



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

Высшая школа физической культуры и спорта

Кафедра теории и методики физической
культуры и спорта

**МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ
ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ У ДЕВОЧЕК 7-8 ЛЕТ**

Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование»

Направленность программы бакалавриата
«Физическая культура»

Форма обучения: заочная

Проверка на объем заимствований:

74,25 % авторского текста

Работа рекомендована к защите
рекомендована/не рекомендована

« 3 » 07 2023.

зав. кафедрой ТИМ ФК и С

Жабиков (к.п.н., доцент)

Жабиков Владислав Ермекбаевич

Выполнил:

Студент группы: ЗФ-514/106-5-1

Дорошенко Наталья Владимировна

Научный руководитель: к.п.н.,

доцент кафедры ТИМ ФКиС

Михайлова Татьяна Александровна

Челябинск
2023

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ ГИНАСТОК 7-8 ЛЕТ НА ЗАНЯТИЯХ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ.....	7
1.1 Понятие и характеристика гибкости.....	7
1.2 Анатомо-физиологические особенности развития детей 7-8 лет.....	14
1.3 Характеристика этапа начальной подготовки в художественной гимнастике.....	21
1.4 Организация и методы физической подготовки в художественной гимнастике.....	27
Выводы по 1 главе.....	32
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ ГИНАСТОК 7-8 ЛЕТ.....	34
2.1 Организация и методы исследования.....	34
2.2 Реализация методики развития гибкости юных гимнасток 7-8 лет.....	39
2.3 Результаты опытно-экспериментального исследования и их интерпретация.....	50
Выводы по 2 главе.....	52
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	54
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	57
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	64

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Уровень спортивного мастерства в различных видах спорта во многом зависит от гибкости спортсмена. Каждый вид спорта проявляет специфические требования к гибкости, что обусловлено, прежде всего, биомеханической структурой соревновательного упражнения.

В настоящее время художественная гимнастика культивируется в 70 областях, краях и республиках Российской Федерации. Президент Всероссийской федерации художественной гимнастики, главный тренер сборной России – Ирина Винер-Усманова.

Художественная гимнастика – является одним из самых популярных и одним из самых эффективных видов спорта для развития гибкости [8]. В художественной гимнастике развитию гибкости уделяется большое внимание, так как гибкость является одним из основных показателей мастерства спортсмена.

Значение физической подготовленности в художественной гимнастике подчеркивается в научно-методической литературе многими авторами (В.В.Борисова,Л.В.Руднева,Ю.А.Селезнева),которые утверждают, что физическая подготовленность во всех видах гимнастического многоборья обеспечивает необходимую техническую подготовленность. Одной из важнейших сторон, отражающих физическую подготовленность в художественной гимнастике, является развитие гибкости. В композициях соревновательных упражнений этого вида спорта наиболее широко представлены сложные элементы, демонстрирующие гибкость, что придает упражнениям пластичность и грациозность [35].

Поэтому на современном этапе развития художественной гимнастики, в связи с ростом сложности соревновательных программ предъявляются повышенные требования к уровню физической подготовленности гимнасток, в том числе и к гибкости. В настоящее время в правилах соревнований по

данному виду спорта отражены требования к выполнению упражнений на гибкость с большой амплитудой.

Базовая форма элементов на гибкость изучается на этапе начального обучения, поэтому требования к амплитуде выполнения данной группы элементов стали одинаковыми, как для старших, так и для младших разрядов [2].

Чрезвычайно высокий уровень сложности движений, их связок и комбинаций, требований к артистичности их выполнения в соревновательных композициях гимнасток экстра-класса берет свое начало на этапе начальной подготовки спортсменок. В соответствии с правилами соревнований по художественной гимнастике юные спортсменки должны исполнять в соревновательных композициях высокоамплитудные элементы структурных групп (прыжки, равновесия, повороты, наклоны). Непременным условием выполнения этих элементов является наличие значительной подвижности в различных суставах. Именно поэтому на этапе начальной подготовки возросли требования к амплитуде движений в соревновательных элементах.

Для эффективного применения упражнений с целью улучшения подвижности в суставах в научно-методической литературе рассматриваются подходы, в которых средства на гибкость рекомендуется выполнять в конце подготовительной, основной или заключительной части занятия с многократным повторением [14; 20; 23]. В то же время монотонное выполнение этих упражнений, по мнению исследователей, может оказывать угнетающее воздействие на организм детей. Поэтому во избежание монотонии необходим поиск путей развития гибкости, соответствующих возрастным особенностям занимающихся. Вместе с тем С. В. Алексеевым высказана мысль, что средства для развития гибкости могут с успехом чередоваться с упражнениями, требующими проявления силы, быстроты, ловкости, а также с упражнениями на расслабление [1].

Цель исследования: разработать методику развития гибкости в художественной гимнастике у девочек 7-8 лет.

Объект исследования: тренировочный процесс девочек 7-8 лет в художественной гимнастике.

Предмет исследования: методика развития гибкости девочек 7-8 лет на занятиях художественной гимнастикой.

Гипотеза исследования. мы предполагаем, что разработанная методика развития гибкости с применением отягощений (грузил) окажется наиболее эффективной и будет способствовать повышению двигательной подготовленности девочек 7-8 лет.

Для реализации цели и проверки гипотезы исследования были поставлены следующие **задачи исследования:**

1. Провести теоретический анализ научно-методической литературы по проблеме развития гибкости у гимнасток 7-8 лет.
2. Разработать методику развития гибкости девочек 7-8 лет в художественной гимнастике.
3. Внедрить разработанную методику занятий в тренировочном процессе гимнасток 7-8 лет.

База исследования: МБУДО «Спортивная школа имени Владимира Ильича Гундарцева».

При написании работы применялись следующие **методы исследования:**

1. Теоретический анализ научно-методической литературы;
2. Педагогическое наблюдение;
3. Педагогический эксперимент;
4. Педагогическое тестирование;
5. Методы математической статистики.

Этапы исследования:

На первом, теоретическом, этапе (сентябрь-ноябрь 2022 г.) изучалось состояние проблемы развития гибкости девочек 7-8 лет в теории и практике

художественной гимнастики, определялись предмет, объект, цель, задачи и гипотеза исследования, а также была разработана программа опытно-экспериментального исследования.

На втором, опытно-экспериментальном этапе (с декабря 2022 г. По апрель 2023 г.) проводился педагогический эксперимент по внедрению разработанной методики развития гибкости в тренировочном процессе гимнасток 7-8 лет.

На третьем, итоговом этапе (май-июнь 2023 г.) подводились итоги педагогического опытно-экспериментального исследования, проведена статистическая обработка результатов эксперимента. На данном этапе осуществлялась подготовка к защите дипломного исследования, готовилась презентация и доклад.

Структура работы. Выпускная квалификационная работа представлена на 66 страницах машинописного текста и состоит из введения, двух глав, выводов по главам, заключения и списка использованных источников, также имеется приложение. В тексте работы имеется три таблицы и два рисунка. Список использованных источников включает 63 источника литературы.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ ГИНАСТОК 7-8 ЛЕТ НА ЗАНЯТИЯХ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ

1.1 Понятие и характеристика гибкости

Гибкость – это комплекс морфологических свойств опорно-двигательного аппарата, обуславливающих подвижность отдельных звеньев человеческого тела относительно друг друга [6; 23].

Термин «гибкость» целесообразно применять для характеристики суммарной подвижности целой цепи сочленений или всего тела. Например, движения позвоночника часто называют «гибкими». Когда же речь идет об отдельных суставах, правильнее говорить о подвижности в них (подвижность в голеностопных суставах, подвижность в плечевых суставах).

Измеряется гибкость величиной амплитуды движений типа сгибаний и разгибаний звеньев тела. Гибкость влияет на уровень развития координационных способностей, выносливости, скоростных и скоростно-силовых способностей. Недостаточное ее развитие заметно отражается на проявлении координационных способностей. У человека с плохой гибкостью движения медленнее при прочих равных условиях, т.к. малая подвижность в суставах снижает скорость движения. Такой человек быстрее устает, т.к. на движения с одной и той же амплитудой негибкий человек тратит больше энергии, чем гибкий.

Существует много физических упражнений, которые невозможно выполнять, не обладая достаточной гибкостью: переход барьера в легкоатлетическом беге с препятствиями, борцовский «мост», шпагат в гимнастике, глубокий выпад в фехтовании и т.д. Именно поэтому гибкость необходимо развивать для обеспечения высокого уровня проявления других двигательных способностей, не только в обычных жизненных ситуациях, но также в любом виде спортивной деятельности.

Существует несколько классификаций гибкости. Наиболее важными для практики являются следующие (рисунок 1) [21]:

1. По признаку режима работы мышц целесообразно различать динамическую и статическую гибкость. Динамическая гибкость проявляется в упражнениях динамического характера типа сгибаний – разгибаний.

Статическая гибкость имеет место в статических упражнениях. Например, удержание ноги в положении «ласточки» или фиксация шпагата в гимнастике.

2. По признаку преимущественного проявления движущих сил выделяют активную и пассивную гибкость.

Активная гибкость проявляется за счет собственных мышечных усилий человека (наклон вперед, назад, мах ногой и др.). Пассивная гибкость реализуется в результате взаимодействия мышечных усилий и внешних сил. Например, партнер помогает своему товарищу отвести руки до упора назад. Поэтому пассивная гибкость всегда больше активной. Разница в этих формах гибкости является потенциальным резервом для развития активной гибкости. В результате прироста активной гибкости существующая разница уменьшается.

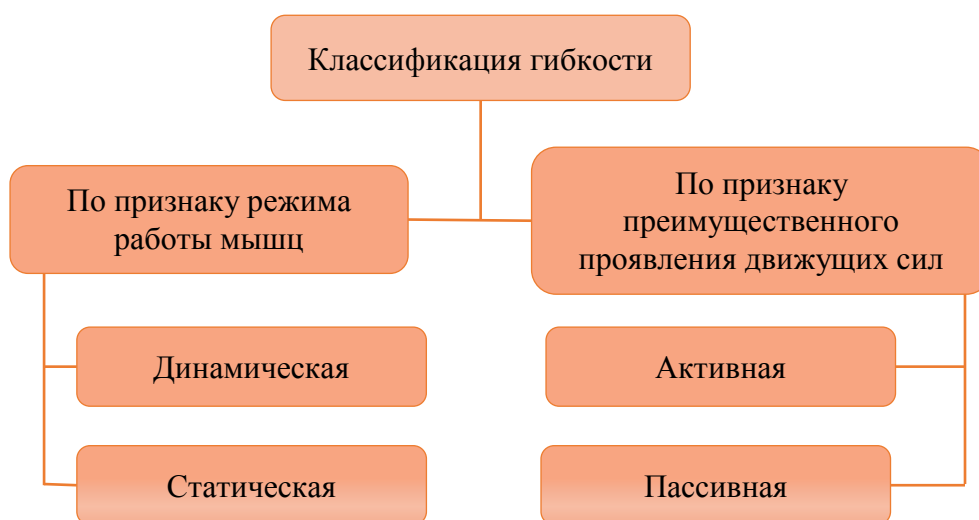


Рисунок 1 – Классификация видов гибкости

Гибкость, как морфофункциональное свойство опорно-двигательного аппарата человека, зависит от следующих факторов (рисунок 2) [6]:

1. Анатомическое строение и форма суставов и сочленяющихся поверхностей. Более глубокая суставная впадина ограничивает размах подвижности в данном сочленении. В связи с этим гибкость в значительной мере определяется врожденными, наследственными особенностями, имеющими большие индивидуальные различия.

2. Эластичность мышечно-связочного аппарата, окружающего суставы. Эластичные свойства в определенной степени зависят от общего состояния центральной нервной системы. В частности, эмоциональность повышает эластичность, депрессия и пассивность, наоборот, снижают эластичность связок и мышц. Аналогичным образом на мышечно-связочный аппарат действует температура. Охлажденные связки и мышцы теряют эластичность. Поэтому заниматься упражнениями на гибкость можно только предварительно хорошо размявшись и разогревшись.

3. Силовая способность мышечной системы, в частности, сила мышц, производящих движение (синергисты), и степень расслабленности антагонистов. В этом плане излишнее напряжение мышц-антагонистов лимитирует размах движения. Поэтому совершенствование межмышечной координации в процессе занятий будет способствовать увеличению гибкости. В целом же значительная мышечная масса ограничивает проявление высокой гибкости. Отсюда занятия силовыми упражнениями целесообразно сочетать с выполнением упражнений на гибкость.

4. Возраст и пол человека. Несмотря на отличие в показателях прироста подвижности различных суставов, исследователи отмечают общую закономерность её развития. Так, в возрасте 7-11 лет происходит интенсивный прирост подвижности во всех суставах, в 12-15 лет она достигает постоянной величины, а с 16-17 лет подвижность во всех суставах уменьшается. Девочки во все возрастные периоды имеют более выраженную суммарную подвижность в суставах верхних конечностей.

5. Суточная периодика. Утром после сна гибкость минимальна, днем она увеличивается и к вечеру вследствие общего утомления – снижается. Однако это не оказывает серьезного влияния на время занятий упражнениями в растягивании. Их можно включать не только в основные дневные или вечерние занятия, но и в утреннюю гимнастику.

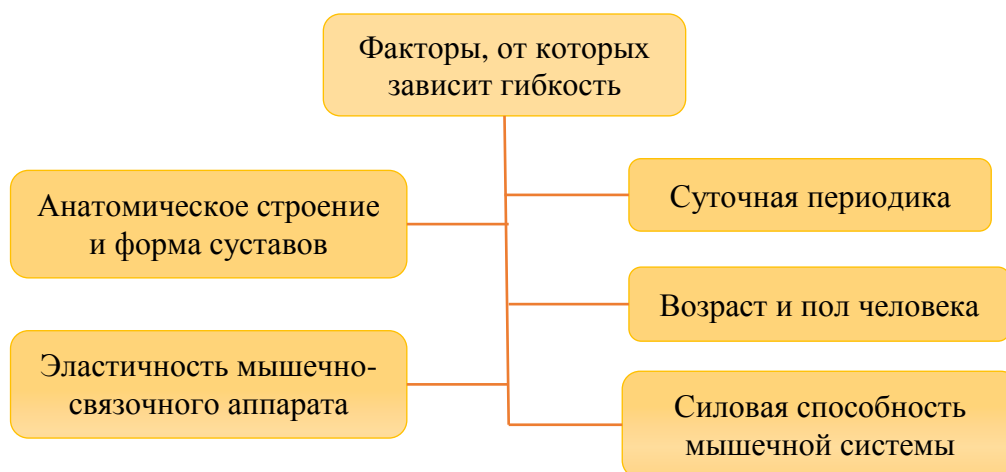


Рисунок 2 – Факторы, от которых зависит развитие гибкости

Таковы наиболее значимые факторы, определяющие степень развития и проявления гибкости. Как показывают специальные исследования, большинство из них успешно поддается целенаправленным воздействиям.

Задачи развития гибкости [13; 35].

1. Содействовать пропорциональному совершенствованию подвижности основных звеньев тела (позвоночник, тазобедренные суставы, плечевой пояс, голеностопы). В базовом физическом воспитании нет необходимости добиваться чрезмерного развития гибкости, нередко связанного с перерастяжением мышечных волокон и связок. Оптимальной считается такая гибкость, которая обеспечивает человеку, во-первых, выполнение с необходимой амплитудой жизненно важных двигательных умений и навыков, во-вторых, эффективную реализацию физического потенциала.

2. Обеспечить развитие гибкости для беспрепятственного выполнения целевых упражнений, связанных со спортивной деятельностью. Данная задача обусловлена специфическими требованиями вида спорта. Уровень ее достаточности определяется следующим образом: а) достигается такая подвижность в соответствующих суставах, которая не препятствует эффективной технике выполнения целевых движений; б) затем в процессе занятий рекомендуется превзойти этот уровень подвижности примерно на 10% и в дальнейшем ограничиться только его поддержанием. Такой запас гибкости вполне достаточен для осуществления как мощных, так и, наоборот, экономичных целевых двигательных действий.

3. Противодействовать преждевременному уменьшению подвижности в основных звеньях тела. В связи с достаточно ранним ухудшением эластичных свойств мышц и связок, целесообразно систематически растягивающими упражнениями поддерживать как можно дольше достаточный уровень оптимальной или близкой к ней гибкости.

Одним из важнейших физических качеств в художественной гимнастике является гибкость – способность выполнять упражнения с большой амплитудой движений.

Без этого качества невозможно воспитывать выразительность движения, пластичность и совершенствовать их технику, поскольку при недостаточной подвижности в суставах движения ограничены и скованны. Гибкость необходима для выполнения волнообразных движений, акробатических упражнений, входящих в программу художественной гимнастики, для принятия позы в полете при исполнении прыжков [23].

По своей биомеханической сущности подавляющее большинство гимнастических упражнений требуют хорошей подвижности в суставах, а некоторые вообще полностью зависят от уровня развития этого качества.

При высоком уровне подвижности возникают предпосылки для экономичного движения в суставе, так как если оказывается большей исходная длина мышц, это позволяет проявить большую силу, сочленения

становятся более податливыми, значит, для осуществления движения в суставе требуется меньшая сила [39; 56].

Недостаточная подвижность в суставах – следствие плохой эластичности мышц и связок, окружающих эти суставы, а также плохого развития мышц-антагонистов. Недостаточно высоко поднять ногу, а затем стремительно опустить ее вниз. Надо уметь держать ногу в высоко поднятом положении.

Недостаточно сделать резкий наклон назад на одной ноге и, подняв другую в заднее равновесие, коснуться рукой пола, надо еще уметь после этого поднять туловище, не опуская ногу. Таким образом, в тесной связи с развитием гибкости необходимо развивать силу мышц-антагонистов.

Гибкость проявляется в величине амплитуды (размаха) сгибаний разгибаний и других движениях. Соответственно ее показатели измеряют по предельной амплитуде движений, оцениваемой в угловых градусах или линейных величинах (сантиметрах) [8; 46].

Под амплитудой понимается степень развития качеств гимнастики, амплитуда движений и масштабность упражнений с предметами. Амплитуда зависит в первую очередь от физических качеств спортсменки и степени ее развития. Одним из ведущих качеств, когда речь идет об амплитуде, является гибкость.

Благодаря ей облегчается выполнение всех видов гимнастических упражнений – наклонов, равновесий, прыжков, волн. Гибкость придает спортсменке пластичность, мягкость, изящество. Современная художественная гимнастика уделяет специальное внимание этому качеству, поэтому оно имеет решающее значение в упражнениях с предметами.

Особое значение придается развитию гибкости позвоночного столба не только в поясничном отделе, но и в грудном, шейном отделах, что важно для освоения волн, взмахов, движений кольцом [26; 41].

Техника гимнастических упражнений требует большой амплитуды движений в тазобедренном суставе, выворотности, высокой подвижности

голеностопного сустава. Не менее важное значение, в частности для освоения техники владения предметами, имеет подвижность в плечевых, локтевых, лучезапястных суставах во всех плоскостях.

Различают активную и пассивную гибкость. Под активной, гибкостью подразумевают максимально возможную подвижность в суставе, которую спортсмен может проявить самостоятельно, без посторонней помощи, используя только силу своих мышц. Пассивная гибкость определяется наивысшей амплитудой, которую можно достичь за счет внешних сил, создаваемых партнером, снарядом, отягощением. Величина активной гибкости всегда меньше пассивной. Так, при отведении ноги амплитуда движения в тазобедренном суставе меньше, чем при том же движении, выполненном с помощью или махом [48].

Под влиянием утомления активная гибкость уменьшается (за счет снижения способности мышц к полному расслаблению после предшествующего сокращения), а пассивная увеличивается (за счет меньшего тонуса мышц, противодействующих растяжению) [51].

Именно в художественной гимнастике большое значение имеет активная гибкость, обеспечивающая необходимую свободу движений, а также позволяющая овладевать рациональной спортивной техникой.

Однако достичь оптимальной подвижности в суставах можно лишь при одновременном развитии активной и пассивной гибкости.

В качестве средств воспитания гибкости в занятиях по художественной гимнастике используют упражнения на растягивание, выполняемые с предельной амплитудой.

Пассивные упражнения могут быть динамического (пружинные) или статического (удержание позы) характера. Наибольший эффект для развития пассивной гибкости приносит сочетание пружинных движений с последующей фиксацией позы [22; 52].

Выделяют также общую и специальную гибкость. Общая характеризуется максимальной амплитудой движений в наиболее крупных

суставах, вторая – амплитудой движений, соответствующих технике конкретного двигательного действия [19].

С возрастом, в связи с увеличением массы сухожилий (сравнительно с мышцами) и некоторое уплотнение самой мышечной ткани тоническое сопротивление мышц действию растягивающих сил увеличивается и гибкость ухудшается. Для того, чтобы предупредить ухудшение подвижности в суставах, особенно заметное в возрасте 13-14 лет, надо своевременно приступать к развитию пассивной гибкости. Для развития пассивной гибкости сензитивным периодом будет являться возраст 9-10 лет, а для активной – 10-14 лет [62].

Художественная гимнастика – сложно-координированный вид спорта. Особенностью мастерства в художественной гимнастике является овладение сложной и тонкой координацией движения, умение передавать не только общий характер движения, но и его детали.

В художественной гимнастике физическая подготовка направлена на гармоническое развитие всех качеств. Большое значение у детей 5-6 лет придается воспитанию правильной осанки, исключая излишний поясничный прогиб, сутулость косолапость. Однако большее внимание по сравнению с остальными уделяется развитию гибкости и координационным способностям.

1.2 Анатомо-физиологические особенности развития детей 7-8 лет

В данном возрасте (7-8 лет и далее) основательно меняются все органы и ткани организма. Меняется и поведение. У ребенка развивается воля, деятельность обретает направленность и смысл, появляется привычка придерживаться правил и норм поведения. Развиваются чувства, эстетические переживания, интересы. Ребенок 7-ми лет больше направлен «в себя», «как бы отвернувшись» от окружающего мира. В каком-то смысле он

спокойнее, замкнут, любит одиночество. Он хочет иметь свою комнату, свой «угол» в который может удалиться или складывать свои игрушки [12; 23].

Дети в данном возрасте становятся постоянными зрителями какой-либо передачи. Они как бы творят себя наблюдая, думая, передумывая. Но их руки постоянно заняты, они все хотят попробовать, потрогать. «Семи-восьмилетние дети мыслят используя логические операции конкретного операционного мышления. Лучше понимают связь между временем, пространством и расстоянием. Уменьшается эгоцентричность ребенка, он начинает все лучше понимать точку зрения других людей. У ребенка появляется чувство юмора (по теории Пиаже). После 1-2 лет обучения в школе, у ребенка улучшается память, речь, логика – все это результат обучения» [38].

Подвижность, любознательность, конкретность мышления, большая впечатлительность, подражательность и вместе с тем неумение долго концентрировать свое внимание на чем-либо. В эту пору высок естественный авторитет взрослого. Все его предложения принимаются и выполняются очень охотно. Его суждения и оценки, выраженные эмоциональной и доступной для детей форме, легко становятся суждениями и оценками самих детей.

Мышечная система ребенка развивается довольно интенсивно, но неравномерно: отстают в развитии мелкие мышцы. У школьника 7-8 лет мышцы составляют 27% массы тела. Сила мышц рук увеличивается приблизительно на 2 кг ежегодно. Сила кисти у девочек в 7-8 лет меньше, чем у мальчиков, примерно на 5 кг. Развитию мышц способствуют движения: гимнастические упражнения, игры, прогулки на свежем воздухе. Ведь желание бегать, лазить, прыгать, просто двигаться – миологическая потребность ребенка [26; 41].

Сердечно-сосудистая система младших школьников находится в стадии развития и совершенствования, однако она хорошо приспособлена к требованиям растущего организма.

Сердечная мышца ребенка 7-8 лет еще сравнительно слаба. В этом возрасте масса сердца и масса тела находятся примерно в таком же соотношении, как у взрослых. Однако снабжение кровью всех тканей тела происходит вдвое быстрее благодаря большей частоте сердечных сокращений и более быстрому кровообращению. Этим самым обеспечивается более интенсивный обмен веществ [26; 41; 58].

Различные зоны коры головного мозга созревают не одновременно. Быстрее всего формируются функциональные системы, включающие вертикальные связи между корой и периферическими органами, недостаточность межсистемных взаимосвязей.

Требуется значительная длительность сна, 7-8 лет – 10 часов, а у взрослых – 7-8 часов. Недостаточно развито ощущение усталости. При слабости корковых процессов у детей преобладают подкорковые процессы внимания, что отражается как произвольный характер их внимания [17].

Высшая нервная деятельность детей младшего школьного возраста характеризуется медленной выработкой отдельных условных рефлексов и формирования динамических стереотипов, а также особенной трудностью их переделки. Большое значение для формирования двигательных навыков имеет использование подражательных рефлексов, эмоциональность занятий, игровая деятельность. У 5-6 летних детей увеличивается сила и подвижность нервных процессов. Они способны осознанно строить программы движений и контролировать их выполнение, легче перестраивают программы.

В младшем школьном возрасте уже возникают преобладающие влияния коры на подкорковые процессы. Зрительная сенсорная система особенно быстро развивается. Острота зрения повышается постепенно: к 7-8 годам она достигает нормальной величины взрослого человека – 1,0. Поле зрения резко увеличивается с 6 лет, достигая к 8 годам величин взрослого человека [8; 29].

Слуховая сенсорная система ребенка имеет важнейшее значение для развития речи. Слуховая сенсорная система, анализируя продолжительность

звуковых сигналов, темпа и ритма движений, участвует в развитии чувства времени, а благодаря наличию двух ушей (бинауральный слух) включается в формирование пространственных представлений ребенка.

Двигательная сенсорная система созревает у человека одной из первых. Подкорковые отделы двигательной сенсорной системы созревают раньше, чем корковые: к возрасту 7-8 лет объем подкорковых образований увеличивается до 98% от конечной величины у взрослых, а корковых образований – лишь до 70-80% [45].

На протяжении первого года жизни, и в возрасте 7 лет происходит заметный прирост длины тела, в 7-8 лет – двуглавая мышца голени. Интенсивный рост стоп у девочек наблюдается после 7 лет. От 7 до 10 лет быстро увеличивается длина конечностей, превышая скорость роста тела. Прирост массы тела отстает от скорости увеличения длины тела [19; 31].

В костях и скелетных мышцах у детей много органических веществ и воды, но мало минеральных веществ. Гибкие кости могут легко изгибаться при неправильных позах и неравномерных нагрузках. Легкая растяжимость мышечно-связочного аппарата обеспечивает ребенку хорошо выраженную гибкость, но не может создать прочного «мышечного корсета» для сохранения нормального расположения костей. В результате возможны деформации скелета, развитие асимметричности тела и конечностей, возникновение плоскостопия. Требуется особое внимание к организации нормальной позы детей и использованию физических нагрузок.

В возрасте 7-8 лет увеличиваются размеры и дифференциация элементов мышечных, суставных и сухожильных рецепторов, достигая достаточного совершенства.

Мышечная масса детей невелика в 7-8 лет – 27% от веса тела. Тонус мышц-сгибателей превышает тонус разгибателей. Мышцы конечностей (особенно мелкие мышцы кисти) относительно слабее, чем мышцы туловища. Сила мышц мальчиков в младшем школьном возрасте равна силе мышц девочек [12; 31].

По мере взросления детей в их крови повышается количество эритроцитов и гемоглобина, а количество лейкоцитов снижается. Сердце отличается малыми размерами. Минутный объем крови примерно в 2 раза меньше, чем у взрослых, низкий уровень артериального давления. Преобладание симпатических влияний на сердце обуславливает высокую частоту сердечных сокращений. Время кругооборота крови очень невелико.

Частота дыхания у детей повышена. Она постепенно снижается с возрастом. В силу высокой возбудимости детей частота дыхания чрезвычайно легко нарастает при умственных и физических нагрузках, эмоциональных вспышках, повышении температуры и других воздействиях. Дыхание часто оказывается неритмичным, появляются задержки дыхания, недостаточность произвольной регуляции дыхания. В возрасте 7-11 лет отношение жизненной емкости легких к массе тела (жизненный показатель) составляет 70 мл/кг (у взрослого 80 мл/кг). Минутный объем дыхания постепенно растет. В 7 лет – 3,8 л/мин. Продолжительность задержки дыхания у детей невелика, так как у них очень высокая скорость обмена веществ, большая потребность в кислороде и низкая адаптация к анаэробным условиям [3; 8].

Размеры желудка постепенно увеличиваются, к 7-8 годам он приобретает форму, характерную для взрослого организма. К этому возрасту заметно развиваются мышцы, обеспечивающие движение желудка и перистальтику кишечника. Еще малочисленны и недоразвиты пищеварительные железы. Низкое содержание соляной кислоты снижает бактерицидные свойства желудочного сока, что приводит к частым желудочно-кишечным расстройствам у детей. В возрасте 7-8 лет активность желез пищеварительного тракта значительно усиливается, пищеварительные функции совершенствуются. Принципиальное отличие пищеварения в детском организме от взрослого заключается в том, что у детей представлено только пристеночное пищеварение и отсутствует внутрисполостное переваривание пищи. Особенностью обменных процессов в детском

организме является преобладание анаболических процессов (ассимиляции) над катаболическими (диссимиляции). Растущему организму требуются повышенные нормы поступления питательных веществ, особенно белков. Для детей характерен положительный азотистый баланс, т.е. поступление азота в организм превышает его выведение. В связи с большой интенсивностью обменных процессов для детей характерна более высокая, чем у взрослых, потребность в воде и витаминах. В 7-8 лет – 1,4 л. Также необходимо поступление в организм минеральных веществ. Суточный расход энергии растет с возрастом и в 7 лет – 2400 ккал [28].

Дети отличаются недостаточно налаженными механизмами теплообмена. Они легко перегреваются и легко теряют тепло. С переходом к младшему школьному возрасту границы терморегуляции расширяются, а механизмы теплообмена совершенствуются. Нарастание мышечной массы улучшает теплоизолирующие свойства покровов тела, совершенствование сосудистых реакций облегчает регуляцию теплообмена на поверхности кожи. Улучшается регуляция потоотделения, уточняется информация от терморцепторов тела и деятельность центров терморегуляции. Все это позволяет лучше поддерживать постоянство температуры тела в различных условиях среды и при разных формах деятельности. Вес почек у детей к 7-летнему возрасту удваивается по сравнению с годовалым возрастом. Мочеиспускание в младшем школьном возрасте – 7-8 раз. При этом количество образующейся за сутки мочи у детей меньше в 7-8 лет – 1,2 л. Гормоны коркового слоя надпочечников (кортикоиды) регулируют обменные процессы в организме, способствованию налаживанию белкового, углеводного и жирового обмена. Их среднесуточная секреция временно снижается в 7-летнем возрасте, но затем снова нарастает вплоть до взрослого состояния [35].

С ослаблением тормозных влияний эпифиза после 7-летнего возраста нарастает активность гипоталамуса и формируется тесная взаимосвязь его функций с гипофизом, т.е. оформляется гипоталамо-гипофизарная система,

передающая влияния Центральной нервной системы (ЦНС) через различные железы внутренней секреции на все органы и системы организма.

Нарушение гормональной функции поджелудочной железы встречается уже в детском возрасте, чаще всего в возрасте 7-8 лет, приводя к заболеванию сахарным диабетом. Этому способствуют нарушения режима и питания детей – недостаточность двигательной активности, переедание, ожирение [36].

В целом, в период 7-8 лет организм ребенка отличается гармоничным развитием и стабильным гормональным статусом. Деятельность зрительно-двигательной системы начинает полностью контролироваться хорошо выраженными проприоцептивными обратными связями, которые приобретают значение ведущего механизма управления движениями. Механизм кольцевого рефлекторного регулирования достигает своего совершенства. В 7-8 лет при беге хорошо выражена безопорная фаза, что заметно повышает скорость бега. Средняя скорость бега составляет 4,83 м/с [28; 35].

Ребенок хорошо ориентируется в пространстве, обладает достаточным глазомером. Однако в 7-8 лет еще недостаточно развиты процессы экстраполяции, планирования действий в предстоящие моменты. Это происходит из-за более медленного созревания передних третичных полей – ассоциативных лобных зон коры.

Физические качества у детей формируются гетерохронно, в разные возрастные периоды. Время простой двигательной реакции на свет в возрасте 5-7 лет составляет 0,3-0,4 с, что вдвое превышает величины взрослых.

Около 20-25% семилетних здоровых детей характеризуются низкой подвижностью нервных процессов. Это так называемые «медлительные» дети. Они имеют внешнее развитие. Соответствующее возрастным нормам, но их реакции замедленны, а работоспособность ниже почти в 2-3 раза по сравнению с «быстрыми» детьми. Вес мышечной массы в 7-8 лет – 27%

массы тела (у нетренированных взрослых – 44%, у спортсменов 50% и более) [38; 45].

Общая выносливость (длительность бега со скоростью 70% от максимальной) начинает увеличиваться в младшем школьном возрасте. В возрасте от 7 до 11 лет заметно увеличивается выносливость к аэробной работе (составляющей 50% от максимальной мощности), но не растет выносливость к анаэробной работе (100% максимальной мощности) [45].

Развитию ловкости у детей способствуют созревание высших отделов мозга, совершенствование центральной регуляции моторных функций, улучшение функций скелетных мышц. Наибольшие сдвиги координационных способностей обнаруживаются после семи лет. [40].

Таким образом, в возрасте 7-8 лет у девочек хорошо развивается гибкость и координационные способности. В процессе физической подготовки гимнасток тренеру необходимо учитывать данные возрастные особенности.

1.3 Характеристика этапа начальной подготовки в художественной гимнастике

Источники научной литературы свидетельствуют, что этап начальной подготовки играет важную роль в достижении спортивного мастерства. Работы специалистов в области начальной подготовки в художественной гимнастике свидетельствуют о том, что вопросы базовой подготовки, которая обеспечивает основу для дальнейшего совершенствования недостаточно изучены [23].

На современном этапе развития художественной гимнастики на первое место выдвигается эффективность базовой подготовки. Большое значение имеют морфофункциональные и двигательные качества, которые должны соответствовать возрастным особенностям гимнасток и составлять основу для дальнейшего совершенствования их технической подготовленности.

Значение морфофункциональных и ведущих качеств на этапе начальной подготовки определяет успешность овладения спортивной техникой [3; 54].

Если рассматривать многолетнюю подготовку гимнасток как целостный педагогический процесс, то прослеживается определенная зависимость успешной работы с предметами на этапе наивысших спортивных результатов от качества знаний, умений и навыков, полученных гимнасткой в процессе начальной подготовки. Во-первых, данный возрастной период является сенситивным для развития, во-вторых, ранняя спортивная специализация предусматривает разностороннюю физическую и техническую подготовленность. В то же время к занимающимся предъявляются и особые требования, отражающие специфику именно художественной гимнастики, даже на начальном этапе занятий гимнастики должны обладать такими координационными способностями, которые позволяют овладевать одиночными и композиционными действиями свободного характера и с манипулированием спортивными предметами. У гимнасток должны быть развиты способности к сохранению различных равновесий статического и динамического характера. Они должны быть пластичны и обладать чувством ритма, слышать музыку и согласовывать с ней свои действия. Все это – для начала; именно такая исходная подготовленность и позволит в ходе занятий улучшить, развить специализированные кондиции и добиться высокого спортивного результата [14; 27].

Для теории спортивной тренировки чрезвычайно важным является выяснение роли, которые несут координационные способности и координация движений в процессе обучения, в ходе формирования двигательных навыков.

О значении координационных способностей в ходе обучения двигательным действиям указано во многих работах. Значение заключается в следующем:

- высокий уровень и широта координационные способностей делают рациональное овладение двигательными навыками;
- процесс обучения улучшается путем систематического и целенаправленного координационного совершенствования;
- оказывается положительное влияние на спортивно-техническое совершенствование [5; 13; 43].

Процесс обучения девочек рассматривается как воспитание навыков и управление ими, а временные пространственные и динамические характеристики движения включают в себя анализ информации об основных признаках двигательного акта. Чем полнее информация, поступающая о различных сторонах двигательных действий, тем больше возможностей имеет ЦНС в осуществлении регуляции управления этими действиями.

Развитие умений управлять своими движениями в пространстве, во времени и степени мышечных усилий положительно влияет на формирование двигательных умений и навыков, особенно на начальном этапе обучения и ускоряет этот процесс.

Установлено, что способность к пространственной оценке движений, большой степени развивается под воздействием целенаправленных упражнений, прирост точности движений отличается на начальном этапе обучения, способность тонко дифференцировать движения во времени и пространстве достигает своего максимального развития к 13-14-летнему возрасту. Точность о временной характеристике наиболее интенсивно формируется в возрасте 11-12 лет.

Цель этапа начальной подготовки в художественной гимнастике состоит в выявлении способностей детей и осуществлении разносторонней начальной подготовки. Российские специалисты сходятся во мнении, что возраст 5-6 лет наиболее благоприятный для начала регулярных занятий художественной гимнастикой. Ранняя специализация в художественной гимнастике должна предусматривать учет особенностей работы с юными

спортсменками, связанными с их возрастом. К основным задачам этапа начальной подготовки относятся:

- укрепление здоровья и гармоническое развитие форм и функций организма девочек;
- формирование правильной осанки и гимнастического стиля выполнения упражнений;
- разносторонняя общая физическая подготовка и начальное развитие всех специальных физических качеств;
- специально-двигательная подготовка – развитие умения чувствовать и дифференцировать различные параметры движений, реакций на движущийся предмет;
- начальная техническая подготовка на видах многоборья – овладение подготовительными, подводящими и простейшими базовыми элементами
- техники без предмета (прыжки, равновесия, повороты, наклоны, волны, взмахи, пружинные движения) и с предметами (хваты, броски, ловли, передачи, вращения);
- начальная хореографическая подготовка – овладение простейшими элементами классического, историко-бытового и народного танцев;
- начальная музыкально-двигательная подготовка – игры и импровизации под музыку, музыкально- ритмические упражнения;
- привитие интереса и потребности к регулярным занятиям художественной гимнастикой, воспитание дисциплинированности, аккуратности и старательности;
- участие в показательных выступлениях и детских соревнованиях [26; 42].

Основные средства начальной подготовки: упражнения в беге и ходьбе; партерная разминка с элементами школы, общей и специальной физической подготовки, упражнения хореографии, подводящие элементы без предмета;

простейшая разминка у гимнастической стенки; «обучающие» уроки с предметами; комплексы или простейшие комбинации без предмета, со скакалкой, мячом, лентой, развивающие мелкую моторику; несложные показательные танцевально-спортивные комбинации, которые пригодны для показа на маленькой площадке; подвижные и музыкальные игры; соревнования по физической и технической подготовке, открытые уроки для родителей [27].

Цель этапа предварительной базовой подготовки в художественной гимнастике – сформировать у спортсменок надежную базу двигательных умений и навыков из арсенала средств технической и физической подготовки. Известно, что гимнастки в возрасте 8-11 лет отличаются высокой пластичностью функций организма, повышенными способностями к обучению и сенситивным периодом развития координационных и скоростных способностей, пассивной гибкости. Эти особенности важно учитывать при постановке основных задач данного этапа подготовки:

- углубленная и соразмерная в развитии основных физических качеств специальная физическая подготовка;
- углубленная специально-двигательная подготовка (в первую очередь совершенствование способности к оценке и регуляции динамических и пространственно-временных параметров движений с предметами);
- начальная функциональная подготовка – освоение средних по величине тренировочных нагрузок;
- базовая техническая подготовка – овладение базовыми элементами: равновесиями в основных положениях; техникой прыжков, поворотов, наклонов и специфических движений; фундаментальными элементами с предметами во взаимосвязи с движениями без предмета;
- базовая хореографическая подготовка – овладение элементами всех танцевальных форм в простейших соединениях;
- формирование умения понимать музыку и согласовывать свои движения с музыкой, знать смысл средств музыкальной выразительности

(характер музыкального произведения, метр, ритм, темп, динамические оттенки, форма и фразировка);

- базовая психологическая и тактическая подготовка;
- регулярное участие в детских соревнованиях [5; 43].

К основным средствам этапа предварительной базовой подготовки относятся: классическая разминка в партере и у опоры; базовые элементы равновесной, вращательной, прыжковой, акробатической подготовки; фундаментальные элементы в упражнениях с предметами; соревновательные комбинации, соответствующие по трудности разрядным требованиям; комплексы упражнений специальной физической подготовки; музыкально-двигательные занятия по всем основным темам; занятия по психологической и тактической подготовке; регулярные соревнования по физической, тактической подготовке, спортивные соревнования; комплексное тестирование по видам подготовки.

Для этапа предварительной базовой подготовки характерно увеличение объема и интенсивности тренировочных нагрузок. Количество занятий в недельном микроцикле постепенно возрастает от 4 до 6, средняя продолжительность занятия 3-4 часа. Основной формой занятий остается учебное занятие, но постепенно вводятся элементы тренировочного урока. Возрастает значимость индивидуального подхода при развитии физических качеств, составлении соревновательных программ и в формировании личностных особенностей спортсменок. Большее значение приобретает самостоятельная работа и домашние задания. Важным становится воспитание: привязанности к художественной гимнастике, волевых качеств, самодисциплины, требовательности к себе [8; 12].

На данном этапе подготовки гимнастки чаще принимают участие в соревнованиях различного ранга: от школьных до региональных. Контрольные испытания проводятся в форме приема нормативов по общей и специальной физической подготовке, технической подготовке и контрольных соревнований. Главная цель раннего обучения – создать прочную основу для

воспитания здорового, сильного, работоспособного и гармонично развитого молодого поколения.

1.4 Организация и методы физической подготовки в художественной гимнастике

Художественная гимнастика – олимпийский вид спорта, предусматривающий подготовку и участие в соревнованиях спортсменок с целью демонстрации индивидуальных и групповых упражнений с предметами (обруч, мяч, лента, скакалка) под музыкальное сопровождение в регламентированный промежуток времени на ограниченной площадке [19].

В последнее время выступления без предмета не проводятся на соревнованиях мирового класса. При групповых выступлениях используются или один вид предмета (например, пять мячей, пять пар булав и т.д.), или одновременно два вида предметов (например, обручи и мячи, обручи и булавы и т.д.). Победители определяются в многоборье, в отдельных видах и групповых упражнениях.

Специфика спортивной деятельности в художественной гимнастике заключается в проявлении высокого уровня сложно-координационных способностей, позволяющих создавать художественный образ посредством композиционного согласования с музыкой разнообразных технических элементов с предметом.

Художественная гимнастика – ациклический, сложно-координированный вид спорта. Основными ее средствами являются:

- упражнения без предмета (равновесия, волны, взмахи, прыжки и т. п.);
- упражнения с предметами (обручем, мячом, булавами, скакалкой, лентой);
- элементы классического танца;
- элементы народных танцев;

- элементы историко-беговых и современных танцев;
- акробатические упражнения;
- ритмика (упражнения на согласованность движений с музыкой);
- элементы пантомимы;
- элементы основной гимнастики (обще развивающие, строевые, прикладные упражнения);
- упражнения из других видов спорта [17].

Упражнения классификационной программы представляют собой свободное передвижение по площадке, включающее в себя элементы танца, пластики, мимики, пантомимики, ритмически согласованных с музыкой движений без предмета и с предметами, а также некоторые элементы упрощенной стилизованной акробатики (и полу акробатики) в формах, допускаемых правилами соревнований. Таким образом, предметом изучения в художественной гимнастике является искусство выразительного движения.

Из качеств, играющих большую роль в художественной гимнастике, выделяется гибкость во всех ее проявлениях (пассивная, активная, предельно развитая гибкость в тазобедренных суставах). Кроме того, специфика данного вида спорта требует развития и совершенствования тонкой координации движений, чувства ритма, музыкальности, артистичности.

Задачи общей физической подготовки гимнасток-художниц – те же, что и в любом другом гимнастическом виде спорта: достаточное и гармоничное развитие физических качеств. В зависимости от избранного вида гимнастики требования для их проявления различны, что в значительной степени определяет содержание учебного процесса вообще, и в частности раздела физической подготовки.

Общая физическая подготовка является фоновым видом подготовки в гимнастике. Именно с ОФП начинается работа с юными спортсменами. В дальнейшем же ОФП становится важным поддерживающим средством тренировки и для квалифицированных гимнасток [31].

ОФП предполагает разностороннее комплексное воздействие упражнений на организм спортсмена, совершенствование способностей, необходимых для достижения высоких спортивных результатов, двигательных качеств и через них создание «функциональной базы» общего характера, оздоровление организма, создание условий для активного отдыха. ОФП не только способствует повышению уровня физической подготовленности спортсмена, но и ускоряет освоение специальных двигательных качеств.

При планировании ОФП из большого набора средств необходимо выбирать оптимальные, которые могут обеспечить эффективное воздействие на организм спортсмена на каждом этапе подготовки.

Специальная физическая подготовка (СФП) – это специально организованный педагогический процесс, направленный на развитие и совершенствование физических качеств, необходимых для успешного освоения и качественного выполнения упражнений конкретного вида спорта.

Решая основные задачи, такие как: увеличение показателей силы, силовой выносливости, развитие общей выносливости, ловкости возможно и необходимо параллельно решать сопутствующие задачи физической подготовки. Воспитание правильной осанки, повышение способности концентрировать внимание и усилия на определенных группах мышц, воспитывать волю к проявлению максимальных усилий, улучшение эластичности и подвижности суставов, развитие способности к проявлению взрывной силы, а также воспитание силы воли и решительности [28].

Средства СФП должны быть максимально приближены по динамическим характеристикам и режиму работы организма к условиям спортивной деятельности. Это требование выражается в так называемом принципе динамического соответствия, который предусматривает в качестве критериев сходства тренировочных средств с основным спортивным упражнением такие показатели, как амплитуда и направление движения, максимум усилия и время его проявления, режим работы мышц. В

зависимости от этапа подготовки и квалификации спортсмена процентное распределение времени, отводимого на ОФП и СФП, различно, но данные разделы присутствуют на протяжении всего многолетнего периода подготовки спортсмена. Необходимо сохранять тренировочный потенциал нагрузки, который требует присутствия в ее составе заданий не только соответствующих, но и превышающих по соревновательным усилиям, по времени выполнения и мощности метаболических процессов, обеспечивающих работоспособность организма [18].

К занимающимся художественной гимнастикой предъявляются особые требования, отражающие специфику вида спорта. Использование экстраординарных, искусственных рабочих положений (шпагаты, мосты, выворотные положения стоп и кистей рук) требует от спортсменок большой подвижности в суставах, гибкости. Недостаточная подвижность в суставах может ограничить проявления качеств силы, быстроты реакции и скорости движений, выносливости, увеличивая энергозатраты и снижая экономичность работы, что зачастую приводит к серьезным травмам мышц и связок.

В художественной гимнастике на каждом этапе подготовки существует набор элементов, которые гимнастка должна продемонстрировать в соревновательной композиции. Выполнение данного требования на соревнованиях контролирует бригада судей, оценивающих композиционную сложность упражнения. Так, при недостаточной амплитуде движений ни один элемент не будет засчитан.

Таким образом, без достаточного развития гибкости невозможно выполнить данное требование Правил соревнований. Следует отметить, что различают две формы проявления гибкости: активную и пассивную. Активная гибкость характеризуется величиной амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнений, благодаря своим мышечным усилиям; пассивная характеризуется максимальной величиной амплитуды движений, достигаемой при действии внешних сил [23].

В соревновательных композициях гимнасток в наибольшей степени проявляется активная гибкость, но продемонстрировать ее спортсменка может только при условии наличия достаточного уровня развития пассивной гибкости, а также определенного уровня развития силовых способностей. В упражнениях на проявление пассивной гибкости достигается большая амплитуда движений, чем в активных упражнениях. Разницу между показателями активной и пассивной гибкостью Л. П. Матвеев называет «резервной растяжимостью» или «запасом гибкости». В работах специалистов, занимающихся данным направлением, можно встретить такие определения, как «общая» и «специальная» гибкость [22].

Общая гибкость определяет подвижность во всех суставах тела и позволяет выполнять разнообразные движения с большой амплитудой.

Предметом особого внимания в художественной гимнастике является специальная гибкость – это предельная подвижность в отдельных суставах, определяющая эффективность спортивной деятельности. Для развития гибкости ряд специалистов предлагают использовать упражнения на растягивание небольшими сериями, по 5-10 минут в уроке, но достаточно часто, чтобы можно было использовать эффект последействия этих упражнений. Объем и интенсивность упражнений должны повышаться постепенно. Не менее важным физическим качеством, необходимым в художественной гимнастике, является координация движений – способность быстро, точно, целесообразно, экономично и находчиво, то есть наиболее совершенно решать двигательные задачи [23].

Таким образом, уже на начальном этапе подготовки гимнастки должны обладать двигательными способностями, позволяющими овладевать одиночными и композиционными действиями свободного характера и с манипулированием спортивными предметами. Высшим уровнем проявления координационных способностей целесообразно считать их проявление во внезапно возникающих сложных ситуациях. Чем точнее и разнообразнее работа двигательного аппарата и чем больше запас условно-рефлекторных

связей, тем легче спортсмен усваивает новые формы движений и лучше приспосабливается к условиям двигательной деятельности.

Выводы по 1 главе

1. На современном этапе развития художественной гимнастики на первое место выдвигается эффективность базовой подготовки. Большое значение имеют морфофункциональные и двигательные качества, которые должны соответствовать возрастным особенностям гимнасток и составлять основу для дальнейшего совершенствования их технической подготовленности. Развитие ведущих двигательных качеств на этапе начальной подготовки определяет успешность овладения спортивной техникой. Поэтому на базе начальной подготовки в художественной гимнастике отдаётся предпочтение в развитии двигательных качеств спортсменок, а также формирование правильной осанки и здоровья.

2. Гибкость – это способность человека выполнять упражнения с большой амплитудой. Также гибкость – абсолютный диапазон движения в суставе или ряде суставов, который достигается при усилии со стороны или с помощью мышц самого человека. Различают активную и пассивную гибкость.

Развивают гибкость с помощью упражнений на растягивание мышц и связок. В общем виде их можно классифицировать не только по активной и пассивной направленности, но и по характеру работы мышц. Различают динамические, статические, а также смешанные статодинамические упражнения.

3. Возраст детей 7-8 лет характеризуется повышенной подвижностью, активным процессом созревания всех систем и функций организма. Что может приводить к перепадам в результативности тренировочных воздействий. В возрасте 7-8 лет у девочек хорошо развивается гибкость и координационные способности. В процессе физической подготовки гимнасток тренеру необходимо учитывать данные возрастные особенности.

4. Физическая подготовка направлена на укрепление и сохранение здоровья, формирования телосложения, повышения функциональных возможностей организма, развитие физических способностей – силовых, скоростных, координационных, выносливости и гибкости. Физическая подготовленность тесно связана со спортивной специализацией.

Физическими качествами человека – это природные задатки к движениям, которыми все люди наделены от рождения. Физические качества человека претерпевают естественные изменения в процессе роста и развития организма. В спорте нельзя добиться каких-либо успехов без достаточно высокого уровня воспитания целого комплекса физических качеств.

В художественно гимнастике ведущим качеством можно считать гибкость. Однако развитие всех физических качеств спортсменок имеет большое значение для достижения высоких спортивных результатов. Физическую подготовку гимнасток, как и в других видах спорта, можно разделить на общую и специальную. Так как заниматься художественной гимнастикой начинают девочки с раннего возраста, а сам вид спорта является технически сложным, большое внимание отдается специальной физической подготовке, нежели общей.

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ ГИМНАСТОК 7-8 ЛЕТ

2.1 Организация и методы исследования

На первом, теоретическом, этапе (сентябрь-ноябрь 2022 г.) изучалось состояние проблемы развития гибкости девочек 7-8 лет в теории и практике художественной гимнастики, определялись предмет, объект, цель, задачи и гипотеза исследования, а также была разработана программа опытно-экспериментального исследования.

На втором, опытно-экспериментальном этапе (с декабря 2022 г. По апрель 2023 г.) проводился педагогический эксперимент по внедрению разработанной методики развития гибкости в тренировочном процессе гимнасток 7-8 лет.

На третьем, итоговом этапе (май-июнь 2023 г.) подводились итоги педагогического опытно-экспериментального исследования, проведена статистическая обработка результатов эксперимента. На данном этапе осуществлялась подготовка к защите дипломного исследования, готовилась презентация и доклад.

В процессе проведения исследования нами применялись следующие методы:

1. Теоретический анализ источников научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогическое тестирование.
4. Педагогический эксперимент.
5. Методы математической статистики.

Метод теоретического анализа научно-методической литературы по проблеме развития гибкости девочек 7-8 лет на занятиях художественной гимнастикой подразумевал систематический подход к обзору и анализу научных статей, книг, руководств и других источников, которые касаются

вопросов, связанных с развитием гибкости у девочек в возрасте 7-8 лет на занятиях художественной гимнастикой. Цель такого метода - определить основные тенденции и проблемы в этой области, а также выработать рекомендации и рекомендации по улучшению методик и подходов, используемых в художественной гимнастике для улучшения гибкости у детей этого возраста. Основным инструментом метода анализа научно-методической литературы – это критическое чтение, анализ и синтез информации из различных источников с целью определения наиболее значимых и полезных рекомендаций и идей, которые могут быть использованы для улучшения обучения гимнастике и развития гибкости у детей.

Метод педагогического наблюдения развития гибкости девочек 7-8 лет на занятиях художественной гимнастикой – это систематический процесс сбора, анализа и интерпретации данных, осуществляемый педагогом или тренером во время занятий художественной гимнастикой с целью оценки уровня гибкости учениц и определения эффективности применяемых методов и техник тренировок.

В рамках данного метода педагогического наблюдения педагог или тренер могут использовать различные инструменты, такие как специальные тесты на гибкость, видеозаписи упражнений, анкеты для родителей и детей и т.д. Полученные данные анализируются с целью выявления индивидуальных особенностей развития гибкости каждой ученицы, а также определения общих тенденций и успехов в тренировках.

Результаты метода педагогического наблюдения позволяют педагогу или тренеру оценить эффективность своей работы и внести необходимые корректировки в методику тренировок, чтобы повысить уровень гибкости учениц. Кроме того, метод педагогического наблюдения использовался для мониторинга прогресса каждой ученицы в процессе обучения и оценки качества ее работы.

Педагогический эксперимент – это метод научного исследования, проводимый педагогами и тренерами с целью выявления оптимальных методов и средств обучения и тренировки спортсменов [23].

В ходе педагогического эксперимента в спорте педагог или тренер задает определенные цели, разрабатывает методику и выбирает группу спортсменов, которые будут участвовать в эксперименте. Затем проводится сравнительный анализ результатов экспериментальной и контрольной групп, которые тренируются по разным методикам.

Для проведения педагогического эксперимента в спорте могут быть использованы различные методы и техники, такие как анкетирование, наблюдение, тестирование, биомеханический анализ движений и т.д.

Результаты педагогического эксперимента могут помочь педагогам и тренерам определить, какие методы обучения и тренировки наиболее эффективны для достижения поставленных целей. Это позволяет оптимизировать процесс обучения и тренировки спортсменов, повысить их профессиональные навыки и достичь лучших результатов в спортивных соревнованиях.

Исследование проводилось на базе спортивной школы по художественной гимнастике. В опытно-экспериментальной части исследования приняли участие девочки 7-8 лет, которые занимаются художественной гимнастикой на этапе начальной подготовки более года, в количестве 24-х человек. Девочки были разделены на две равносильные группы по 12 человек в каждой. Контрольная группа занималась по общепринятой методике занятий художественной гимнастикой, которая не предполагает применение отягощений при развитии гибкости спортсменок, а экспериментальная группа занималась с применением разработанной нами методики развития гибкости с применением отягощений (грузил).

Разработанная методика развития гибкости с отягощениями применялась два раза в неделю. Общепринятые упражнения выполнялись с грузилами от 50 грамм до 200 грамм каждое. Все упражнения распределили

таким образом, чтобы не было однообразных и монотонно повторяющихся движений, присущих развитию данного качества. Чередовались упражнения на различные мышечные группы, что у детей возникало чувства усталости и однообразия.

Педагогическое тестирование гибкости – это методика оценки уровня гибкости учащихся, которая позволяет определить степень их развития в этой области и оценить эффективность педагогической работы.

Мы определяли уровень развития гибкости гимнасток по 5-ти показателям, характеризующим подвижность в плечевом суставе, подвижность позвоночного столба, подвижность в тазобедренном суставе. Анализ осуществлялся по данным следующих тестов:

1. Выкруты рук с палкой (ширина хвата).
2. Мостик (расстояние от стоп до кистей).
3. Наклон вперед ноги вместе (глубина наклона).
4. Разведение ног в стороны (расстояние от таза до пола).
5. Разведение ног вперед-назад (расстояние от таза до пола).

Методика проведения тестирования. Подвижность в плечевом суставе. Испытуемый, взявшись за концы гимнастической палки (веревки), выполняет выкрут прямых рук назад. Подвижность плечевого сустава оценивают по расстоянию между кистями рук при выкруте: чем меньше расстояние, тем выше гибкость этого сустава, и наоборот. Кроме того, наименьшее расстояние между кистями рук сравнивается с шириной плечевого пояса испытуемого. Активное отведение прямых рук вверх из положения лежа на груди, руки вперед. Измеряется наибольшее расстояние от пола до кончиков пальцев.

Подвижность позвоночного столба. Определяется по степени наклона туловища вперед. Испытуемый в положении стоя на скамейке (или сидя на полу) наклоняется вперед до предела, не сгибая ног в коленях. Гибкость позвоночника оценивают с помощью линейки или ленты по расстоянию в сантиметрах от нулевой отметки до третьего пальца руки. Если при этом

пальцы не достают до нулевой отметки, то измеренное расстояние обозначается знаком «минус» (-), а если опускаются ниже нулевой отметки – знаком «плюс» (+).

«Мостик». Результат (в см) измеряется от пяток до кончиков пальцев рук испытуемого. Чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.

Подвижность в тазобедренном суставе. Испытуемый стремится как можно шире развести ноги: 1) в стороны и 2) вперед назад с опорой на руки. Уровень подвижности в данном суставе оценивают по расстоянию от пола до таза (копчика): чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.

Методы математической статистики. Для обработки полученных данных практической реализации экспериментальной методики использовались общепринятые методы математической статистики, описанные в специальной литературе [14]. Результаты проведенных обследований обрабатывали общепринятыми методами математической статистики, а также с помощью компьютерных программ («Microsoft Excel» и алгоритмических компьютерных программ подсчета статистических критериев).

Связанные выборки T-критерия Стьюдента:

$H_0(\bar{x}_1 = \bar{x}_2)$, при $P \leq 0,05$ - уровень значимости, достоверности различий, если T-расчетное будет больше T-табличного;

d_i - разница результатов тестирования;

$\bar{x}d$ - среднее значение разницы результатов тестирования;

$\sigma d = \sqrt{\frac{\sum (d_i - \bar{x}d)^2}{n-1}}$ - стандартное отклонение среднего значения разницы

результатов тестирования в одной группе испытуемых;

$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (\bar{X}_i - \bar{X}_A)^2 + \sum (\bar{X}_i - \bar{X}_B)^2}{n_A + n_B - 2}}$ - стандартное отклонение среднего

значения разницы результатов тестирования в разных группах испытуемых;

$S_{\bar{x}d} = \frac{\sigma d}{\sqrt{n}}$ - стандартная ошибка среднего значения разницы результатов

тестирования в одной группе на начало и конец исследования;

$S = \sigma \cdot \sqrt{\frac{n_A + n_B}{n_A \cdot n_B}}$ - стандартная ошибка среднего значения разницы

результатов тестирования в разных группах.

$T_p = \frac{|\bar{x}d|}{S_{\bar{x}d}}$ - Т-критерий Стьюдента для определения достоверности

различий результатов тестирования в одной группе;

$T_p = \frac{|\bar{X}_A - \bar{X}_B|}{S}$ - и в разных группах на начало и конец исследования.

Таким образом, мы рассмотрели организационные аспекты проведения исследования по развитию гибкости гимнасток 7-8 лет.

2.2 Реализация методики развития гибкости юных гимнасток 7-8 лет

Методика развития гибкости в художественной гимнастике должна быть комплексной и охватывать не только физические упражнения, направленные на растяжку мышц и суставов, но и психологические техники, такие как работа с дыханием и релаксация, которые помогают улучшить эффективность тренировок.

Основные принципы методики развития гибкости в художественной гимнастике могут включать в себя:

1. Регулярность тренировок: для достижения хороших результатов в развитии гибкости необходимо тренироваться регулярно, по возможности, ежедневно.

2. Постепенность: упражнения на растяжку следует выполнять постепенно, увеличивая интенсивность и длительность тренировок по мере улучшения гибкости.

3. Безопасность: тренировки должны проводиться под контролем опытного тренера и с соблюдением правил техники выполнения упражнений на растяжку.

4. Разнообразие: в методике развития гибкости важно использовать разнообразные упражнения, чтобы обеспечить равномерное развитие всех групп мышц и суставов.

5. Индивидуальный подход: каждый спортсмен имеет свои особенности и потребности в развитии гибкости, поэтому методика тренировок должна быть индивидуальной и адаптированной к возможностям и потребностям каждого ученика.

Особенности развития гибкости у девочек 7-8 лет в художественной гимнастике связаны с возрастными особенностями и физическими возможностями этой возрастной группы. В этом возрасте девочки активно развиваются физически и могут достигать высоких результатов в художественной гимнастике, если им предоставляются правильные условия для тренировок.

Основные особенности развития гибкости у девочек 7-8 лет в художественной гимнастике могут включать в себя следующее.

Высокая гибкость связок и суставов: в этом возрасте связки и суставы девочек еще не так крепки и туги, что облегчает развитие гибкости.

Быстрое развитие гибкости: у девочек 7-8 лет наблюдается быстрый прогресс в развитии гибкости за счет интенсивного физического развития и улучшения координации движений.

Низкая мышечная масса: у девочек этого возраста еще не сформировалась достаточно мышечной массы, что может усложнить выполнение некоторых упражнений на растяжку.

Повышенная гибкость в позвоночнике: в этом возрасте позвоночник еще гибкий, что позволяет выполнять различные упражнения на растяжку и прогибание.

Повышенная растяжимость мышц ног: мышцы ног у девочек 7-8 лет часто более растяжимы, чем у мальчиков, что позволяет им выполнять сложные упражнения на растяжку.

Для эффективного развития гибкости у девочек 7-8 лет в художественной гимнастике необходимо использовать методики, адаптированные к особенностям этой возрастной группы, которые учитывают их физические возможности и особенности развития.

Методика развития гибкости с применением отягощений в художественной гимнастике для девочек 7-8 лет включает несколько этапов. В начале тренировки девочки должны выполнить разминку, которая поможет разогреть мышцы и суставы перед тренировкой.

Для развития гибкости в художественной гимнастике можно использовать различные виды отягощений, например, мячики или гантели, подходящие для этого возраста. Отягощения помогают усилить растяжку мышц и достичь большего прогресса в развитии гибкости. Важно выбирать отягощения, которые не будут создавать слишком большую нагрузку на девочек и не приведут к травмам.

После разминки и использования отягощений, девочки могут выполнять упражнения на растяжку с применением отягощений. Например, они могут использовать гантели при выполнении упражнения «приседания с подъемом руки», чтобы усилить растяжку бедер и рук.

Далее девочки должны выполнять упражнения на растяжку без отягощений, чтобы не перенапрягать мышцы и не создавать нагрузку на суставы. В конце тренировки девочки должны выполнять упражнения на растяжку на протяжении 5-10 минут, чтобы расслабить мышцы и предотвратить травмы.

Отягощения в художественной гимнастике могут использоваться для развития гибкости и силы мышц. Они могут быть представлены различными видами оборудования, такими как мячики, гантели, эспандеры, резиновые ленты, блоки и др.

Применение отягощений может помочь улучшить эффективность тренировок и усилить результаты, так как они повышают уровень

сопротивления, с которым работают мышцы, и способствуют их более глубокому растяжению [25].

Например, использование гантелей или эспандеров может помочь улучшить развитие гибкости и силы мышц рук и плеч, а применение блоков или резиновых лент может помочь в работе с ногами.

Однако необходимо помнить, что применение отягощений должно быть разумным и соответствовать физическим возможностям спортсмена. Важно правильно выбирать оборудование, которое соответствует возрасту, уровню подготовки и физическим возможностям спортсмена, а также правильно дозировать нагрузку.

При применении отягощений для развития гибкости у девочек 7-8 лет необходимо учитывать особенности их физического развития. На этом возрасте дети еще находятся в процессе формирования своего тела, и, следовательно, требуют особого подхода к тренировкам.

Для развития гибкости у гимнасток 7-8 лет можно использовать легкие отягощения, такие как резиновые ленты или мячики, которые не создают сильной нагрузки на мышцы, но позволяют углубить растяжку и развить гибкость.

Например, одним из упражнений, которое можно выполнять с отягощением, является "разводка ног" с использованием резиновой ленты. Для этого необходимо положить резиновую ленту на пол, сесть на нее, а затем развести ноги в разные стороны, удерживая ленту в руках. При этом растянутые мышцы ног будут работать с большей силой, что способствует их более глубокому растяжению и развитию гибкости.

Также можно использовать отягощения при выполнении упражнений на растяжку и изгибы. Например, можно использовать мячик для углубления растяжки в упражнении «лук», где гимнастка лежит на животе и поднимает одновременно ноги и руки, стараясь соприкоснуться мячиком.

Важно помнить, что при использовании отягощений необходимо соблюдать меру и не перегружать детский организм. Также важно следить за

правильностью техники выполнения упражнений и избегать резких движений, чтобы не нанести вред здоровью ребенка.

Выполненные упражнения с весом собственного тела или с внешним отягощением, такие как маховые движения и повторные пружинистые движения в тренируемых суставах, способствуют развитию активной гибкости путем преодоления обычных пределов подвижности в суставах и увеличения размаха движений с использованием инерции. Выполнение упражнений на растягивание с относительно большими весами увеличивает пассивную гибкость. При этом, эффективными для улучшения пассивной гибкости являются плавно выполняемые принудительные движения с постепенным увеличением их рабочей амплитуды при уступающей работе мышц. Быстрые движения не следует выполнять, поскольку возникающий в мышцах защитный рефлекс ограничивающего растягивания вызывает «закрепление» растягиваемых мышц [24].

Развитие пассивной гибкости происходит в 1,5-2 раза быстрее, чем активной. Для увеличения гибкости необходимо систематически выполнять упражнения на растягивание, даже ежедневно. Для поддержания гибкости на уже достигнутом уровне, количество занятий можно сократить до 2-3 в неделю, а объем выполнения упражнений на растягивание в каждом тренировочном занятии можно уменьшить. Упражнения на гибкость рекомендуется выполнять во всех частях занятия. В подготовительной части занятий их применяют в ходе разминки, обычно после динамических упражнений, постепенно повышая амплитуду движений и сложность самих упражнений. В основной части такие упражнения следует выполнять сериями, чередуя с работой основной направленности, или одновременно с выполнением силовых упражнений. Если развитие гибкости является одной из основных задач урока, то упражнения на растягивания следует объединить во второй половине основной части занятия.

Важным аспектом развития гибкости является правильная техника выполнения упражнений. При выполнении маховых и пружинистых

движений необходимо контролировать амплитуду и скорость движений, чтобы избежать травм и достичь максимального эффекта от тренировки.

При работе с дополнительным отягощением, особую актуальность приобретает метод совмещенного воздействия.

Метод совмещенного развития силы и гибкости является одним из наиболее эффективных методов тренировки в художественной гимнастике. Этот метод основан на сочетании упражнений, направленных на развитие силы и гибкости в равной мере.

Для развития силы используются различные упражнения с весами, тренажерами и т.д. Они позволяют увеличить мощность и силу мышц, что необходимо для выполнения сложных акробатических элементов. При этом упражнения на силу должны сочетаться с упражнениями на гибкость, чтобы избежать перенапряжения мышц и травм.

Упражнения на гибкость включают в себя растяжки и различные маховые движения. Они позволяют улучшить подвижность суставов и увеличить размах движений. При этом упражнения на гибкость должны сочетаться с упражнениями на силу, чтобы укрепить мышцы и предотвратить возможные травмы.

Совмещенное развитие силы и гибкости позволяет достичь наилучших результатов в тренировке художественной гимнастики. Он позволяет увеличить мощность, силу и гибкость мышц, что необходимо для выполнения сложных элементов. При этом важно соблюдать правильную последовательность и сочетание упражнений, чтобы избежать перенапряжения и травм.

Метод многократного растягивания – это методика развития гибкости, которая заключается в выполнении упражнений на растяжку с повторениями в течение короткого периода времени. В художественной гимнастике этот метод используется для увеличения гибкости и подготовки к выполнению сложных элементов.

В ходе выполнения упражнений по методу многократного растягивания, спортсмены выполняют определенные упражнения на растяжку с повторениями в течение короткого периода времени. Обычно количество повторений варьируется от 5 до 10 раз, а время отдыха между повторениями составляет около 10-15 секунд. После выполнения нескольких серий упражнений на растяжку, спортсмены могут переходить к другим упражнениям или элементам, включающим растяжку.

Преимущества метода многократного растягивания включают в себя повышение гибкости, улучшение кровообращения и увеличение растяжимости мышц. Также данный метод помогает предотвратить травмы, связанные с недостаточной гибкостью, и улучшить качество выполнения элементов художественной гимнастики.

Однако, следует помнить, что метод многократного растягивания не является единственным способом развития гибкости и может быть эффективен только при сочетании с другими методами тренировки. Также необходимо следить за правильной техникой выполнения упражнений и не перенапрягать мышцы при выполнении повторений.

Метод статического растягивания – это один из способов развития гибкости в художественной гимнастике, который заключается в выполнении упражнений на растягивание с удержанием тела в одной позе на определенное время. В отличие от метода динамического растягивания, где движения выполняются с постоянным движением и плавным переходом от одной позы к другой, в методе статического растягивания тело удерживается в одной и той же позе на протяжении нескольких секунд или минут [35].

Преимуществом метода статического растягивания является увеличение гибкости за счет растяжения мышечных волокон в течение продолжительного времени. При выполнении упражнений статического растягивания возможно достижение глубокого расслабления мышц и уменьшение мышечного напряжения, что способствует более эффективному растяжению.

Однако, следует учитывать, что метод статического растягивания может быть более травмоопасным, чем метод динамического растягивания, особенно при выполнении упражнений без предварительного разминки и подготовки тела. Поэтому, перед использованием метода статического растягивания необходимо провести разминку и подготовку тела, а также соблюдать осторожность при выполнении упражнений и следить за своими ощущениями.

Гимнастки экспериментальной группы проводили упражнения на развитие гибкости с грузилами, а спортсменки контрольной группы без использования отягощений.

Средства развития гибкости. Основным средством развития гибкости являются упражнения на растягивание. В практике широкое применение нашли три группы таких упражнений [25]:

- 1 – динамические упражнения без отягощения;
- 2 – динамические упражнения с отягощениями;
- 3 – статические упражнения.

Динамические упражнения без отягощения и с отягощениями делятся на три группы:

- 1) простые, однократные (наклон вперед, назад, в сторону и др.);
- 2) пружинистые (например, многократные наклоны);
- 3) маховые упражнения, связанные с последовательно сменяемыми предельными сгибаниями и разгибаниями [6].

Развивающий эффект этих групп упражнений неодинаков. Самый маленький – у однократных, наивысший – у маховых, а пружинистые занимают среднее положение.

Упражнения с отягощениями позволяют выполнять движения с большей амплитудой, по сравнению с упражнениями без отягощения.

Такой достаточно широкий круг упражнений на растягивание позволяет эффективно совершенствовать гибкость во всех ее проявлениях.

Упражнения, используемые для развития подвижности в тазобедренном суставе:

1. Наклоны вперед из и.п. стоя, сидя, ноги вместе и ноги врозь: выполняются в сочетаниях динамического и статического режимов, за счет активных движений и с помощью партнера.

2. Выполнение «шпагатов»: пружинящие покачивания в шпагате; статическое удержание позы в шпагате с активным напряжением мышц; шпагат с передней ногой на возвышении; шпагат из положения стоя лицом к гимнастической стенке, при помощи рук.

3. Наклоны на гимнастической стенке: и.п. стоя лицом к стенке на 3-4-й ступеньке (ноги могут быть вместе и врозь), перехватывая жерди, выполнять наклоны, сокращая расстояние между руками и ногами.

4. Стоя, ноги врозь или вместе, спиной к гимнастической стенке, наклониться вперед и, держась за жердь гимнастической стенки, подтягивать туловище к ногам, чередуя пружинящие наклоны со статическим удержанием туловища в согнутом положении,

5. Спиной к гимнастической стенке на 2-4-й жерди, наклониться и взяться руками за жердь на уровне коленей; напрягаясь, выполнять пружинящие наклоны, стараясь не допускать полного переворота.

6. Лежа на спине согнувшись, ноги врозь, руками взяться за пятки и, выполняя пружинящие движения, стараться одновременно носками стоп и тазом коснуться пола.

Упражнения, используемые для развития подвижности в плечевых суставах [27]:

1. Выкрут с гимнастической палкой или веревкой, с сокращением ширины хвата.

2. Рывковые, маховые и круговые движения прямыми руками в различных сочетаниях (вперед, назад, в стороны).

3. Вис на кольцах или перекладине, размахивания и повороты.

4. Стоя перед гимнастической стенкой, наклон вперед; положив кисти прямых рук на жердь на уровне пояса, выполнять пружинящие покачивания (проваливаться в плечах). Такое лее упражнение можно выполнять с партнером.

5. Стоя на гимнастическом мосту. Выпрямляя ноги, переносить тяжесть тела на руки так, чтобы проекция плечевых суставов выходила несколько вперед относительно площади опоры.

Упражнения, используемые для развития подвижности в голеностопных суставах [26, с. 34]:

1. Сидя в упоре на коленях, надавливая тазом на пятки. Поднимание коленей вверх и покачивание на подъемах стоп.

2. Сидя, ноги оттянуты, партнер надавливает на носки, стараясь достать носками до пола, колени при этом должны быть выпрямлены (натянуты).

Перед проведением занятий по развитию гибкости обязательно следует разогреться до появления пота. Появление боли в мышцах – сигнал к прекращению их выполнения. Методика воспитания специальной выносливости. Выносливость рассматривается теорией и методикой физической культуры как способность противостоять утомлению, развивающемуся в процессе многократного повторения упражнений во время тренировок и соревнований. В процессе многократного выполнения упражнений помимо физического развивается сенсорное и эмоциональное утомление. Также упражнения для развития гибкости девочек 7-8 лет представлены в Приложении 1.

Методика развития гибкости. В основе методики развития гибкости лежит многократное систематическое повторение разнообразных упражнений на растягивание. В этом случае повторный метод требует соблюдения следующих условий [25]:

1. Повторять упражнения нужно многократно. Это объясняется тем, что при развитии гибкости очень ярко проявляется эффект суммации нагрузки. Ни в одном другом случае этот эффект не проявляется так заметно,

как при выполнении упражнений на растягивание. Например, если наклониться вперед один раз и зарегистрировать величину наклона, то, повторяя наклоны, можно заметить, что с каждым разом человек наклоняется все ниже. Если повторять наклоны несколькими сериями, то в последующей серии результат будет лучше, чем в предыдущей. Однако этот эффект быстро проходящий. Чтобы его закрепить, необходимо повторять упражнения на растягивания достаточно много и часто.

Для развития гибкости лучшие результаты достигаются при ежедневных или двухразовых упражнениях в день.

Критерием достаточности повторений в занятии является появление очень легкой боли в тех мышцах и связках, которые подвергаются растягиванию. При щадящем режиме прекращать можно и несколько раньше – при первых признаках напряженности или дискомфорта.

Для поддержания гибкости можно заниматься растягивающими упражнениями два-три раза в неделю с нагрузкой 25-30% от развивающей, доводя амплитуду движений до 90-95% от анатомически возможной.

2. Упражнения на гибкость необходимо давать в следующей очередности:

- активные однократные – пружинистые – маховые,
- пассивные статические – пассивные динамические.

Предложенная схема, с одной стороны, способствует эффективному развитию гибкости, с другой – снижает появление травматизма.

После занятия на гибкость необходимо обязательно выполнять упражнения на расслабление. Начинать же упражнения на гибкость можно только после хорошего предварительного разогревания тела, достигаемого выполнением общеразвивающих упражнений.

3. Повторения растягивающих упражнений целесообразно проводить сериями, с небольшими интервалами отдыха. Амплитуду следует постепенно увеличивать, как в рамках одной серии, так и во всех последующих.

Типичное число повторений в рамках физического воспитания в одной серии – 10-12 раз, число серий колеблется от 4 до 8.

2.3 Результаты опытно-экспериментального исследования и их интерпретация

В таблицах 1-3 представлены результаты уровня развития гибкости испытуемых контрольной и экспериментальной групп в процессе исследования развития гибкости девочек 7-8 лет.

Таблица 1 – Результаты развития гибкости гимнасток контрольной и экспериментальной группы на начало исследования

№	Тесты	Начало исследования	
		КГ (n=12)	ЭГ (n=12)
		(сантиметры)	(сантиметры)
1	Выкруты рук	35,4±2,6	36,2±3,5
2	Мостик	47,2±3,5	47,8±3,1
3	Наклон вперед	4,5±1,1	5,1±1,1
4	Разведение ног в стороны	12,2±1,8	13,5±2,5
5	Разведение ног вперед-назад	11,7±1,3	12,1±1,5

Примечание: КГ – контрольная группа; ЭГ – экспериментальная группа. n – количество испытуемых в группе

Из анализа результатов развития гибкости испытуемых контрольной и экспериментальной групп в начале исследования, представленных в таблице 1 мы видим, что результаты по всем пяти тестам развития гибкости юных гимнасток достоверно друг от друга не отличаются. Следовательно, мы можем сделать вывод о том, что выборки испытуемых по группам были сделаны грамотно и испытуемые контрольной и экспериментальной групп равны по уровню развития гибкости на начало эксперимента.

После этого измерения мы начали тренировочный процесс в обеих группах: в контрольной группе гимнастики занимались по традиционной программе, предложенной для школы по художественной гимнастике, а в

программу тренировок экспериментальной группы спортсменки стали выполнять упражнения для развития гибкости с отягощениями. Учебно-тренировочные занятия в контрольной и экспериментальной группах проведены в течение 5-ти месяцев: с декабря 2022 г. по март 2023 г.

В таблице 2 представлены результаты развития гибкости испытуемых контрольной и экспериментальной групп на конец исследования.

Таблица 2 – Результаты развития гибкости гимнасток контрольной и экспериментальной группы на конец исследования

№	Тесты	Конец исследования	
		КГ (n=12) (сантиметры)	ЭГ (n=12) (сантиметры)
1	Выкруты рук	29,2±2,9*	23,1±2,1*
2	Мостик	35,4±3,5*	25,3±2,7*
3	Наклон вперед	6,1±2,1*	12,4±2,3*
4	Разведение ног в стороны	5,4±1,8*	1,1±0,7*
5	Разведение ног вперед-назад	7,3±2,2*	1,2±0,8*

Примечание: КГ – контрольная группа; ЭГ – экспериментальная группа.
* - $p \leq 0,05$, – достоверность различий в группах на конец исследования.

Как видно из результатов, представленных в таблице 2 уровень развития гибкости гимнасток экспериментальной группы стал достоверно выше, чем уровень развития гибкости в контрольной группе. Это свидетельствует, что позитивные изменения, произошедшие с уровнем гибкости испытуемых экспериментальной группы связан, прежде всего, с внедрением в их методику тренировку упражнений с отягощениями.

В таблице 3 представлена динамика результатов гибкости контрольной и экспериментальной групп в процессе исследования.

Таблица 3 – Динамика результатов развития гибкости контрольной и экспериментальной группы в процессе исследования

Тесты	Первичное тестирование		Итоговое тестирование	
	КГ (n=12)	ЭГ (n=12)	КГ (n=12)	ЭГ (n=12)
Выкруты рук	35,4±2,6	36,2±3,5	29,2±2,9*	23,1±2,1*+
Мостик	47,2±3,5	47,8±3,1	35,4±3,5*	25,3±2,7*+
Наклон вперед	4,5±1,1	5,1±1,1	6,1±2,1*	12,4±2,3*+
Разведение ног в стороны	12,2±1,8	13,5±2,5	5,4±1,8*	1,1±0,7*+
Разведение ног вперед-назад	11,7±1,3	12,1±1,5	7,3±2,2*	1,2±0,8*+

Примечание: КГ – контрольная группа; ЭГ – экспериментальная группа;
 * - $p \leq 0,05$, – достоверность различий в одной группе по сравнению с начальным измерением.
 + - $p \leq 0,05$, – достоверность различий в группах.

Сравнительный анализ динамики результатов развития гибкости контрольной и экспериментальной группы в процессе исследования, представленный в таблице 3, показывает, что достоверное улучшение гибкости на конец эксперимента наблюдается в обеих группах гимнасток, что свидетельствует об эффективности традиционной методики тренировок предложенной спортивной школой по художественной гимнастике.

Однако в экспериментальной группе динамика изменения результатов более выражена, к тому же, результаты экспериментальной группы достоверно выше результатов показателей гибкости контрольной группы на конец исследования.

Выводы по 2 главе

1. В ходе исследования на разных этапах эксперимента приняли участие девочки 7-8 лет в количестве 24-х человек. Из них были сформированы контрольная и экспериментальная группы. Экспериментальная и контрольная группы находились до эксперимента в равных условиях: одинаковый уровень физической и технической

подготовленности, одинаковый уровень физического развития и состояния здоровья.

2. Суть эксперимента заключалась, во внедрении методики с использованием отягощений при выполнении всех упражнений на гибкость, в то время как спортсменки контрольной группы отягощения не использовали.

В процессе исследования контрольная группа занимались по традиционной методике подготовки, в основу которой, положена комплексная программа школы по спортивной гимнастике.

3. Сравнительный анализ динамики результатов развития гибкости контрольной и экспериментальной группы в процессе исследования, показывает, что достоверное улучшение гибкости на конец эксперимента наблюдается в обеих группах гимнасток, что свидетельствует об эффективности традиционной методики тренировок.

Однако в экспериментальной группе динамика изменения результатов более выражена, к тому же, результаты экспериментальной группы достоверно выше результатов показателей гибкости контрольной группы на конец исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Этап начальной подготовки в художественной гимнастике - это первый этап спортивной подготовки, на котором формируются основы гимнастических движений и подготавливаются мышцы к дальнейшим нагрузкам.

Особенности этого этапа:

1. Работа над гибкостью. В начале подготовки уделяется большое внимание развитию гибкости, так как это основа для дальнейшего освоения гимнастических элементов.

2. Развитие координации движений. На этом этапе осуществляется работа над координацией движений и балансом, так как это необходимо для дальнейшего выполнения сложных элементов.

3. Оздоровительное воздействие. На начальном этапе гимнастическая тренировка направлена не только на формирование техники выполнения упражнений, но и на укрепление здоровья детей, в том числе профилактику заболеваний опорно-двигательного аппарата.

4. Работа с оборудованием. На этом этапе гимнастки начинают осваивать работу с различными гимнастическими снарядами, такими как мяч, обруч, булавы и др.

5. Формирование базовых навыков. В начале подготовки формируются базовые навыки, такие как сальто, шпагаты, резы, вращения и другие основные элементы художественной гимнастики.

6. Игровой характер занятий. Занятия на этом этапе проводятся в игровой форме, чтобы дети могли получать удовольствие от занятий и не забывали о позитивном отношении к спорту.

7. Регулярность и постепенность нагрузки. На этом этапе нагрузки должны быть регулярными и постепенно увеличиваться, чтобы не перегрузить организм и не вызвать травмы.

В целом, начальный этап подготовки в художественной гимнастике имеет целью формирование основных физических качеств, необходимых для дальнейшей спортивной деятельности, а также развитие координации, гибкости, ловкости и баланса.

Гибкость – это способность человека выполнять упражнения с большой амплитудой. Также гибкость – абсолютный диапазон движения в суставе или ряде суставов, который достигается при усилии со стороны или с помощью мышц самого человека. Различают активную и пассивную гибкость.

Гибкость является важным аспектом в художественной гимнастике, так как многие элементы требуют высокой степени гибкости для выполнения. Гимнастки должны быть способны выполнять различные разгибательные и сгибательные движения с большим диапазоном движения, чтобы достичь высокого уровня в этом виде спорта.

Гибкость также помогает предотвратить травмы, так как она позволяет гимнасткам лучше контролировать свои движения и избежать излишнего напряжения в мышцах. Гибкие мышцы также могут лучше амортизировать удары и другие нагрузки на тело, что помогает защитить гимнасток от повреждений.

На этапе начальной подготовки в художественной гимнастике, особое внимание уделяется развитию гибкости у спортсменок. Гимнастки проводят регулярные занятия по растяжке и гибкости, чтобы улучшить свой диапазон движения и подготовить свое тело к выполнению более сложных элементов в будущем.

В художественно гимнастике ведущим качеством можно считать гибкость. Однако развитие всех физических качеств спортсменок имеет большое значение для достижения высоких спортивных результатов. Физическую подготовку гимнасток, как и в других видах спорта, можно разделить на общую и специальную. Так как заниматься художественной гимнастикой начинают девочки с раннего возраста, а сам вид спорта является

технически сложным, большое внимание отдается специальной физической подготовке, нежели общей.

В ходе исследования участвовали 24 девочки в возрасте 7-8 лет. Они были разделены на экспериментальную и контрольную группы, при этом обе группы имели одинаковый уровень физической подготовленности, физического развития и состояния здоровья.

В экспериментальной группе девочки выполняли упражнения на гибкость с использованием отягощений, в то время как контрольная группа занималась по традиционной методике подготовки. Результаты показали, что обе группы достигли улучшения гибкости, что свидетельствует об эффективности традиционной методики тренировок. Однако, экспериментальная группа достигла более выраженных изменений в гибкости и достигла лучших результатов, чем контрольная группа на конец исследования.

Таким образом, мы решили поставленные задачи исследования и достигли цели. Гипотеза подтвердилась.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алексеев С. В. Правовые основы профессиональной деятельности в спорте: учеб. пособие / С. В. Алексеев. – М. : Издательство «Спорт» - 2017. – 672 с.
2. Бакулина Е. Д. Значение развития координационных качеств на этапе предварительной подготовки в художественной гимнастике/ Е. Д. Бакулина, Е. Э. Ивашкова, М. А. Петрова, Ж. Ю. Чайка // Ученые записки университета Лесгафта. – 2015. – № 7 (125). – С. 26-31.
3. Бандаков М. П. Совершенствование методики развития координационных способностей у девочек 6-7 лет в художественной гимнастике/ М. П. Бандаков, М. Г. Микрюкова // Вестник ВятГУ. – 2015. – № 1. – С. 164-169.
4. Бочавер К. А. Психология детско-юношеского спорта : книга для родителей спортсмена и тренеров/ К. А. Бочавер, Л. М. Довжик. – М. : Издательство «Спорт», 2021. – 272 с.
5. Бьёрн Кафка Функциональная тренировка. Спорт, фитнес / Кафка Бьёрн, Йеневайн Олаф. – М. : Издательство «Спорт» - 2016. – 176 с.
6. Винер И. А. Факторы, предопределяющие успешность освоения и выполнения равновесий в художественной гимнастике / И. А. Винер, Е. Н. Медведева, А. А. Супрун // Ученые записки университета Лесгафта. – 2012. – № 6 (88). – С. 16-21.
7. Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена : учеб. пособие / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман, Я. Л. Завьялова, В. М. Ширшова. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство - 2017. – 398 с.
8. Высочина Н. Л. Психологическое обеспечение подготовки спортсменов в олимпийском спорте : монография / Н. Л. Высочина. – М. : Издательство «Спорт» - 2021. – 304 с.
9. Германов Г. Н. Двигательные способности и физические

качества. Разделы теории физической культуры : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Г. Н. Германов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт - 2019. – 224 с.

10. Гимнастика: учебник / под ред. В. М. Баршай, В. Н. Курьсь, И. Б. Павлова. – М. : КноРус - 2013. – 312 с.

11. Губа В. П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований : учеб.- методич. пособие / В. П. Губа, В. В. Пресняков. – М. : Человек - 2015. – 288 с.

12. Дробинская А. О. Анатомия и возрастная физиология: учебник для бакалавров / А. О. Дробинская. – М. : Юрайт - 2015. – 527 с.

13. Журавин М. Л. Гимнастика : учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / М. Л. Журавин, Н. К. Меньшикова, О. В. Загрядская, Н. В. Казакевич. – М. : Физкультура и спорт - 2009. – 255 с.

14. Захаров Е. Н. Энциклопедия физической подготовки / под общей редакцией А. В. Карасев. – М. : Лептос - 2010 – 368 с.

15. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена : основы теории и методики воспитания / В. М. Зациорский. – М. : Издательство «Спорт» - 2020. – 200 с.

16. Зеленкина И. Н. Особенности физической подготовленности юных спортсменов в художественной гимнастике / И. Н. Зеленкина, О. И. Загравский // Вестн. Том. гос. ун-та. – 2011. – № 348. – С. 115-119.

17. Иванова Е. В. Сенситивные периоды развития специфической координации движений рук у девочек 4-8 лет, занимающихся художественной гимнастикой // Ученые записки университета Лесгафта. – 2008. – № 8. – С. 37-41.

18. Капилевич Л. В. Физиология человека. Спорт : учеб. пособие / Л. В. Капилевич. – М. : Юрайт - 2017. – 141 с.

19. Ландырь А. П. Тесты с дозируемой физической нагрузкой в спортивной медицине / А. П. Ландырь, Е. Е. Ачкасов, И. Б. Медведев. – М. : Издательство «Спорт» - 2019. – 256 с.

20. Лысова Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учебное пособие / Н. Ф. Лысова. – М. : Инфра-М, 2015. – 352 с.
21. Лях В. И. Двигательные способности школьников : основы теории и методики развития / В. И. Лях. – М. : Терра-Спорт - 2010. – 192 с.
22. Лях В. И. Координационные способности : диагностика и развитие / В. И. Лях. – М. : ТВТ Дивизион - 2006. – 290 с.
23. Малкин В. Спорт – это психология / В. Малкин, Л. Рогалева. – М. : Издательство «Спорт» - 2015. – 174 с.
24. Масалова О. Ю. Теория и методика физической культуры : учеб. пособие / О. Ю. Масалов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. – 572 с.
25. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник для вузов физической культуры и спорта / Л. П. Матвеев. – М. : Издательство «Спорт», 2019. – 344 с.
26. Менхин Ю. В. Физическое воспитание : теория, методика, практика.– 3-е изд. «СпортАкадемПресс», 2015. – 170 с.
27. Методы психологических исследований : учеб. пособие / О. В. Липунова. – Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 102 с.
28. Мокий М. С. Методология научных исследований : учеб. пособие для магистров / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий. – М. : Юрайт, 2019. – 255 с.
29. Муллагильдина А. Я. Развитие координационных способностей девочек 7-8 лет, занимающихся художественной гимнастикой / А. Я. Муллагильдина, А. Х. Дейнеко, И. В. Красова // ППМБПФВС. – 2012. – № 2. – С. 78-82.
30. Назарова Е. Н. Возрастная анатомия, физиология и гигиена : учебник / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жиллов. – М. : Академия, 2013. – 256 с.
31. Никитушкин В. Г. Спорт высших достижений. Теория и методика : учеб. пособие / В. Г. Никитушкин, Ф. П. Суслов. – М. : Издательство

«Спорт», 2018. – 320 с.

32. Никитушкин В. Г. Теория и методика детского-юношеского спорта : учеб. пособие для вузов / В. Г. Никитушкин. – М. : Издательство «Спорт», 2021. – 328 с.

33. Педагогика физической культуры и спорта : учеб.- методич. пособие / составители С. Ю. Махов. – Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2019. – 125 с.

34. Педагогические измерения в спорте : методы, анализ и обработка результатов : монография / В. П. Губа, Г. И. Попов, В. В. Пресняков, М. С. Леонтьева. – М. : Издательство «Спорт», 2021. – 324 с.

35. Печеневская Н. Г. Развитие гибкости на этапе начального обучения в художественной гимнастике / Н. Г. Печеневская, Е. В. Карташова, Ю. В. Коричко, Г. Н. Пшеничникова // ТиПФК. – 2015. – №12. – С. 25-27.

36. Платонов В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов : науч. изд. / В. Н. Платонов – М. : Спорт, 2019. – 656 с.

37. Просветов Г. И. Теория вероятностей и математическая статистика : задачи и решения : учеб.- практич. пособие / Г. И. Просветов. – М. : Альфа-Пресс, 2015. – 272 с.

38. Психология взаимодействия в спорте : учеб.- методич. пособие для вузов физической культуры / под редакцией В. Н. Смоленцева. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2015. – 122 с.

39. Психология физического воспитания и спорта : учеб. пособие / под ред. А. В. Родионова, В. А. Родионова. – М. : Академия, 2016. – 319 с.

40. Психология физической культуры и спорта : учеб. пособие и практикум для СПО / под ред. А. Е. Ловягиной. – М. : Юрайт, 2019. – 338 с.

41. Райнхардт О. О. Развитие выразительности у спортсменок групп начальной подготовки в художественной гимнастике / О. О. Райнхардт, В. М. Попова // Вестник ПГГПУ. Серия № 1. Психологические и педагогические науки. – 2016. – № 2-1. – С. 125-130.

42. Романенко А. Н. Основы специальной физической подготовки спортсменов / А. Н. Романенко. – М. : Физкультура и спорт, 2015. – 100 с.
43. Ротерс Т. Т. Музыкально-ритмическое воспитание и художественная гимнастика: учебное пособие / Т. Т. Ротерс. – М. : Академия, 2006. – 175 с.
44. Савченков Ю. И. Возрастная физиология / Ю. И. Савченков, О. Г. Солдатова, С. Н. Шилов. – М. : Владос, 2014. – 143 с.
45. Соловьева О. В. Методология психолого-педагогического исследования : учеб. пособие (практикум) / О. В. Соловьева. – Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. – 154 с.
46. Солодков А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учеб. пособие / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – 8-е изд. – М. : Издательство «Спорт», 2018. – 624 с.
47. Спортивная метрология : учеб. пособие / В. В. Афанасьев, И. А. Осетров, А. В. Муравьев, П. В. Михайлов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2018. – 246 с.
48. Степаненкова Э. Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: учеб. пособие / Э.Я. Степаненкова. – М. : Академия, 2010. – 365 с.
49. Тамбовцева Р. В. Физиологические основы развития двигательных качеств // Новые исследования. – 2011. – № 26. – С. 5-14.
50. Терехина Р. Н. Интегральная подготовка в художественной гимнастике / Р. Н. Терехина, И. А. Винер // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 10. – С. 28-29.
51. Тулякова О. В. Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Исследование и оценка физического развития детей и подростков : учеб. пособие / О. В. Тулякова. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 140 с.
52. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта художественная гимнастика / Министерство спорта Российской Федерации. –

М. : Сов. спорт, 2014. – 34 с.

53. Физиология спорта. Медико-биологические основы подготовки юных хоккеистов : учеб. пособие / Л. В. Михно, А. Н. Поликарпочкин, И. В. Левшин [и др.]. – М. : Издательство «Спорт», 2016. – 168 с.

54. Филь Т. А. Методология и методы психологических исследований : учеб. пособие / Т. А. Филь. – Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2018. – 140 с.

55. Фискалов В. Д. Теоретико-методические аспекты практики спорта : учеб. пособие / В. Д. Фискалов, В. П. Черкашин. – М. : Издательство «Спорт», 2016. – 352 с.

56. Фудин Н. А. Медико-биологические технологии в физической культуре и спорте : монография / Н. А. Фудин, А. А. Хадарцев, В. А. Орлов ; под редакцией А. И. Григорьев. – М. : Издательство «Спорт», Человек, 2018. – 320 с.

57. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М. : Академия, 2016. – 480 с.

58. Художественная гимнастика: Спорт. Музыка. Грация / под ред. В. А. Кирсанова. – М. : Физкультура и спорт, 2008. – 120 с.

59. Художественная гимнастика: учебник / под ред. Л. А. Карпенко. – М. : Феникс, 2003. – 366 с.

60. Черапкина Л. П. Физиология спорта (на примере хоккея) : учебное пособие / Л. П. Черапкина, В. Г. Тристан. – 2-е изд. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2020. – 156 с.

61. Чивиль А. А. Значение симметричного развития физических качеств в художественной гимнастике // Ученые записки университета Лесгафта. – 2013. – № 7 (101). – С. 169-173.

62. Чинкин А. С. Физиология спорта : учеб. пособие / А. С. Чинкин, А. С. Назаренко. – М. : Издательство «Спорт», 2016. – 120 с.

63. Якимов А. М. Инновационная тренировка выносливости в циклических видах спорта / А. М. Якимов, А. С. Ревзон. – М. : Издательство «Спорт», 2018. – 100 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Упражнения для развития гибкости девочек 7-8 лет

Упражнения для плечевого пояса

1. И.п. – руки к плечам. Круговые движения руками в одну, а затем в другую сторону, не отрывая кистей от плеч.
2. И.п. – руки вперед. Круги прямыми руками вниз. То же, но круги прямыми руками вверх.
3. И.п. – руки назад за спину, пальцы сцепить в замок. Наклониться вперед, поднимая руки вверх. Пружинящие движения.
4. И.п. – встать лицом к шведской стенке на расстоянии большого шага. Опереться прямыми руками на уровне плеч и с наклоном вперед прогнуться в плечах. Партнер, стоящий сбоку, давит на его плечи пружинящими движениями.

Упражнения для развития подвижности позвоночника

1. И.п. – встать на колени, руки на поясе. Наклоны назад, прогибаясь в пояснице, голова опускается назад при наклоне.
2. И.п. – сед, ноги врозь. Наклоны вперед, стараясь животом коснуться пола, с помощью партнера.
3. И.п. – лечь на спину, руки на полу ладонями вниз. Поднять ноги, таз и перекатом назад через спину носками ног достать пол за головой. Пружинящие движения в этом положении, приближая ноги к туловищу.
4. И.п. – лечь на спину, ноги согнуты на ширине плеч, руки согнуты у головы. Разгибая ноги и руки, встать в мост. Покачивания в этом положении.

5. И.п. – встать лицом к партнеру, руки вверх. Партнер берет его за пояс. Он прогибается и делает покачивания. Партнер и держит, и помогает ему качаться в прогнутом положении.

Упражнения для развития подвижности в тазобедренных суставах

1. И.п. – широкая стойка ноги врозь, руки на пояс. Пружинные приседания на одной ноге, другая нога прямая в сторону, руки на пояс.

2. И.п. – лечь на спину, руки вниз. Махи вперед прямыми ногами до плеч, сначала правой, затем левой ногой.

3. И.п. – встать правым боком к шведской стенке, левая нога вперед перед собою, мах в сторону к плечу. То же, но встать левым боком и махи выполнять правой ногой.

4. И.п. – встать на «четвереньки», правую ногу выпрямить назад. Махи назад правой прямой ногой. Затем левой ногой.

5. И.п. – встать на левое колено, правая нога вперед. Сесть на шпагат на правую ногу. Затем то же, но сесть на шпагат на левую ногу.