

УПРАВЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ДЕТСКО-ЮНОШЕСКАЯ СПОРТИВНАЯ ШКОЛА  
ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА №3

**ПРИНЯТО:**

протокол №2  
педагогического совета  
01 февраля 2016 года

**УТВЕРЖДАЮ:**

приказ №7 от 01.02.2016г.

Директор А.Н. Мирошкин



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ  
ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПРОГРАММА  
ПО ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ  
«Волшебная гимнастика»**

Возраст обучающихся: 4-6 лет  
Срок реализации: 3 года.

Автор:  
Барина И.А., тренер-преподаватель

Орел-2016г.

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	
I. ГЛАВА.	
Теоретические вопросы .....	
1.1. Прыгучесть и методы ее развития.....	
1.2.Общая характеристика прыжковой подготовки в составе тренировки гимнасток-«художниц».....	
II. ГЛАВА	
Классификация прыжков в художественной гимнастике	
2.1. Классификация прыжков...	
2.2.Структура и основа техники	
2.3.Техника типичных прыжков	
2.4.Методика воспитания прыгучести	
Заключение	
Список литературы	
ПРИЛОЖЕНИЕ	

## ВВЕДЕНИЕ

Упражнения в современной художественной гимнастике представляют собой сложнейшие композиции разнохарактерных движений: переворотов, равновесий, наклонов, волн, танцевальных шагов, поворотов, вращений. Среди них различные виды прыжков составляют до 30%. Сочетание их с другими элементами весьма специфично. Между тем, практически всегда в целом эффективность упражнения связана с высотой и дальностью прыжков. Эти последние признаки, оцениваемые чисто визуально, проявляются в прямой зависимости от специальных качеств спортсменки - скоростной силы ног («прыгучести») и умения реализовать ее в технике конкретного прыжка.

Такое воззрение по данному вопросу на современном этапе развития художественной гимнастики - общепризнанно. Лишь иногда специалисты допускают возможность реализации прыгучести в спортивном упражнении «художниц» самопроизвольно, без соответствующего технического умения или навыка. Таких меньшинство и они, как правило, не добиваются высоких результатов.

Однако, в данном случае мы считаем необходимым обратить внимание на другой важный нюанс, проявившийся в процессе специально проведенных наблюдений и изучения опыта работы разных тренеров: даже обладая высоким уровнем развития прыгучести и способностями реализовать ее в технике отдельных прыжков, гимнастки не достигают высоких результатов при исполнении целых комбинаций.

Причем, это, как мы полагаем, связано не с низкой функциональной подготовленностью (хотя и такое вполне может быть), а с отсутствием тренированности именно в сериях двигательных действий, прыжковых элементов и соединений, в целом объединенных именно в комбинацию. В свою очередь, такая тренированность требует совершенно определенной — адекватной данной специфике двигательной деятельности методики подготовки гимнасток. Последняя в художественной гимнастике практически не имеет научного обоснования, средства и методы заимствуются в других, чаще «некомбинационных» видах спорта или разрабатываются на основе общих закономерностей без учета специфики художественной гимнастики.

Актуальность проведенного исследования предопределяется отсутствием научно обоснованной методики скоростно-силовой подготовки, реализуемой в развитии так называемой прыгучести. А также, невозможность заимствования каких-либо методик, разработанных в других спортивных специализациях, в силу их неадекватности условиям применения в художественной гимнастике и специфическим особенностям самих гимнасток-«художниц».

Особенную проблему данному вопросу придает необходимость увязывания развиваемой у гимнасток-«художниц» прыгучести с требованиями комбинационной подготовленности и зависимость ее от таких факторов, как устойчивость к вращательным сбивающим воздействиям. В обозначенном аспекте научные исследования вообще не проводились.

ГИПОТЕЗА: применение разработанных упражнений по специальной методике позволит в короткие сроки достигать высокого уровня прыжковой подготовленности и способностей реализовать ее в спортивных комбинациях художественной гимнастики.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ - разработка методики специальной прыжковой подготовки, адекватной особенностям художественной гимнастики и занимающихся ею спортсменок.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ - спортсменки, занимающиеся художественной гимнастикой в ДЮСШ и СДЮСШ.

ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ - процесс формирования прыжковой подготовленности и ее реализации в соревновательных упражнениях гимнасток- «художниц».

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

1. Прыжковая подготовка в художественной гимнастике представляет собой многокомпонентную систему, основанную на биомеханической рациональности действий и морфофункциональных закономерностях спортсменок и адекватных им педагогических воздействиях.
2. Прыжковую подготовленность гимнасток-«художниц» составляют взаимосвязанные серийный и комбинационный виды прыгучести и специальной выносливости, развитые на уровне, превышающем на 15-20 % потребности реализации в технических действиях, и тем самым гарантирующем надежность специфической деятельности.
3. Количественные и качественные характеристики прыжковой подготовленности гимнасток-«художниц» в значительной мере зависят от устойчивости к специфическим вращательным воздействиям.
4. Комплексные специальные упражнения сопряженно обеспечивают прыжковую подготовленность на должных количественных и качественных уровнях и способность реализовать ее в соревновательных комбинациях.

## ГЛАВА I. Теоретические вопросы.

1.1. Прыгучесть и методы ее развития. Термин «прыгучесть» принят в специальной литературе и практической работе тренеров и спортсменов практически всех специализаций. В ходе исторического развития спорта и специальных исследований смысловое содержание этого понятия развивалось и уточнялось. Первые отечественные авторы, занимавшиеся вопросами прыжков (Б.А.Котов - 1917 г., А.Любимов - 1927), не раскрывают сущности понятия. Они относили прыгучесть к природным качествам. Впервые (вероятно), попытка раскрыть смысловое содержание прыгучести была сделана В.С. Клименко в 1939 г., который охарактеризовал прыгучесть, как сочетание силы и правильной координации всех усилий при отталкивании. Позднее прыгучесть определялась, как способность спортсмена сделать толчок быстро и сильно (например, Л.С.Хоменков, 1965 г.). В то же время, например, Р.В. Жордочко и В.Д.Полищук (59) считают, что прыгучесть это — способность прыгуна выполнять отталкивание со скоростью, которая обеспечивает подъем центра массы тела на определенную высоту. Ю.В. Верхошанский под прыгучестью понимает способность спортсмена путем отталкивания «подбросить общий центр тяжести своего тела на наибольшую высоту» (42 и др.). А, по мнению Г.И.Ковальчука, прыгучесть является комплексным качеством двигательной деятельности, в основе которого лежит сочетание силы и скорости мышечных сокращений при сохранении оптимальной амплитуды движений. В воззрениях на методы развития скоростной силы ног (прыгучести) у специалистов нет единодушия. Что возможно обусловлено разной трактовкой этого понятия и приверженностью к тем или иным научным и методическим школам.

Большинство авторов (например, В.С.Быков, А.В.Ведринцев, С.В.Качаев, С.А.Мехоношин и др.) придерживаются мнения, что основными средствами развития прыгучести являются разнообразные прыжки, прыжковые упражнения с отягощениями и силовые упражнения. При этом предлагается серийное выполнение их на одной и двух ногах, через препятствия разной высоты и т.п. В.Б.Попов разработал систему прыжковых упражнений, при которых перед занимающимися ставится задача определенной возрастающей трудности: достать предмет, поднятый на определенную высоту, или напрыгнуть на снаряд определенной высоты и т.п. Однако должно быть ясно, что величина любого сопротивления должна устанавливаться в зависимости от веса тела спортсмена в относительных, а не абсолютных величинах. Следует заметить сразу, что все перечисленные выше рекомендации в случае их использования приводят к тому, что при выполнении упражнений задействуется лишь тот очевидный уровень прыгучести, которым спортсмен располагает в данный момент. С современных позиций силовой тренировки этого явно недостаточно и необходимо задействование потенциального резерва, имеющегося у человека, с целью вывести организм на

«сверхпредельный» уровень функционирования, за счет чего и вызвать соответствующие морфологические и управляющие перестройки, которые обеспечат новый уровень развития качеств (Ю.В.Верхошанский, 1988, Ю.В.Менхин, 1990). Ю.В.Верхошанский считает целесообразным для развития прыгучести проводить специальные занятия по поднятию тяжестей, но выполнять упражнения следует быстро. Диссонансом к этой рекомендации (и в определенной мере непоследовательно, поскольку один из авторов нижеследующей рекомендации — тот же Ю.В.Верхошанский) звучит утверждение, что тренировка с большим отягощением эффективно развивает взрывную силу. Так как, «при этом максимальное усилие достигается с большей вероятностью, чем при тренировке с малыми отягощениями даже при максимальной скорости выполнения движения». По поводу данного частного случая необходимо привести лишь один контраргумент: в упражнении с большим отягощением невозможно взрывное движение, т.е. с большой мощностью, которое необходимо для развития и проявления прыгучести и является ее смысловой сутью. В связи с этим, основополагающей является закономерность, согласно которой эффект в разных видах силовой тренировки (скоростно-силовой, собственно-силовой, статической) может быть достигнут только при соответствии характера применяемых упражнений особенностям развиваемого качества. В свое время В.М.Дьячков воплотил данное положение в принципе «сопряженного воздействия»(1962 г.), Ю.В.Верхошанский - в принципе «динамического соответствия»(1963 г.), а Ю.В.Менхин - в принципе «адекватной нагрузки» (1966 г.). В то же время, многие авторы считают целесообразным совершенствовать скоростно-силовую подготовленность с помощью смешанных режимов работы (В.С.Быков, В.А.Креер и В.Б.Попов, М.П.Кривоносов и Т.П.Юшкевич, С.П.Кузнецов, ЮА.Коряк и Л.Н.Кошелева и др.). Справедливости ради нужно заметить, что скоростно-силовая подготовленность (как уровень развития) и прыгучесть (как двигательная способность) названными авторами не отождествляются. Специалисты утверждают весьма важный, на наш взгляд, методический момент: в процессе скоростно-силовой подготовки необходимо применять методы, которые позволяют развивать скоростно-силовой потенциал. Но это - при условии сохранения специфической структуры движения (И.В.Азарова, В.М.Дьячков, Ю.В.Верхошанский, Л.В.Волков, В.П.Горащук, А.А.Змачинский, Э.Э.Мартин, др.). Не оспаривая данного положения, следует, тем не менее, сделать важную оговорку: реализация в спортивном действии (технике метания, прыжка, и т.д.) нового, высокого уровня развития любого двигательного качества, по сути представляет собой совершенно новую биомеханическую структуру (Д.Д.Донской). Именно поэтому, сам по себе новый потенциал, развитый с помощью электро- или механостимуляции или «посторонних» упражнений - не реализуется в требуемом (желаемом) спортивном результате, и именно поэтому, очень часто спортсмены, уделявшие силовой подготовке много внимания и времени, тем не менее спортивного

результата не улучшают. Для развития скоростно-силовых качеств в настоящее время широко используется метод вариативного воздействия (В.П. Горащук, М.П.Кривонос и Т.П.Юшкевич, Н.Г.Озолин, Ю.Г.Травин, др.). Он заключается в том, что упражнения с облегченными и утяжеленными сопротивлениями чередуются с соревновательными. Разновидностью такого метода является тренировка по принципу «маятника» - с резким изменением величины нагрузки (Д.А. Аросьев, 1971). В группе скоростно-силовых видов спорта применение метода вариативного воздействия позволяет резко увеличивать возможности для «утилизации» скоростно-силового потенциала и избегать скоростно-силового «барьера» - одной из главных причин, тормозящих рост спортивного мастерства (Б.И.Бутенко, Ю.В.Верхошанский, КХА. Коряк, С.П.Кузнецов, др.). В практике скоростно-силовой подготовки высокую эффективность показало использование упражнений по принципу ударных воздействий. Они нашли воплощение в двух методах: «ударном» и «повторно ударном». «Ударный метод» разработал в 1967 г. Ю.В.Верхошанский. Сущность метода заключается в предварительном растягивании напряженных мышц с целью более эффективного их сокращения в фазе основного действия. Это обеспечивает максимально быстрый переход мышц к активному состоянию в момент амортизации, активизирует рабочее усилие, оказывает значительно большее, чем при обычных прыжках, воздействие на состояние нервно-мышечного аппарата. Такое воздействие направлено на создание благоприятных условий для максимально мощного отталкивания ногами от опоры. А.А.Тер-Ованесян и И.А.Тер-Ованесян так характеризуют этот вид отталкивания: если после приземления последует вновь отталкивание, амортизацию выполняют более жестко. Мышцы-амортизаторы напрягаются больше, закончив амортизацию, они сильнее напряжены и начинают преодолевающее движение с более высоким эффектом. Ю.В.Верхошанский и Ю.В.Менхин обращают внимание на то, что жесткая постановка ног на опору, во-первых, способствует большей рекуперации двигательных единиц, а во-вторых, в большей мере соответствует структуре того действия, которое необходимо осуществить в очень мало вариативные промежутки времени. В работах С.А.Мехоношина и В.П.Филина подчеркивается целесообразность применения «ударного метода» не только в тренировке квалифицированных спортсменов, но и в занятиях с детьми и подростками.

По мнению ряда авторов, ударный метод должен занять ведущее место в тренировке, направленной на развитие реактивных способностей нервно-мышечного аппарата (Н.А. Масальгин, Ю.В.Верхошанский, Л.Л.Головина, А.М.Наралиев, О.З.Соломоник А.А. и И.А.Тер-Ованесян). В 1977 г. Ф.К.Агашин предложил метод развития скоростно-силовых качеств с помощью специальных устройств, работающих по принципу использования «вторичных ударов». Суть метода заключается в том, что повторно ударно взаимодействуя с опорой, спортсмен возбуждает колебательные движения, энергия которых после первого воздействия начинает уменьшаться. При этом

частота возбуждающей силы совпадает с частотой колебаний биомеханического аппарата спортсмена, что приводит к увеличению амплитудных характеристик силового проявления и, соответственно, выделяемой энергии.

Характерная особенность метода вторичных ударов - необходимость возбуждения колебательного контура системы «спортсмен - тренажер» в жестком ударном взаимодействии.

В отличие от описанных выше «ударного» и «повторно-ударного» методов рядом авторов (И.П.Ратов, И.Н.Кравцев и В.В.Кузнецов, др.) предложен «метод последовательного возбуждения». Его смыслом является использование серий повторяющихся движений нарастающей мощности, которые обеспечиваются применением «маятниковых» и «упруго-возвратных» тренажеров — показавших высокую эффективность в тренировке прыгунов-легкоатлетов. В спортивной гимнастике с целью развития прыгучести раньше применялись методы, в основном заимствованные в легкой атлетике, причем, часто без учета специфических особенностей вида спорта (в данном случае - гимнастики). Лишь с середины 70-х годов 20 в. здесь сформировалась «своя» методика скоростно-силовой (в частности, прыжковой) подготовки, которая продолжала совершенствоваться, о чем свидетельствуют работы А.Б.Плоткина, В.С.Рубина и Е.А.Плоткина, И.Н.Кравцева и И.М.Голубевой, Ю.В.Менхина и др. Заслуживают внимания рекомендации, сделанные на основании специальных исследований, Е.Е.Биндусовым и Е.А.Стеблецовым (18,19). Авторы показали, что разные отталкивания ногами от опоры имеют разные биомеханические структуры. Они могут быть сведены к трем типам, которые соответствуют трем типам двигательных заданий.

В свою очередь, адекватно им должны подбираться и развивающие упражнения (в том числе и на специальных тренажерах). К сожалению, рекомендованные авторами упражнения совершенно не отражают специфику отталкиваний в прыжках художественной гимнастики.

Общая характеристика тренировки в художественной гимнастике. Художественная гимнастика популярна во всем мире. Эстетика движений, лирика и экспрессия художественных композиций, совершенство музыкального сопровождения, слитого воедино с красотой форм и женственностью исполнительниц - все это в целом создает особый образ, к которому нельзя оставаться равнодушным. Напротив, он создает чувство радости и духовной удовлетворенности, очищает и облагораживает. И все это - несмотря на то, что современные упражнения художественной гимнастики очень трудны физически и сложны координационно. Вероятно, легкость и изящество исполнения труднейших упражнений и создает непередаваемую словами прелесть художественной гимнастики.

Однако за внешней легкостью и совершенством исполнительского мастерства, которые воспринимаются, используя выражение И.Л.Андронникова — «естественными, как дыхание, как улыбка», стоит тяжелейший труд спортсменок. Причем, трудность работы часто усугубляется применением



несовершенной методики, привносящей в тренировку попросту лишнюю и физическую и психическую нагрузку. По данным Э.В.Ветошкиной, за одно занятие гимнастики выполняют в среднем по 318 прыжков, а некоторые - до 472. При этом оказывается, что гимнастки в состоянии выполнить подряд до 68 прыжков с максимальным усилием, без уменьшения высоты прыжка. Это - много, но считается, что все же недостаточно для высших достижений. Например, Л.Я.Черешнева убеждает, что «если не применять специальных средств, то несмотря на систематическую спортивную тренировку, уровень развития скоростно-силовых качеств занимающихся снижается» (192,4).

Поэтому специалисты и разрабатывают методы специальной подготовки, позволяющие не только поддержать развитое качество на определенном уровне, но и повысить этот уровень. После специальных упражнений удается увеличить количество максимальных прыжков с 68 до 100 подряд. Здесь следует заметить, что исследования Е.А.Стеблецова показывают практическое отсутствие связи между объемом всех выполняемых за тренировку прыжковых упражнений и высотой прыжков с максимальным отталкиванием. Согласно результатам специальных экспериментов, для достижения большой высоты прыжка и в целом высокого уровня прыгучести важен не объем любых прыжковых упражнений, а объем (и притом относительно небольшой) максимально высоких прыжков (Ю.В.Менхин- 1976, 1978, 1990 г.г., Е.А.Стеблецов, 1988 г.).

При этом весьма важно, что рекомендуемые в специальной литературе, в целом эффективные для «своих» случаев, методики совершенствования прыгучести спортсменов не дают сколько-нибудь значимого улучшения этого качества у гимнасток-«художниц», т.к. не согласуются с условиями его проявления в соревновательных упражнениях. Например, тренажерные системы разработки И.П.Ратова, существенно помогающие легкоатлетам-прыгунам, или комплексы технических средств, рекомендованные И.Н.Кравцевым и И.М.Голубевой для скоростно-силовой тренировки в спортивной гимнастике (85).

Одна из основных причин этого негативного явления заключается в весьма существенном различии условий опоры. В спортивной гимнастике прыжки выполняются на весьма упругой опоре, в художественной гимнастике - на «жесткой». Соответственно, меняется структура отталкивания и временное соотношение его фаз, распределение и величина усилий в каждой фазе, и в целом вся ритмическая картина: объективно иные условия требуют иной работы опорно-двигательного аппарата и иных двигательных умений. Весьма важно и то, что практически все прыжки в художественной гимнастике выполняются отталкиванием одной ногой. Тем не менее, этот признак (вроде бы, общий с легкоатлетическими прыжками в длину и высоту) опять-таки в силу огромной специфики не позволяет использовать (во всяком случае, в полной мере) систему прыжковой подготовки легкоатлетов. Хотя система имеет (для своих случаев) достаточное научно-методическое обоснование и высокую результативность (В.М.Дьячков, И.П.Ратов, Ю.Н.Чистяков, др.).

Важна и другая сторона этого вопроса: увеличение прыгучести - не самоцель в специальном совершенствовании гимнасток-«художниц». Это качество должно реализоваться в технике отдельных упражнений, а затем и в комбинациях. Соответствующим должно быть и содержание занятий. Естественно, что оно связано с определенной по объему, интенсивности и характеру нагрузкой, а также с определенным тренировочным режимом, ибо вовсе не безразлично, в какие периоды и моменты тренировочного процесса применять целенаправленные нагрузки. От этого в итоге зависит весь тренировочный эффект.

По данным Т.С.Лисицкой (105), показатели частоты сердечных сокращений (далее — «ЧСС») у гимнасток различны в зависимости от характера выполняемой работы. Когда гимнастки осваивают технику, они работают в основном над выполнением элементов и связок (1-й этап подготовки упражнения), затем больше внимания уделяют связкам, меньше - элементам (2-й этап). Средняя ЧСС на первом и втором этапах составляет 147-153 уд/мин, гимнастки работают главным образом при пульсе 120-130 и 140-160 уд/мин соответственно. Это - нагрузка умеренной интенсивности, большого объема, аэробного характера.

Соревновательный период характеризуется уже выполнением комбинаций в целом по 2-3 в каждом виде многоборья. Средний пульс на данном этапе составляет 159 уд/мин, увеличивается время работы при пульсе 150-170 уд/мин и 180 уд/мин - что требует активации анаэробных процессов. Непосредственно в период подготовки к соревнованиям (4-й этап) гимнастки выполняют до 6-7 комбинаций в каждом виде многоборья. Средний пульс на данном этапе составляет 151 уд/мин, вновь возрастает время работы при ЧСС 120-140 уд/мин, и 180 и более уд/мин; около 20% всего времени тренировки в виде многоборья гимнастки работают при пульсе «близком к максимальному или предельно возможному» (105, С46).

Важно при этом, что даже во время отдыха между подходами уровень ЧСС составляет 120-140 уд/мин при работе, как по комбинациям, так и при отработке элементов и связок.

На наш взгляд, основанный на опыте работы и сведениях из спортивной гимнастики (В.Г.Афонин, В.Г.Кривенко, Ю.В.Менхин, Л.Я.Черешнева, и др.), такая реакция гимнасток на нагрузку могла проявиться в случае недостаточной их тренированности на момент измерения ЧСС или недостаточных для восстановления интервалов отдыха и последующей работы на фоне недовосстановления. В любом случае эти цифры говорят о невысоком уровне физической подготовленности гимнасток.

Это подтверждается следующими данными, приводимыми в той же работе (105) Т.С.Лисицкой: «При выполнении упражнений обязательной и произвольной программ уже через 20-30 секунд ЧСС достигала 180-192 уд/мин и удерживалась на этом уровне до конца работы и в первые секунды восстановления» (с.48).

Как бы ни относиться к этим цифрам, они характеризуют те уровни

функциональной нагрузки, с которыми связана тренировочная работа гимнасток-«художниц», и служат ориентиром для их функциональной подготовленности.

При этом важно, что «уровень нагрузок у юных гимнасток можно считать доступным и адекватным их функциональной подготовленности» - что вытекает из данных, характеризующих состояние углеводно-белкового обмена и клеточного метаболизма в результате физической нагрузки, которая вызывала у большинства спортсменок закономерное повышение активности всех показателей. Восстановление биохимических показателей до исходного уровня свидетельствует о высокой адаптационно-приспособительной готовности занимающихся» (там же).

Мы не случайно отклонились от основной темы нашей работы - прыжковой подготовки «художниц» и обратились к характеристике их тренировочных нагрузок.

Причина в том, что, во-первых, именно содержание и характер нагрузок определяет «модель» подготовленности гимнасток, и во многом обуславливает все содержание и методические особенности учебно-тренировочного процесса. Во-вторых, по данным некоторых авторов (ЮА.Попов, Ю.В.Тарзанов), именно за счет прыжковой подготовки можно в большей мере обеспечить подготовленность комплексную (и общефункциональную и специальную).

### 1.3. МЕТОДИКА ВОСПИТАНИЯ ПРЫГУЧЕСТИ

Для развития прыгучести рекомендуется применить упражнения общей и специальной скоростно-силовой направленности. К упражнениям скоростно-силовой направленности относятся: бег, упражнения на силу мышц – сгибателей и разгибателей бедра голени, упражнения на развитие и укрепление голеностопного сустава и мышц стопы.

Упражнениями для развития специальных скоростно-силовых качеств служат прыжки с возвышения и отскоком, прыжки через препятствия. Все задания обязательно выполнять с целевой установкой на возможно быстрое отталкивание.

Для развития прыжковой выносливости целесообразно применять прыжки со скакалкой с отягощением около 7-8% от собственного веса. При этом прыжки выполнять сериями: количество прыжков в серии должно быть для каждой гимнастки индивидуальным и составлять 2/3 от максимально возможного количества прыжков.

Примерные упражнения для прыгучести:

1. Прыжки на двух, сгибая ноги через препятствие высотой 50% от максимальной высоты прыжка (по ленте Абалакова). Выполняются сериями (от 1 до 3) длительностью от 30 сек до 1 мин. в каждой. Возможно

выполнение прыжков через скамейку.

2. Прыжки с возвышения от 20 до 60 см (в зависимости от возраста и подготовленности занимающихся) с последующим отскоком в прыжок ноги врозь (2-3 раза). Выполняются в течение 30-40 секунд. После отдыха 2-3 мин задание повторяется.
3. Прыжки на возвышение (20-30 см) в максимальном темпе в течение 30-40 сек. Упражнение выполняется сериями с интервалом отдыха от 30 сек. до 2-3 мин.
4. В исходном положении стойка на одной, другая согнута, носок у колена с опорой. Прыжки на одной при жесткой фиксации свободной ноги. Выполняется без помощи и с помощью рук. В фазе полета обращается внимание на оттянутый носок толчковой ноги. Дозировка подбирается индивидуально, количество прыжков постепенно увеличивается.

Выполнение серии прыжков до предела: 4 прыжка на двух ногах, 4 прыжка сгибая ноги (бедро параллельно полу), 4 прыжка ноги врозь с максимальным их разведением.

## ГЛАВА 2. Классификация прыжков в худ. Гимнастике.

### 2.1 Классификация прыжков

Прыжки, как технический элемент, в художественной гимнастике характеризуются быстрым и сильным отталкиванием и достаточно высоким полетом — обеспечивающими условия для выполнения в полете сложных телодвижений и манипуляций предметами. В таком сложном действии принято выделять отдельные фазы (что весьма важно для правильного понимания причин, обеспечивающих или не обеспечивающих правильное выполнение прыжка в целом и соответствующей коррекции главных ошибок):

1. Подготовительные действия (подседания, разбег).
2. Отталкивание (одной или двумя ногами или даже руками).
3. Формообразующие действия, обусловленные двигательным заданием.
4. Фиксация заданной позы.
5. Подготовка к приземлению.
6. Приземление (амортизационные действия, компенсаторные, связующие, переходные).

Наиболее характерна и значима - полетная фаза прыжка, во время которой необходимо выполнить различной сложности движения: разведение и сведение ног, сгибания и разгибания туловища, взмахи и вращения руками, повороты, сочетания их, а также манипуляции предметами и т.п. — в самых разных вариациях. Развивая прыгучесть, следует прежде всего укрепить голеностопный сустав, сделать его сильным, эластичным, способным противостоять травмам. Нужно ежедневно утром уделять не менее 5 минут укреплению ахиллова сухожилия и голеностопного сустава. Сначала нужно разогреть массажем

мышцы голени. Затем приступить к сгибанию и разгибанию голеностопного сустава двумя ногами одновременно. Потом вращать стопы 1,5 - 2 мин. Затем проделать упражнения левой и правой ногами медленно - по 100 - 150 движений ( для удобства обопритесь о стену или стол под углом 70 - 75 градусов). Полезно сгибать стопы с амортизатором, с отягощением или преодолевая сопротивление партнера. Хорошо использовать медицинболы - катать их стопами. Можно ходить и прыгать на носках с отягощением в руках или на плече. Эффективны для укрепления стопы и голени прыжки на песке.

Прыжки — один из наиболее ярких элементов в художественной гимнастике и одновременно один из самых сложных видов движений, требующий от гимнастки отличной физической и технической подготовленности. Совершая прыжок, гимнастка должна за минимальное время (порядка 0,5 с) создать запоминающийся образ. Принципиально возможное количество разнообразных прыжков в художественной гимнастике практически неограниченно. Это объясняется тем, что факторов, определяющих форму прыжка, довольно много,

а возможность различных комбинаций этих факторов, объединяющихся в одном прыжке, приводит к образованию практически бесконечного числа разнообразных движений. По этой причине вполне строгая и полная классификация прыжков, в сущности, невозможна. Однако для методических и практических целей оказывается удовлетворительной и упрощенная классификация, которая позволяет до известной степени систематизировать представления о прыжках.

На схеме, представленной на рис. 12, показаны наиболее характерные типы прыжков.

Подскоки — простейший вид прыжков. В типичных случаях подскок выполняется без разбега, без выраженных маховых движений руками и без акцентированных взмахов свободной ногой (если отталкивание производится одной ногой). Для прыжков такого вида характерна малая амплитуда свободных движений звеньями тела и минимальная высота полета. В более сложных подскоках могут в слабовыраженной форме имитироваться движения, свойственные трудным и сложным прыжкам, например смена положения ног, повороты. Однако эти признаки в таких подскоках не меняют общей трудности прыжка.

Высокие прыжки с двух ног могут быть весьма сложными. Исполняются они с места или с разбега, наскоком на две. В прыжках такого рода используются махи только руками, которые, однако, здесь ярко выражены (сравн. с «подскоками»). Высокий полет может использоваться в таких прыжках для принятия эффектных поз, четко фиксированных в полете. В случае введения в такой прыжок других сложных действий (например, поворота) он может быть отнесен и к другой классификационной группе, так как основная трудность движения будет определяться уже другими действиями.

Высокие маховые прыжки отличаются от элементов предыдущей группы использованием в них акцентированного взмаха не только руками (что, однако, не обязательно), но и свободной ногой. Таким образом, другой определяющий признак таких прыжков — отталкивание одной ногой. В прыжках, относимых к данной группе движений, наиболее типичными действиями в полете являются действия, связанные с фиксацией или, во всяком случае, с «демонстрацией» позы полета.

Прыжки шагом, широкие прыжки и им подобные включают в себя характерное сочетание определяющих признаков. Это исполнение прыжка с ходу, отталкиваясь одной ногой, с ярко выраженным продвижением в направлении отталкивания и приземлением на одну ногу. Для таких прыжков типична также фиксация позы полета. Остальные признаки могут быть выражены не так определенно.

Прыжки со сложными поворотами могут исполняться как толчком двумя, так и одной ногой. Таким образом, мах свободной ногой здесь не обязателен, однако маховые действия руками всегда ярко выражены, если это относится к прыжкам с поворотом не менее чем на  $360^\circ$ . Исполнение сложного поворота в данном прыжке становится основной двигательной задачей, определяющей как внешний эффект, так и реальную трудность элемента.

Перекидные прыжки — характерная форма прыжков, представляющих собой, по существу, разновидность сложных прыжков (о сложных прыжках см. в следующем разделе). Определяющим здесь является сочетание следующих признаков: отталкивание одной ногой при выраженном махе другой ногой и руками, сочетающемся с более или менее сложным поворотом в полете, часто со сменой положения ног и приземлением на одну.

Сложные прыжки объединяют в себе не менее двух-трех признаков, которые являются для всех предшествующих типов прыжков (кроме перекидных) определяющими. В одном прыжке могут сочетаться такие признаки, как взмах ногой, значительное смещение тела в полете. Изменение позы в безопорном положении и поворот и др. Анализируя их технику и методику обучения таким движениям, важно учитывать все структурные элементы, от которых зависят здесь сложность, трудность, особенности координации, выразительность движения, а также возможные затруднения, возникающие в процессе овладения подобными упражнениями.

## 2.2 Структура и основы техники

Всякий прыжок независимо от его конкретной формы содержит в себе структурно-технические элементы, позволяющие рассматривать данные движения с общих позиций. В частности, каждый прыжок может быть разделен на несколько стадий действий.

Подготовительная стадия прыжка связана с действиями, предшествующими собственно прыжку (отскоку). Действия в этой стадии значительно влияют на

качество всего прыжка, а также определяют характер взаимосвязи прыжка с предшествующими действиями.

В зависимости от вида прыжка его подготовительная стадия может быть более или менее сложной. Наиболее проста структура действий подготовительной стадии при прыжках с места. Можно выделить две характерные фазы таких действий.

**Фаза замаха.** На рис. 13 показан замах при прыжке с места ноги врозь (кадры 1—2): гимнастка акцентированно отводит руки назад-вверх в исходное положение для последующего махового движения в противоположном

16  
направлении. Часто при этом она поднимается на носки, напрягая мышцы ног и подготавливая их к последующей взрывной работе при собственно отталкивании. Мышцы передней поверхности плеча (сгибатели плеча) также растягиваются, подготавливаясь к работе в следующей фазе действий.

**Фаза подседания.** Действия этой фазы непосредственно предшествуют отталкиванию. При этом руки начинают ускоряющееся маховое движение вниз-вперед по дуге, которое в дальнейшем (в стадии основных действий) прямо переходит в действия взмаха вперед-вверх (см. ниже). Однако в этой фазе маховое движение руками содействует перемещению массы тела гимнастки вниз, а не вверх. Одновременно с махом руками гимнастка исполняет собственно подседание: в темпе маха руками спортсменка напряженно опускается на всю стопу, синхронно сгибая ноги в коленных и тазобедренных суставах (см. рис. 13, кадры 2—5). Чтобы достичь наибольшей высоты прыжка, важно, чтобы подседание было оптимальным. И в том, и в другом случае сила, которую развивают мышцы ног при отталкивании, снижается. Оптимален угол в коленных суставах, колеблющийся в пределах  $135—150^\circ$ . Важен также и высокий тонус мышц при подседании; их расслабление после замаха приводит к уменьшению силы отталкивания.

Фаза подседания должна заканчиваться в положении, когда сгибание в коленных и тазобедренных суставах достигло допустимого максимума, а руки находятся в крайнем нижнем положении (см. рис. 13, кадр 5).

Характерна динамика подготовительной стадии прыжка. В замахе и до него (если гимнастка была в статическом положении) давление ногами на опору равно весу тела спортсменки (см. рис. 13, кадр 1). В начале подседания (кадры 2—3) давление на опору падает: сгибаясь и посылая руки книзу, гимнастка отводит опорные звенья кверху, и при резком движении это может даже привести к полной кратковременной потере опоры. Однако сразу после начального импульса на сгибание ног мышечный аппарат переключается: ноги ещё сгибаются в коленных и тазобедренных суставах, а в работу уже резко включаются мышцы-разгибатели, то есть те, которые и будут обеспечивать отталкивание. Поэтому уже во второй части подседания (кадры 3—5) давление на опору вновь увеличивается, достигая абсолютного для данного прыжка максимума либо к концу фазы подседания (при прыжке с места), либо несколько позднее.

Подседание несет также функцию амортизации, частично гася скорость предыдущего движения, гимнастка смягчает приход на опору за счет напряженного опускания с носка на стопу (разгибание стопы) и сгибания ног в коленных и тазобедренных суставах.

При прыжках, выполняемых с разбега, фазовая структура подготовительной стадии, несомненно, меняется. Условно в этом случае могут быть выделены 3 фазы.

**Фаза разгона** включает в себя несколько шагов разбега, выполняемого стилизованными шагами, скачками.

Горизонтальная скорость, полученная при этом гимнасткой, в дальнейшем (при наскоке и отталкивании) используется для увеличения прыжка вверх (рис. 14, кадр 1). После нее следует **фаза наскока**, которая наиболее ярко выражена при прыжках толчком двумя ногами. При отталкивании одной ногой наскок носит

19 невыраженный характер и обычно представляет собой лишь несколько удлиненный, но сравнению с предыдущими, последний шаг разбега (рис. 15, кадры 1—3). В конце наскока ноги (или толчковая нога) опережающим движением выносятся вперед и ставятся на опору с носка. Опережающая («стопорящая») постановка ног выражена тем сильнее, чем меньше должно быть продвижение вперед в прыжке и чем выше должен быть сам прыжок. При прыжках шагом акцентированный вынос ног вперед выражен мало.

Особенность фазы наскока в прыжках с ходу состоит в том, что она включает в себя действия замаха, составляющие в прыжках с места отдельную фазу. Так, при прыжке шагом-кольцом с разбега (рис. 16) руки занимают исходное положение для взмаха в конце наскока (кадр 3).

Таким образом, подготовительная стадия прыжков с места содержит 2 фазы действий: **фазу замаха и фазу подседания**. Подготовительные действия прыжков с ходу состоят из 3 фаз действий: **фазы разгона, фазы наскока с замахом и фазы подседания** (амортизации).

Основная стадия прыжка включает в себя действия, связанные с отталкиванием от опоры. Отталкивание ногами и все сопутствующие ему действия являются энергообразующими действиями прыжка. От них зависит характер безопорного движения тела гимнастки, в частности смещение тела по горизонтали, длительность безопорного движения.

Действия основной стадии непосредственно продолжают подготовительные действия и в принципе распадаются на 2 фазы.

**Фаза ускоренного выталкивания** связана с мощной, взрывной работой практически всего мышечного аппарата гимнастки, совершающего в этой фазе работу преодолевающего характера. Именно в этой фазе телу гимнастки сообщается движение вверх от опоры, от интенсивности которого зависит в конечном итоге высота прыжка и длительность его безопорной части.

С физической точки зрения эти показатели зависят от того, какую скорость будет иметь центр тяжести тела гимнастки (ц.т.т.) в момент отрыва от опоры:



## Формула

где  $V$  — начальная скорость полета;

$g$  — ускорение свободного падения;

$h$  — максимальная высота прыжка;

$t$  — общая длительность полета.

Очевидно, что чем выше начальная скорость полета, тем выше прыжок и дольше полет. Чтобы прыжок отвечал этим требованиям, в фазе ускоренного выталкивания нужно сообщить ц.т.т. возможно большее ускорение. Это достигается при условии синхронного, одновременного выпрямления тела гимнастки во всех тех сочленениях, за счет которых массы тела гимнастки могут удаляться от опоры. Это относится как к работе ног (или опорной ноги) гимнастки, так и к движению свободных звеньев, могущих совершать маховое движение.

При отталкивании происходят подъем со стопы на носок (сгибание стопы) и выпрямление ног (ноги) в коленных и тазобедренных суставах (разгибание). Одновременно с этим свободные звенья могут совершать взмах вверх, который так же весьма важен, как фактор увеличения мощности прыжка. В частности, показано, что высота прыжка может увеличиваться благодаря взмаху почти на 30%. В художественной гимнастике такое маховое движение гимнастка может совершать как руками, так и — при отталкивании одной ногой — свободной ногой. Обычно эти маховые движения анатомически являются сгибанием: после подседания как руки, так и свободная нога проходят нижнюю точку траектории своего движения (см. рис. 13, кадр 5), а с началом выталкивания, продолжая свое движение, устремляются вверх и также содействуют движению масс тела вверх. Отталкивание ногами и маховое движение свободными звеньями часто дополняется также выпрямлением тела в позвоночных сочленениях например, при прыжке из закрытого в открытое положение).

Чем быстрее и чем синхроннее выполняются все упомянутые действия, тем быстрее отталкивание в целом и тем выше его эффект. Таким образом, важны не только «прыгучесть» гимнастки, ее скоростно-силовые качества, но и владение техникой отталкивания.

Интегральным критерием эффективности отталкивания в его опорной фазе могут быть показатели динамики, в первую очередь сила активного воздействия на опору со стороны гимнастки и сила опорной реакции. Чем быстрее и согласованнее все действия отталкивания, тем мощнее взаимодействие ног с опорой и тем выше силовые характеристики отталкивания. На рис. 13—15 показаны характерные динамограммы прыжков, исполняемых соответственно с места, с наскака и с разбега. Во всех случаях динамограмма имеет в своей основной части однопиковую форму, соответствующую фазам нарастания давления на опору и падения давления до нулевых значений. В зависимости от вида и техники прыжка момент максимума давления на опору наступает в разное время. Так, при прыжке с места (см. рис. 13) он совпадает с окончанием подседания (кадр 5). При прыжке с наскака (см. рис. 14) он приходится на середину взмаха (кадр 4). Абсолютные значения максимальной силы при различных прыжках могут колебаться в значительных пределах. Обычно

наибольшие значения наблюдаются при мощных отталкиваниях. При прыжках с места сила отталкивания достигает 160—180 кг, при прыжке с разбега — более 240 кг. Время активного взаимодействия с опорой также сильно различается. В случае наиболее мощных и высоких прыжков с разбега оно равно 0,25—0,30 с. При спокойных прыжках с места оно несколько больше, а при прыжках с наскока, сопровождающихся более глубоким подседанием, может длиться порядка 0,5—0,7 с. Следует, однако, учитывать, что возникновение большой ударной силы взаимодействия ноге опорой вовсе не обязательно означает хорошее отталкивание. Так, при стопорящем наскоке на большой скорости удар ногами об опору может быть значительным (что соответствует большой максимальной силе давления на опору), но последующее отталкивание может быть вялым и малоэффективным.

Фаза ускоренного выталкивания обычно завершается полным выпрямлением ног с одновременным достижением максимальной для данного случая скорости движения маховых звеньев.

Фаза перераспределения скоростей и отрыва от опоры следует непосредственно за ускоренным выталкиванием. Завершая отталкивание и взмах свободными звеньями, гимнастка перераспределяет скорости звеньев. Это достигается ограничением подвижности звеньев, которое может быть как естественным, пассивным, так и преднамеренным, активным. Естественное ограничение явно прослеживается при работе ногами: достигая предела при выпрямлении в суставах, ноги тем самым исчерпывают свои возможности ускорения масс тела в ходе их движения вверх. Искусственное ограничение подвижности звеньев более характерно. Наиболее яркое выражение оно находит в действиях руками: взмах руками обычно активно «притормаживается» за счет переключения работы мышц. Так, если при взмахе движение рук ускорялось усилиями сгибателей плеча, то при перераспределении скоростей это движение тормозится работой разгибателей. Характерны с этой точки зрения маховые движения свободной ногой: во второй фазе отталкивания движение ноги притормаживается как за счет все большего приближения к естественному пределу подвижности в тазобедренном суставе, так и за счет усилий мышц-антагонистов, которые возрастают тем больше, чем сильнее эти мышцы натягиваются в ходе взмаха.

С началом падения скорости движения маховых звеньев начинает падать и сила давления на опору. При торможении маховых звеньев их энергия передается смежным звеньям, которые последовательно «увлекаются» вверх, вслед за маховыми звеньями. Как только звенья, непосредственно прилежащие к опоре (стопы), вовлекаются в общее движение, давление на опору становится равным нулю, и начинается безопорная фаза прыжка (см. рис. 13, кадры 6—7).

Стадия реализации прыжка связана с безопорной частью движения. Действия гимнастки в этой стадии представляют собой основную цель всего движения, определяют его техническую сложность и внешнюю эффектность. Как было видно из классификации прыжков, действия гимнастки в полете могут быть весьма разнообразными. Поэтому газовая структура стадии реализации не столь определена, как в подготовительной и основной стадиях; она зависит от

специфики действий, выполняемых в полете. Применительно к прыжкам, связанным с демонстрацией в полете определенной позы, можно условно выделить следующие фазы стадии реализации.

**Фаза формообразующих действий.** Переходя в безопорное положение, гимнастка совершает в полете движения, которые позволяют ей принять целевую позу. Так, при прыжке шагом-кольцом (см. рис. 16) гимнастка после выталкивания со взмахом согнутой ногой и руками вперед (кадр 6) выпрямляет маховую ногу вперед (кадры 6—7), а затем тут же отводит назад толчковую ногу, достигая положения, близкого к шпагату (кадры 8—9). В дальнейшем гимнастка прогибается и переходит в положение «кольца» (кадр 9).

Аналогичные формообразующие действия характеризуют большинство прыжков в художественной гимнастике и составляют их главную особенность.

**Фаза фиксации целевой позы** может быть выделена лишь условно. Четкая фиксация какой-либо позы в полете хотя бы на 0,15—0,20 с — явление редкое. Чаще роль фиксации играет замедленное изменение позы гимнастки в зоне максимальной высоты полета. Так, фиксация «кольца» на рис. 16 не является полной, хотя гимнастка стремится удержать тело прогнутым с максимальным отведением ноги назад (кадры 9—11). Возможность задержки позы\* (\* В спортивной практике, а также в методической литературе по хореографии, балету встречаются суждения о том, что хороший прыжок всегда характеризуется «остановкой полета». Такое суждение надо понимать лишь как образ, так как буквальная задержка движения тела гимнастки в целом в полете принципиально невозможна.)

на взлете находится в прямой зависимости от мощности, высоты прыжка. Чем выше прыжок, чем дольше полет, тем больше возможностей эффектно зафиксировать в полете красивую позу. В этом смысле критерием качества прыжка может служить длительность его безопорной фазы. Исследования показывают, что обычно длительность полета при высоких прыжках равна примерно 0,5 с. Наиболее высокими бывают прыжки с наскака, средними по высоте — прыжки с места, менее высокими — прыжки с разбега. Последнее объясняется тем, что прыжок с разбега в художественной гимнастике обычно делается не «стопорящим» (что дало бы максимальные высоту и время полета), а с продвижением вперед (см. рис. 16). В этих условиях высота взлета бывает сравнительно небольшой.

**Переходная фаза** может быть выделена только условно. Она представляет собой связующее звено между действиями в полете и (после приземления) на опоре. По существу, она сливается с первой фазой завершающей стадии прыжка, так как включает в себя не формообразующие действия, а действия, связанные с приземлением.

**Завершающая стадия прыжка** содержит действия, обеспечивающие точное приземление после прыжка, а также связующие действия, которые позволяют логично и красиво перейти от формообразующих действий прыжка к последующему выразительному звену в данной связке. В завершающей стадии прыжка могут быть условно выделены следующие характерные фазы.

**Фаза подготовки к приземлению** относится к безопорному периоду движения.

Завершая действия переходной фазы или (что наиболее типично) заменяя их, гимнастка посылает к опоре ноги (или опорную ногу) и, если это необходимо или допускается в данном случае правилами, меняет позу так, чтобы наиболее удобно (желательно под визуальным контролем) прийти на опору. Конкретные действия, которые при этом должна совершать гимнастка, определяются формообразующими действиями в стадии реализации и характером последующего элемента связки. Так, в прыжке на рис. 16 гимнастка опускает к опоре маховую ногу, оставляя толчковую сзади. При прыжке ноги врозь (см. рис. 13) из положения «шпагата» в полете она сводит ноги так, чтобы приземлиться на них без продвижения на опоре.

**Фаза амортизации** неизбежна при завершающих действиях любого прыжка. Приходя на опору, гимнастка должна смягчить приземление. Для этого она, приземляясь с носка, тут же с напряжением опускается на всю стопу, а затем последовательно сгибает ноги (ногу) в коленных, тазобедренных суставах, часто добавляя к этому смягчающее сгибание туловища. Как правило, амортизация сочетается также с движением руками вниз (см. рис. 16, кадры 11—12). Физический смысл всех этих движений заключается в том, что мягкое последовательное сгибание тела на опоре снижает отрицательное ускорение, которое возникает в момент прихода на опору, и тем самым резко ослабляет удар. Следует отметить, что исключение фазы амортизации (например, приземление на прямые ноги с жестко фиксированным тедом) грозит серьезными травмами, так как силы взаимодействия с опорой при этом резко возросли бы (на величину порядка нескольких сотен кг).

**Фаза связующих и корректирующих действий.** После амортизации (которая тем больше задерживает движение, чем выше прыжок) гимнастка переходит к выполнению следующего в данной цепи движений элемента. При этом последняя фаза прыжкового движения часто становится фазой подготовительных действий следующего движения. Так, из положения, в которое гимнастка приходит после амортизации (см. рис. 16, кадр 12), она может вновь выполнить, например, взмах, прыжок, продолжить движение вперед и т. д.

В ходе описываемой фазы гимнастка нередко должна вносить коррекции в свое движение, необходимость в которых может вызываться неточностями выполнения прыжка и как следствие приземления. В этом случае корректирующие движения должны соответствовать требованиям стилистики, то есть нужно «маскировать» вынужденные корректирующие действия (например, выразительно «обыграть» вынужденный шаг в сторону вместо нужного шага вперед при потере устойчивости).

Таким образом, принципиальная структура прыжка в художественной гимнастике определяется наличием в нем следующих фаз действий (дается наиболее полная схема в расчете на прыжки с разбега):

Подготовительная стадия:

1-я фаза — «разгон» (в прыжках с места отсутствует);

2-я фаза — «наскок с замахом» (в прыжках с места — «замах»);

3-я фаза — «амортизация» (в прыжках с места—«подседание»). Основная стадия:

4-я фаза — «выталкивание»;

5-я фаза — «отрыв».

Стадия реализации:

6-я фаза — «формообразующие действия»;

7-я фаза — «фиксация позы» (не обязательна).

Завершающая стадия:

8-я фаза — «подготовка к приземлению»;

9-я фаза — «амортизация»;

10-я фаза — «связующие и корректирующие действия».

### 2.3. Техника типичных прыжков

Ниже приводится краткое описание техники ряда типичных прыжков, представляющих основные классификационные группы. Высокие прыжки толчком двумя весьма разнообразны по своим формообразующим действиям в полете, так как мощное отталкивание двумя с активным взмахом руками позволяет обеспечить максимальные высоту и время полета. Кратко рассмотрим технику ряда характерных прыжков толчком двумя. Прыжок согнув ноги назад (рис. 17). Может выполняться как с места, так и с ходу (различия в подготовительной стадии таких прыжков см. на стр. 27). В основной стадии прыжка гимнастка отталкивается с мощным взмахом руками вперед-вверх. Движение рук притормаживается примерно на уровне головы, хотя сам подъем рук замедленно продолжается и в дальнейшем. Отрыв от опоры происходит в прямом положении, после чего, продолжая тотальное разгибание тела, гимнастка прогибается и сгибает ноги назад. При высоких прыжках эта поза может быть зафиксирована при движении в высшей зоне прыжка. Наиболее грудная разновидность прыжка — прыжок кольцом. Прыжок согнувшись идентичен по технике предыдущему. Может выполняться как с разведением ног, так и ноги вместе. Характерной особенностью техники таких прыжков является возвратное движение рук: взмах руками выполняется широким движением, и после того как руки проходят уровень головы (не раньше!), их движение резко затормаживается. Только с этого момента должно

начинаться сгибание тела со встречным движением ног и рук гимнастки. Типичная ошибка в связи с этим - преждевременная остановка взмаха руками на высоте плеч с попыткой «подтянуть» затем к ним ноги. При этом ноги остаются внизу, а туловище излишне опускается, тогда как необходимо «складывание» с горизонтально-расположенными ногами и туловищем с руками.

Прыжки с разведением ног по координации близки описанным прыжкам со сгибанием и (рис. 17) прогибанием тела. Следует помнить, что в данном случае взмах относится к формообразующим действиям и не входит в состав энергообразующих действий как при маховых прыжках (см. ниже). Прыжки в шпагат- своеобразная разновидность прыжков толчком двумя со взмахом. В данном случае в стадии реализации как бы исполняется синхронный взмах ногами в противоположные стороны. Прыжки делаются в положении как обычного (см. рис. 14), так и поперечного шпагата. Помимо упомянутых существует множество прыжков с двух, представляющих варианты этих движений.

Высокие прыжки с махом ногой выполняются толчком одной при активных действиях свободной ногой, которая здесь играет существенную роль как в исполнении энергообразующих, так и формообразующих действий. Прыжки взмахом вперёд и в сторону могут выполняться махом прямой и согнутой ногой, с приземлением на обе или одну ногу - маховую или толчковую. Типичные разновидности: прыжок со сменой ног и приземлением на маховую (с махом прямой, согнутой), прыжок махом вперед (рис. 18),

26

закрытый прыжок махом согнутой ногой, прыжок со взмахом ногой в сторону, в вертикальный шпагат и пр. Прыжки взмахом назад аналогичны предыдущим, но связаны с действиями на разгибание. Типичные разновидности: открытый прыжок с приземлением на толчковую (рис. 19), прыжок со сменой ног и приземлением на маховую, прыжки в равновесие (рис. 20). Разновидностью таких прыжков являются подбивные прыжки, при которых вслед за «ведущей» ногой подтягивается вверх и другая нога, вплоть до касания последней (см. также «прыжки касаясь», рис. 15).

Прыжки взмахом с поворотом — усложненный вид прыжков со взмахом ногой. Наиболее характерен разноименный прыжок этого вида (рис. 21). Гимнастка делает акцентированный взмах ногой, например вперед; уже в процессе взмаха (в фазе отрыва, на фоне притормаживания махового движения ногой и руками) начинается поворот в сторону толчковой ноги. Так, при прыжке махом вперед левой гимнастка в конце взмаха несколько наклоняется плечами назад (уравновешивая тем самым тело на одной) и, визуально контролируя положение носка маховой ноги, начинает поворот направо. Сразу после отрыва от опоры гимнастка резко поворачивает направо плечи и голову, завершая поворот кругом. Аналогично строятся и маховые прыжки с поворотом, которые выполняются махом ногой в сторону и назад. Перекидные прыжки — маховые прыжки с поворотом кругом и сменой

положения ног в полете. Наиболее прост разноименный перекидной прыжок, который выполняется с поворотом в сторону толчковой ноги. Взмах ногой совершается в расчете на взлет вверх (а не вверх-вперед). Для этого при отталкивании (а также на последних шагах разбега, если прыжок выполняется с ходу) плечи несколько отклоняются назад (сравните с простыми прыжками с поворотом). Ступня ставится с носка несколько стопорящим движением. Взмаху ногой и руками предшествует неглубокий подсед с отведением рук назад. При отталкивании делается острый, акцентированный взмах ногой вверх через 1-ю позицию. Как и при прыжках с поворотом, разворот ноги начинается в конце взмаха (рис. 22, 1—3). Завершая поворот на 180°, гимнастка подтягивает толчковую ногу к маховой (3—5). Ноги проходят рядом, не касаясь друг друга. Толчковая нога отводится назад, а маховая опускается к опоре (5—7). Прыжок может быть усложнен прохождением через шпагат (5-6) и другими действиями.

Технически и структурно сложнее одноименный перекидной прыжок, в котором поворот выполняется в сторону маховой ноги. В этом случае фаза смены положения ног наиболее трудна. В отличие от разноименного перекидного в одноименном сверху проходит толчковая нога, и она же становится после этого опорной. Прыжки со сложными поворотами в художественной гимнастике относительно редки, так как требуют рационализации движения за счет его выразительности. Прыжки со сложными (не менее чем на 360°) поворотами могут в художественной гимнастике выполняться как отталкиванием двумя, так и отталкиванием со взмахом свободной ногой.

27

В первом случае создаются наиболее благоприятные условия для усложнения, интенсификации поворота, так как в процессе отталкивания и после него оказывается выпрямленным, и момент инерции тела гимнастки относительно продольной оси оказывается минимальным. При маховых прыжках быстрый поворот становится возможным лишь после того, как гимнастка, после взмаха, соединит ноги и тем самым создаст условия для ускорения поворота. Высоко-далекие прыжки, как правило, выполняются с ходу и характеризуются интенсивным продвижением вперед в полете. Отталкивание опорной ногой при таких прыжках не носит ярко выраженного стопорящего характера (сравни с маховыми прыжками), опорная нога ставится на пол с носка и затем мягко опускается «перекатом» на всю стопу. В начале отталкивания плечи не откидываются назад, а устремляются вперед. Маховые действия руками также направлены не вертикально вверх, а в направлении вылета. Что касается маха свободной ногой, то он в сравнении с маховыми прыжками не акцентируется. **Прыжки шагом** — наиболее типичная разновидность высокодалеких прыжков. Они могут выполняться вперед, в сторону и, что менее характерно, назад. При прыжке шагом вперед гимнастка с короткого «взрывного» разбега отталкивается одной ногой, посылая свободную ногу вперед-вверх как при прыжке через препятствие. Маховые движения руками носят относительно свободный характер и зависят от внешнего оформления прыжка. В полете гимнастка пошире разводит ноги и стремится по возможности зафиксировать

позу полета. Приземление происходит на маховую ногу, с выраженной амортизацией и с сохранением продвижения вперед. Наиболее эффектен прыжок в шпагат, который отличается от простого прыжка только максимальной степенью разведения ног в переднезадней или во фронтальной плоскостях.

Прыжки шагом имеют многочисленные модификации: прыжок в аттитюде, прыжки с поворотом направо (налево), с поворотом кругом, касаясь, сгибая и разгибая ногу. Характерны **прыжки в шпагат кольцом** (рис. 23). Такое движение требует не только отличной прыжковой подготовки, но и хорошо развитой активной гибкости. Сложные прыжки, как уже отмечалось, соединяют в себе некоторые определяющие признаки прыжков ранее рассмотренных видов. По существу, примером сложного прыжка может быть перекидной прыжок, в котором соединяются такие признаки, как разбег, взмах ногой, смена ног, поворот в полете и др. К разряду сложных прыжков могут быть отнесены прыжки шагом, включающие в себя смену положения ног, поворот или другие усложняющие действия.

28

Выводы.

Многие авторы называют прыгучесть одной из важных качественных сторон двигательной деятельности. Так, В.П. Портнов [9] подчеркивает, что у прыгунов в высоту главное внимание уделяется прыгучести. Б.А. Бураков [2] считает, что прыгучесть для акробатов-прыгунов имеет наиболее важное значение. Это качество - довольно многогранное, интегрирующее в себе другие физические и координационные качества, проявление которых взаимосвязано и взаимообусловлено [1,3,7, 8,12,13 и др.]

Задачей настоящего исследования было изучение прыгучести как двигательного-координационного качества (ДКК), ее основных компонентов, факторов, влияющих на развитие основных проявлений, а также критериев оценки.

Важные компоненты прыгучести - *сила и быстрота* мышечных сокращений. Как известно, прыжковое движение имеет фазу амортизации и фазу активного отталкивания. При амортизации центр тяжести направляется вниз - к опоре, работа мышц приобретает уступающий характер. В момент активного отталкивания общий центр тяжести тела удаляется от опоры и характер работы меняется на преодолевающий. Вместе с тем решающее



значение приобретает не только рациональное соотношение силы и быстроты движений, но и определение точного момента их сочетания как в подготовительных действиях, так и в ведущем звене техники [14,15]. Таким образом, следующий важный компонент прыгучести - это *ритм движений*. Для проявления прыгучести определяющее значение имеет *взрывная сила*. Важную роль в ее реализации играют характер импульсации мотонейронов активных мышц - частота импульсации в начале разряда и синхронизация импульсации разных мотонейронов [5]. Последнее особенно влияет на скорость развития напряжения, т.е. на величину градиента силы.

Величина усилий, развиваемых за максимально короткое время при выполнении толчка в прыжках (в пределах 0,1-0,14 с), должна быть предельно большой. Это возможно лишь при их взрывном характере. Взаимосвязь скорости и силы проявляется в мощности движений. Для короткого и сильного отталкивания необходимо проявление мгновенной сократимости мышц при их сильном напряжении, что требует мощной концентрации волевых усилий. Следовательно, взрывная сила представляет собой способность прыгунов, например акробатов-прыгунов, проявлять ее наибольшую величину за наименьшее время.

*Быстрота движений* как следующий компонент прыгучести обеспечивается высокой функциональной лабильностью нервных центров и, соответственно, сопровождается быстрой сменой возбуждения и торможения и, следовательно, сокращения и расслабления мышц. Кроме того, большое значение имеют координация деятельности мышц-синергистов и антагонистов, правильный выбор активируемых мышц-синергистов при ограничении активности мышц-антагонистов конкретного сустава.

Для проявления определенного уровня прыгучести большое значение имеет точность прилагаемых усилий при высокой скорости выполнения движений. Это соответствие обеспечивает ритм движений, который неодинаков в различных движениях. Так, ритм в прыжках определяется каждой отдельной фазой данного двигательного действия: ритм разбега, обеспечивая стабильность беговых шагов и точность попадания на место отталкивания, значительно отличается от ритма выполнения толчка. Нарушение ритма в любой фазе прыжка приводит к неэффективности двигательных действий. Таким образом, структуру прыгучести составляют три основных компонента: *взрывная сила, быстрота и ритм движений*.

Развитие прыгучести определяется многими факторами. Один из них - *уровень межмышечной и внутримышечной координации*. Это связано с вовлечением в работу значительно го количества двигательных единиц, достижением высокой частоты импульсации мотонейронов и обеспечением их максимальной синхронизации. Чем выше уровень сочетания этих показателей, тем легче добиться оптимальных результатов внутримышечной координации.

Межмышечная координация характерна для согласованной деятельности определенных групп или отдельных мышц, выполняющих основную нагрузку. Большое значение имеют последовательность включения в работу определенных мышц и соотношение оптимальных величин их напряжения.

*Высокая лабильность нервных центров* - следующий фактор, определяющий развитие прыгучести, он позволяет спортсмену в минимальное время сконцентрировать усилия для выполнения главного действия.

Важным фактором, обуславливающим развитие прыгучести, являются *особенности морфофункционального состояния суставно-связочного и мышечного аппаратов*. Растяжимость, эластичность, упругость мышечных волокон во многом определяют их сократительные способности. Скорость нарастания напряжения в мышечных волокнах влияет на число активируемых двигательных единиц. Чем больше их вовлечено в работу, тем большее напряжение они могут развить.

*Нервно-психическое и эмоциональное состояние* также оказывает определенное воздействие на проявление прыгучести. При устойчивом нервно-психическом состоянии, при концентрации волевых усилий спортсмен, как правило, достигает более высоких результатов. На эмоциональное состояние атлета могут воздействовать соревновательная атмосфера, уровень подготовленности соперника, поведение зрителей, состояние материально-технической базы. Положительные эмоции стимулируют все функции организма, повышают работоспособность.

Один из важных факторов развития прыгучести - *степень проявления физических и координационных качеств*. Известно, что на начальных этапах тренировки уровень развития силы - важная предпосылка для увеличения показателей взрывной силы - одного из основных компонентов прыгучести. Быстрота движений во многом определяется сократительными способностями мышц. Выносливость - также необходимое условие для развития и совершенствования прыгучести как длительного целенаправленного процесса.

Развитие прыгучести в значительной мере определяется *координационными качествами*, в частности *ловкостью*. Овладение ритмом разбега, толчка, а также движениями в безопорной фазе требует высоких показателей ловкости.

Хорошая *гибкость* позвоночника позволяет прыгунам эффективно выполнять движения телом в фазе полета (в длину и высоту). Необходимая амплитуда движений различных звеньев тела - также важное условие успешного выполнения прыжка.

Уровень развития *ритмичности* влияет на достижение согласованности

движений в любой фазе прыжковых упражнений.

Сохранение *равновесия* во время разбега, и особенно в безопорной фазе, также существенно влияет на результат спортсмена. При выполнении прыжка в длину атлет дополнительными движениями тела, нижних и верхних конечностей удлиняет фазу полета и способствует достижению устойчивости равновесия в безопорной фазе.

Таким образом, прыгучесть имеет свои структурные особенности, компоненты, зависит от ряда факторов, тесно взаимосвязана с двигательно-координационными качествами, что необходимо учитывать в учебно-тренировочном процессе.

У прыгучести, как и у других двигательно-координационных качеств, множество проявлений, которые условно можно представить в виде *специфических и неспецифических* (см. схему).

Высота и дальность прыжка в значительной степени зависят от способности спортсмена к максимально быстрому развитию усилий. Движение руками создает начальный импульс, обеспечивающий определенную скорость

движений, и способствует проявлению взрывной силы. Высота положения о.ц.т. тела прыгуна определяется в первую очередь оптимальным сочетанием вертикальной и горизонтальной скоростей вылета. Самая сложная фаза прыжка - переход от разбега к толчку. Эффективность действий спортсмена в данной фазе определяется также величиной совпадения момента завершения отталкивания с вертикальным положением тела над опорой.

Итак, прыгучесть определяется целым рядом слагаемых, включая и оптимальный угол вылета и скорость маховых действий. Это предъявляет повышенные требования к ритму двигательных действий. Без достижения необходимой согласованности движений всех звеньев тела в каждой фазе прыжка, и особенно в момент отталкивания, его эффективное выполнение невозможно.

Следовательно, *прыгучесть - это способность к максимальной концентрации мышечных и волевых усилий в минимальный отрезок времени при преодолении вертикального и горизонтального расстояний.*

В практике работы школьных учителей физической культуры и тренеров уровень развития прыгучести можно определять с помощью трех основных тестов:

- выпрыгивание вверх из упора присев со свободным движением рук;
- прыжок в длину с места;

-выпрыгивание вверх из основной стойки.

Однако по показателю объективности результатов лучшим, как свидетельствуют исследования ряда авторов [4, 6, 7, 13], является прыжок вверх из упора присев со свободным движением рук. В практике работы с детьми и подростками чаще применяется прыжок из основной стойки, как более простой и удобный.

Для подготовки спортсменов в видах спорта, где прыгучесть - одно из ведущих качеств, мы предлагаем ряд тестов, использование которых в совокупности обеспечит получение информативных данных.

Резюмируя вышеизложенное, необходимо отметить, что прыгучесть - одно из наиболее сложных двигательно-координационных качеств, имеющих многочисленные проявления. Наряду с такими координационными качествами, как ловкость, подвижность, гибкость и другие, прыгучесть имеет большое практическое значение в жизни человека, особенно в прикладной деятельности. Одна из характерных особенностей данного качества - продолжительное время, необходимое для его развития и совершенствования и очень быстрое снижение показателей при прекращении регулярных целенаправленных занятий. Это следует учитывать тренерам при планировании различных периодов тренировки в тех видах спорта, где прыгучесть - профилирующее качество.

## Литература

1. Бальсевич В.К. Конверсия высоких технологий спортивной подготовки как актуальное направление совершенствования физического воспитания и спорта для всех //Теория и практика физической культуры, 1993, № 4, с. 21-26.
2. Бураков Б.А. Физическая подготовка акробатов-прыгунов: Учебное пособие для студентов, специализирующихся по акробатике и гимнастике. - М.: ГЦОЛИФК, 1980, с. 20-21.
3. Годик М.А., Бальсевич В.К., Тимошкин В.Н. Система общеевропейских тестов для оценки физического состояния человека //Теория и практика физической культуры, 1994, № 11-12, с. 24-32.
4. Дьячков В.М. Совершенствование технического мастерства спортсменов (педагогические проблемы управления). - М.: ФиС, 1972. - 231 с.
5. Зимкин Н.В. Физиология человека. - М.: ФиС, 1975. - 495 с.
6. Ломейко В.Ф. Исследование прыгучести в связи с возрастом и занятиями физическими упражнениями: Автореф. канд. дис. Минск, 1967. - 25 с.
7. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников: пособие для учителя. - М.: ООО Фирма "Издательство АСТ", 1998. - 272 с.
8. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. - М.: ФиС, 1991. - 543 с.
9. Портнов В.П. Прыжок в высоту. - М.: ФиС, 1987. - 80 с.
10. Попов В.Б. Прыжок в длину с разбега. - М.: ФиС, 1962. - 118 с.
11. Стрижак А.П. Прыжок в высоту. - М.: ФиС, 1987. - 73 с.
12. Теория и методика физического воспитания /Под ред. Б.А. Ашмарина. - М.: Просвещение, 1990. - 287 с.
13. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. - М.: ФиС, 1975. - 200 с.
14. Шубин М.С. Вариативность кинематической структуры последних шагов разбега и отталкивания квалифицированных прыгунов в высоту в условиях соревнования //Теория и практика физической культуры, 1999, № 3, с. 33.

## Приложение 1.

Для подготовки спортсменов в видах спорта, где прыгучесть - одно из ведущих качеств, мы предлагаем ряд тестов, использование которых в совокупности обеспечит получение информативных данных.

ТЕСТ 1 - измерение высоты выпрыгивания с места толчком двумя ногами со взмахом руками и касанием вертикальной планки с разметкой.

На пролет гимнастической стенки крепится бумажная лента с разметкой от основания (0 см) до верхней точки (250 см) с точностью до 1 см.

Занимающийся становится боком к разметке в основной стойке и по сигналу учителя выполняет прыжок. Оценивается высота выпрыгивания.

ТЕСТ 2 - измерение высоты выпрыгивания вверх с одного шага толчком одной ногой с касанием рукой разметки.

Стоя боком к разметке, прикрепленной к пролету гимнастической стенки, испытуемый делает шаг вперед и выполняет прыжок вверх с сильным взмахом руками, касаясь разметки пальцами. Оценивается высота выпрыгивания.

ТЕСТ 3 - измерение дальности прыжка в длину с места толчком двумя ногами со взмахом руками.

На полу вдоль границы баскетбольной площадки крепится бумажная (или из плотной ткани) лента длиной 300 м с разметкой через каждый сантиметр.

Занимающийся становится у начала разметки и по команде учителя выполняет прыжок вперед толчком двумя ногами со взмахом руками. Дальность выпрыгивания оценивается с точностью до 1 см.

ТЕСТ 4 - измерение высоты выпрыгивания из приседа на одной ноге со взмахом руками. В спортивной практике многие прыжковые упражнения: прыжок в высоту, в длину, с шестом, тройной и другие - выполняются толчком одной, более сильной, ногой. Поэтому выпрыгивание вверх из приседа на одной ноге - информативный тест для определения прыгучести.

Напротив пролета гимнастической стенки с разметкой по сигналу тренера занимающийся приседает на одной ноге и выполняет прыжок вверх со взмахом руками. Оценивается высота выпрыгивания.

ТЕСТ 5 - измерение высоты выпрыгивания вверх после прыжка в глубину.

## Приложение 2.

### Комплексы упражнений для развития прыгучести

#### 1 –й комплекс:

1-я станция- прыжки через скакалку;

2- я станция – подбросить мяч, присесть, поймать мяч;

3- я станция – из положения лежа на животе руки в стороны согнуть правую ногу назад и коснуться ею кисти левой руки;

4-я станция – прыжки в высоту через препятствие;

5-я станция – прыжки вперед – назад с длиной прыжка 20-30 см;

6-я станция – из положения сидя согнуть правую ногу в колене и отвести правую стопу назад. Согнуть левое колено, взяться кистями обеих рук за левую стопу и поднять ногу вверх вертикально. Полностью вытянуть левую ногу, спину держать прямо.

#### 2-й комплекс:

1-я станция- напрыгивание на небольшое возвышение;

2-я станция- кувырок вперед, поворот прыжком на 360<sup>0</sup>, кувырок назад;

3-я станция- из положения стоя спиной к стене выполнить наклоны вперед с касаниями пола кистями рук;

4-я станция-«кенгуру» (прыжки через параллельно натянутые резиновые бинты);

5-я станция- прыжок через набивной мяч с поворотом в воздухе;

6-я станция- встать в широкую стойку ноги врозь, руки за голову. Сгибая правую ногу, сделать глубокий выпад вправо и наклон к правой ноге, локтем левой руки коснуться правого носка. С поворотом туловища направо локтем правой руки коснуться пола у носка снаружи. Толчком правой ноги вернуться в исходное положение. То же с другой ноги.

#### 3-й комплекс

1-я станция- прыжки в длину;

2-я станция- прыжки с доставанием высоко подвешенного предмета;

3-я станция- стоя на коленях, руки поднять вверх, выполнить наклон назад, стремясь коснуться руками пола;

4-я станция- прыжки через барьер;

5-я станция- прыжки с коленей на ступни (выполнять на гимнастическом мате). Из положения на коленях, подпрыгнув (без помощи рук), принять положение «на корточках», затем прыжком вернуться в положение на коленях.

6-я станция- из стойки ноги вместе наклониться вперед, обхватить ноги руками.

Притягивать голову к коленям пружинистыми движениями, колени не сгибать.

Дозировка упражнений подбирается индивидуально с учетом возраста и подготовленности учащихся.

Итогом прыжковой подготовки может стать проведение соревнований в прыжках.

**Таблица оценки результатов в прыжках в длину**

		Результат (в см), соответствующий количеству баллов				
		10 баллов	20 баллов	30 баллов	40 баллов	50 баллов
3 класс	Мальчик	120 и меньше	121-129	130-150	151-174	175 и больше
	Девочки	110 и меньше	111-124	125-140	141-159	160 и больше
4 класс	Мальчик	130 и меньше	131-139	140-160	161-184	185 и больше
	Девочки	120 и меньше	121-139	140-150	151-169	170 и больше
5 класс	Мальчик	140 и меньше	141-159	160-180	181-194	195 и больше
	Девочки	130 и меньше	131-149	150-175	176-184	185 и больше
6 класс	Мальчик	145 и меньше	146-164	165-180	181-199	200 и больше
	Девочки	135 и меньше	136-154	155-175	176-189	190 и больше
7 класс	Мальчик	150 и меньше	151-169	170-190	191-204	205 и больше
	Девочки	140 и	141-159	160-180	181-199	200 и



		меньше				больше
--	--	--------	--	--	--	--------

### Приложение 3.

#### Соревнование в прыжках «Больше, выше, дальше!»

В этих соревнованиях могут участвовать две и более команд. Количество участников в каждой команде должно быть равным (от 6 до 12 человек).

Станции размещаются по кругу с спортивным залом. На каждой из них должны находиться не менее двух судей.

После построения и представления команд они расходятся по станциям (порядок прохождения станций для каждой команды определен заранее). Команда, выполнившая задание на одной станции, переходит на другую, пока не побывает на каждой из них.

Станция «Интеллектуальная».

Судья зачитывает вопрос, после чего команда совещается 5-10 сек. и дает свой вариант ответа. Каждый правильный ответ приносит команде 50 баллов.

Примерные вопросы:

«прыгучее» насекомое (кузнечик);

резвая в беге лошадь чистокровной породы (скакун);

гимнастические снаряды, и животные (конь, козел);

вид спорта, к которому относятся прыжки (легкая атлетика);

веревочка для прыжков (скакалка);

резиновый шар, который после падения подпрыгивает (мяч);

палка для прыжков в высоту (шест);

соревнования верховых лошадей (скачки).

Станция «Скакалочная» (соревнование в прыжках со скакалкой).

Нужно выполнить как можно больше прыжков со скакалкой. У каждого участника команды одна попытка. Количество прыжков, выполненных отдельным участником команды, суммируют и переводят в баллы, заработанные командой на этой станции (1 прыжок равен 1 баллу).

Станция «Кенгуру» (соревнование в прыжках через резиновые бинты).

Между параллельно поставленными гимнастическими скамейками натягивают 6-8 резиновых бинтов через каждые 30 см. По сигналу судьи участник в течение 30 сек. выполняет прыжки через каждый резиновый бинт, продвигаясь вперед. Прыгать нужно одновременным толчком обеих ног. После того как учащийся перепрыгнет через каждый резиновый бинт, он разворачивается и начинает прыгать в обратном направлении. Если участник ошибается (задевает ногами резиновый бинт, выполняет прыжок не одновременным толчком обеих ног, а иным способом), судья дает команду «Стоп!», и этому учащемуся засчитывают только предыдущие удачно выполненные прыжки. За каждый правильно выполненный прыжок участник приносит своей команде 5 баллов.

Станция «Высокая» (соревнование по прыжкам в высоту).

Между двумя стойками натягивают резиновый бинт на высоте 50-60 см (в зависимости от возраста участников соревнований). За резиновым бинтом, в зоне приземления, лежат гимнастические маты. Каждый участник после небольшого разбега выполняет прыжок в высоту любым способом. Участники, взявшие эту высоту, приносят своей команде по 10 баллов и получают право на выполнение следующего прыжка в высоту, увеличенную на 5 см. Если участник при прыжке задевает резиновый бинт какой – либо частью тела, он выбывает из участия в соревнованиях на данной дистанции.

Станция «Длинная» (соревнование в прыжках в длину с места).

Каждому участнику дается одна попытка. Результат каждого прыжка соответствует определенному количеству баллов. (см. таблицу). После прохождения каждой командой всех станций судьи подсчитывают общее количество баллов, набранных командами.

Команды строятся. Судьи объявляют и награждают.

### **Литература**

1. С. Токарев Гимн гимнастике, М., «Физкультура и спорт», 1984г.
2. В. Кирсанов Спорт, музыка, грация, М., «Физкультура и спорт», 1984г.
3. Б. Собинов Путь к красоте, «Молодая гвардия», 1964г.
4. Г. Боброва Искусство грации, Ленинград, 1986г
5. Художественная гимнастика под ред. Орлова, М., «Физкультура и спорт», 1973г.
6. Д. Сивакова Уроки художественной гимнастики, М., 1968г.
7. Ж. Шишманова Большой путь, М., 1980г.
8. Г. Боброва Художественная гимнастика в школе, М., 1978г.
9. А. Крефф; М. Каню Женщина и спорт, М., 1986г.
10. Женская гимнастика под ред. Л. Лансон, М., 1976г.
11. Т. Лисицкая Хореография в гимнастике, М., 1984г.
12. Т. Ротерс Музыкально – ритмическое воспитание в художественной гимнастике, М., 1989г.
13. И. Шипилина Хореография в спорте, Ростов-на-Дону, 2004г.
14. Художественная гимнастика под ред. Л. Орлова, М., 1965г.
15. Художественная гимнастика под ред. Т. Лисицкой, Учебник для институтов физической культуры, М., 1982г.
16. Грациозо Чеккетти Полный учебник классического танца, М., 2007г.
17. В. Костровицкая, А. Писарев Школа классического танца «Искусство», Ленинградское отделение, 1978г.
18. В. Ванслов Балеты Григоровича и проблемы хореографии, М., «Искусство», 1971г.

19. З. Вербова Искусство произвольных упражнений, М., Физкультура и спорт, 1967г.
20. В.В. Мироненко О структуре выразительных движений. Республиканский научно – методический сборник «Психология», 1977г.
21. Э.П. Аверкович Анализ произвольный упражнений в художественной гимнастике и пути совершенствования исполнительского мастерства сильнейших гимнастов. Автореферат, М., 1980г.
22. Н.Н. Тарасов «Классический танец», М., Искусство, 1971г.
23. М. Шолих Круговая тренировка, М., Физкультура и спорт, 1967г.