяч перед грудью. Подбрасывая мяч над головой, сед – поймать мяч сидя – опуститься в и.п.

- то же, ноги на весу.

11. И.п. – сед углом. одновременно, Одновременно выполнять броски и ловлю мяча над головой с упражнениями ногами (не опуская их на пол).

Например: и.п. – сед. Броски и ловля мяча одной рукой вверх, ноги скрестно.

12. И.п. – лежа на спине. Поднимая туловище, одну или две прямые или согнутые ноги вперед, круг мячом под ногой (ногами).

13. И.п. – сед углом. Круги мячом под ногами:

- ноги вместе;

- ноги скрестно;

- одну вверх, другую вниз;

- ноги в стороны. Выполнить «восьмерку» мячом вокруг ног.

- броски мяча вверх;

- то же под согнутой правой или левой ногой.

14. И.п. – лежа на спине, мяч зажать стопами. Поднимая ноги, передать мяч в руки – ноги на опору – поднимая ноги, зажать мяч стопами – опуская мяч, и.п.

15. И.п. – то же. Мяч вперед – мяч вправо – мяч вперед – и.п. То же влево.

*Стоя на месте, упражнения на передачу мяча из различных и.п.*



Упражнения выполняют с взрывной работой мышц. Они имеют специфическую направленность, задействуются те мышцы туловища, которые встречаются в игровых ситуациях.

*Стоя на месте или в движении, выполнить упражнения на передачу мяча в прыжке вверх.*

Упражнения на передачу мяча в прыжке вверх по силовому воздействию превосходят все ранее описанные упражнения, оказывают комплексное воздействие. Многие упражнения являются базовыми в технической подготовке в игровых видах спорта.

*Упражнения с использованием манжет.*

В упражнениях с манжетами сохраняется весь перечень упражнений без отягощений. Манжеты крепят на запястье и на голени. Вес от 500 гр. до 5 кг.

*Упражнения с использованием гантели.*

Вес гантели 0,5 – 5 кг.

*Упражнения с использованием утяжеленных гимнастических палок.*

Вес гимнастической палки 1 – 5кг.

*Упражнения с использованием дисков.*

Упражнения выполняют с диском в каждой руке весом 1 – 5кг или удерживают один диск двумя руками весом от 5 до 25кг в зависимости от упражнения.

Предлагаем упражнения с диском для укрепления и подвижности туловища, не требующие больших временных затрат. Основной принцип – постепенное повышение веса снаряда (5-25кг), количество повторений в каждую сторону – 10-25 раз.

1. И.п. – стойка диск в согнутых руках. Наклоны, диск вперед – наклоны назад, диск перед грудью (за голову). Выполнять упражнение прямыми руками необходимо осторожно, т.к. происходит высокое силовое воздействие на спину.

2. И.п. – то же. Повороты туловища направо и налево согнутыми и прямыми руками.

3. И.п. – узкая стойка ноги врозь, в каждой руке диск внизу. Наклон вправо, левую руку согнуть, к плечу (левая рука остается прямой), и наоборот.

4. И.п. – стойка, диск вверх (вес 5-15кг). Наклоны вправо и влево.

5. И.п. – узкая стойка ноги врозь, диск перед грудью. Круги тазом.

6. И.п. – то же, диск вверх. Круг тазом.

7. И.п. – то же. Круг туловищем (вес 5-15кг).

*Упражнения с использованием резинового жгута*

Упражнения с резиновыми жгутами оказывают высокое силовое воздействие на туловище, особенно статические упражнения, которые эффективно используются в профилактике и лечении травм.

Упражнения выполняют во всех режимах работы мышц, из различных исходных положений тела, включают различные варианты скоростного режима.

Наибольшее предпочтение отдается упражнениям из исходного положения стойка на одной ноге, которые относятся к сложно координированным упражнениям и оказывают высокое силовое воздействие на туловище.

Динамические упражнения описаны в разделе «Развитие силы».

Примеры статических упражнений:

1. И.п. – стойка лицом к жгуту. Руки вниз, вверх, в стороны, назад, держать 20-40 с.

2. И.п. – то же, жгут удерживают двумя руками, на высоте пояса. Поворот туловища направо и налево, руки выпрямить. Держать 20-40 с.

3. И.п. – то же, в каждой руке жгут к плечам. Поворот направо, левую руку вверх, держать 20-40 с. То же налево.

4. И.п. – стойка наклонно, жгут вверх. Жгут за голову, в стороны, назад, за спину – держать 20-40 с.

5. И.п. – стойка на правой с наклоном назад. Жгут вверх, в стороны, к плечам, к груди – держать 20-40 с.

6. И.п. – узкая стойка ноги врозь правой спиной к жгуту. Жгут вверх, в стороны, вперед – держать 20-40 с.

7. И.п. – то же, жгут удерживают двумя руками сбоку. Жгут вперед, держать 20-40 с.

8. И.п. – стойка наклоном вперед. Жгут вверх, в стороны, к плечам, к груди – держать 20-40 с.

9. И.п. – стойка на правой ноге правым боком к жгуту, левую согнуть вперед. Наклон туловища влево, жгут в правой руке опустить за голову, держать 20-30 с. То же в другую сторону.

10. И.п. – стойка правым боком к жгуту, согнутые руки перед грудью. Жгут вперед, держать 20-30 с. То же левым боком.

## 5.12. УПРАЖНЕНИЯ С МЯЧАМИ

Упражнения с *игровыми и набивными* мячами являются одними из уникальных и эмоциональных средств, используют их как в общей, так и в специальной физической подготовке спортсменов разной квалификации. Данные упражнения являются одним из эффективных средств развития силы, ловкости и быстроты.

В начале обучения технике новых и сложных упражнений используют игровые мячи или небольшие по весу набивные мячи. По мере освоения данных упражнений вес мяча увеличивают и закрепляют технику выполнения на силовой основе.

### ***Методические указания.***

Упражнения с мячами предполагают взрывную работу мышц, одновременно оказывают силовое воздействие на все части тела и по эффективности могут соперничать со многими силовыми упражнениями, и даже превосходить их.

В подготовительном периоде набивные мячи включают 2-3 раза в неделю по 15-25 мин, а в соревновательном периоде – один раз в неделю в течение 10-15 мин.

Важно, чтобы вес мяча повышался постепенно, не в ущерб технике выполнения.

Максимальный вес набивного мяча для мужчин – до 10 кг, для женщин – 6-7 кг. Максимальный вес набивного мяча используют только при выполнении упражнений стоя на месте; в прыжках вес мяча меньше, а в движении меньше, чем в прыжках с места.

Для улучшения контроля за мышечными усилиями, передачу мяча необходимо выполнять с разных расстояний, используя разные веса. Чем меньше вес мяча, тем выше скорость и дальность передачи, и наоборот, чем больше вес мяча, тем ниже скорость и меньше дальность передачи, но больше величина усилий.

При развитии скоростных способностей используют соревновательный метод.

### ***Методы силового воздействия***

Силовое воздействие изменяют за счет веса мяча, количества повторений, скорости, сложности выполняемых упражнений и методов подготовки.

Методы силового воздействия.

Повторный метод – упражнения выполняют на одном уровне усилий.

Например: и.п. – стойка с партнером с 5 кг мячом на расстоянии 6 м друг от друга. Передача мяча двумя и одной рукой от груди и т.д.

Метод постепенного повышения усилия.

1. В каждом подходе вес мяча увеличивают.

Например: в первом подходе выполнить 10 передач с 4 кг мячом, во втором подходе – 10 передач с 5 кг мячом.

2. В одном подходе увеличивают вес мяча.

Например: выполнить 5 передач с 3 кг мячом – 5 передач с 4 кг мячом – 5 передач с 5 кг мячом:

- то же, но оставить прежний вес мяча, увеличив усилия за счет предварительного разбега. Например: выполнить 5 передач мяча с места – 5 передач с одного шага; 5 передач с четырех шагов разбега и т.д.

Усилия можно увеличивать за счет увеличения расстояния между партнерами, но более эффективно выполнение дальних передач в определенную цель (мишень). В данном варианте, кроме концентрации внимания, проявляются психологические особенности спортсмена.

Метод постепенного уменьшения усилия.

Метод, обратный выше описанному.

Смешанный метод усилий – усилия меняются в одном подходе.

Например: в одном подходе выполнить 5 передач с 5 кг мячом – 5 передач с 2 кг мячом – 5 передач с 6 кг мячом, или меняя расстояние между партнерами.

Метод проявления максимальных усилий в короткое время – это одноразовые передачи мяча максимального веса.

Например: выполнить от груди, из приседа 10 передач с 10 кг мячом через 20 с отдыха.

Метод до отказа – выполнить передачи мяча до утомления; используют при развитии силовой выносливости.

Например: выполнить 50 передач без остановки с 5 кг мячом из различных исходных положений тела.

Комбинированный метод.

Например: в одном подходе выполнить 10 передач мяча из-за головы из полуприседа – 10 передач мяча из приседа – 10 передач мяча из приседа в прыжке вверх и т.д.

***Упражнения с мячом разделены на четыре раздела***

1. Упражнения с мячом (жонглирование).
2. Упражнения с ведением мяча.
3. Упражнения с передачей мяча.
4. Другие упражнения.

***Упражнения с мячом (жонглирование)***

Начинают обучение с игрового мяча. По мере освоения данных упражнений включают набивные мячи, постепенно увеличивая вес мяча и выполняя упражнения на силовой основе.

Основная задача упражнения с мячом – быстрота и ловкость рук.

Упражнения с мячом стоя на месте.

Упражнения с мячом выполняют из различных исходных положений тела: стойка, стойка на одной ноге, стойка наклонно, в наклоне назад, сидя на возвышенности, в выпаде, в стойке на коленях, в приседе, сидя, лежа на возвышенности и на полу и т.д.

*И.п. – стойка.*

1. И.п. – стойка. Вращение мяча на одном пальце.

2. И.п. – то же, мяч в согнутых руках перед грудью, одной рукой мяч удерживают ладонью, другой тыльной стороной. Круги мячом предплечьями вперед и назад.

3. И.п. – то же, один мяч перед грудью, другой мяч кладут сверху (несколько мячей). Задача: удержать как можно больше мячей.

3.1. То же упражнение, только мяч после отскока от пола опускается сверху на согнутые руки перед грудью.

4. И.п. – то же. Удержать мяч на голове, колене, стопе.

5. И.п. – то же. Одновременно удержать мячи на голове и на стопе.

6. И.п. – стойка, мяч в согнутых руках перед грудью:

- мяч опустить вниз;
- мяч вперед;
- мяч поднять вверх над головой или опустить за голову;
- мячом коснуться плеч или опустить на лопатки;
- мяч вправо, влево;
- круги мячом предплечьем вперед и назад перед грудью;
- круги мячом вправо и влево согнутыми и прямыми руками;
- передача мяча из одной руки в другую над головой, перед грудью, внизу, за спиной;
- передача мяча из одной руки в другую под поднятой согнутой ногой;
- движение мяча вокруг головы, туловища, поднятой согнутой и прямой ногой, передавая его из руки в руку;
- мяч на лопатках: мяч отпустить и до его падения на пол успеть выполнить упражнения для рук перед грудью;
- те же упражнения, только мяч вперед. Отпуская мяч, упражнения для рук выполнить за спиной;
- бросок мяча вперед одной рукой из-за спины, поймать мяч перед грудью;
- бросок мяча через голову за спину, поймать его за спиной – бросок мяча из-за спины через голову вперед;
- повороты туловища на 180°: передача мяча за спиной с одной стороны, успеть поймать мяч с другой стороны;

- стойка на полусогнутых: передача мяча вокруг двух ног, передавая его из руки в руку;
- передача мяча вокруг одной ноги;
- стойка ноги врозь на полусогнутых: передача мяч вокруг левой ноги затем правой ноги («восьмерка» мячом);
- мяч удерживают между ногами – правой рукой спереди, левой рукой сзади. Смена положений рук, не давая мячу упасть на пол;
- то же упражнение, только передача мяча из одной руки в другую, со сменой положений рук;
- стойка наклонно, удерживая мяч внизу в выпрямленных руках. Движением кистей назад бросить мяч между ног и поймать его двумя руками сзади и наоборот: послать мяч вперед и поймать его спереди;
- в выпаде вперед или в сторону сочетать передача мяча вокруг туловища и согнутой ноги;
- выпад. Передача мяча вокруг согнутой ноги; в прыжках со сменой положения ног;
- присед. Передача мяча вокруг ног, головы, туловища через удары мяча в пол, перед собой, сбоку;
- начинать передачу мяча вокруг головы и закончить движениями вокруг ног;
- жонглирование 3-4мячами с передачами мячей вверх.

*В одном подходе использовать как можно больше упражнений, сохраняя высокую скорость выполнения.*

Наиболее сложный вариант выполнения, когда упражнения выполняют в наклоне вперед или назад, с опорой одной ноги и т.д.

#### Упражнения с мячом в прыжках вверх.

В прыжках вверх используют те же упражнения с мячом, что при выполнении стоя на месте. Прыжки выполняют из полуприседа и приседа, отталкиваясь одной и двумя ногами.

1. Задача состоит в том, чтобы как можно больше упражнений с мячом выполнить в одном прыжке вверх.

Например: и.п. – стойка. В прыжке вверх: мяч опустить вниз – поднять с касанием плеч; поднять вверх – опустить за голову и т.д.

2. Упражнения с мячом, используя прыжки через натянутый резиновый жгут. Высота жгута от 20 см и выше. Упражнения с мячом выполняют над жгутом и между жгутами.

2.1. Например: и.п. – стойка правым боком к жгуту. Прыжок через жгут вправо – после приземления прыжок вверх, мяч поднять вперед-кверху – прыжок через жгут влево, прыжок вверх, мяч пронести под согнутой ногой.

2.2. Те же упражнения, только упражнения с мячом выполнить над жгутом.

Например: и.п. – стойка лицом к жгуту, в прыжке вперед над жгутом мяч пронести вокруг туловища – прыжок назад над жгутом, мяч опустить за голову и коснуться плеч и т.д.

3. Упражнения с мячом с использованием подвешенных предметов.

3.1. В одном прыжке выполнить как можно больше касаний мячом подвешенных предметов.

3.2. В одном прыжке вначале выполнить упражнения с мячом, затем коснуться им подвешенного предмета.

Например: и.п. – стойка под подвешенным предметом. В прыжке вверх мяч пронести вокруг туловища и затем коснуться подвешенного предмета.

4. И.п. – то же. В прыжке вверх мячом коснуться плеч – бросок мяча в кольцо сверху.

5. Упражнения с мячом в движении, используют ходьбу, бег, передвигаясь вперед, в сторону, спиной вперед.

6. Сочетать передвижения и упражнения с мячом в прыжке вверх.

Например: и.п. – стойка спиной в сторону движения. Через четыре беговых шага – в прыжке вверх, круг мячом вправо или влево.

### ***Упражнения с ведением мяча***

Упражнения с ведением выполняют одним, двумя и более мячами.

При выполнении упражнений вначале смотрят на мяч, по мере освоения упражнения выполняют без зрительного контроля.

### ***Упражнения с ведением мяча на месте.***

*Упражнения ведение мяча выполняют из различных исходных положений тела.*

Выполнить без остановки удары мяча в пол с переходом из одного исходного положения в другое, например, из положения стоя перейти в положение приседа, сидя, лежа и наоборот.

И.п. – стойка. Удары 2-4 мячей в пол перед собой:

- удары мяча в пол перед собой, с поворотом на 360°, не останавливая упражнение;

- то же упражнение, выполняя повороты туловища на 180° и 360° вместе с мячами.

- удары мяча в пол перед собой справа и слева, с передачей мяча из руки на руку или передача мяча одной рукой;

- удары мяча в пол за спиной вправо или влево, передача мяча за спиной из руки на руку;

- сочетать удары мяча в пол перед собой вправо и влево и за спиной;
- удары мяча в пол вперед и назад. Выполнить одной и той же рукой;
- то же с поворотом кругом, не останавливая упражнение;
- удары мяча в пол одной рукой перед собой, другой рукой за спиной;
- то же, выполняя смену положения рук с поворотом кругом не останавливая движение;
- удары мяча в пол через согнутую вперед ногу; передача мяча с руки на руку;
- удары мяча в пол вперед и назад между ног, передача мяча с руки на руку;
- то же упражнение, со сменой положения рук, не останавливая движение;
- то же упражнение, передачу мяча выполняют двумя руками спереди и сзади;
- в стойке ноги врозь правой выполнить удары мяча между ног, передача мяча с руки на руку;
- то же упражнение со сменой положения ног, не останавливая движение;
- удары мяча в пол вокруг туловища, передача мяча с руки на руку;
- в стойке наклонно удары мяча в пол вокруг одной и двух ног, передавая с руки на руку вправо и влево;
- в стойке ноги врозь наклонно, удары мяча в пол вправо и влево перед ногой и за ногой;
- в широкой стойке ноги врозь наклонно, удары мяча в пол вперед и назад между ног, передача мяча с руки на руку;
- то же, передача двумя руками, со сменой положения рук, спереди и сзади, не останавливая движение;
- широкая стойка ноги врозь. Удары мяча в пол вокруг левой ноги, затем правой, переводя его с руки на руку восьмеркой;
- в каждой руке мяч. Одновременно выполнять передвижение по кругу каждым мячом вокруг друг друга;

Упражнения с ведением мяча, стоя в наклоне вперед, вправо, влево, назад, особенно с опорой на одной ноге, при этом не только увеличивается сложность выполнения, но повышается силовое воздействие.

Сочетают наклоны вперед и назад, вправо и влево.

1. В одном подходе включают несколько упражнений с ведением мяча.



В одном подходе одна рука выполняет одно упражнения, другая рука – другое.

2. Сочетать жонглирование и упражнения с ведением мяча.

Например: одна рука выполняет упражнения с ведением мяча, другая рука – упражнение с мячом.

3. Для быстроты рук, как и для ног, используют различные формы построения на площадке: одну, две линии, звездочку, квадрат.

Например: выполнить на скорость четыре круга с ударами мяча, используя форму звездочки.

4. Выполнить упражнения одной рукой, используя форму звездочки, другой рукой – форму квадрата.

5. Также использовать фишки, степы, натянутые резиновые жгуты, выполняя удары мяча между ними на скорость.

Выполнить одновременно беговые и прыжковые упражнения с ведением мяча.

Упражнения принцип и последовательность беговых упражнений описаны в разделе «Развитие быстроты», прыжковых упражнений – в разделе «Развитие прыгучести».

Использовать практически все упражнения и выполнять их как на месте, так и в движении.

Задача: при выполнении упражнений частоту движения ног и удары мяча в пол довести до максимальной.

### ***Упражнения с передачей мяча***

Упражнения с передачей мяча выполняют в стенку, партнеру, стоя в различных построениях группы (в шеренгу, в колонну, по кругу). Способы передачи мяча похожи по своему выполнению. Однако, упражнения с передачей мяча в стенку имеет ряд преимуществ:

- во-первых, упражнения можно проводить индивидуально;
- во-вторых, более высокая скорость и сложность выполнения,
- в-третьих, они более интересны и эмоциональны, чем с партнером;
- в-четвертых, объем работы и эффективность значительно выше, чем с партнером.

Упражнения с передачей мяча в стенку выполняют:

- в стенку с отскоком от стенки;
- в стенку с отскоком от пола;
- в пол с отскоком от стенки.

Упражнения с передачей мяча с партнером выполняют:

- сверху;

- с отскоком от пола.

За основу в описании взята стенка.

Упражнения с передачей мяча на месте.

Упражнения с передачей мяча выполняют из тех же исходных положений, что в упражнениях с ведением мяча.

За основу взяли передачи мяча из и.п. – стойка.

И. п. – стойка лицом к стенке:

- передача мяча от груди;
- передача мяча от плеча;
- передача мяча из-за головы;
- передача мяча сбоку;
- туловище не наклонять, ноги согнуть, мяч в прямых руках внизу между согнутыми ногами, Передача мяча с одновременным прыжком вперед, после передачи мяча все части тела выпрямить (как в прямом прыжке);
- мяч за спиной. Наклон туловища вперед с передачей мяча из-за спины через голову вперед;
- мяч за спиной. Наклоняясь назад, передача мяча вперед между ног.

И.п. – стойка спиной друг к другу:

- передача мяча над головой и плечом;
- с поворотом туловища передача мяча сбоку;
- ноги согнуть, мяч внизу между согнутыми ногами в прямых руках, туловище не наклонять. Одновременно с прыжком спиной вперед передача мяча через голову;
- широкая стойка ноги врозь, мяч вперед. Наклоном вперед, передача мяча между ног веред-кверху.

И.п. – стойка лицом, передача мяча одной рукой:

- передача мяча от плеча;
- передача мяча из-за плеча;
- руку с мячом отвести за голову противоположной стороны, передача мяча из-за головы;
- мяч отвести назад, передача мяча вперед;
- передача мяча, правой рукой с правого боку и наоборот;
- прямую правую руку с мячом поднять в сторону на высоте пояса, туловище повернуть направо, при повороте туловища в исходное положение передача мяча правой рукой с боку;
- правую руку с мячом завести за спину, передача мяча с левого бока;

- стойка на полусогнутых, мяч внизу между согнутыми ногами в одной руке, Прыжок вперед с одновременной передачей мяча вперед-кверху;
- мяч за спиной. Наклоном вперед передача мяча над головой вперед-кверху;
- передача мяча вперед-кверху под поднятой согнутой ногой;
- широкая стойка ноги врозь, мяч за спиной. Наклоном назад мяч отвести за спину и передача мяча между ног вперед-кверху.

И.п. – стойка боком.

И.п. – стойка правым боком к стенке, мяч в левой руке. Передача мяча прямой и согнутой рукой над плечом и головой;

И.п. – то же, прямую левую руку с мячом поднять сторону. Поворотом туловища направо, передача мяча сбоку;

- то же упражнение. При повороте туловища налево, передача мяча из-за спины сбоку.

И.п. – стойка левым боком к стене, в правой руке мяч у плеча. С поворотом туловища налево, передача мяча от плеча.

И.п. – стойка спиной

1.И.п. – стойка, мяч внизу. Передача мяча над головой, плечом.

2.И.п. – то же, мяч вперед. Опуская мяч вниз и назад, передача мяча сбоку.

3.И.п. – то же, мяч у правого у плеча, Поворот туловища налево, передача мяча правой рукой от плеча.

4.И.п. – то же, мяч в сторону на высоте груди, Поворот туловища налево к стенке, передача мяча сбоку правой рукой.

- то же с поворотом направо.

5.И.п. – то же, мяч внизу. Передача мяча через голову.

6.И.п. – стойка ноги врозь. Наклоном вперед, передача мяча между ног вперед-кверху.

1. Сочетать упражнения с передачей мяча в стенку одной и двумя руками.

2. Упражнения с передачей мяча с партнером, используя одновременно один или несколько мячей.

3. Упражнения с передачей мяча с партнером, меняя исходное положение. Например: и.п. – о.с. При передачах мяча один спортсмен садится, а другой встает и т.д.

4. Каждый партнер выполняет разные упражнения. Например, один выполняет передачу мяча сбоку, другой – из-за головы и т.д.

5. При выполнении упражнений используют разные веса, например, один мяч игровой – другой набивной и т.д.

И.п. – стойка. После передачи мяча принимать различные положения.

Например: и.п. – стойка лицом к стенке. Передача мяча из-за головы – стать в стойку на одну ногу:

- передача мяча сбоку – перейти в выпад вперед (в сторону);
- передача мяча снизу – принять упор присев и т.д.

И.п. – стойка. Между передачи мяча включать беговые и прыжковые упражнения и наоборот: сначала беговые, прыжковые упражнения, затем передача мяча

Например: и.п. – стойка спиной к стенке, Передача мяча назад над головой – прыжки в сторону или прыжки вверх ноги врозь.

И.п. – то же, Два шага на месте – один шаг в сторону – передача мяча сбоку.

Упражнения с передачей мяча в стенку через один, два шага ходьбы.

Шаги выполняют вперед и назад, вправо и влево.

Например: и.п. – стойка лицом к стенке (партнеру). Шаг вперед с передачей мяча из-за головы – шаг назад;

- то же, шагом вперед, передача мяча одной рукой сбоку.

Упражнения с передачей мяча в стенку в прыжке.

Прыжки выполняют вперед и назад, вправо и влево, отталкиваясь одной или двумя ногами, с полуприседа, приседа и в сочетании.

Упражнения в передаче мяча в стенку, стоя в колонну по одному.

Например: и.п. – стойка лицом к стенке, Первый участник после передачи мяча из-за головы в стенку уходит в конец колонны; второй участник ловит мяч после отскока от стенки и повторяет действия первого и т.д. Задача каждой команды: не уронить мяч на пол.

Включают в одном подходе команды одно упражнение или несколько. В групповых исполнениях используют соревновательный метод участия команд.

Упражнения на передачу мяча в стенку в прыжке вверх.

Выполняют без остановки 10-50 прыжков подряд, отталкиваясь одной или двумя ногами, включая в одном подходе одно или несколько упражнений.

1. Выполнить упражнения стоя на передачу мяча в стенку – в прыжке вверх поймать мяч.
2. Выполнить передачу мяча в стенку в прыжке, а поймать стоя.
3. Упражнения 1-2, выполнить через один шаг вперед и назад, вправо и влево, или через один прыжок вперед и назад, вправо и влево, включая в одном подходе одно упражнение или несколько.

4. И.п. – стойка лицом к стенке. После удара мяча в пол в прыжке поймать мяч и выполнить упражнения на передачу мяча в стенку.

Например: и.п. – то же. Удар мяча в пол – в прыжке вверх поймать мяч и передать его под согнутой ногой.

5. Упражнения и принцип выполнения те же, что в упражнении 4, только мяч бросить над головой (вверх), в прыжке вверх поймать его и выполнить передачу мяча в стенку.

Например: и.п. – то же. Бросок мяча вверх – в прыжке поймать мяч, пронести за спиной и выполнить передачу мяча партнеру одной рукой от плеча.

6. Упражнения и принцип выполнения те же, что в упражнениях 4, 5, используя стенку. Например: и.п. – стойка лицом к стенке. После отскока мяча от стенки в прыжке поймать мяч и передать его в стенку двумя руками из-за головы. После передачи мяча в стенку успеть приземлиться и повторить упражнение. Серию упражнений выполняют без остановки. Вначале, чтобы увеличить время полета мяча, расстояние между стенкой увеличивают на 3-5 м. Чем ближе к стенке стоит спортсмен, тем сложнее выполнить упражнения.

7. Упражнения 4-6. Перед упражнением на передачу мяча в стенку включить другие упражнения с мячом.

Например: и.п. – то же. После отскока мяча от стенки – в прыжке поймать мяч, коснуться им плеч и передать его двумя руками с боку.

8. Упражнения 4-7. Выполнять упражнения с мячом и передачу его после поворотов на 180°, 360°.

Например: и. п. – то же. После отскока мяча от стенки: в прыжке поймать мяч, повернуться кругом, коснуться мячом плеча и выполнить передачу мяча сбоку.

И.п. – то же. Мяч бросить над головой – в прыжке поймать мяч – приземляясь, поворот кругом и наклоном вперед передать мяч между ног назад.

9. Упражнения и принцип выполнения те же, что в упражнениях 4-8, но выполняют в парах или группой, стоя лицом друг к другу.

Например: и.п. – стойка лицом друг к другу. Прыжок вверх и передача мяча снизу партнеру – партнер в прыжке ловит мяч и повторяет упражнения и т.д.

9.1. То же, стоя группой в колонну по одному, лицом к стене.

Например: направляющий, после отскока мяча от стенки, в прыжке ловит мяч и бросает его из-за головы в стенку, остальные повторяют упражнения. Задача: какая команда быстрее выполнит 5-30 передач, не потеряв мяча.

10. Необходимо помнить, что в упражнениях 4-7 удары мяча в пол, броски мяча над головой выполняют лицом к стенке, а упражнения на передачу мяча в стенку, выполняют из всех исходных положений тела к стенке.

11. Упражнения с использованием подвешенных предметов.

Используют упражнения 4-6.

11.1. Например: и.п. – стойка под подвешенным предметом. Удар мяча в пол – в прыжке вверх поймать мяч и коснуться им подвешенного предмета, или бросить мяч по кольцу сверху.

11.2. Упражнение 10.1. выполнить не ударом о пол, а броском мяча вверх.

11.3. И.п. – стойка лицом к стенке (партнеру) под подвешенным предметом. Передача мяча в стенку – после отскока мяча от стенки в прыжке вверх поймать мяч, выполнить касание им подвешенного предмета или бросок мяча сверху по кольцу.

11.4. В упражнения 10.1-10.3 включить дополнительные движения мячом до касания подвешенного предмета.

Например: и.п. – стойка под баскетбольным кольцом. Передача мяча в стенку, после отскока мяча в прыжке поймать его, коснуться мячом плеча и бросок его по кольцу сверху.

12. Упражнения с использованием двух мячей.

13. В упражнения 1-11 в прыжке вверх дополнительно включают вертикальные прыжковые упражнения. Данный вариант выполнения значительно усложняет выполнение упражнений.

13.1. Вначале вертикальные прыжковые упражнения в прыжках вверх выполняют без передачи мяча в стенку.

Например: и.п. – стойка. После удара мяча в пол в прыжке вверх ноги врозь поймать мяч.

13.2. Выполнить одновременно в прыжке вверх вертикальные прыжковые упражнения и упражнения на передачу мяча в стенку.

Например: и.п. – то же, Бросок мяча над головой – в прыжке вверх ноги врозь правой поймать мячи передать его в стенку сбоку.

13.3. Выполнить одновременно в прыжке вверх вертикальные прыжковые упражнения с упражнениями с мячом и передачу мяча в стенку.

Например: и.п. – стойка лицом к стенке. В прыжке вверх прогнувшись, мячом коснуться плеча и передать мяч снизу.

13.4. Выполнить упражнения с мячом и передачу его после поворотов на 180°, 360°.

Сочетать упражнения передачи мяча в стенку с беговыми и прыжковыми упражнениями.

Используют практически все беговые и прыжковые упражнения на месте. Упражнения и принцип выполнения описаны в разделах «Развитие быстроты» и «Развитие прыгучести».

Упражнения с передачей мяча в стенку или партнеру в движении.

Принцип выполнения и упражнения те же, что и на месте, только упражнения выполняют, передвигаясь к стенке, от стенки или вдоль стенки. С партнерами сходятся и расходятся, один передвигается лицом вперед, другой – спиной вперед.+

1. Например: и.п. – стойка лицом к стенке, передвигаясь в защитной стойке к стенке и от стенки, выполнить передачу мяча сбоку.

2. И.п. – стойка спиной к стенке. Передвигаясь приставным шагом вдоль стенки, выполнить передачу мяча в стенку с поворотом туловища направо, а ловить мяч с поворотом налево и наоборот.

3. При использовании линий, натянутых жгутов и фишек устанавливают их под разным углом к стенке, что позволяет менять усилия при передаче мяча в стенку.

3.2. Например, резиновый жгут натянут перпендикулярно стенке, Передвижение к стенке и от стенки.

3.3. Упражнения с использованием лестницы, устанавливая ее вдоль стенки и перпендикулярно ей.

4. Тот же принцип с использованием степов.

5. *Один из самых сложных вариантов выполнения – сочетать упражнения на передачу мяча в прыжке вверх, передвигаясь в парах (у стенки).*

Упражнения и принцип выполнения те же, что в прыжках вверх на месте. Используют упражнения 1-13, а способом передвижения используют: гладкий бег, приставной и скрестный шаги, шаги галопа, прыжки вправо и влево, с махом ноги, передвижение в защитной стойке.

Передвижение выполняют:

- вправо и влево, стоя лицом друг к другу;
- то же, стоя спиной друг к другу;
- один передвигается спиной вперед в сторону движения, другой – лицом.

Например: и.п. - стойка лицом друг к другу, боком в сторону передвижения. Через 4 приставных шага – в прыжке вверх с поворотом кругом поймать мяч – передача мяча сбоку двумя руками назад и т.д.

Упражнения для развития точности в передаче мяча

В качестве целей используют стенку – на нее наклеивают разные фигуры, круги, квадраты из скотча или укрепляют обручи.

После удачных передач мяча в фигуры, уменьшают их размер или увеличивают расстояние между спортсменом и стенкой.

Упражнения 1-13 используют при передачах мяча, беговых и прыжковых упражнениях и т.д.

Для совершенствования быстроты и точности выполнения задания командами включают соревновательный метод.

То же, выполнить упражнения на точность по кольцу.

### ***Другие упражнения***

1. И.п. – стойка лицом к стенке (расстояние между стенкой и участником 60-100 см), в каждой руке мяч. Одновременные удары мячей в стенку, руки передвигаются вверх – вниз.

1.1. И.п. – то же, Руки передвигаются в стороны – вперед.

1.2. И.п. – то же одну руку вверх – другую вниз.

1.3. И.п. – то же, Круги мячами.

1.4. И.п. то же, Скрестное движение мячами.

1.5. Сочетать упражнения между собой.

1.6. Удары мячами в стенку с поворотом на 360°.

2. И.п. – стойка лицом к стенке (расстояние между стенкой и участником 2-5 м), Выполнить передачи мяча в стенку, одновременно от 2 до 5 мячей.

Используют вначале два мяча, передачу мяча выполняют в стенку с отскоком от стенки в пол и в руки.

2.1. Ловят мячи от пола двумя руками и передают мячи в правую руку (в левую руку), правая рука выполняет удары в пол сбоку с передачей мячей в стенку.

2.2. То же, только ловят мячи с отскока от пола, удары мяча в пол и передачу мячей в стенку выполняют одной рукой.

2.3. В одном подходе сочетать передачу мячей в стенку правой и левой рукой.

3. И.п. – то же, двумя руками ловят мячи, переводят за спину с правой руки в левую, левой рукой выполняют передачу мячей в стенку, и наоборот.

3.1. В одном подходе сочетать передачу мячей в стенку правой и левой рукой.

4. Упражнение 3, только переводят мячи за спину, с ударом мяча в пол.

4.1. В одном подходе сочетать передачу мячей в стенку правой и левой рукой.



5. И.п. – то же. Перед приемом одного мяча от стенки другой мяч бросают двумя руками вверх; пока мяч находится вверху, мяч от стенки ловят и выполняют передачу мяча в стенку двумя руками. Одним и тем же мячом выполняем передачу мяча в стенку, другим мячом – броски вверх.

6. И.п. – стойка ноги врозь правой (левой). После отскока мяча от стенки двумя руками ловят его и передают в левую руку – ударом мяча в пол под ногой поймать его в правую руку – с бросок мяча в стенку правой рукой и наоборот.

6.1. В одном подходе сочетать передачу мяча в стенку правой и левой рукой.

7. И.п. – широкая стойка ноги врозь. Двумя руками поймать мяч и передать его назад ударом мяча в пол между ног в правую руку – бросок мяча в стенку правой рукой и наоборот.

8. И.п. – то же. Двумя руками поймать мяч и передать в левую руку, мяч заводят за спину и передают его вперед с отскоком о пол между ног в правую руку – бросок мяча в стенку и наоборот.

9. Упражнения 7-8, где в одном подходе сочетать передачу мячей в стенку правой и левой рукой.

10. Упражнения 2-9 выполнять в движение к стенке и от стенки, а также вдоль стенки.

11. После удачных попыток использовать три мяча и более.

12. Упражнения 2-9, но передачу мячей выполнять в стенку и ловить мяч в руки от стенки. Данный вариант более сложный по выполнению.

13. И.п. – стойка спиной к стенке. С поворотом направо бросок мяча в стенку и с поворотом налево поймать мяч и наоборот.

14. И.п. – стойка лицом (левым, правым боком, спиной) к стенке или партнеру. После передачи мяча в стенку (партнеру) дополнительно успеть выполнить различные упражнения на гибкость, беговые, прыжковые и т.д.

15. И.п. – то же. После передачи мяча в стенку, отталкиваясь одной или двумя ногами, в прыжке ловят мяч. Мяч ловят одной или двумя руками.

После удачных прыжков, высоту отскока мяча от стенки повышают, чтобы мяч ловить на максимальной высоте.

15.1. Упражнение 15, только передачу мяча в стенку выполнить под разным углом вверх, в стороны, вниз. Данное упражнение используют вратари.

16. Две команды стоят на разных сторонах щита. В прыжке вверх выполнить передачу мяча в щит под углом другой команде.

17. И.п. – стойка лицом (левым, правым боком, спиной) к стенке. Передача мяча в стенку – до его падения (после передачи) успеть выполнить упражнения:

- прыжок через жгут;
- упражнения на гибкость;
- беговые или прыжковые упражнения и т.д.

18. Упражнение в тройках. Один выполняет прыжки вверх после передачи мяча под его ногами партнерами, стоявшими с разных сторон. Выполняют передачу мяча с отскоком о пол или параллельно полу, постепенно повышая высоту полета мяча.

19. И.п. – стойка лицом к жгуту и партнеру. В прыжке над жгутом поймать мяча от партнера, выполнить упражнение с мячом и передать мяч над жгутом обратно. Например: и.п. – то же. В прыжке вперед над жгутом, после передачи мяча от партнера, мяч опустить за голову и передать его обратно партнеру одной рукой от плеча и т.д.

20. И.п. – стойка под подвешенным предметом. В прыжке вверх поймать мяч от партнера – мяч пронести под согнутой ногой и коснуться подвешенного предмета – передача мяча сбоку обратно партнеру.

21. И.п. – стойка лицом (правым, левым боком) к поднятому над головой натянутому жгуту, В прыжке вверх выполнить перенос мяча вокруг жгута один, два круга и передача мяча от груди партнеру.

22. Двое вращают удлиненную скакалку 3-5 м, один выполняет прыжки через скакалку с ударами мяча в пол.

22.1. То же с передачей мяча в стенку или партнеру.

22.2. Упражнение 22. Двое одновременно на разных сторонах выполняют прыжки через скакалку и передают мяч между собой. Расстояние между ними 2-5 м.

*Прыжки с горизонтальной направленностью.*

Например: при выполнении тройного прыжка с места с ноги на ногу после первого прыжка выполнить передачу мяча вперед, остальные два прыжка выполнить без мяча;

- шесть скачков на одной ноге, 2-3 скачка с мячом, остальные скачки без мяча;

- выполнить два прыжка вперед, один назад и передачу мяча через голову назад.

23. *Сочетать вертикальные прыжковые упражнения с горизонтальными прыжками.* Например: и.п. – стойка с мячом. Выполнить с мячом из полуприседа 5 прыжков вверх со сгибанием ног вперед, на шестой

раз –передача мяча из-за головы – 5 прыжков вперед (в стороны, назад) на двух ногах без мяча и наоборот.

*Упражнения с передачей мяча и перекатами на спине.*

24. Например: и.п. – сидя. Получив от партнера мяч над головой – перекат на спину – вернуться в и.п., выполнив передачу мяча партнеру из-за головы.

24.1. Упражнение 24, только после переката на спине – прийти в положение приседа, а из него в прыжке вверх выполнить упражнение с мячом и передать мяч партнеру.

24.2. Сидя спиной к партнеру, выполнить перекат на спину с передачей мяча через голову назад.

25. Упражнения с мячом и передачей мяча с кувырком.

Например: и.п. – стойка лицом друг к другу на расстоянии 5-6 м у гимнастического мата перед каждым. В конце матов натянут резиновый жгут. Один выполняет с мячом на мате кувырок вперед, далее в прыжке над жгутом выполняет упражнения (движения) с мячом, передает мяч партнеру и возвращается в и.п. Другой партнер ловит мяч, повторяет упражнения с мячом и передает его обратно первому.

26. Делятся на 2-3 команды. На отрезке 20-60 м участники в каждой команде стоят друг от друга на расстоянии от 2 до 10 м. По сигналу тренера одновременно начинают передачу мяча в каждой команде. Задача: не уронив мяча, чья команда быстрее закончит передачу мяча на данном отрезке. Выполняют один отрезок или несколько.

26.1. Упражнение 26, используя различные упражнения на передачу мяча и выполняя их из различных и.п.: стоя на месте или в прыжках, увеличивая расстояние между партнерами в пределах от 2 до 10м или уменьшая расстояние и т.д.

27. Делятся на две команды. Одна команда равномерно распределяется на дистанции 30-60 м и выполняет передачу мяча, а другая команда выполняет бег по этой дистанции. По сигналу тренера одновременно начинают выполнять упражнения. Задача: кто быстрее выполнит упражнение на передачу мяча или бег на данной дистанции. Бег выполняют, передвигаясь вперед, в стороны, спиной вперед и т.д. В дальнейшем, команды меняются «ролями».

28. Выполняя бег по дистанции, передача в тройках, используя один или два мяча. Один бежит в середине, двое других попеременно выполняют передачи мяча среднему.

*Упражнения с передачей мяча с использованием возвышенности*

Высота возвышенности 50-70 см.

1. И.п. – лежа на возвышенности или в положении сидя, выполнить упражнения на передачу мяча.
2. И.п. – один сидя на возвышенности, другой партнер в положении стоя с опорой одной или двух ног – выполнить упражнения на передачу мяча.
3. И.п. – то же. Выполнить упражнения с передачей мяча в прыжке.
4. И.п. – то же. Выполнить упражнения на передачу мяча после прыжков партнера с поворотом на 90°, 180°, 360°.
5. И.п. – один сидя на пятках на возвышенности, партнер – в положении стоя. Передача мяча: первый – в прыжке вверх; второй – ловит мяч в прыжке и сразу же в фазе полета передает его первому.
6. И.п. – стойка лицом (правым, левым боком) к возвышенности (высота 25-50 см). Выход на возвышенность с опорой одной или двух ног с упражнениями на передачу мяча.
7. Упражнение 6 с 1-4 предварительных шагов разбега.
8. Упражнения 6 с прыжком на возвышенность и с возвышенности высотой 25-30см.

### 5.13. ВОССТАНОВЛЕНИЕ

Программа годичной подготовки спортсменов должна включать в себя всю систему восстановительных средств и мероприятий, распределенных по периодам, этапам, микроциклам, от тренировочных занятий до соревнований, во время соревнований и после них.

Основная задача восстановительных средств – снятие физического и психологического утомления за счет быстрого и полноценного восстановления затраченных ресурсов, как во время работы, так и после нее, не только покрыть текущие траты, но и накапливать рабочие потенциалы выше того уровня, на котором они были до работы.

Каждое восстановительное средство, как и любое физическое упражнение, имеет свою силу воздействия и действует на каждый организм по-разному. Это зависит не только от уровня подготовки, но и от индивидуальных возможностей, пола, возраста и пр.

В подготовке спортсменов мастеров высокого класса используют всю современную систему восстановления, но во избежание привыкания к средствам восстановления и связанного с этим ухудшения его процессов, необходимо применение разнообразных, но одинаковой направленности средств, чередуя их в тренировочные дни.

Эффект от восстановительных средств и мероприятий возможен только при выборе правильной нагрузки, которая должна повышаться не более чем

на 50% в год и рационально распределяться как на весь годичный цикл, так и на отдельное тренировочное занятие.

В тренировочном процессе используют разное количество занятий в день. *Первый вариант* – нагрузка распределяется на два занятия в день, увеличивая продолжительность каждого занятия (нагрузку) от 2-3,5 часов и время отдыха между занятиями. *Второй вариант* – нагрузка распределяется на три и более занятий в день, уменьшая как продолжительность занятия до 1,5-2,5 часов, так и время отдыха между занятиями.

На первом этапе подготовительного периода лучше использовать последний вариант, в дальнейшем перейти на первый.

При планировании необходимо помнить, что работоспособность организма во второй половине дня значительно выше, чем в первой, и основные занятия проводят в период наиболее высокой работоспособности и быстрого восстановления организма.

Выработанный правильный суточный режим ускоряет процессы восстановления и повышает работоспособность организма именно в те часы, когда от организма требуется повышенная работоспособность.

***Восстановительные средства после тренировочных занятий и соревнований.***

*Пассивный отдых.* Пассивный отдых относится к периоду, когда спортсмен, не выполняет активных движений: стоит, сидит, лежит. Основным средством восстановления является сон. При напряженных трехразовых тренировках необходим трехразовый сон, суммарная продолжительность его может достигать до 11 часов в сутки.

В качестве восстановления включают и водную среду, когда спортсмен находится в воде в течение 10-15 минут в невесомом состоянии, расслабив мышцы тела, не совершая активных двигательных действий.

Известно, что пассивный, и тем более длительный, отдых (от одного и более дней) после спортивной нагрузки, не всегда является лучшим средством для быстрой ликвидации утомления и восстановления сил, часто приводит к понижению уровня физических качеств, потере работоспособности организма и спортивной формы.

*Активный отдых.* Для активного отдыха используют упражнения, далекие от избранного вида спорта, желательно с широким кругом воздействия. Необходимо учитывать, что упражнения, включаемые в тренировочные занятия для активного отдыха, не уменьшают утомления от всей тренировочной работы, а облегчают и снижают нагрузку на ЦНС и психическую сферу организма спортсмена. Однако во время активного отдыха движения не должны быть длительными и интенсивными. Например,

кроссовые пробежки в живописных местах, езда на велосипеде, плавание, ходьба на лыжах, гребля в течение 20-40 мин. Все это выполняется с невысокой интенсивностью при пульсе 100-120 уд/мин. Также применяют упражнения с высокими положительными эмоциями: катание на водных лыжах, горные виды спорта, подвижные игры и т.д.

Если есть возможность, то после каждого тренировочного дня включают спокойное плавание с выполнением легких движений ногами и туловищем, расслаблением всей мускулатуры тела в течение 15-20 мин.

Массаж, самомассаж и механический массаж. Значение и роль массажа в восстановительном процессе всем известна, но не каждый спортсмен может воспользоваться услугами массажиста. Для этого необходимо научить своих воспитанников основным приемам самомассажа.

Наиболее простой вид самомассажа – это использованием «катков»: игровых и набивных мячей.

Например, спортсмен ложится на мяч спиной. Выполняя перекаты на мяче вдоль и поперек, происходит массаж мышц спины. Тот же принцип рекомендуется выполнять и для ног.

Необходимо помнить, что перед соревнованиями используют тонизирующий массаж, после соревнований – восстанавливающий.

Тепловые процедуры. Сауну (парную баню) применяют один раз в неделю, с температурой воздуха 80-120 градусов, продолжительность – 4-6 минут. Повторять посещение парилки в этот день рекомендуется 2-3 раза в сочетании с холодным душем (10-20сек) или купанием в бассейне, реке или пруду. Хороший восстановительный эффект дает сочетание массажа и сауны.

Сауну применяют за 3-4 дня до соревнования, так она дает более сильный расслабляющий эффект.

Рациональное питание спортсмена – важнейшее условие его жизни, состояния и эффективности подготовки. Основная роль питания – восстановление сил и возможностей организма спортсмена, восполнение энергетического материала, всего того, что было израсходовано в процессе тренировочной или соревновательной нагрузки. Каждый продукт питания имеет определенный состав элементов, которые находятся в организме и необходимы для восстановления его. Например, мясо, рыба, яйца, икра богаты незаменимыми аминокислотами. Они необходимы организму при наращивании нагрузок в тренировочных занятиях и для восстановительного процесса после них. Из этого следует, что режим питания устанавливается исходя из гигиенических требований к избранному виду спорта и индивидуальных особенностей организма.

Распределение объема пищи зависит от запланированных на день нагрузок. Перед большими нагрузками объем пищи уменьшают, так как полный желудок, не переваренная пища резко сокращают работоспособность организма. Обычно пищу рекомендуется принимать за 1,5-2 часа до тренировочных занятий, а в отдельных случаях – за 3-4 ч, например, перед нагрузочной работой.

Очень важно выходить на соревнование с освобожденным желудочно – кишечным трактом.

Фармакологические средства восстановления. В спортивном мире наблюдается постоянное увеличение физических нагрузок, что приводит к не восстановлению организма спортсмена. В решении данной проблемы неоценимую помощь могут оказать фармакологические средства.

Каждый фармакологический препарат оказывает специфическое воздействие. Одни помогают естественному течению восстановительных процессов, другие во многом заменяют это естественное течение, особенно в наиболее «уставших» компонентах, а третьи препараты восстанавливают значительные отклонения в организме.

Следует обратить внимание на то, что замена естественного течения процессов восстановления фармакологическими препаратами на протяжении длительного времени чревато серьезными отрицательными последствиями для способности организма самостоятельно бороться с утомлением. В подготовке юных спортсменов ограничивают применение фармакологических препаратов, используют только препараты, способствующие естественному течению восстановительных процессов.

Психологические средства восстановления. Известно, что на морфологические, физиологические, биологические процессы, на рост, развитие и формирование организма, на состояние здоровья и работоспособность, на воспитание двигательных качеств и улучшение восстановительных процессов оказывают влияние не только физическая работа, но и психологические средства воздействия.

Психологические средства предусматривают активное влияние на процессы восстановления самого спортсмена, его мыслей, настроения, состояния нервно-психологической сферы. Для борьбы с утомлением особенно важно использовать положительные мыслительные воздействия в процессе выполнения тренировочной и соревновательной работы. Быстрому восстановлению сил спортсмена способствуют хорошее настроение, радость побед, дружный коллектив, конкуренция и пр. И наоборот, восстановление у спортсменов замедляется в состоянии неприязни, злобы, раздражения и особенно в случае неудачного выступления.

Сила мыслительных воздействий обусловлена конкретной целевой направленностью, точной формулировкой мыслительных посылов и волевым концентрированием их.

Самовнушение обладает большими возможностями. Самовнушение выполняется под выработанные словесные формулировки, произносимые спортсменом мысленно или вслух. В основе формулировки лежат слова, побуждающие выполнить какое-либо действие, настроиться, успокоиться, расслабиться, отвлечься и т.д. Самовнушение непосредственно связано с волевыми качествами спортсмена: чем они выше, тем более эффективно самовнушение на практике. Крепкие волевые качества необходимы в напряженных и ответственных соревнованиях, где приходится использовать внутренние резервы и нервно-психологическую энергию спортсмена, особенно на последних минутах игр.

Каждый тренер должен быть хорошим психологом, владеть методикой и техникой психологического воздействия на своих подопечных. Часто на соревнованиях спортсмены показывают результаты выше своих возможностей, и значительная роль в этом играет психологическая подготовка.

Средством активизации восстановительных процессов служит досуг спортсменов: чтение, посещение театра, кинотеатров, танцы, рыбалка. Важно, чтобы спортсмену это было интересно и приносило удовольствие.

Бытовые условия необходимо учитывать при планировании нагрузки, особенно если спортсмены совмещают спорт с учебой.

Необходимо помнить, что однообразие специализированной тренировки увеличивает нагрузку на психическую сферу организма спортсмена, усугубляет его не довосстановление, быстрее приводит к перетренировке. Чтобы избежать этого, необходимо варьировать и обновлять однонаправленные средства и методы специальной тренировки.

Необходимо использовать упражнения, которые создают эмоциональный фон. Это не только обеспечивает высокую работоспособность, но и способствует более активному восстановлению.

### ***Условия для спортивной подготовки***

Условия для спортивной подготовки являются важной и проблемной стороной вопроса. Если тренировочный процесс постоянно проходит в условиях, не соответствующих гигиеническим и педагогическим требованиям, то это потребует больших затрат физических и психических сил спортсмена, приведет к ежегодным потерям внутренних ресурсов спортсмена. Для полноценной подготовки необходимы комплексные,



спортивные базы, где можно сочетать физическую и специальную подготовку, а также хороший восстановительный центр.

*Места занятий и спортивные сооружения.*

1. Для кроссового бега необходимо иметь несколько разных дистанций, как по длине – 1-10 км, так и по рельефу местности.

2. Для выполнения беговой, прыжковой подготовки необходимо иметь дорожки с различным углом наклона (3-45 градусов) и длиной дорожки (30 – 500 м), с различным покрытием поверхности (опилки, травяное, деревянное покрытие и т.д.), где тренировочный процесс можно выполнять как босиком, так в специальной обуви.

3. Сектора прыжковые в длину, в высоту, площадки для метаний ядер, набивных мячей и др.

4. Площадки для спортивных игр в футбол, волейбол, баскетбол, ручной мяч.

5. Оборудованная акробатическая закрытая и открытая площадки.

6. Береговые линии водоёмов, речек, озер, морей.

7. Тренажерный зал на открытых и закрытых площадках.

8. Хорошо оснащенные открытые и закрытые стадионы, имеющие в наличии;

8.1. Гимнастические снаряды, стелы, скамейки разной высоты (30-60 см), гимнастические стенки; обручи;

- скакалки индивидуальные и для групповых прыжков, облегченные и утяжеленные (0,5-1 кг.);

- палки облегченные и утяжеленные (0,5-5 кг.);

- маты жесткие (борцовские) для различных прыжковых упражнений и мягкие маты для прыжков в высоту, в длину, акробатических прыжков;

- акробатические мостики, батут;

- старые конструкции коня и козла для прыжковых упражнений и упражнений для укрепления мышц брюшного пресса и спины.

8.2. Для прыжковых упражнений: плиты с регулируемой высотой (5-10 шт.) или тумбы с разной высотой (30-150 см) в количестве 10-20 шт.:

- тренажеры для вертикальных прыжков с регулируемой высотой;

- стойки для натяжения между ними резиновых жгутов (20 шт.) высотой 1,5 метра или заменяют легкоатлетическими барьерами.

8.3. Для концентрации силы отталкивания и увеличения фазы полета многие прыжковые упражнения выполняют с возвышенности 10-50 см, используя для этого плиты, жесткие мостики и куски резины.

8.4. Балансы для выполнения упражнений с неустойчивой опорой.

8.5. В качестве отягощения используют: манжеты весом 0,5-5 кг, гантели, диски, гири, набивные мячи весом 0,5–10 кг, резиновые жгуты.

8.6. Для метаний: набивные мячи, легкоатлетические ядра, копья.

В качестве предметной нацеленности используют: стойки, различные пластмассовые и резиновые фишки (теннисные мячи, разрезанные пополам), резиновые жгуты, которые необходимо окрасить в разные, хорошо воспринимаемые цвета.

Разнообразие внешних условий, мест тренировочных занятий вносит разнообразие, новизну, повышает эмоциональность, улучшает психофизиологическое состояние спортсмена, повышает работоспособность, ускоряет восстановительные процессы. Выполнение упражнений в разнообразных условиях формирует более совершенную технику движений, основанную не на жестком стереотипе двигательного навыка, а на его подвижности.

### ***Система расслабления в восстановительном процессе***

Эффективность двигательной деятельности человека обусловлена рациональной работой нервно-мышечного аппарата, а именно сочетанием напряжения и расслабления работающих мышц. Нарушение данного процесса (отсутствие фазы расслабления) ведет к чрезмерному перенапряжению мышц, а при многократном его повторении часто приводит к закреощению мышечных групп, как отдельных, так и всего тела. Спортсмены, склонные к данному недостатку, выполняют упражнения скованно, напряженно, с ограниченной амплитудой движения, у них часто возникают проблемы с координацией движений в технике выполнения, что ведет к понижению работоспособности организма и к большим энергозатратам. Такие спортсмены более подвержены травмам.

### ***Виды закреощенности и их возникновение.***

1. Врожденная закреощенность проявляется во всей двигательной деятельности спортсмена. К такой категории относятся спортсмены с чрезмерным повышенным мышечным тонусом, следствием нарушения нервно-мышечной координации. Для исправления этого недостатка необходима специальная программа с полным комплексом системы расслабления, включением координационных упражнений.

2. Закреощенность возникает у начинающих спортсменов, спортсменов со слабой физической подготовкой. По мере повышения физического уровня данная проблема решается.

3. Закреощенность часто возникает у спортсменов в результате выполнения большого объема силовой работы, особенно при использовании

максимальных усилий, и в случае отсутствия должного внимания к процессу расслабления.

4. В юношеском возрасте данный недостаток также возможен. Большой выброс половых гормонов способствует быстрому росту силы, потере гибкости и мягкости движений.

5. У не координированных спортсменов закрепощенность возникает вследствие недостаточной межмышечной координации. Для исправления данного качества необходимо включать больше упражнений на ловкость.

6. Иногда во время соревнований у хорошо подготовленных спортсменов появляется закрепощенность, что приводит к неудачным выступлениям. Данный вид закрепощенности имеет психологическую основу - волнение, неуверенность, ответственность, страх перед соперниками и т.д. Особая роль в этом вопросе принадлежит тренеру. От правильной, конкретной установки тренера перед соревнованиями зависит внутреннее состояние спортсмена, его слова должны вселять уверенность в собственные силы и возможности, помочь спортсмену снять чрезмерное волнение или депрессию.

### ***Система расслабления***

Способность организма восстанавливаться во время работы и после нее – чрезвычайно важная сторона подготовки спортсмена. Процесс восстановления связан с умением снимать мышечное и психическое напряжение. Овладеть навыком расслабления должен каждый спортсмен, но для обучения нужны годы, начинать ознакомление необходимо с первых шагов спортивной деятельности спортсмена. Спортсмены, в совершенстве владеющие системой расслабления, даже при проявлениях максимальных усилий сохраняют совершенную технику выполнения.

Важно не только обучать спортсмена рациональной технике движения, но заострять внимание на мягкости и свободе движения при выполнении каждого упражнения.

Наглядным примером служит совершенная техника выполнения с использованием системы расслабления мастеров по боевым искусствам (каратэ, тэквандо). Первое, на что следует обратить внимание, это согласованность техники движений с дыхательной системой, высокая пластика и свобода движений, резкий переход от медленных движений к максимально быстрым движениям. При выполнении медленных упражнений легче усваивается и осмысливается то или иное упражнение. Данный способ помогает спортсмену концентрироваться и настраиваться на реализацию внутренних физических и психических сил. Этих принципов необходимо придерживаться при выполнении новых и сложных упражнений. Выполняя

их на доступной скорости, спортсмен успевает воспроизвести в голове изучаемые упражнения.

При выполнении упражнений с максимальными усилиями, с перенапряжением мышц необходимо включать упражнения на расслабление, но по мере того как изучаемые упражнения перейдут в разряд легко выполнимых, упражнения на расслабление сокращают или не используют их.

Упражнения на расслабление применяют после одного и нескольких напряженных упражнений, или после выполнения заданий (силовых, прыжковых) в конце тренировки.

Упражнения на расслабление включают на отдельные мышечные группы или на все тело, выполняют на месте и в движении. Хорошим средством для снятия напряжения являются упражнения на гибкость, спортивные игры (из других видов спорта) в течение 20–30 мин., кроссовые пробежки в течение 20–25 мин. и несложно координированные упражнения из других видов спорта, например, прыжки в высоту спиной с места или с небольшого разбега и т.д.

#### Упражнения на расслабление на месте.

1. Встряхивание мышц – это свободное расслабленное движение ног, рук, плечевого пояса. Выполняют из положения стоя, сидя, лежа, в висе с фиксацией рук или ног, в стойке на лопатках и с партнером. Например:

1.1. И.п. – лежа на спине согнув ноги.

Последовательное и одновременное встряхивание мышц голени и задней поверхности бедра.

1.2. И.п. – лежа на спине.

Поочередное сгибание и разгибание ног («велосипед»).

Скрестное движение голени.

Попеременные и одновременные круги голенью.

1.3. Доказано, что наиболее эффективные упражнения для восстановления, когда из положения лежа ноги опускают за голову.

1.4. Один партнер в висе на руках, другой берет его за стопу и встряхивает попеременно ноги; в висе на согнутых ногах, встряхивание плечевого пояса.

2. Из положения стоя свободные маятникообразные размахивания руками, ногами и полусогнутой ногой.

3. Расслабление мышц за счет контрастности усилий – быстрый переход с максимальных усилий к пассивному состоянию (встряхивание, расслабление). Например:

- предварительно в течение 2-10 сек. максимально напрягают поочередно руки, туловище и ноги или одновременно все мышцы тела, а затем приводят их в пассивное состояние (встряхивание, расслабление);

- максимально высокий прыжок вверх и сразу после приземления привести все тело в пассивное состояние.

4. Сочетать максимальные усилия с незначительными:

- быстрые, мощные прыжки вверх, ноги врозь и прыжки вверх со сгибанием ног вперед со свободными выпрыгиваниями;

- 2-4 быстрых наклона вперед–назад с 2-4 свободными, расслабленными;

- энергичные повороты туловища с наклонами расслабленно;

- 2-4 энергичных маха вперед-назад с махами вправо-влево расслабленно;

- энергичный наклон вперед с наклоном назад расслабленно.

Такой принцип выполнения возможен при использовании и других физических упражнений.

#### Упражнения на расслабление в движении.

К наиболее эффективным упражнениям относят *семенящий бег*.

Сочетание семенящего бега с прыжковыми и беговыми упражнениями дает положительный результат. Освоение системы расслабления - это долгий процесс, поэтому необходимо в каждое занятие включать упражнения на расслабление.

В качестве упражнений на расслабление используют свободный гладкий бег, бег спиной вперед, перекатный бег (с пятки на носок), бег скрестно правым и левым боком, бег с захлестом голени и т.д. Техника выполнения описана в разделе «Специальные беговые и прыжковые упражнения».

Данные упражнения выполняют отдельно или в сочетании с напряженными упражнениями. Длина выполняемых упражнений на расслабление и их количество зависят от быстроты снятия мышечного напряжения.

1. Упражнения на расслабление за счет контрастности усилий – передвигаясь в одном направлении быстрый переход с максимальных усилий до пассивного состояния. Например:

- бег 10-100 м вперед, назад, в стороны с максимальной скоростью - переход на семенящий бег

- максимальное ускорение вперед – пассивный бег спиной вперед или семенящий бег и т.д.

После выполнения прыжковых упражнений, например, скачки, бег с 5-20 прыжками вперед и назад – 10-15 м семенящий бег.

2. Расслабление мышц за счет контрастности усилий, но упражнения выполняют с ограниченным количеством повторений – 1-4 раза. Например:

- мощный высокий прыжок вверх со сгибанием ног вперед (скачок, прыжок в длину с места), а между прыжками по ходу движения, выполнять упражнения на расслабление.

- прыжки в шаге и через 1-2 шага – мощные дальние в сочетании с упражнениями на расслабление.

3. Тот же принцип выполнения, но с изменением направления движения: зигзагом, по кругу, в шахматном порядке, квадратом, челночным бегом. Например:

- челночный бег: 8-10 беговых шагов с максимальной скоростью – 3-5 беговых шагов назад свободно;

- то же передвигаясь в шахматном порядке;

- бег 10м вперед с максимальной частотой движения ног – 15м в сторону приставным шагом (семенящий бег) свободно;

- бег 20 м вперед – прыжки в шаге через два шага быстро;

- бег 10 м в сторону – шагом галопа свободно.

И т.д., выполняя упражнения в различных сочетаниях.

Следует обратить внимание на силовую работу с использованием отягощений с максимальными весами. После каждого силового упражнения необходимо включать 20-30 м ускорение или упражнения на расслабление на месте или в движении. В конце силовой работы необходимо использовать свободное ускорение: 3-4 раза по 50-100 м. и упражнения

### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Бальсевич В. К. Физическая культура для всех и для каждого / В. К. Бальсевич. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 208 с.

2. Боген М.М. Обучение двигательным действиям / М.М. Боген. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 192 с., ил.

3. Вейдер Джо. Строительство тела по системе Джо Вейдера / Д. Вейдер. М. : Физкультура и спорт. 1992. – 112 с., ил.

4. Бойко В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В.В. Бойко. – М. : Физкультура и спорт, 1987.

5. Брыкин А. Т. Гимнастическая терминология / А. Т. Брыкин. – М. : Физкультура и спорт, 1969. – 190 с.
6. Ванюшин Ю.С. Физиология спортивных упражнений : учебное пособие для студентов / Ю.С. Ванюшин. – Казань : ТГГПУ, 2007.
7. Ванюшин Ю.С. Физическая культура. Курс лекций : учебное пособие для студентов аграрных вузов / Ю.С. Ванюшин, М.Ю. Ванюшин, Р.Р. Хайруллин. – Казань, 2011.
8. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт, 1988.
9. Гогунев Е.Н. Психология физического воспитания и спорта : Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Е.Н. Гогунев, Б.И. Мартьянов – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 288 с.
10. Гужаловский А.А. Развитие двигательных качеств у школьников / А.А. Гужаловский. – Минск : Народная асвета, 1978. – 88 с.
11. Железняк Ю.Д., Портнов, Ю.С. Спортивные игры : учебник / Ю.Д. Железняк, Ю.С. Портнов. – М., 2000.
12. Жужиков В. Г. 650 гимнастических упражнений / В. Г. Жужиков. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 88 с.
13. Захаров Е. Н. Энциклопедия физической подготовки. Методические основы развития физических качеств / Е. Н. Захаров, А. В. Карасев, А. А. Сафонов / под общ. ред. А. В. Карасева. – М. : Лептос, 1994. – 368 с.
14. Зациорский, В.М. Воспитание физических качеств : Учебн. ТИМФВ для ИФК В.М. Зациорский. – М. : ФиС, 2007. – 236 с.
15. Максименко, А.М. Основы теории и методики физической культуры / А.М. Максименко. – М., 1999.
16. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры) / Л.П. Матвеев: Учебник для институтов физ. культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с., ил.
17. Настольная книга учителя физической культуры / под ред. Л. Б. Кофмана. – М. : Физкультура и спорт, 1998. – 496 с.
18. Никитин Н.А. Проведение занятий по корригирующей гимнастике со студентами специальной медицинской группы: учеб.-метод. пособие / Н.А. Никитин; 2-е изд., перераб. и доп. – Набережные Челны: Лаб. операт. полиграфии, 2009.- С. 27-126.
19. Никитин Н.А. Корригирующая гимнастика в вузе / Н.А. Никитин, Г.Р. Данилова и др.; под общей редакцией Н.А. Никитина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Казань: Татарское Республиканское издательство «Школа» , 2011.

20. Унт И. Э. Индивидуализация и дифференциация обучения / И. Э. Унт. – М. : Педагогика, 1990. – 192 с.
21. Физкультура и спорт. Малая энцикл. : пер. с нем. / И. Л. Глейберг, Г. В. Гусева [и др.] . – М. : Радуга, 1982. – 374 с.
22. Хайрулин Р.Р. Баскетбол: Содержание и методика преподавания : Учебное пособие для студентов и преподавателей высших учебных заведений и слушателей курсов профессиональной переподготовки / Р.Р. Хайрулин, О.П. Мартьянов, Ю.С. Ванюшин. – Казань, 2012.
23. Хайруллин Р.Р., Ванюшин, Ю.С. Баскетбол. Обучение техническим элементам : Учебное пособие для студентов аграрных вузов / Р.Р. Хайруллин, Ю.С. Портнов. – Казань, 2011.
24. Холодов, Ж.К., Кузнецов, В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта : Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.



Учебное издание  
**Никитин** Николай Александрович  
**Рыбицкий** Николай Владимирович

**Тагирова** Петровна Наталия  
**Данилова** Галина Рауфовна

## **РАЗВИТИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ В ИГРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА**

Учебное пособие

Отпечатано в Издательско-полиграфическом центре  
Набережночелнинского института  
Казанского (Приволжского) федерального университета

Подписано в печать 29.05.2017 г.  
Формат 60x84/16. Печать ризографическая  
Бумага офсетная. Гарнитура «Times New Roman»  
Усл. п. л. 15,8 Уч.-изд.л. 15,8  
Тираж 50 экз. Заказ № 854

---

423810, г. Набережные Челны, Новый город, проспект Мира, 68/19  
тел./факс (8552) 39-65-99 e-mail: [ic-nchi-kpfu@mail.ru](mailto:ic-nchi-kpfu@mail.ru)