

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЦЕНТР СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ»



Утверждаю
И.о. директора ГАУМО «ЦСП»
О.Н. Ерохин
Приказ от «19» марта 2014 г. № 7

**ПРОГРАММА
СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Вид спорта: ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ГИМНАСТИКА

«Этапы подготовки совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства»

Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта художественная гимнастика,

Утвержденный приказом Министерства спорта России от 05.02.2013 Г. № 40

Срок реализации программы: Олимпийский цикл (4 года)

Мурманск, 2014

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа ЦСП по художественной гимнастике составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами Министерства спорта Российской Федерации, регулирующими деятельность данных учреждений, а именно:

- Федерального закона Российской Федерации «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 г. № 329-ФЗ (ред. от 23.07.2013 г., ред. от 28.12.2013 г.);

- Приказа Министерства спорта России от 24.10.2012 г. № 325 «О методических рекомендациях по организации спортивной подготовки в Российской Федерации»

- Приказа Министерства спорта России от 24.04.2013 г. № 220 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта художественная гимнастика»

Данная программа сохраняет преемственность существующих подходов и принципов, содержит необходимые разделы, отвечающие современным требованиям на этапах многолетней спортивной подготовки, и является более приемлемой для условий нашего учреждения.

Программа предназначена для тренеров ЦСП.

Цель программы: освоение и выполнение норм и требований, установленных Единой всероссийской спортивной классификацией для присвоения спортивных разрядов и званий на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства.

Задачи спортивной подготовки:

1. Формирование у спортсменов потребности в здоровом образе жизни, осуществление всестороннего гармоничного развития личности, воспитание ответственности и профессионального самоопределения в соответствии с индивидуальными способностями обучающихся.

2. Формирование системы специальных знаний, умений и навыков, необходимых для успешной деятельности в художественной гимнастике.

3. Воспитание морально-волевых и нравственно-этических качеств.

4. Развитие специальных эстетических качеств: музыкальности, выразительности и артистизма.

Программой предусмотрена организация тренировочного процесса на этапе совершенствования спортивного мастерства в течении двух лет и высшего спортивного мастерства, создание оптимальных условий для максимальной реализации возможностей организма спортсмена и его двигательного потенциала.

Задачи подготовки на этапах ССМ и ВСМ и критерии отбора:

- совершенствование уровня специальной физической, технико - тактической, морально-волевой, психологической, соревновательной подготовленности;

- выполнение повышенных тренировочных нагрузок;

- достижение высоких спортивных результатов.

- выполнение нормативов Кандидат в Мастера Спорта

(на этапе совершенствования спортивного мастерства),

Мастер спорта и Мастер спорта международного класса

(на этапе высшего спортивного мастерства).

Планируемый результат образовательной деятельности спортсмена:

- оптимальный уровень общего и специального физического развития и функционального состояния организма обучающихся;

- динамика спортивных достижений;

- стабильность успешных результатов выступления во всероссийских и международных соревнованиях, достижение результатов уровня сборных команд России;

Планируемый результат воспитательной деятельности спортсмена:

- имеет сформированную нравственную и гражданскую позицию;

- проявляет креативность в различных видах деятельности;

- владеет системой знаний в области физической культуры и спорта,

- владеет умениями и навыками культуры общения, способен поддерживать эмоционально устойчивое поведение, адекватное социальной ситуации;

- умеет адаптироваться к меняющимся социально – экономическим отношениям и адаптировать эти отношения в соответствии со своими позитивными жизненными планами;
- владеет культурой жизненного самоопределения и самореализации,
- обладает чувством социальной ответственности,
- стремится к физическому совершенству, ведёт здоровый образ жизни.

Организационно - методические особенности многолетней подготовки в художественной гимнастике

Имеющийся многолетний опыт работы Школ высшего спортивного мастерства, Центров спортивной подготовки свидетельствует о том, что при четкой организации тренировочного процесса и высоком качестве педагогической деятельности тренерского состава они являются отличными базами привлечения сильнейших спортсменов региона и подготовки высококвалифицированных спортсменов. В соответствии с Типовым положением ЦСП призваны решать следующие задачи:

- создание оптимальных условий для повышения спортивного мастерства;
- повышение уровня общего и специального физического развития и функционального состояния организма спортсмена;
- отслеживание динамики роста спортивных достижений, результатов выступлений в официальных и международных соревнованиях;
- стабильность успешных результатов во всероссийских и международных соревнованиях;

достижение высоких спортивных результатов с целью включения в сборные команды России по видам спорта.

Критерии оценки деятельности спортивных школ на этапах многолетней подготовки

Основными критериями выполнения программных требований являются:

на этапе совершенствования спортивного мастерства

- уровень физического развития и функционального состояния занимающихся;
- выполнение спортсменом объемов тренировочных и соревновательных нагрузок, предусмотренных индивидуальным планом подготовки;
- динамика спортивно-технических показателей;
- результаты выступлений на всероссийских и международных соревнованиях.

на этапе высшего спортивного мастерства

- стабильность результатов выступлений во всероссийских и международных соревнованиях; количество спортсменов, подготовленных в состав сборной команды России;

Особенности подготовки спортсменок гимнасток

Разработанная программа предполагает строгую преемственность задач, средств и методов тренировки легкоатлетов, неуклонный рост объема общей и специальной физической подготовки, строгое соблюдение принципа преемственности в процессе многолетней подготовки спортсменов для участия в соревнованиях по художественной гимнастике.

В художественной гимнастике существует шесть соревновательных видов:

1. Упражнение без предмета (сокращённо **б/п**);

2. Упражнения с предметами:

а) скакалка;

б) обруч;

в) мяч;

г) булавы;

д) лента.

В последнее время на соревнованиях мирового класса упражнение без предмета не проводится, но именно оно является базой всей художественной гимнастики. Все упражнения выполняются под музыку (продолжительность от 75 до 90 секунд) и характеризуются свободным перемещением гимнастки по ковро (13x13 м), выполняющую упражнения, связанные с искусством владения своим телом и синхронной работой с предметом.

Основой для выполнения практически любых элементов в художественной гимнастике является гибкость и растяжка. Создание этой базы и является основной задачей для тренера начинающей гимнастки. Заставить своё тело двигаться в любых направлениях практически без ограничений –

это фундамент на котором строится, а в последствии отшлифовывается весь богатый арсенал этого прекрасного вида спорта.

Соревнования могут проводиться как в индивидуальных упражнениях, когда результаты зачисляются каждой участнице отдельно, так и в групповых с участие м шести спортсменок, когда результаты всего ансамбля, выполняющего два вида многоборья или одно упражнение с одним предметом (у юниорок), засчитывается команде.

Возрастные границы этапов подготовки и рекомендуемые дисциплины для участия в соревнованиях по художественной гимнастике

Таблица 1

№ п.п.	Возрастные группы		Возраст, кол-во лет	Спецификация соревнований в зимних условиях и протяженность дистанции (перепады высот, м)
1	Юниорки	юниорки	13-15 лет	Все спортивные дисциплины
2	Женщины	женщины	с 16 лет и старше	Все спортивные дисциплины

Инструкция по технике безопасности при проведении тренировочных занятий по художественной гимнастике

1. Общие требования безопасности.

1.1. К занятиям допускаются спортсмены, прошедшие инструктаж по технике безопасности, медицинское обследование и имеющие допуск к тренировкам и соревнованиям.

1.2 Обучающийся должен:

- иметь коротко стриженные ногти;
- заходить в спортивный зал и выполнять упражнения только с разрешения тренера;
- знать и выполнять настоящую инструкцию.

1.3. Скакалка должна соответствовать ростовым данным занимающихся и не иметь узлов и порывов;

1.4.Выполняя упражнения, соблюдать достаточный интервал и дистанцию.

1.5. Не выполнять сложные элементы без страховки.

1.6. За не соблюдение мер безопасности обучающийся может быть не допущен или отстранен от участия в тренировке.

2. Требования безопасности перед началом занятий.

2.1. Переодеваться в раздевалке, надеть на себя спортивную форму и обувь.

2.2. Снять с себя предметы, представляющие опасность для других занимающихся (висящие сережки, часы, браслеты и т.д.).

2.3. По команде педагога (тренера) встать в строй для общего построения.

3. Требования безопасности во время занятий.

3.1. Внимательно слушать объяснения упражнений и правильно их выполнять.

3.2. Быть внимательным при перемещении по спортивному залу.

3.3. Танцевальные движения выполнять на шагах, следить, чтобы пятка каждый раз становилась на пол.

3.4. Обращать внимание на правильную осанку: при выполнении упражнений спина должна быть прямой.

3.5. Избегать чрезмерного прогиба в шейном, грудном и поясничном отделах.

3.6. При наклонах в сторону опираться одной рукой о бедро.

3.7. Не наклонять чрезмерно туловище вперед, не заваливаться на большие пальцы ног.

3.8. Не выводить колени вперед, удерживать их над носками. Движения рук должны быть под контролем, избегать чрезмерных растяжений и перегрузок в суставах.

3.9. Не выполнять высоких махов ногами (выше 90 градусов) и большого количества подскоков.

3.10. При выполнении упражнений с предметами соблюдать достаточный интервал и дистанцию.

3.11. При выполнении упражнений на мяче:

- точно располагать центр тяжести тела над ним;
- движения выполнять правильно;

- контролировать перемещение мяча под собой.

3.12. При выполнении упражнений с гантелями, скакалками крепко держать их в руках, руки должны быть сухими.

4. Требования безопасности при несчастных случаях и экстремальных ситуациях.

4.1. При получении травмы или ухудшении самочувствия прекратить занятия и поставить в известность тренера.

4.2. При получении спортсменом травмы немедленно сообщить о произошедшем педагогу (тренеру), при необходимости, помочь оказать первую помощь пострадавшему.

4.3. При возникновении пожара в спортивном зале немедленно прекратить занятие, организованно, под руководством тренера покинуть место проведения занятий через запасные выходы согласно плану эвакуации.

5. Требования безопасности по окончании занятий.

5.1. Под руководством тренера убрать спортивный инвентарь в места его хранения.

5.2. Организованно покинуть место проведения занятий.

5.3. Переодеться в раздевалке, снять спортивный костюм и спортивную обувь.

1. НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ.

На этап совершенствования спортивного мастерства (ССМ) зачисляются спортсмены, выполнившие (подтвердившие) спортивный разряд Кандидата в Мастера спорта.

На этап высшего спортивного мастерства (ВСМ) отбираются спортсмены, выполнившие (подтвердившие) требования и нормы «Мастер спорта России», «Мастер спорта России Международного класса».

Возраст спортсмена не ограничивается, если его спортивные результаты стабильны и соответствуют требованиям.

Длительность этапов спортивной подготовки, минимальный возраст лиц для зачисления на этапы спортивной подготовки

Таблица

Этапы спортивной подготовки	Продолжительность этапов (в годах)	Минимальный возраст для зачисления
Этап совершенствования спортивного мастерства	2	13
Этап высшего спортивного мастерства	Без ограничений	15

Соотношение объемов тренировочного процесса по видам спортивной подготовки на этапах спортивной подготовки по виду спорта художественная гимнастика

Таблица

Разделы подготовки	Этапы и годы спортивной подготовки	
	Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
Общая физическая подготовка (%)	8,5-11	8,5-11
Специальная физическая подготовка (%)	17-24	17-24
Техническая подготовка (%)	13-16,5	8,5-11
Тактическая, подготовка (%)	4-6	8,5-11
Теоретическая подготовка (%)	8,5-11,5	4-6
Контрольные испытания (%)	23-27	23-27
Соревнования (%)		
Инструкторская и судейская практика (%)	4-6	4-6
Восстановительные мероприятия (%)	8,5-11	13-17

**Планируемые показатели соревновательной деятельности
по виду спорта художественная гимнастика**

Таблица

Виды соревнований	Этапы и годы спортивной подготовки	
	Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
Тренировочные	4	2
Контрольные	6	8
Основные	8	8
Всего соревнований за год	18	18

Влияние физических качеств и телосложения на результативность

Таблица

Физические качества и телосложение	Уровень влияния
Скоростные способности	2
Мышечная сила	2
Вестибулярная устойчивость	3
Выносливость	2
Гибкость	3
Координационные способности	3
Телосложение	3

Условные обозначения:

3 – значительное влияние;

2 – среднее влияние;

1 – незначительное влияние

Нормативы максимального объема тренировочной нагрузки

Таблица

Этапный норматив	Этапы и годы спортивной подготовки			
	Этап совершенствования спортивного мастерства			Этап высшего спортивного мастерства
	1 год	2 год	3 год	
Количество часов в неделю	24	26	28	32
Количество тренировок в неделю	9-12	9-14	9-14	9-14
Общее количество часов в год	1248	1352	1456	1664
Общее количество тренировок в год	570	570	570	570

Требования к экипировке спортсмена

Для спортсменок соревнующихся в личном зачете – строгий и нерозничный гимнастический купальник, вырез на груди и на спине (декольте) купальника должен быть корректным (не более, чем до середины грудной кости, не ниже, чем до конца лопаток). Балетные купальники на узких

бретельках не разрешаются. Вырез купальника в верхней части ноги не должен заходить за паховую складку (максимум). Купальник должен хорошо облегать тело, чтобы судьи могли оценивать правильное положение различных частей тела.

Для спортсменок, соревнующихся в групповых упражнениях – купальники или комбинезоны должны быть одинаковыми по фасону и цвету.

Разрешается:

- надевать на купальник длинные, до щиколоток, колготки;
- надевать длинный целый комбинезон, при условии, что он прилегает к телу и ногам;
- надевать прилегающую к бедрам юбочку, прикрывающую только таз.

Не соответствующие регламенту спортивная форма и внешний вид для индивидуальных гимнасток и группы: 0,30 балла.

Не соответствующие официальным нормам эмблема или реклама: 0,30 балла.

Соревнования по художественной гимнастике проводятся на спортивных сооружениях соответствующих требованиям Технического регламента FIG:

- зал соревнований должен быть высотой потолка минимум 8 м, лучше иметь зал высотой 10-15 м. Рабочая площадка 16x16 м, внутренняя площадь 13x13 м плюс обязательная зона безопасности с тем же покрытием шириной 50 см по периметру всей рабочей зоны. Рабочая зона должна соответствовать нормам FIG. По причинам безопасности между рабочей зоны и зрителями должна быть дистанция не менее 4 м. Количество настилов в зале соревнований определяет оргкомитет и главная судейская коллегия;

- на основной площадке устанавливается помост для судей и главной судейской коллегии. Первый подиум высотой 50 см, второй подиум высотой 80 см, третий подиум высотой 1 м. Ширина подиумов от 12 до 16 м по количеству сидящих за столами судей.

Купальник

Сегодня купальник – яркий и выразительный элемент соревновательной программы. Смелые и эффектные цветовые решения, замысловатые принты, эластичные материалы, вставки из сеточки, особенности кроя дают возможность выгодно подчеркивать индивидуальность гимнастки, создавать нужное настроение у девушки и зрителей.

Цвет и вид купальника должен нравиться самой гимнастке, тем самым улучшая ее эмоциональное и психическое состояние, повышая тонус и уверенность в себе. Чтобы не получилось досадного эффекта сливания спортсменки с интерьером, подбирая купальник для выступления необходимо учитывать цвет ковра и стен в зале, проявлять мудрость, находить компромиссы при разногласиях.

Выбору модели купальника следует уделять не меньшее внимание. Желательно, чтобы она соответствовала последним модным тенденциям, а крой купальника скрывал недостатки и подчеркивал достоинства фигуры. Это достигается с помощью вырезов, воротников, длины рукавов, рисунков, цветовых комбинаций. Рукава с петелькой на пальце, вырез в виде капельки на спине или искусно скомбинированные цвета способны придать выступлению особый шарм и очарование.

Купальники изготавливаются из современных мягких, удобных, эластичных материалов, которые в сочетании с кроем должны быть на теле как вторая кожа – практически не ощущаться, сохранять форму, оставляя состояние комфорта. Размер формы должен быть точно подобран, иначе достичь безупречного вида не удастся, а общее впечатление будет испорчено. Асимметричные украшения вышивкой, аппликацией, стразами, росписью способны создать не просто эстетически продуманный наряд, а настоящее произведение искусства. Такой уникальный, совершенный костюм по достоинству оценят зрители и судьи, а у гимнастки он вызовет особое состояние собственной неповторимости, настроит на победу и успех.

Купальник разрешается надевать с лосинами телесного цвета однотонными или с рисунком, дополняющим костюм. Они не только скроют синяки, но и придадут ногам красивый ровный цвет. Упражнения выполняются в гимнастических тапочках или босиком.

Макияж

Не менее весомую роль в мини-представлениях гимнасток-художниц играет макияж. Он волшебным образом превращает девушек в принцесс. Можно рассуждать о пользе и вреде

косметики, а можно относиться с пониманием, что художественная гимнастика похожа на театр и здесь важны мимика и взгляд спортсменок, а они, безусловно, выиграют, если умело использовать грим. В конечном счете - это большой шаг к желанной победе.

Лучше подберите наиболее безопасные, не вызывающие аллергии средства для грима и легкого удаления косметики с лица, например косметическое молочко или пенку. Нужно дозированно пользоваться этим арсеналом, а также знать различия между гримом для выступлений и повседневным макияжем. Девушки должны понимать, что сценический грим, который они используют на соревнованиях, должен быть яркий, выразительный, эффектный, но не «кричащий» или вызывающий. Умеренный макияж должен лишь подчеркнуть красоту лица, привлечь внимание судей и зрителей к глазам.

В зависимости от особенностей цвета кожи лица, грим может ограничиться тональным кремом и подводкой для век. Черная, темно-коричневая или темно-синяя подводка подчеркнет контур глаз, сделает их более яркими, заметными и выразительными. Для усиления эффекта подойдет тушь, лучше водостойкая, чтобы от жары или неожиданных слез она не потекла. Румяна и тени также корректируют и подчеркивают черты лица. На веки или виски можно нанести немного блесков, предварительно увлажнив кожу небольшим количеством крема, и следя, чтобы они не попали в глаза и не утяжелили веки.

Подкрашивая губы нужно учитывать, что помада может потечь или размазаться по лицу, а после выступления предмет, например лента, может оказаться в помаде. Что касается лака на ногтях, пирсинга, ювелирных украшений – они категорически исключены.

Прическа

Неотъемлемой частью облика художницы является прическа. Однако больших экспериментов здесь не получится. Наиболее аккуратно и стильно выглядят волосы, собранные в гульку, смазанные гелем, сбрызнутые лаком и спрятанные под сеточку. Небольшой высокий хвост, прическа из косичек, Небольшие украшающие элементы – заколки, резинки с рюшами, бусинками, цветочками могут использоваться, если этого требует костюм. Аккуратно уложенные волосы усиливают эффект сложных движений, не мешают судьям и самой гимнастке, позволяют зрителям в должной мере насладиться мастерством спортсменки. Такие прически без челки великолепно смотрятся на спортсменках разного возраста.

Эмоции

Едва выйдя на ковер, гимнастка создает зрительный образ, который в дальнейшем будет обыгрываться, раскрываться с помощью музыки, хореографической постановки, эффектных элементов и комбинаций. Однако для запоминающегося выступления этого недостаточно. Искренняя улыбка, хорошее настроение, умение держать себя и скрывать волнение покорят зрителей и украсят композицию не меньше, чем умело подобранный купальник и макияж.

Гимнастические снаряды:

Обруч - Может быть деревянным или синтетическим при условии, что этот материал не деформируется при движении. Внутренний диаметр от 80 до 90 см. Минимальный вес - 300 гр.

Полиэтиленовые обручи отличаются своей пластичностью, поэтому не ломаются. Но у них есть свой минус: возможная потеря формы (до овала или «восьмерки») при неправильном обращении. Чтобы предотвратить это, необходимо:

после покупки обруча сразу обмотать его декоративной обмоткой и закрепить рисунок, обмотав обруч одним слоем прозрачного скотча. Это, во-первых, прибавит обручу необходимые по правилам FIG граммы (обруч должен весить минимум 300 г), а, во-вторых, сделает его прочным; хранить обруч в горизонтальном положении (в вертикальном положении обруч незаметно «сплющивается»);

в жаркую погоду стараться следить за формой обруча, потому что он более подвержен изменению формы и при понижении температуры (например, на ночь) может «застыть» в прежней форме.

Мяч - Резиновый или синтетический при условии, что этот материал обладает такой же эластичностью, как и резина. Диаметр - 18-20 см. Вес не менее 400 гр.

Мячи необходимо хранить в чехле из мягкой ткани, который будет защищать поверхность от царапин. Зимой желательно иметь теплый чехол, потому что сжатие-расширение воздуха внутри мяча негативно воздействует на внешнее покрытие.

Нельзя часто сдувать-надувать мяч (к примеру, для того чтобы в дороге багаж был менее объемным), это негативно воздействует на ниппель.

Мяч можно мыть теплой водой с помощью мыльного раствора и мягкой ткани. Затем необходимо вытереть сухой тканью.

При накачивании мячика иглу насоса нужно смачивать водой, чтобы не повредить ниппель.

Булавы - изготавливаются из пластика или каучука (ранее гимнастки пользовались деревянными). В последнее время разрешено использовать булавы с бархатными ручками (чтобы они не выскальзывали из рук). Длина булавы 40-50 см. Вес не менее 150 гр.

Булавы могут быть однотонными или раскрашенными в произвольные цвета. Современные гимнастки часто декорируют булавы специальным цветным скотчем для красоты (чаще всего раскрашивают под цвет купальника).

Главная проблема, которая может возникнуть с этим предметом, заключается в его ломкости. Относится это только к булавам, сделанным из пластика. В залах без коврового покрытия и в залах с бетонным полом (не важно, есть ковер или нет) булавы могут разбиться на части при падении. Поэтому, если Вы тренируетесь именно в таком зале, то лучше приобрести резиновые булавы, с которыми таких проблем не бывает.

И еще о резиновых булавах: в процессе тренировок цветное покрытие постепенно стирается. Здесь можно проявить фантазию и покрасить булавы краской (продается в баллончиках-пульверизаторах) в любой цвет.

Лента - *лента* может быть атласной или из другого похожего материала. Длина не менее 6 м, из одного куска, одшивка 1 м – для женщин, длина не менее 5 м, подшивка 1 м – для юниорок. Вес не менее 35 гр.

Ленты можно стирать в таком же режиме, как и скакалки. После нескольких стирок лента, как правило, становится слишком мягкой для работы. Поэтому после очередной стирки ленту можно накрахмалить и затем как обычно прогладить.

Для того, чтобы лента не прилипла к костюму и ковровому покрытию, нужно сбрызнуть ее по всей длине любым антистатиком.

Для раскрашивания лент используйте специальные акриловые краски с пометкой «для тканей» или перманентные маркеры. После нанесения всего рисунка, высушите ленту и прогладьте с отпариванием на 3-ем режиме через тонкую хлопчатобумажную ткань. Окрашенную ленту рекомендуется стирать в холодной воде с порошком, не содержащим агрессивных отбеливающих компонентов.

Палочка - *палочка* может быть из дерева или пластика. Ее длина от 50 до 60 см, включая карабинчик крепления ленты. Диаметр - 1 см в самом широком месте.

Палочку всегда носите в чехле, в транспорте лучше нести ее в руках, а не в рюкзаке или сумке.

Перед соревнованиями всегда проверяйте исправность карабина. Если какие-то его части погнулись, то лучше выступить с другим карабином, или с плетеной из ниток косичкой вместо него.

Гимнастический снаряд для упражнения выбирают в таком цвете, который контрастирует либо гармонично сочетается с купальником. Красиво, когда цвета купальника и предмета отличаются на несколько тонов. В любом случае предмет должен быть заметным и привлекательным в выступлении художницы. Для этого спортсменки обклеивают обручи цветным скотчем, создают желаемый орнамент. Мяч смотрится хорошо, когда он яркий одноцветный или с блестками.

Лента, булавы, скакалка могут быть выполнены в любой цветовой гамме. Желательно, чтобы для каждого предмета у девушек был отдельный купальник, гармонично сочетающийся с музыкой, композицией и цветом самого предмета.

Контроль за соблюдением стандартов гимнастических снарядов обеспечивается судейской коллегией.

Дополнительное оборудование необходимое для проведения соревнований, наличие подсобных помещений должно соответствовать требованиям технического регламента FIG.

Музыка

1. Все упражнения должны полностью выполняться с музыкальным сопровождением. Допускаются короткие произвольные паузы, продиктованные композицией.

2. Гимнастке или группе разрешается повторить упражнение только в случае «фрс-мажорной» ошибки со стороны организатора соревнований и подтвержденной Высшим жюри (например: отключение электричества, неисправность звуковой аппаратуры, воспроизведение не соответствующей упражнению музыки т.д.)
3. Музыка может использоваться на одном или нескольких инструментах или голосом, используемым как музыкальный инструмент. Разрешены все инструменты при условии, что они выражают музыку со всеми характерными особенностями, необходимыми для сопровождения упражнения по художественной гимнастике- ясно и структурно четко.
4. Только одно упражнение может быть выполнено под музыку с голосом и словами (в соответствии с этическими нормами) в соревнованиях по групповым упражнениям и одно упражнение – в индивидуальной программе. Тренер должен указать, в каком именно упражнении используется музыка с голосом и словами и записать это в официальной D карточке.
5. Музыка должна иметь цельный и законченный характер (разрешена аранжировка). Бессвязное соединение музыкальных фрагментов не допускается.
6. Не разрешается использовать не типичную для художественной гимнастики музыку или звуки (например: слова, сирены, шум двигателя автомобиля и т.п.)
7. Каждое упражнение должно выполняться под высококачественную запись CD. Перед музыкой разрешается записать звуковой сигнал. Для каждого упражнения следует использовать отдельный CD (если музыкальное сопровождение не осуществляется музыкантом).
8. На каждом CD должна быть записана следующая информация: фамилия гимнастки, символ предмета, фамилия автора или авторов и название музыкального произведения или произведений, продолжительность музыки.

Оборудование и спортивный инвентарь, необходимые для спортивной подготовки

Таблица

№ п.п.	Наименование спортивного инвентаря	Единица измерения	Количество
Основное оборудование и инвентарь			
1	Ковер гимнастический (13x13)	штук	1
2	Булава гимнастическая	пар	18
3	Ленты для художественной гимнастики (разных цветов)	штук	18
4	Мяч для художественной гимнастики	штук	18
5	Обруч гимнастический	штук	18
6	Скакалка гимнастическая	штук	18
Дополнительное и вспомогательное оборудование, инвентарь			
1	Гантели массивные от 0,5 до 5 кг	комплект	4
2	Зеркало 12x2 м	штук	1
3	Игла для накачивания споривных мячей	штук	3
4	Канат для лазанья	штук	1
5	Мат гимнастический	штук	10
6	Медицинбол от 1 до 5 кг	комплект	3
7	Мяч волейбольный	штук	2
8	Насос универсальный	штук	1
9	Палка гимнастическая	штук	18
10	Пианино	штук	1
11	Пылесос бытовой	штук	1
12	Станок хореографический	комплект	1
13	Скамейка гимнастическая	штук	5
14	Стенка гимнастическая	штук	18
15	Тренажер для отработки доскоков	штук	1
16	Тренажер универсальный малогабаритный	штук	1

17	Тренажер для развития мышц рук, ног, спины	штук	1
18	Магнитофон	штук	1
19	Музыкальный диск (на одного тренера)	штук	1
Контрольно-измерительные и информационные средства			
1	Видеокамера	комплект	1
2	Видеотехника для зачисления и просмотра изображения	комплект	1
3	Доска информационная	штук	1
4	Рулетка 20 м металлическая	штук	1

Обеспечение спортивной экипировкой

Таблица

№ п.п.	Наименование спортивной экипировки индивидуального пользования	Единица измерения	Расчетная единица	Этап спортивной подготовки			
				Этап совершенствования спортивного мастерства		Этап высшего спортивного мастерства	
				количество	срок эксплуатации (лет)	количество	срок эксплуатации (лет)
Обувь							
1	Кроссовки для зала	пар	на занимающегося	2	1	2	1
2	Кроссовки для улицы	пар	на занимающегося	2	1	2	1
3	Тапки для зала	пар		1	1	1	1
4	Полутапочки (получешки)	пар		10	1	10	1
Одежда							
1	Кепка солнцезащитная	штук		1	1	1	1
2	Косюм ветрозащитный	штук		1	2	1	2
3	Костюм спортивный тренировочный	штук		1	2	1	2
4	Футболка (майка-полурукавка)	штук		3	1	3	1
5	Носки	пар		4	1	6	1
6	Носки утепленные	пар		2	1	2	1
7	Шорты спортивные (трусы спортивные)	штук		2	1	2	1
Спортивная экипировка и инвентарь для выступления на соревнованиях							
1	Костюм спортивный парадный	штук		1	1	1	1
2	Купальник для выступлений	штук		3	1	4	1
3	Булава гимнастическая	пар		2	1	3	1
4	Ленты для художественной гимнастики (разных цветов)	штук		4	1	4	1
5	Мяч для художественной гимнастики	штук		2	1	3	1
6	Обруч гимнастический	штук		4	1	6	1
7	Скакалка гимнастическая	штук		4	1	4	1

2. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Тематический план спортивной подготовки

Продолжительность тренировочного года 52 недели, в том числе 42 недели непосредственно в условиях спортивного учреждения, и 10 недель в условиях тренировочного восстановительного сбора или по индивидуальным планам обучающихся на период их активного отдыха. С увеличением общего годового объема часов изменяется по годам обучения соотношение времени на различные виды подготовки. Повышается удельный вес нагрузок на спортивно-техническую, специальную физическую, тактическую и психологическую подготовку.

Распределение тренировочных часов на этапе совершенствования спортивного мастерства 1 года

Таблица

Разделы подготовки	Месяцы												Всего за год
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	
	42 недели											10 недель	52
Объем по видам подготовки (в часах)													
Теоретическая	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Общая физич. подготовка	10	10	6	4	4	3	5	4	5	4	5	5	65
Специальная физ. подготовка	18	21	15	15	12	12	14	12	14	11	15	15	174
Техническая подготовка	65	74	79	82	70	80	78	82	88	80	79	79	936
Соревнования	4			6	6	4	6	4					30
Контрольные испытания	4		3		3			3		4			17
Медицинское обследование	4				4			2		4			14
Итого	106	106	104	108	100	100	104	108	108	104	100	100	1248

Распределение тренировочных часов на этапе совершенствования спортивного мастерства 2 года

Таблица

Разделы подготовки	Месяцы												Всего за год
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	
	42 недели										10 недель		52
Объем по видам подготовки (в часах)													
Теоретическая	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
Общая физич. подготовка	10	10	10	6	4	3	5	4	5	4	5	5	71
Специальная физ. подготовка	18	21	15	15	12	14	14	14	16	13	15	15	184
Техническая подготовка	75	84	85	88	80	88	88	86	88	86	85	85	1016
Соревнования	4			6	6	6	6	6	4				38
Контрольные испытания	4		3		3			3		4			17
Медицинское обследование	4				4			2		4			14
Итого	116	116	114	116	110	112	114	116	114	112	106	106	1352

**Распределение тренировочных часов
на этапе совершенствования спортивного мастерства 3 года**

Таблица

Разделы подготовки	Всего
--------------------	-------

	Месяцы												за год	
	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8		
	42 недели										10 недель		52	
Объем по видам подготовки (в часах)														
Теоретическая	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1		1	1	14
Общая физич. подготовка	10	10	10	6	4	3	5	4	5	4		6	10	77
Специальная физ. подготовка	20	21	18	15	12	14	14	14	16	13		20	20	199
Техническая подготовка	80	88	90	96	90	95	96	94	98	94		89	87	1095
Соревнования	4			6	6	6	6	6	4					38
Контрольные испытания	4		3		3			3		4				17
Медицинское обследование	4	2			4			2		4				16
Итого	124	122	122	124	120	120	122	124	124	120		116	118	1456

ПРОГРАММНЫЙ МАТЕРИАЛ.

Примерное тематическое планирование подготовки на этапах Спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства

Таблица

Планирование		СС 1	СС 2	ВСМ
I. Теоретическая подготовка		40	40	45
1	Физическая культура и спорт в России. Развитие художественной гимнастики в России.	1	1	1
2	Правила безопасности во время учебно-тренировочных занятий.	2	2	2
3	Меры предупреждения спортивного травматизма и оказание доврачебной	2	2	2

	помощи.			
4	Закаливание, гигиена и ее роль в формировании ЗОЖ, режим и питание спортсменов.	-	-	-
5	Влияние физических упражнений на организм человека.	-	-	-
6	Основные средства восстановления.	5	5	5
7	Врачебный контроль и самоконтроль.	4	4	4
8	Техника физических упражнений и тактика соревновательной деятельности.	6	6	6
9	Основные методы и средства спортивной тренировки.	2	2	2
10	Оборудование и инвентарь.	-	-	-
11	Морально-волевая и психологическая подготовка .	6	6	8
12	Терминология упражнений в художественной гимнастике	-	-	-
13	Нетрадиционные виды гимнастики .	2	2	2
14	Планирование, его виды. Учёт проделанной работы во время тренировки.	5	5	6
15	Правила соревнований по художественной гимнастике .	1	1	1
16	Анализ соревновательной деятельности.	4	4	6
II. Практическая подготовка		1064	1248	1427
1	ОФП	200	250	250

2	СФП	280	342	342
3	Техническая и тактическая подготовка	320	350	479
4	Хореография	184	216	244
5	Восстановительные мероприятия, психологическая подготовка	60	70	92
6	Участие в соревнованиях, контрольные упражнения	12	12	12
7	Инструкторская и судейская практика	8	8	8
ВСЕГО		1104	1288	1472

2.1. Содержание программы

2.1.1. Общая характеристика системы спортивной подготовки гимнасток

Спортивная подготовка в художественной гимнастике – это многолетний, круглогодичный, специально организованный процесс всестороннего развития, обучения, и воспитания обучающихся.

В содержании спортивной подготовки выделяют следующие виды: физическую, техническую, тактическую, психологическую, теоретическую и соревновательную подготовку.

Виды и компоненты спортивной подготовки

Таблица

№ п/п	Виды подготовки	Компоненты (подвиды)	Направленности работ
1.	Физическая	Общефизическая	Повышение общей дееспособности
		Специально-физическая	Развитие специальных физических качеств
		Специально-двигательная	Развитие специальных способностей, необходимых для успешного освоения упражнений с предметами
		Функциональная	«Выведение» гимнасток на высокие объемы и интенсивности нагрузок
2.	Техническая	Беспредметная	Освоение техники упражнений без предмета

		Предметная	Освоение техники упражнений с предметами
		Хореографическая	Освоение элементов классического, историко-бытового, народного и современного танцев
		Музыкально-двигательная	Освоение элементов музыкальной грамоты, развитие музыкальности
		Композиционно-исполнительская	Составление и отработка соревновательных программ
3.	Психологическая	Базовая	Психологическое развитие, образование и обучение
		К тренировкам	Формирование значимых мотивов и благоприятных отношений к тренировочным требованиям и нагрузкам
		К соревнованиям	Формирование состояния «боевой готовности», способности к сосредоточенности и мобилизации
4.	Тактическая	Индивидуальная	Подготовка соревновательной программы, распределение сил, разработка тактики поведения
		Групповая	Подготовка соревновательной программы, подбор, расстановка и отработка взаимодействия гимнасток
		Командная	Формирование команды, определение командных и личных задач, очередности выступления
5.	Теоретическая	Лекционная	Приобретение системы специальных знаний, необходимых для успешной деятельности в художественной гимнастике
		В ходе практических занятий	
		Самостоятельная	
6.	Соревновательная	Соревнования	Приобретение соревновательного опыта, повышение устойчивости к соревновательному стрессу и надежности выступлений
		Модельные тренировки	
		Прикидки	

2.1.2. Средства спортивной подготовки

В спортивной подготовке гимнасток применяются упражнения и сопутствующие мероприятия трех типов: основные (соревновательные), вспомогательные (тренировочные) и восстановительные.

Основные средства – это упражнения, из которых составляются соревновательные программы гимнасток;

Вспомогательные – это те, что применяются только в тренировочном процессе с целью всестороннего и гармоничного развития гимнасток;

Восстановительные средства особо значимы на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства, так как позволяют гимнасткам выполнять необходимый объем работы без ущерба для здоровья.

Классификация средств художественной гимнастики

Таблица

№	Типы	Виды	Структурные группы элементов
1	Основные	Без предмета (телодвижения)	равновесия, наклоны, повороты, прыжки, волны – взмахи; акробатические элементы; шаги-бег; танцевальные и партерные движения.
		С предметами	броски, переброски, отбивы, ловли; перехваты, передачи, перекаты; вращения, вертушки, обкрутки, выкруты; круги, спирали, змейки, мельницы; элементы входом и прыжком через предметы.
2	Вспомогательные	Спортивные	строевые, общеразвивающие, прикладные и акробатические упражнения. Упражнения общей и специальной физической подготовки.
		Танцевальные	Элементы классического, историко-бытового, народного и современного танцев.
		Музыкально-двигательные	Музыкальная грамота, музыкально-двигательные задания, творческие задания и игры.
	Восстановительные	Педагогические	Рациональное распределение и чередование нагрузок и отдыха, разнообразие средств и методов, упражнения на расслабление, дыхание и коррекцию.
		Психологические	Создание положительного эмоционального фона, значимых мотивов, благоприятных отношений, саморегуляции, идеомоторные и психорегулирующие тренировки, отвлекающие мероприятия.
		Гигиенические	Рациональный режим, достаточный сон, сбалансированное питание, витаминизация, гигиенические процедуры.
		Физиотерапевтические	Разнообразные души, ванны, бани, массажи, спортивные растирки, аэризация, ультрафиолетовые ванны.

--	--	--	--

2.2. Физическая подготовка гимнасток

Физическая подготовка – это организованный процесс, направленный на:

1. всестороннее развитие организма занимающихся – укрепление опорно-связочного аппарата, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, совершенствование деятельности вегетативной и центральной нервной систем;

2. укрепление здоровья и повышение работоспособности;

3. развитие физических качеств, необходимых для успешного освоения техники упражнений художественной гимнастики и исполнение их с требуемым качеством: амплитудой, скоростью, силой и др.

Общепринято делить физическую подготовку на общую и специальную.

2.2.1. Общая физическая подготовка (ОФП) – это физическая подготовка, направленная на укрепление здоровья и разностороннее развитие занимающихся, повышение работоспособности и развитие качеств без учета специфики избранного вида спорта.

Средствами ОФП являются: общеразвивающие упражнения, бег, плавание, ходьба на лыжах, катание на коньках, спортивные и подвижные игры и т.д.

2.2.2. Специальная физическая подготовка (СФП) – это специально организованный процесс, направленный на развитие и совершенствование физических качеств, необходимых для успешного освоения и качественного выполнения упражнений художественной гимнастики.

Основными принципами СФП занимающихся художественной гимнастикой являются:

- соразмерность – оптимальное, соразмерное и сбалансированное развитие физических качеств;
- сопряженность – применение средств, наиболее близких по структуре основным упражнениям художественной гимнастики;
- опережение – опережающее развитие физических качеств по отношению к технической подготовке.

Основными средствами СФП являются: общеразвивающие и акробатические упражнения, элементы классического тренажера, упражнения художественной гимнастики, а также специальные упражнения:

- на ловкость – задания, игры, эстафеты, включающие сложнокоординированные действия и упражнения с предметами;
- на гибкость – упражнения на развитие подвижности в голеностопных и тазобедренных суставах, суставах позвоночника и плеч – пружинное растягивание, махи, фиксация поз, расслабление;
- на силу – упражнения на силу рук, ног и туловища: сгибание и разгибание, отведение и приведение, круговые движения, бег, прыжки, выпады, приседы и т.д.;
- на быстроту – упражнения на развитие скорости реакции, скорости и частоты движений при выполнении основных упражнений;
- на прыгучесть – упражнения на развитие силы, скорости и высоты отталкивания, а также прыжковой выносливости;
- на равновесие – сохранение устойчивого положения в усложненных условиях: после динамических движений, после раздражения вестибулярного анализатора, с выключенным зрением, на уменьшенной и повышенной опоре;
- на выносливость – выполнение различных заданий на фоне утомления.

Осуществляя и оценивая СФП важно использовать и учитывать благоприятные (сензитивные) возрастные периоды развития физических качеств:

Возраст	14 лет и старше	Сила и выносливость
---------	-----------------	---------------------

2.2.3. Специально-двигательная подготовка – это процесс развития способностей, необходимых для успешного освоения и качественного исполнения упражнений с предметами. К таким специальным способностям относят:

1. Проприцептивная (тактильная) чувствительность – «чувство предмета».

Для развития – выполнение упражнений с предметами с варьированием их параметров: увеличения и уменьшения, утяжеления и облегчения;

2. Координация (согласование) движений тела и предмета.

Для развития – выполнение упражнений в непривычных исходных положениях, одновременно с несколькими предметами, ассиметричные движения, движения в парах и тройках.

3. Распределение внимания на движение тела и предмета, на два предмета, на себя и партнершу, на «свой» предмет и предметы партнерш.

Для развития – работа с двойными или двумя предметами, параллельная и ассиметричная, и работа с партнерами;

4. Быстрота и адекватность реакции на движущийся объект (предмет).

Для развития – броски и метания на заданную высоту и дальность, ловли от партнера после переката, отбива, броска, с поворотом после сигнала.

2.2.4. Функциональная подготовка – это развитие способности выполнять большие объемы тренировочных нагрузок при высокой интенсивности работы и без снижения качества.

Речь идет о развитии специальной выносливости, однако важность и трудоемкость работы дают основание для выделения ее в качестве особого вида подготовки.

Средствами функциональной подготовки могут быть:

- Бег, кросс, плавание;
- 15-20 минутные комплексы аэробики, акробатики;
- танцы любой стилистики в течение 15-20 минут;
- прыжковые серии упражнений, как без предмета, так и с предметами; особенно ценны прыжки со скакалкой;
- сдвоенные соревновательные комбинации;
- круг соревновательных комбинаций с небольшими интервалами отдыха.

2.2.5. Реабилитационно-восстановительная подготовка – это организованный процесс ликвидации неблагоприятных последствий усиленных занятий и ускорение процессов восстановления после нагрузок. Особое внимание в художественной гимнастике необходимо уделять реабилитационно-профилактическим мероприятиям для опорно-двигательного аппарата (позвоночника, голеностопного, коленного и тазобедренного суставов) и восстановительным мероприятиям для нервной системы гимнасток.

3. Методика развития физических качеств

3.1. Сила и методика ее развития

Сила - это способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. Различают статическую, динамическую и взрывную силу.

Статическая сила проявляется в малоподвижных движениях: удержании положения тела или его частей, поднимании тяжелых предметов, отжимании, подтягивании, приседах. Динамическая сила проявляется в упражнениях со значительными перемещениями: беге, плавании, ходьбе на лыжах и других.

Взрывная сила проявляется в прыжках и метаниях.

При оценке силы важно различать:

1. Абсолютную и относительную силу. Абсолютная - суммарная сила многих мышечных групп в каком-то движении. Относительная - сила, приходящаяся на 1 кг веса;
2. Максимальную силу одного движения и силу за определенный промежуток времени.

Средствами развития силы являются упражнения, при выполнении которых необходимо преодолевать или противодействовать сопротивлению.

Виды сопротивлений делятся на: вес собственного тела или его частей; сопротивление партнера; вес предметов (гири, гантели, набивные мячи и др.); сопротивление растягиваемых предметов (резина, эспандер и др.); смешанные сопротивления.

Упражнения на развитие силы *классифицируются по анатомическому признаку:*

1. На силу мышц рук и плечевого пояса;
2. На силу мышц ног и туловища;

3. На силу мышц ног и тазового пояса.

Методы развития силы:

1. Метод повторных усилий:

а) Выполнение упражнений определенное количество раз или предельное количество - "до отказа";

2. Метод динамических усилий: максимальное количество раз за определенное время;

3. Метод статических усилий: фиксация какого-то положения определенное время;

4. Метод максимальных усилий: выполнение упражнений с максимальным отягощением.

3.2. Быстрота и методика ее развития

Быстрота - это способность выполнять движения в максимально короткий отрезок времени. Выделяют четыре элементарные формы быстроты:

1. Время реакции;

2. Время одиночного движения;

3. Резкость - быстрое начало;

4. Частота (темп) движений.

Большинство спортивных упражнений требуют комплекса форм быстроты.

Средства развития быстроты:

1. Упражнения, требующие быстрой реакции:

а) на движущийся объект - остановка, ловля, отбив или откат предмета;

2. Упражнения, которые необходимо выполнять быстро, т.е. во время полета предмета (кувырки, повороты, перевороты и др.).

3. Движения, которые необходимо выполнять с максимальной частотой, т.е. бег, вращение скакалки, обруча, булавы, ленты, малые круги, мельницы, спирали, змейки, жонглирования.

Правила развития быстроты:

1. Использовать только хорошо освоенные задания;

2. Задания выполнять на «свежие силы», непродолжительное время;

3. Трудность задания повышать постепенно.

Методы развития быстроты:

1. Облегчение условий - выполнение заданий «с горки», реакция на подвешенный или подаваемый предмет;

2. Выполнение заданий «за лидером»;

3. Ориентировки по скорости - подсчет, хлопки, метроном, музыка;

4. Повторное выполнение заданий в стандартных условиях с околоредельной скоростью, сериями;

5. Усложнение условий – «в горку», на «неудобной» опоре, с неудобной и неожиданной подачи;

6. Игровые или соревновательные задания по типу «кто быстрее» и «кто больше».

3.3. Прыгучесть и методика ее развития

Прыгучесть - это способность к проявлению усилий максимальной мощности в кратчайший промежуток времени, результатом которой является преодоление силы земного притяжения и переход в безопорное положение на некоторое время.

Мерилом прыгучести является время нахождения в безопорном положении, косвенным показателем - высота или длина отталкивания (прыжка).

Прыгучесть является скоростно-силовым качеством и зависит от силы, эластичности и скорости сокращения мышц. Кроме того, важное значение имеет эффективность техники отталкивания, полета и приземления.

Средства развития прыгучести:

1. Упражнения на развитие эластичности мышц ног - растягивание;

2. Упражнения на развитие силы мышц ног: стопы, голени, бедра;

3. Упражнения на развитие быстроты мышечных сокращений;

4. Упражнения для изучения и совершенствования техники:

- а) приземления - схождение и спрыгивание с возвышения;
- б) отталкивания - пружинные движения, прыжки на двух и на одной ноге с координированной работой рук, туловища и головы;
- в) полетной фазы - прыжковых поз;
- 5. Прыжки в глубину;
- 6. Упражнения на высоту или длину отталкивания - на возвышение, через препятствие, на ориентир;
- 7. Упражнения на прыжковую выносливость - многоскоки, прыжки со скакалкой.

Методы развития прыгучести:

- повторный - повторное выполнение заданий с достаточным интервалом отдыха;
- ориентировки по скорости;
- усложнения условий - на мягкой или сыпучей опоре, с утяжелением;
- игровой и соревновательный методы.

3.4. Координация и ловкость. Методика их развития

Координация - это способность к целесообразной организации мышечной деятельности за счет включения в работу только необходимых мышечных групп с целесообразной скоростью и силой мышечных напряжений. Критерием координации является точность воспроизведения движений по параметрам времени, пространства и мышечных усилий.

Ловкость - это способность быстро осваивать новые движения и перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями меняющейся обстановки. Ловкость измеряется по времени, необходимому для освоения новых движений или для перестройки действий.

Средства развития координации и ловкости:

- упражнения на расслабление;
- упражнения на быстроту реакции;
- упражнения на согласование движений разными частями тела;
- упражнения на точность воспроизведения движений по параметрам времени пространства и силы;
- упражнения с предметами;
- акробатические упражнения;
- подвижные игры с необычными движениями

3.5. Гибкость и методика ее развития

Гибкость - это способность выполнять движения с большой амплитудой. Различают активную и пассивную гибкость. Активная гибкость достигается за счет мышечных напряжений, проходящих через суставы мышц, пассивная проявляется за счет приложения внешних сил. Измеряется гибкость углом, прикладываемым к суставу.

Гибкость зависит от:

- строения суставов, их формы и площади;
- длины и эластичности связок, сухожилий и мышц;
- функционального состояния нервных центров, регулирующих тонус мышц;
- температуры среды - чем выше, тем лучше;
- суточной периодики - утром она снижена;
- утомления - пассивная улучшается, активная ухудшается;
- наследственности, пола и возраста - дети и женщины гибче.

Средства развития гибкости:

- упражнения на расслабление (дают прирост на 12-15%);
- плавные движения по большой амплитуде;
- повторные пружинящие движения;
- пассивное сохранение максимальной амплитуды;
- активное сохранение максимальной амплитуды;
- махи с постепенным увеличением амплитуды.

Методы развития гибкости:

1. повторный;
2. помощь партнера;
3. применение отягощений и амортизаторов;

4. игровой и соревновательный.

Упражнения на гибкость дают наибольший эффект, если их выполнять в тренировке дважды: в подготовительной части урока после разогревания и в самом конце тренировки на фоне утомления.

На первых порах упражнения на гибкость следует давать через день, чтобы мышцы успевали отдыхать, в дальнейшем - ежедневно.

3.6. Функция равновесия и методика его развития

Равновесие - это способность сохранять устойчивое положение тела. Различают статическое равновесие - в позах и динамическое равновесие в движениях.

Длительность сохранения равновесия - это показатель не только уровня развития, но и функционального состояния ЦНС. Этот показатель используют так же как критерий тренированности и готовности гимнасток к соревнованиям.

Существенная роль в регуляции положения тела отводится двигательному и вестибулярному анализаторам, а также тактильному и зрительному.

Средства развития функции равновесия:

- упражнения на силу мышц ног и туловища;
- упражнения на уменьшенной опоре - на носках, носке одной ноги;
- упражнения на повышенной опоре - скамейке, бревне;
- упражнения с отключением зрительного анализатора - с закрытыми глазами;
- упражнения с раздражением вестибулярного анализатора - движения головой, наклоны, повороты, кувырки, перевороты;
- фиксация заключительных фаз движений: поворотов, прыжков, волн.

Методы развития функции равновесия:

- повторный;
- ориентировки;
- усложнения условий;
- игровой и соревновательный.

3.7. Выносливость и методика ее развития

Выносливость - способность противостоять утомлению и длительное время выполнять работу без снижения эффективности.

Различают общую и специальную выносливость: общая - в различных видах умеренной интенсивности, специальная - в определенном виде - скоростная, прыжковая, равновесная, предметная и другие.

Выносливость зависит от:

- способности нервных клеток длительно поддерживать возбуждение;
- работоспособности органов дыхания и кровоснабжения;
- наличия энергоресурсов и экономичности обменных процессов;
- степени совершенства двигательных навыков;
- способности бороться с ощущениями утомления при помощи воли.

Методы развития выносливости:

1. равномерный - выполнение задания за заданное время;
2. повторный - несколько раз по 1-5 минут с отдыхом 3-5 минут;
3. переменный - несколько раз меняя продолжительность работы и отдыха.

Средства развития выносливости:

- общей - бег, кросс, ходьба на лыжах, плавание;
- специальной - основные виды деятельности;
- общей и специальной - прыжки через скакалку, аэробные упражнения, танцевальные комплексы.

Хореографическая подготовка в художественной гимнастике

Высокий рейтинг отечественной художественной гимнастики, сохраняющийся на всем протяжении существования этого вида спорта, объясняется традиционным преимуществом русской хореографической школы, а также влиянием научной школы, благодаря которой лучшие гимнастки характеризуются

прекрасными антропометрическими данными, высоким уровнем развития специальных способностей, наличием сверхсложных композиций, построенных с максимальным учетом индивидуальных особенностей каждой спортсменки.

Хореография в спорте давно утвердилась как средство специализированной подготовки спортсменов - (ок) высокого класса, помогающее сделать композиции более яркими оригинальными, выразительными, зрелищными. Термин «хореография» обобщает как искусство создания танца, так и все разновидности танцевального и мимического искусства. Именно в процессе занятий хореографией гимнастики ближе всего соприкасаются с искусством. У занимающихся хореографией гимнасток формируется способность передавать движениями тела определенные эмоциональные состояния, различные настроения, переживания, чувства, а также способность создать яркий и выразительный образ.

Кроме того, при занятиях хореографией развиваются:

- Выворотность;
- Гибкость;
- Координация;
- Устойчивость;
- Легкий высокий прыжок;
- Вырабатывается правильная осанка;
- Укрепляется опорно-двигательный аппарат;
- Формируется культура движений и умение творчески мыслить.

Хореографическая подготовка в художественной гимнастике включает в себя обучение элементам четырех танцевальных систем:

1. классической;
2. народно-характерный;
3. историко-бытовой;
4. современной.

Осуществляется хореографическая подготовка в форме разминок (уроков) классического, народно-характерного и современного содержания, а также при разучивании танцевальных и спортивно-танцевальных комбинаций. Хореографическая подготовка в художественной гимнастике – это одна из сторон подготовки на пути к высшим спортивным достижениям. Отсюда следует два вывода, которые необходимо учитывать при занятиях хореографией с гимнастками:

1. Хореографическая подготовка в гимнастике является лишь частью учебно-тренировочного процесса и должна быть взаимосвязана с другими видами подготовки гимнасток;
2. Хореографу, работающему с гимнастками, необходимо считаться с постоянным дефицитом времени, наличие которого объясняется тем, что хореография не является основным видом деятельности спортсменок, и связана с различными возрастными рамками.

Теоретическая и технико-тактическая подготовка в художественной гимнастике **ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

Обеспечивает формирование специальных знаний, которые необходимы для успешной деятельности в художественной гимнастике.

Основные вопросы теоретической подготовки, которые должна изучить каждая гимнастка (как самостоятельно, так и в ходе практических занятий, лекций):

- история и современность художественной гимнастики;
- строение и функции человеческого организма;
- физическая подготовка;
- методика обучения упражнениям художественной гимнастики;
- психологическая подготовка;
- музыкальная грамота;
- композиция. Методика составления произвольных комбинаций;
- правила судейства;
- соревнования – организация и проведение;

- периодизация спортивной тренировки;
- режим, питание и гигиена гимнасток;
- виды травм и их профилактик. Оказание доврачебной помощи.

ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Тактика в гимнастике – это преднамеренное изменение поведения, движений, действий спортсменки или команды в зависимости от условий и складывающейся ситуации с целью достижения успеха в спортивных соревнованиях. Иначе говоря, тактика – это искусство ведения спортивного состязания.

Тактика зависит от умения эффективно использовать выработанные навыки и природные данные в стрессовых ситуациях спортивной борьбы.

Она может сводиться к изменению технических приемов, элементов спортивного упражнения, нахождению средств большей выразительности движений, определенному поведению спортсменок.

Виды тактической подготовки:

Индивидуальная.

Составление индивидуальной программы, определение сильных сторон, исключение из произвольных комбинаций плохо отработанных элементов, рациональное распределение сил и возможностей, тактика поведения.

Групповая.

Подбор и расстановка гимнасток, подбор программы, поведение и взаимодействие спортсменок.

Командная. Формирование состава команды; четкое понимание командных задач и личных; очередность выступления гимнасток; правильное реагирование на неудачи собственные и своих подруг.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

В последнее десятилетие произошел стремительный скачок в развитии спортивной техники художественной гимнастики. Техника упражнений постоянно совершенствуется, и для достижения высоких результатов необходимо искать новые пути преодоления тех барьеров, которые неизбежно появляются на определенных этапах спортивной тренировки. Такие пути могут сводиться к выделению отдельных элементов движений и повышению их качества на основе знаний психологических механизмов как отдельных действий и операций, так и деятельности в целом.

Особенности техники выполнения упражнений в художественной гимнастике, обусловленные механическими закономерностями.

Особенности техники выполнения равновесий

Равновесие является сложным двигательным действием (даже для сохранения привычного вертикального положения и правильной осанки человеческий организм задействует более 300 мышц одновременно). Успешность выполнения элементов, объединенных в группу «равновесия» зависит от многих факторов, таких, как способность к рациональному расположению звеньев тела; к минимизации количества степеней свободы; к дозировке и перераспределению мышечных усилий. Немаловажным фактором является и уровень пространственной ориентации исполнителя. Действие всех этих факторов направлено, в конечном счете, на выполнение условия равновесия.

При фиксации статического равновесия главный вектор и главный момент относительно любого центра системы внешних сил, действующих на тело гимнастки должны равняться нулю.

На тело гимнастки действуют сила тяжести и произвольным образом распределенная нагрузка - реакция пола. В соответствии с условиями равновесия произвольной системы сил, равнодействующая реакции пола и сила тяжести должны быть расположены на одной прямой. Устойчивость такого состояния (удержание позы) определяется правильным положением (и сохранением такого положения) центра тяжести гимнастки, а также возможностью мышечного управления стопой для перераспределения давления на поверхность пола, и, следовательно, его реакции на тело исполнителя.

Методические приемы должны быть направлены на сохранение равномерного контакта стопы с полом (без навалов на большой палец ноги при выполнении равновесия с выворотной стопой), и уменьшение колебаний центра тяжести относительно вертикальной оси, проходящей через поверхность контакта ступни и пола. Такие приемы хорошо известны в хореографической практике [10]:

1. при выворотности стопы следует контролировать выворотность бедра, ориентируя колено на пальцы ног;

2. корпус следует держать по возможности крепким, не нарушая так называемого квадрата жесткости торса.

В работе с предметами или при вращении отдельные звенья (или все тело) гимнастки находятся в движении. Сохранение основной позы в этом случае называется динамическим равновесием.

При рассмотрении динамического равновесия (равновесия в подвижной системе отсчета) следует учитывать возможность изменения кинематических характеристик в результате влияния относительного и переносного движений друг на друга (это изменение количественно характеризуется ускорением Кориолиса) и тот факт, что равновесие рассматривается в подвижной системе отсчета, связанной с телом гимнастки.

Условиями относительного равновесия в этом случае будут равенство нулю геометрической суммы главных векторов и главных моментов внешних сил, переносных сил инерции (и кориолисовых сил инерции) .

Следует учесть то обстоятельство, что дополнительное движение звеньев иногда облегчает задачу стабилизации динамического равновесия. Так, например, вращением рук в нужном направлении мы можем вернуть потерявшему устойчивость телу исходное вертикальное положение (или сохранить необходимые параметры выполняемого элемента).

В биомеханике (вопреки принятым в классической механике представлениям о силах инерции и объектах их действия [11]) в этом случае принято говорить о *действии* инерциальных сил.

Особенности техники выполнения поворотов

При выполнении поворотов тело гимнастки совершает вращательное движение вокруг некоторой оси. Кинематическими характеристиками такого движения являются угловая скорость и угловое ускорение тела.

К силам, действующим на гимнастку, следует отнести силу тяжести, распределенную нагрузку - реакцию опоры, которую при рассмотрении такого движения целесообразно представить в виде суммы сил - вертикальной (нормальной реакции) и горизонтальных (сил трения), образующих пары сил, препятствующих вращению. При обсуждении технических возможностей поворотов, выполняемых в художественной гимнастике, силами сопротивления воздуха можно пренебречь.

В соответствии с теоремой об изменении кинетического момента механической системы, изменение кинетического момента системы относительно оси равно сумме моментов импульсов всех внешних сил, действующих на систему.

Главный момент количества движения (или кинетический момент) механической системы относительно оси равен алгебраической сумме моментов количества движения всех точек системы относительно того же центра или оси.

Кинетический момент вращающегося с угловой скоростью твердого тела относительно оси вращения L , где I - момент инерции тела относительно оси вращения.

Поэтому существуют следующие возможности совершенствования поворотов, основанные на использовании механических закономерностей.

1. Уменьшение силы трения, пропорциональной нормальной реакции, в начале движения за счет вскока со всей стопы на полупальцы. В этом случае центр масс системы приобретает ускорение, направленное по вертикали, и нормальная составляющая реакции уменьшается на величину, равную произведению массы тела на ускорение центра масс.

2. При прочих равных условиях, большее приращение угловой скорости получит тело с меньшим моментом инерции относительно оси вращения. Уменьшение момента инерции производится за счет приближения конечностей к туловищу.

3. Увеличение начального момента количества движения приводящее к более быстрым поворотам, может быть реализовано за счет взмахов конечностей с последующей их остановкой относительно тела.

При формировании базовых навыков вращений у детей младшего возраста возможно адаптированное информирование о действии перечисленных законов.

Особенности техники выполнения прыжков

В сложнейших композициях разнохарактерных движений различные виды прыжков составляют до 30%.

Прыжки в художественной гимнастике разнообразны по форме и по сложности их исполнения. Развитие прыгучести с раннего возраста является одной из задач тренеров преподавателей групп начальной подготовки. Как правило, в рабочих программах по художественной гимнастике предусматривается начальная хореографическая подготовка, в которую включены некоторые прыжки (открытый, широкий, прыжок «касаюсь» и др.). Такие прыжки являются базовыми элементами, поэтому важной составляющей является качественное освоение техники прыжков на начальном этапе подготовки гимнасток. Правильное понимание закономерностей таких движений позволит тренеру корректировать их выполнение.

Традиционно (независимо от вида спортивной деятельности) процесс осуществления прыжка делится на три основные фазы - отталкивание, свободное движение и приземление.

При отталкивании центр масс гимнастки приобретает скорость, направление которой определяется способами отталкивания. Дальнейшее перемещение гимнастки происходит в соответствии с теоремой о движении центра масс, в соответствии с которой центр масс механической системы движется как материальная точка, с массой, равной массе системы, и на которую действуют все внешние силы системы. В свободном полете на тело гимнастки действует только сила тяжести (при пренебрежении силами сопротивления). Задача об определении траектории, дальности, высоты и времени полета, вычисления скорости при приземлении сводится к задаче о движении материальной точки, брошенной под углом к горизонту.

Интегрируя дифференциальные уравнения движения материальной точке в поле сил тяготения (или используя общие теоремы динамики), можно получить, что траектория движения центра масс - парабола, параметры которой зависят только от начальной скорости (величины и направления). Дальность полета, время движения и высота также определяются значением и направлением начальной скорости. Управление начальными параметрами возможно только на стадии отталкивания. Поэтому целевая направленность тренировочной деятельности должна содержать непременно совершенствование техники отталкивания. Никакие телодвижения, или движения предметов в полете не способны повлиять на упомянутые характеристики движения. Заметим, что речь идет о центре масс системы, а не об отдельных звеньях тела (ноги, голова), поэтому неправильное координационное поведение во время прыжка может привести к падению с любым положением тела.

Понятно, что разбег перед прыжком дает более широкие возможности для осуществления длительного полета. Разбег в художественной гимнастике, в отличие от разбега в легкоатлетических прыжках и в спортивной гимнастике должен отвечать эстетическим представлениям о передвижениях под музыку, и, как правило, ограничивается 2-3 шагами. Включение в связки перед длинными прыжками движений типа «шассе», исполненных стремительно, расширяет возможности увеличения скорости перед отталкиванием.

Одновременные с отталкиванием энергичные махи сводной рукой и маховой ногой (с последующей остановкой-фиксацией относительно корпуса) увеличивают количество движения системы «тело гимнастки» (геометрическую сумму произведений масс точек системы на векторы скоростей этих точек) в соответствии с теоремой об изменении количества движения механической системы.

Приземление после прыжка - с точки зрения механики явление, называемое ударом. В художественной гимнастике процесс амортизации (смягчения) ударных воздействий обеспечивается исключительно работой тела спортсменки. У людей, знакомых с началами теории удара, вызывает обоснованные опасения появившаяся в последнее время техника приземления на прямую ногу. При таком приземлении существенно возрастает ударная нагрузка на связки голеностопа, что может привести (и приводит) к травмам. Упражнения, направленные на поддержание эластичности и укрепление мышц и связок нижних конечностей, должны быть включены в каждую тренировку гимнасток.

Нормативы общей физической подготовки для зачисления на этап совершенствования спортивного мастерства

Таблица

Качество	Норматив	Оценка
----------	----------	--------

Гибкость: подвижность тазобедренных суставов	Шпагат с опоры 50 см с наклоном назад 1 – с правой ноги 2- с левой ноги	5: полное касание пола правым и левым бедром, захват двумя руками; 4: 1-5 см от пола до бедра; 3: 6-10 см от пола до бедра; 2: захват только одноименной рукой; 1: без наклона назад
Гибкость: подвижность тазобедренных суставов	Поперечный шпагат	5: выполнение шпагата по одной прямой; 4: с небольшим заворотом стоп вовнутрь; 3: до 10 см от линии до паха; 2: 10-15 см от линии до паха; 1: 10-15 см от линии до паха с заворотом стоп вовнутрь
Гибкость: подвижность позвоночного столба	«Мост» на коленях Рисунок (не приводится) И.П.-стойка на коленях 1-прогнуться назад с захватом руками о пятки; 2-3 фиксация положения 4-И.П.	5: плотная складка, локти прямые, колени вместе; 4: недостаточная складка в наклоне, согнутые руки; 3: недостаточная складка в наклоне, согнутые руки, колени врозь; 2: наклон назад, руками до пола; 1: наклон назад, руками до пола, колени врозь;
Гибкость: подвижность позвоночного столба	«Мост» И.П.- основная стойка Рисунок не приводится 1-наклон назад с одноименным захватом руками голени 2-7 фиксация положения 8-И.П.	5: мост с захватом за голень, плотная складка; 4: мост с захватом; 3: мост вплотную, руки к пяткам; 2: 2-6 см от рук до стоп; 1: 7-12 см от рук до стоп
Силовые способности: сила мышц пресса	Из И.П. лежа на спине, ноги вверх 1-сед углом, ноги в поперечный шпагат 2-И.П.	Оценивается амплитуда, темп, при обязательном вертикальном положении спины, при выполнении складки Выполнение за 15 сек 5: 14 раз; 4: 13 раз; 3: 12 раз; 2: 11 раз; 1: 10 раз
Силовые способности: сила мышц спины	Из И.П. лежа на животе Рисунок (не приводится) 1-прогнуться назад, руки на ширине плеч; 2-И.П.	Выполнить 10 раз – за 10 сек 5: до касания ног стопы вместе; 4: руки параллельно полу; 3: руки дальше вертикали; 2: руки точно вверх; 1: руки чуть ниже вертикали
Скоростно-силовые способности	Прыжки с двойным вращением скакалки вперед	5: 39-40 раз за 20 сек; 4: 38 раз; 3: 37 раз; 2: 36 раз; 1: 35 раз
Координационные способности: статическое равновесие	Равновесие «захват» И.П. – стойка рук стороны Рисунок (не приводится) Махом правой назад, захват разноименной рукой, стойка на левой – полупалец. То же упражнение с другой ноги.	Выполняется на полупальце с максимальной амплитудой. 5: 12 сек; 4: 11 сек; 3: 10 сек; 2: 9 сек; 1: 8 сек
Координационные способности:	Равновесие в шпагат вперед в сторону, назад	5: «рабочая» нога выше головы 4: стопа на уровне плеча;

статическое равновесие	Рисунок (не приводится) Выполняется с правой и левой ноги. Фиксация равновесия 5 сек	3: нога на уровне 90 градусов; 2: нога на уровне 90 градусов, разворот бедер, завернутая опорная нога
Координационные способности: статическое равновесие	Переднее равновесие. Выполняется на полупальце с правой и левой ноги. Рисунок (не приводится) Фиксация 6 сек	5: амплитуда 180 градусов и более, высокий полупалец; 4: амплитуда 180 градусов, положение корпуса ниже вертикали; 3: 160-135 градусов; 2: неуверенное исполнение технического элемента, низкий полупалец, недостаточная амплитуда
Вестибулярная устойчивость	Переворот вперед Рисунки (не приводятся) Выполняется с правой и левой ноги	5: демонстрация 3-х шпагатов, фиксация наклона; 4: недостаточная амплитуда; 3: нет фиксированной концовки элемента; 2: амплитуда менее 135 градусов
Вестибулярная устойчивость	Переворот назад Выполняется с правой и левой ноги	5: демонстрация 3-х шпагатов, фиксация шпагата; Рисунок (не приводится) 4: недостаточная амплитуда 3: нет фиксированной концовки элемента; 2: амплитуда менее 135 градусов

Сокращения, содержащиеся в таблице: «И.П.» - исходное положение

Средний балл:

5,0-4,5 – высший уровень специальной физической подготовки;

4,4-4,0 – выше среднего;

3,9-3,5 – средний уровень специальной физической подготовки;

3,4-3,0 – ниже среднего;

2,9 и ниже – низкий уровень специальной физической подготовки

Нормативы общей физической подготовки для зачисления на этап высшего спортивного мастерства

Таблица

Качество	Норматив	Оценка
Гибкость: подвижность тазобедренных суставов	Шпагат с опоры 50 см с наклоном назад 1 – с правой ноги 2- с левой ноги	5: полное касание пола правым и левым бедром, захват двумя руками; 4: 1-5 см от пола до бедра; 3: 6-10 см от пола до бедра; 2: захват только одноименной рукой; 1: без наклона назад
Гибкость: подвижность тазобедренных суставов	Поперечный шпагат	5: выполнение шпагата по одной прямой; 4: с небольшим заворотом стоп вовнутрь; 3: до 10 см от линии до паха; 2: 10-15 см от линии до паха; 1: 10-15 см от линии до паха с заворотом стоп вовнутрь
Гибкость: подвижность позвоночного столба	«Мост» на коленях Рисунок (не приводится) И.П.-стойка на коленях	5: плотная складка, локти прямые, колени вместе; 4: недостаточная складка в наклоне, согнутые руки;

	1-прогнуться назад с захватом руками о пятки; 2-3 фиксация положения 4-И.П.	3: недостаточная складка в наклоне, согнутые руки, колени врозь; 2: наклон назад, руками до пола; 1: наклон назад, руками до пола, колени врозь;
Гибкость: подвижность позвоночного столба	«Мост» И.П.- основная стойка Рисунок не приводится 1-наклон назад с одноименным захватом руками голени 2-7 фиксация положения 8-И.П.	5: мост с захватом за голень, плотная складка; 4: мост с захватом; 3: мост вплотную, руки к пяткам; 2: 2-6 см от рук до стоп; 1: 7-12 см от рук до стоп
Силовые способности: сила мышц пресса	Из И.П. лежа на спине, ноги вверх 1-сед углом, ноги в поперечный шпагат 2-И.П.	Оценивается амплитуда, темп, при обязательном вертикальном положении спины, при выполнении складки Выполнение за 15 сек 5: 14 раз; 4: 13 раз; 3: 12 раз; 2: 11 раз; 1: 10 раз
Силовые способности: сила мышц спины	Из И.П. лежа на животе Рисунок (не приводится) 1-прогнуться назад, руки на ширине плеч; 2-И.П.	Выполнить 10 раз – за 10 сек 5: до касания ног стопы вместе; 4: руки параллельно полу; 3: руки дальше вертикали; 2: руки точно вверх; 1: руки чуть ниже вертикали
Скоростно-силовые способности	Прыжки с двойным вращением скакалки вперед	5: 59-60 раз за 30 сек; 4: 58 раз; 3: 57 раз; 2: 56 раз; 1: 55 раз
Координационные способности: статическое равновесие	Равновесие «захват» И.П. – стойка рук стороны Рисунок (не приводится) Махом правой назад, захват разноименной рукой, стойка на левой – полупалец. То же упражнение с другой ноги.	Выполняется на полупальце с максимальной амплитудой. 5: 16 сек; 4: 15 сек; 3: 14 сек; 2: 13 сек; 1: 12 сек
Координационные способности: статическое равновесие	Равновесие в шпагат вперед в сторону, назад Рисунок (не приводится) Выполняется с правой и левой ноги. Фиксация равновесия 5 сек	5: «рабочая» нога выше головы 4: стопа на уровне плеча; 3: нога на уровне 90 градусов; 2: нога на уровне 90 градусов, разворот бедер, завернутая опорная нога
Координационные способности: статическое равновесие	Переднее равновесие. Выполняется на полупальце с правой и левой ноги. Рисунок (не приводится) Фиксация положения 10 сек	5: амплитуда 180 градусов и более, высокий полупалец; 4: амплитуда 180 градусов, положение корпуса ниже вертикали; 3: 160-135 градусов; 2: неуверенное исполнение технического элемента, низкий полупалец, недостаточная амплитуда
Вестибулярная устойчивость	Переворот вперед Рисунки (не приводятся) Выполняется с правой и левой	5: демонстрация 3-х шпагатов, фиксация наклона на полупальце; 4: демонстрация 3-х шпагатов, фиксация наклона на всей стопе;

	ноги	3: нет фиксированной концовки элемента; 2: амплитуда недостаточная
Вестибулярная устойчивость	Переворот назад Выполняется с правой и левой ноги	5: демонстрация 3-х шпагатов, фиксация наклона не полупальце; Риснок (не приводится) 4: недостаточная амплитуда; 3: нет фиксированной концовки элемента; 2: амплитуда менее 135 градусов

Сокращения, содержащиеся в таблице: «И.П.» - исходное положение

Средний балл:

5,0-4,5 – высший уровень специальной физической подготовки;

4,4-4,0 – выше среднего;

3,9-3,5 – средний уровень специальной физической подготовки;

3,4-3,0 – ниже среднего;

2,9 и ниже – низкий уровень специальной физической подготовки

Воспитательная работа и психологическая подготовка

Воспитательная работа

Возрастание роли физической культуры как средства воспитания спортсменов обуславливает повышение требований к воспитательной работе в спортивных школах. Главной задачей занятий с гимнастами в ЦСП является воспитание высоких моральных качеств, преданности России, чувства коллективизма, дисциплинированности и трудолюбия. Важную роль в нравственном воспитании играет непосредственно спортивная деятельность, которая представляет большие возможности для воспитания всех этих качеств.

Центральной фигурой во всей воспитательной работе является тренер, который не ограничивает свои функции лишь руководством поведения гимнаста во время тренировочных занятий и соревнований. Успешность воспитания во многом определяется способностью тренера повседневно сочетать задачи спортивной подготовки и воспитания.

С первых занятий следует начинать воспитывать *дисциплинированность*. Строгое соблюдение правил тренировки и участия в соревнованиях, четкое выполнение указаний тренера - преподавателя, отличное поведение на тренировочных занятиях и дома - на все это должен постоянно обращать внимание тренер - преподаватель. Важно с самого начала спортивных занятий воспитывать *спортивное трудолюбие* - способность преодолевать специфические трудности, что достигается, прежде всего, выполнением тренировочных заданий, связанных с возрастающими нагрузками. На конкретных примерах необходимо убеждать начинающих гимнасток, что успех в современном спорте зависит, прежде всего, от трудолюбия. Вместе с тем, необходимо придерживаться строгой последовательности в увеличении нагрузок. В процессе занятий с юными спортсменами приобретает огромное значение *интеллектуальное воспитание*, основными задачами которого являются: овладение учащимися специальными знаниями в области спортивной тренировки, гигиены и других дисциплин.

В целях эффективности воспитания тренеру необходимо так организовать тренировочный процесс, чтобы постоянно ставить перед спортсменами задачи осязаемого двигательного и интеллектуального совершенствования. И на этапе предварительной подготовки должна быть обеспечена преимущественная направленность на успешное обучение и совершенствование основных двигательных умений и навыков, изучение основ спортивной тренировки.

Ведущее место в формировании нравственного сознания юных спортсменов принадлежит *методам убеждения*. Убеждение во всех случаях должно быть доказательным. Для чего нужны тщательно подобранные аналогии, сравнения, примеры. Формулировку общих принципов поведения нужно подкреплять ссылками на конкретные данные, на опыт самого занимающегося.

Важным методом нравственного воспитания является *поощрение* юного спортсмена - выражение положительной оценки его действий и поступков. Поощрение может быть в виде одобрения, похвалы, благодарности тренера и коллектива. Любое поощрение должно выноситься с

учетом необходимых педагогических требований и соответствовать действительным заслугам спортсмена.

Одним из методов воспитания является *дисциплинарное взыскание*, выраженное в осуждении, отрицательной оценке поступков и действий ученика. Виды взысканий разнообразны: замечание, устный выговор, разбор поступка в спортивном коллективе, отстранение от занятий, соревнований. Поощрение и наказание должны основываться не на случайных примерах, а с учетом всего комплекса поступков.

Спортивный коллектив является важным фактором нравственного формирования личности спортсмена. В коллективе спортсмен развивается всесторонне - в нравственном, умственном и физическом отношении, где возникают и проявляются разнообразные отношения: спортсмена к своему коллективу, между членами коллектива, между спортивными соперниками.

При решении задач по сплочению спортивного коллектива и воспитанию чувства коллективизма целесообразно использовать выпуск стенных газет и спортивных листков, организовывать походы и тематические вечера, вечера отдыха и конкурсы самодеятельности, создавать хорошие условия для общественно полезной деятельности.

Воспитание волевых качеств - одна из важнейших задач в деятельности педагога-тренера. Волевые качества формируются в процессе сознательного преодоления трудностей объективного и субъективного характера. Для их преодоления используются необычные для юного спортсмена волевые напряжения. Поэтому основным методом воспитания волевых качеств является метод постепенного усложнения задач, решаемых в процессе тренировочных занятий и соревнований.

Систематические занятия и выступления на соревнованиях являются эффективными средствами воспитания волевых качеств у гимнасток.

6.2. Психологическая подготовка

В общей системе подготовки спортсмена к достижению высоких спортивных результатов все большее значение приобретает психологическая подготовка. Психологическая подготовка связана с процессом совершенствования психики спортсмена.

Большинство исследований индивидуальных особенностей спортсменов сводится к описанию тех или иных характеристик личности или экспериментальному анализу проявлений отдельных качеств и свойств индивида, мало связывая такие проявления со спецификой спортивной деятельности. Между тем еще в 1972 году известный немецкий специалист W.Doil считал, что рассматривать динамику психических качеств спортсмена вне учета специфики вида спорта бессмысленно, т.к. для каждого вида существует круг специальных качеств, которые и могут быть предметом анализа. Это подтверждается И.К. Смирновой [1976], в работе которой в результате применения комплекса экспериментальных методик установлено, что почти все изучавшиеся психомоторные функции совершенствуются с ростом спортивного мастерства. У представителей различных видов спорта совершенствование психомоторных функций происходит неравномерно и даже разнонаправлено. Это обусловлено спецификой деятельности в каждом конкретном случае.

Типичные черты, присущие занимающимся художественной гимнастикой.

Для гимнасток характерны: лиричность и пластика, романтичность, взрывная энергия, виртуозность, отчаянность, сложность и риск, стремительность, задор и воздушность. Но это, так сказать, финал максимального достижения, к которому стремятся гимнастки разного возраста, но достигают вершин наиболее талантливые, одухотворенные, способные проявить самоотречение и фанатизм в работе. Как этого достичь, что нужно преодолеть, какие особенности этого вида спорта, какова тренировочная и соревновательная деятельность, какие качества необходимы гимнасткам, какие трудности и психологические проблемы стоят перед гимнастками и тренерами, которые необходимо решить для достижения наивысшего уровня спортивного мастерства?

Гимнастки высокой квалификации по сравнению с неспецифической группой имеют существенные отличия в особенностях динамики нервных процессов. В частности для них характерны: высокий уровень лабильности нервных процессов и чувствительности, реактивности нервной системы в слуховом анализаторе, средний уровень выносливости при длительной монотонной работе и относительная слабость процесса возбуждения.

К характерным особенностям гимнастки относится хорошо развитое чувство амплитуды и направления движений, времени направления и ритмической структуры каждого элемента, величины прилагаемых усилий и т.д., что требует высокой чувствительности многих анализаторов

и лабильности нервных структур. Относительную слабость процесса возбуждения можно объяснить следствием обратных отношений, существующих между силой и чувствительностью нервной системы. Сила нервной системы - это важный фактор, который в значительной степени определяет успешность деятельности гимнасток.

Все это нужно учитывать в психологической подготовке высококвалифицированных гимнасток.

Опыт крупных международных и всероссийских соревнований показывает, что в обстановке напряженной спортивной борьбы с равными по силам, технико-тактической и физической подготовке соперниками, победы добивается тот спортсмен, который имеет лучшую морально-волевую подготовку, умеет лучше управлять своими чувствами и эмоциями. Пробелы в морально-волевой подготовке чаще становятся причиной досадных поражений на соревнованиях, причиной серьезных нарушений морали и этики.

Основной задачей моральной, волевой и специальной психологической подготовки является воспитание моральных и волевых качеств спортсмена.

Морально-волевые качества можно представить себе как систему, в которой моральные качества подразделяются на:

1. Коллективизм, который в свою очередь охватывает качества: товарищество, взаимопомощь, доброжелательность, заботу, дружелюбие и т.д.
2. Дисциплинированность, включающую в себя качества: точность, честность, скромность, стыдливость, уважительность.
3. Общественную активность.
4. Трудолюбие, которое в свою очередь охватывает качества - творчество, новаторство, мастерство, бережливость и др.
5. Принципиальность, включающую в себя убежденность, энтузиазм и др.
6. Гуманизм, патриотизм, интернационализм.

Воспитание волевых качеств

Воля выражается в способности спортсмена достигать поставленной цели, несмотря на встречающиеся трудности. Главные трудности при этом внутренние, т.е. трудности психологические. Упрощенно говоря, воля выражается в способности гимнаста преодолевать психологические трудности, умение «бороться» с самим собой.

Так же как физические качества, волевые качества и психологическую подготовку рассматривают как общую, так и специальную психологическую подготовку. При этом используется тот же подход. Общая психологическая подготовка направлена на то, чтобы выработать способность человека преодолевать чувства и эмоции наиболее высокой интенсивности. Специальная подготовка направлена на то, чтобы спортсмен в соревновательных условиях не испытывал потребностей и связанных с ними чувств высокой интенсивности, т.е. во время тренировки спортсмен и тренер стремятся упражнениями добиться того, чтобы соответствующие чувства были минимальны (не ощущались).

Рекомендации к методике совершенствования волевых качеств:

1. Воля совершенствуется в процессе реализации поставленных целей (целевых установок). Психологически воля зависит от способности добиваться достижения поставленной цели, несмотря на трудности внутреннего порядка, связанные с необходимостью подавления мотивов и соответствующих потребностей.

2. Степень развития волевых качеств может быть измерена, потому что она проявляется через освоенные действия.

3. Совершенствуют волевые качества путем системы упражнений, требующей физической и умственной работы.

4. Волевые качества могут совершенствоваться параллельно с совершенствованием физических качеств. Для них также характерно понятие объема и интенсивности нагрузки. Только характерным отличием психологической нагрузки является ее воздействие на нервную систему спортсмена. Нагрузка определяется умственной работой или степенью волевых усилий, которыми можно подавить мотивы и чувства, мешающие выполнению поставленной задачи.

5. Основным методом совершенствования волевых качеств является метод заданий (решения задач). При этом следует учитывать, что в развитии этих качеств большую роль играет оценка эффективности решения поставленной задачи. Положительная оценка при решении задачи

вызывает удовлетворение занимающегося и связанные с ним положительные эмоции. Это ведет к совершенствованию воли. Наоборот, невыполнение задачи и негативная оценка ведет к снижению степени развития волевых качеств.

6. В совершенствовании волевых качеств нужно уделять внимание развитию как общих, так и специальных качеств

7. Совершенствование волевых качеств должно проходить в непосредственной связи с совершенствованием моральных качеств. Проявления волевых качеств должны подчиняться требованиям морали. Мораль определяет те требования общества к проявлениям воли, которые ставят определенные ограничения. Иначе человек с сильно развитыми волевыми качествами может употреблять их во вред себе и обществу. Смелый, решительный и инициативный человек может быть авантюристом или даже преступником.

Воспитание смелости

Смелость выражается в способности человека преодолевать чувство страха. Страх возникает в результате оценки опасности, грозящей жизни, здоровью или престижу спортсмена. Интенсивность чувства страха зависит от оценки степени опасности в определенной ситуации.

Методические приемы воспитания смелости:

1. Постепенное приближение к порогу смелости (пределу). Успешное выполнение простых упражнений позволяет спортсмену преодолеть порог страха. Для этого нужно обучать безопасному выполнению упражнения и вовремя останавливать стремления занимающихся превысить разумный предел.

2. Применяют также метод «пример товарищей». Если товарищи выполняют упражнение и это не приводит к нежелательным последствиям, то чувство страха у занимающихся снижается. Здесь имеет место стремление гимнастки поддержать свой престиж перед товарищами.

Гигиеническое обеспечение занятий художественной гимнастикой

Гигиенические требования к оборудованию и эксплуатации гимнастических залов

Гимнастические залы оборудуются в соответствии с нормами планировочных элементов и габаритов спортивных зданий. Перед каждым занятием и во время тренировки гимнастические снаряды протирают, удаляя пыль, влагу, проверяют их надежность, маты укладывают без зазоров и в одной плоскости (чтобы не было разницы между отдельными матами по высоте), поэтому желательно пользоваться матами одного типа.

Спортивные снаряды должны размещаться на безопасном расстоянии друг от друга и от стены (не менее 1,5 м). Площадь зала в расчете на одного занимающегося зависит от спортивной квалификации спортсменов и составляет 10—12 м² для гимнастов III, II взрослого и II, I юношеского спортивных разрядов, 12—15 м² — для спортсменов I разряда и кандидатов в мастера спорта и 15 — 20 м² для мастеров спорта и мастеров спорта международного класса. Воздушный куб и приточно-вытяжная вентиляция при условии 2,5—3-кратной смены воздуха в час должны обеспечить 90 м³ воздуха в час на спортсмена и 30 м³ на зрителя.

Естественное освещение должно отвечать следующим требованиям: световой коэффициент — 1:6, коэффициент естественного освещения — 1,5—2,0%; естественное освещение должно быть равномерным, обеспечивая горизонтальное освещение 200 лк; температура воздуха — 15—16°C, относительная влажность воздуха — 30—60%, скорость движения воздуха — 0,5 м/с.

Обычно гимнастический зал располагается на первом этаже спортивного сооружения. Специальные приспособления для крепления снарядов размещаются на стенах и потолке и рассчитываются исходя из динамической нагрузки на снаряды весом 100 кг. Нагрузка на гимнастические кольца рассчитывается в объеме 400 кг.

Дорожка для опорного прыжка располагается вдоль одной из продольных стен со стороны входа в зал, а перекладина — в противоположном от входа конце зала, перпендикулярно к его длинной оси с 4-6-метровыми зонами для соскока (вперед и назад).

Одежда гимнасток - женщин — купальник; обувь — кожаные туфли, хлопчатобумажные тапочки, для предупреждения продольного и поперечного плоскостопия рекомендуется оборудовать обувь ортопедическими супинаторами.

Гигиенические требования к организации тренировочного процесса

Гимнастические упражнения относятся преимущественно к скоростно-силовым. Они воздействуют главным образом на скелетные мышцы, костно-суставную систему, периферическое кровообращение. Мышечные сокращения оказывают рефлекторно-тонизирующее действие на

нейроэндокринную систему, внутренние органы (мышечно-висцеральные рефлексy). Гимнастические упражнения дают возможность целенаправленно воздействовать на конкретные мышечные группы, что позволяет управлять процессом формирования определенного мышечного профиля для представителей разных видов спорта, повышать силовые характеристики отстающих мышечных групп, улучшать корсетную функцию мышц.

В занятиях художественной гимнастикой преимущественно развиваются такие двигательные качества, как взрывная сила ног (прыгучесть), прыжковая выносливость (способность поддерживать высоту и длину прыжка при повторениях во время выступления), максимальная сила, силовая выносливость (статическая и динамическая), гибкость, ловкость. Большая нагрузка приходится на опорно-двигательный аппарат, особенно позвоночник, стопы, коленные суставы по этому следует соблюдать **гигиену гимнастики**.

В подготовительную часть занятия необходимо включать упражнения на растяжения (гибкость) позвоночника вокруг трех осей движения тела (продольной и двух поперечных — фронтальной и сагиттальной). Лучшие для этой цели упражнения с предельными статическими усилиями продолжительностью 4—6 с. В качестве примера такого типа упражнений могут служить наклоны корпуса с предельным усилием на сгибание, подтягивание головы к коленям и удержание, наклон в сторону с удержанием предельного усилия, удержание предельного разгибания корпуса лежа на животе или стоя на одной («ласточка») или двух ногах. Обязательно включаются упражнения на растяжение для суставов, особенно для плечевых, лучезапястных, тазобедренных, голеностопных.

В подготовительной части занятия необходимо использовать статические упражнения как для увеличения силы мышц, так и для растяжения мышц, сухожилий, связок, повышения их эластичности для их подготовки к выполнению интенсивных упражнений в основной части занятия. Для гимнастов необходима аэробная разминка. Она компенсирует недостаток аэробной нагрузки в основной части тренировки, развивает аэробную функцию, подготавливает к значительной физической работе сердечно-сосудистую, дыхательную системы спортсмена и стимулирует обменно-окислительные процессы в тканях. Все эти компоненты аэробной функции необходимы гимнастам для лучшего восстановления в процессе тренировки. При выполнении гимнастических упражнений преимущественно анаэробного характера в мышцах накапливаются недоокисленные продукты обмена (кислородный долг). Восстановление (погашение кислородного долга) происходит в интервалах между упражнениями. Чем лучше функционирует сердечно-сосудистая система (чем выше аэробная функция), тем быстрее будет ликвидироваться кислородный долг и восстанавливаться работоспособность.

Аэробная разминка в виде медленного бега должна проводиться в течение 5-7 мин. Меньшая ее длительность недостаточна для того, чтобы включить в работу сердечно-сосудистую систему.

У гимнасток высокой квалификации обычно две тренировки в день. Основная тренировка проводится, как правило, в первой половине дня. Одновременно могут решаться еще и дополнительные задачи, например специальная силовая подготовка. Во второй половине тренировки (после 3—4 вида) наступает утомление, что повышает опасность травматизма.

Профилактика заболеваний при занятиях гимнастикой. Гигиена гимнастики

Предупредить перенапряжения, заболевания и травмы следует, применяя комплекс педагогических и гигиенических мероприятий: планирование программы занятий в соответствии с подготовленностью занимающихся, эффективную разминку, квалифицированную страховку с использованием специальных страховочных приспособлений, страховочных поясов, контроль за состоянием снарядов, соответствием гимнастического зала гигиеническим требованиям, комплекс оздоровительных и восстановительных мероприятий.

Эстетические требования к внешнему виду и спортивному инвентарю в художественной гимнастике

Художественная гимнастика — не только яркий, выразительный вид спорта, но и захватывающее воображение искусство. Девушки по очереди выходят на ковер, и каждая показывает свое маленькое театральное представление. Наряду с обязательными гимнастическими элементами в нем задействованы внешние атрибуты и внутренние душевные порывы спортсменки, ее способности к перевоплощению в выбранный сценический образ.

Получению хороших оценок способствуют не только высокая техничность и набор сложных, красивых элементов, движений, связок, но и правильно подобранная музыка, красивый

внешний вид гимнастки, владение эмоциями, мимикой, жестами, умение передать глубокие чувственные переживания.

Невозможно переоценить роль костюма, макияжа, прически, предмета в создании красивого, продуманного образа спортсменки. Все эти элементы являются важными составными частями победы в спортивных состязаниях. В гармоничном единстве они рожают зрительные и чувственные переживания, разжигают зрительский интерес, увлекают действием, происходящем на ковре, доставляют приятное эмоциональное насыщение.

Над каждой частью своего образа девушки работают в тесной взаимосвязи с тренером, хореографом и самостоятельно. За некорректный внешний вид, нарушение эстетического впечатления, например, несоответствие между цветами купальника и предмета, а также музыкой, судьи могут наказать спортсменку, сняв баллы.

Восстановительные средства и мероприятия

Одним из важнейших условий современной системы спортивной подготовки в спорте высших достижений является поиск - индивидуально, - актуально и - нравственно приемлемых способов восстановления работоспособности спортсменов.

В результате утомления в организме спортсменов в виде закономерной биологической реакции возникают процессы восстановления, которые обеспечивают возврат к исходному уровню функционального состояния организма. Развертывание и быстрота восстановительных процессов тесно связаны с тремя группами факторов: особенностями тренировочных нагрузок (направленность, объем, интенсивность, продолжительность, нервно-эмоциональная напряженность и др.), состоянием спортсмена (пол, возраст, уровень тренированности, индивидуальные особенности и пр.), экологическими факторами окружающей среды.

В восстановительном периоде после тренировки различают три фазы:

- первая: в результате выполнения работы наступает утомление, работоспособность снижается, а затем постепенно возвращается к дорабочему состоянию;
- вторая: работоспособность продолжает возрастать до величин, превышающих уровень работоспособности. Наступает эффект сверхвосстановления (суперкомпенсации);
- третья: через некоторое время достигнутый уровень сверхисходного состояния работоспособности возвращается к исходному уровню до тренировки.

Активное воздействие на восстановительные процессы представляет собой не менее важную задачу, чем адекватные тренировочные нагрузки. Поэтому применение различных восстановительных средств рассматривается в современной системе подготовки спортсменов как необходимый фактор достижения высоких спортивных результатов. Следует подчеркнуть, что в научных исследованиях установлено: процессы восстановления можно тренировать. Скорость восстановления работоспособности после тренировочных нагрузок - один из основных критериев оценки тренированности человека. Спортсмены высокой квалификации отличаются от обычных людей не только высокой физической работоспособностью, но и быстрым восстановлением.

Средства восстановления в современной спортивной практике, как указывает В. Н. Платонов, целесообразно применять в следующих основных направлениях:

1. В период соревнований для направленного воздействия на восстановительные процессы не только после выступления спортсменов, но и во время их проведения или перед началом соревнований.

2. Непосредственно в различных формах учебно-тренировочного процесса для повышения уровня функциональных возможностей спортсменов, развития двигательных качеств и совершенствования технико-тактического мастерства.

В тренировочном процессе В. Н. Платонов предлагает планировать восстановительные мероприятия на трех условных уровнях: основном, оперативном и текущем.

Восстановительные мероприятия основного уровня направлены на нормализацию функционального состояния организма спортсменов в результате суммарной нагрузки отдельного микроцикла, а также на нормализацию процессов утомления от кумулятивного воздействия серии тренировочных нагрузок.

Оперативное восстановление функционального состояния спортсменов следует осуществлять в процессе каждого тренировочного занятия с учетом закономерностей развития и компенсации утомления в этом занятии.

Текущее восстановление направлено на обеспечение оптимального функционального состояния спортсменов в процессе или после нагрузки на отдельных занятиях в целях подготовки к очередной работе.

Для повышения эффективности восстановительных мероприятий многие специалисты рекомендуют комплексное применение различных восстановительных средств. Весьма важно, чтобы принцип комплексности применения восстановительных средств осуществлялся во всех звеньях тренировочного процесса: макро-, мезо- и микроциклах, а также в течение тренировочного дня. Для рационального планирования тренировочных нагрузок и восстановительных мероприятий важное значение имеет постоянно поступающая информация об особенностях развертывания процессов утомления и восстановления в организме спортсменов после отдельных различных по направленности, характеру и величине тренировочных нагрузок в недельном тренировочном микроцикле (кумулятивный эффект). Все это позволяет более эффективно применять различные средства восстановления. При разработке восстановительных мероприятий необходимо учитывать основные функциональные звенья, обеспечивающие работоспособность в данном виде спорта, и конкретные, лимитирующие работу данного спортсмена. Вместе с тем выбор и методика применения средств восстановления зависят от способности спортсмена выполнить запланированный объем физических нагрузок на данном этапе тренировочного цикла.

В современной системе восстановления спортсменов условно выделяют педагогические, гигиенические, медико-биологические и психологические средства.

Педагогические средства восстановления. Педагогические средства и методы восстановления являются важными факторами оптимизации тренировочного процесса, восстановления и повышения спортивной работоспособности. Рациональное и целенаправленное их применение обеспечивает проведение учебно-тренировочного процесса на современном научно-методическом уровне.

В работе профессоров В. В. Кузина и А. П. Лаптева рекомендуются следующие основные направления применения педагогических средств восстановления.

1. Рациональное планирование тренировочного процесса с учетом этапа подготовки, условий тренировок и соревнований, пола и возраста спортсменов, их функционального состояния, особенностей учебной и трудовой деятельности, бытовых и экологических условий и т.п.

2. Оптимальная организация и программирование тренировок в макро-, мезо- и микроциклах, обеспечивающих рациональное соотношение различных видов, направленности и характера тренировочных нагрузок и их динамическое развитие.

3. Правильное сочетание в тренировочном процессе общих и специальных средств подготовки.

4. Рациональное сочетание тренировочных и соревновательных нагрузок с необходимыми восстановительными циклами после напряженных тренировок и соревнований.

5. Рациональное сочетание в тренировочном процессе различных микроциклов: втягивающего, развивающего, ударного, поддерживающего, восстановительного с умелым использованием облегченных микроциклов и тренировок.

6. Систематическое применение тренировок в горных условиях в целях повышения спортивной работоспособности и ускорения восстановительных процессов.

7. Оптимальное планирование тренировок в микроциклах с обеспечением необходимой вариативности тренировочных нагрузок, периодов пассивного и активного отдыха, применения эффективных восстановительных средств и методов.

8. Обязательное использование после напряженных соревнований или соревновательного периода специальных восстановительных циклов с широким включением восстановительных средств, активного отдыха с переходом на другие виды физических упражнений и использованием благоприятных экологических факторов.

9. Систематический педагогический, врачебный контроль и самоконтроль за функциональным состоянием, переносимостью тренировочных и соревновательных нагрузок и необходимая коррекция тренировочного процесса спортсменов с учетом этих данных.

10. Важным педагогическим средством стимуляции восстановительных процессов является правильное построение тренировочного занятия. При этом следует соблюдать следующие основные положения:

- выполнение полноценной разминки перед тренировкой, что не только обеспечивает быструю вработываемость и настройку организма на предстоящую работу, но и создает условия для оптимального развития физиологических и психических процессов. А это, в свою очередь, способствует более эффективному восстановлению организма между отдельными сериями упражнений в процессе тренировки;

- выполнение упражнений для активного отдыха в интервалах между тренировочными нагрузками в одном занятии;

- использование пассивного отдыха в состоянии полного расслабления в оптимальной позе;

- выполнение упражнений в расслаблении в интервалах между тренировочными нагрузками и после занятий;

- применение упражнений и специальных средств с целью создания положительного эмоционального фона для последующего выполнения основной тренировочной работы на более высоком уровне, что обеспечивает и более активное восстановление ;

- выполнение индивидуально подобранных упражнений для заключительной части тренировки (заминки). Постепенный выход из больших нагрузок - эффективное средство для активного развертывания восстановительных процессов после тренировки. При этом рекомендуется применять в течение 10-15 мин бег в невысоком темпе (ЧСС - 105-120 уд/мин) и комплекс специальных упражнений;

- после тренировки обязательно выполняются восстановительные упражнения.

Гигиенические средства восстановления. Гигиенические средства восстановления и повышения работоспособности широко применяются в подготовке спортсменов. Профессор Н.Д. Граевская в связи с этим в руководстве для врачей «Спортивная медицина и лечебная физкультура» особо подчеркивает, что гигиенические средства (полноценное сбалансированное питание, рациональный образ и режим жизни, использование естественных сил природы, гидропроцедуры, самомассаж и др.) наряду с педагогическими должны быть основными, одинаково необходимыми для всех занимающихся на всех занятиях и всех этапах подготовки занимающихся.

Некоторые гигиенические средства, широко используемые в процессе физического воспитания, являются, по сути, средствами повышения работоспособности и оптимизации восстановительных процессов (специализированное питание, витаминизация, массаж и т.д.).

Особенно популярны в качестве средств обеспечения посленагрузочного восстановления, издавна принятые и полюбившиеся в сфере спорта бани, купания, душевые и другие водные процедуры в сочетании с массажем. Вместе с тем состав гигиенических средств оптимизации условий занятий и восстановления довольно быстро пополняется использованием современных аппаратных и иных возможностей (искусственная аэроионизация, ультрафиолетовое облучение, так называемая функциональная цветомузыка) и многое другое.

Результаты научных исследований и спортивная практика показывают, что систематическое и рациональное применение гигиенических восстановительных средств в подготовке спортсменов обеспечивает высокий уровень здоровья, закаленности и спортивной работоспособности; быстрое и полное восстановление; неуклонный рост спортивного мастерства; стабильность спортивной формы; спортивное долголетие; быструю адаптацию к сложным экологическим условиям.

Применение специальных гигиенических средств восстановления и повышения работоспособности (гидропроцедур, различных видов спортивного массажа, бань и тепловых камер, ландшафтных зон, ультрафиолетового облучения, аэроионизации, физиотерапевтических и психогигиенических средств и т.д.) оказывают наиболее благоприятное воздействие на различные органы и системы организма и тем самым в значительной мере стимулируют восстановительные процессы и повышают работоспособность спортсменов.

Применение гигиенических средств при подготовке спортсменов для оптимизации тренировочного процесса, ускорения восстановления, предупреждения утомления и повышения работоспособности физиологически оправдано и принципиально отлично от стимулирующих допинговых воздействий. При этом речь идет не о предельной мобилизации функциональных резервов организма, а, наоборот, о восполнении затраченных при больших тренировочных и соревновательных нагрузках нервных, энергетических, пластических ресурсов и создания их

необходимого запаса в организме. В связи с этим они могут рассматриваться как единственная и наиболее разумная альтернатива применению различных допингов.

Основными гигиеническими средствами, обеспечивающими укрепление здоровья спортсменов-гимнасток, быстрее восстановление и повышение спортивной работоспособности, являются рациональный суточный режим, специализированное питание, закаливание, личная гигиена, психогигиена и др.

Вместе с тем имеются специальные гигиенические средства восстановления и повышения спортивной работоспособности, среди которых прежде всего надо отметить следующие: гидропроцедуры - теплый, горячий, контрастный души, различные виды ванн, восстановительное плавание; различные виды спортивного массажа - общий восстановительный, частный восстановительный, предварительный разминочный, гидромассаж, самомассаж; различные методики приема банных процедур - баня с паром, кратковременная баня, баня с контрастными водными процедурами; ультрафиолетовое облучение, аэроионизация и др.

Специальные гигиенические средства оказывают наиболее благоприятное воздействие на различные органы и системы организма и тем самым в значительной мере стимулируют восстановительные процессы, повышают спортивную работоспособность и, таким образом, оптимизируют тренировочный процесс.

Специальные гигиенические средства восстановления могут применяться отдельно или в комплексе с другими медико-биологическими средствами восстановления.

Следует учитывать, что некоторые гигиенические средства усиливают действие других, и наоборот. Важное значение имеет правильное сочетание средств общего и локального воздействия.

Средства общего воздействия (души, ванны, ультрафиолетовое облучение, аэроионизация и др.) оказывают немалый общеукрепляющий и восстановительный эффект.

Средства локального воздействия применяются при преимущественной нагрузке и утомлении определенных групп мышц, в художественной гимнастике – это, как известно, икроножные мышцы, мышцы спины.

Вид и способ использования гигиенических средств восстановления в подготовке спортсменов должны выбираться совместно с тренером и врачом в зависимости от этапов подготовки, условий тренировки и соревнований, характера тренировочных и соревновательных нагрузок, сроков предстоящих соревнований, индивидуальных особенностей спортсмена, степени его утомления и др.

Необходимо еще раз особо подчеркнуть, что гигиенические средства восстановления и повышения спортивной работоспособности являются весьма эффективными и самое главное доступными для спортсменов и тренеров, так как их применение не требует дорогостоящего оборудования и они могут применяться спортсменами в любых условиях.

Медико-биологические средства восстановления. Медико-биологические средства восстановления и повышения работоспособности включают в себя следующие основные группы: фармакологические средства восстановления, кислородотерапию, теплотерапию.

Фармакологические средства в спортивной медицине применяются в следующих целях: для улучшения восстановительных процессов; после больших тренировочных и соревновательных нагрузок; для повышения устойчивости и сопротивляемости организма; для профилактики перенапряжений, а также лечения различных заболеваний. Они способствуют улучшению многих психофизиологических функций организма, повышению иммунитета, совершенствованию нервной и эндокринной регуляции, активизации ферментативных систем организма.

Следует особо подчеркнуть, что любое фармакологическое воздействие на организм требует определенной осторожности, индивидуального подхода и твердой уверенности в безвредности препарата. Поэтому только врач имеет право назначать лекарственные средства. Самостоятельное их применение спортсменами запрещено.

В спортивной медицине имеется широкий выбор фармакологических препаратов, которые способствуют восстановлению и повышению спортивной работоспособности.

В целях стимуляции восстановительных процессов и повышения спортивной работоспособности применяются следующие виды кислородотерапии.

Кислородные коктейли - витаминно-питательные напитки с растворенным в них кислородом.

Гипербарическая оксигенация - дыхание кислородом или кислородными смесями под давлением, превышающим атмосферное. Для проведения гипербарической оксигенации используют специальные барокамеры. Наибольший положительный эффект от этого средства достигается при его целевом применении (6-9 сеансов) в следующем режиме работы камеры: давление кислорода - 0,9-1,0 атм., продолжительность сеанса - 45-60 мин.

Тепловые процедуры (соллюкс, парафиновые, грязевые и озокеритовые аппликации, местные ванны и другие процедуры) широко применяются для быстрейшего снятия локального утомления мышц и особенно в случаях их значительного перенапряжения.

Для стимуляции восстановительных процессов в спортивной медицине используются импульсные токи низкой частоты, так называемые синусоидально-модулированные токи (СМТ) и токи сверхвысокой частоты (СВЧ).

Электросон путем воздействия электрическим током на корковые процессы оказывает успокаивающее действие, нормализует регуляцию вегетативных функций. Рекомендуется применять при нарушениях сна, возникающих при значительном переутомлении спортсменов.

Электростимуляция способствует повышению работоспособности мышц, ускорению восстановительных процессов, улучшению реабилитации после травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата спортсменов. При электростимуляции воздействие электрических импульсов вызывает тетанические сокращения мышечных волокон с последующим их расслаблением, что повышает сократительную способность мышц, улучшает условия лимфо- и кровотока, воздействует обезболивающе.

Следует особо отметить, что в последнее время в подготовке спортсменов стали широко применять различные адаптогены - лекарственные средства растительного и животного происхождения или синтезированные химическим путем, повышающие неспецифическую устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды.

Психологические средства восстановления. Психологические средства и методы восстановления в последнее время получают все большее распространение. Рациональное применение психофизиологических воздействий позволяет снизить уровень нервно-психической напряженности и устранить у спортсменов состояние психической угнетенности, что, в свою очередь, способствует быстрейшему восстановлению психофизиологических функций организма. Среди средств психической регуляции наиболее эффективны следующие:

1. Психолого-педагогические, основанные на воздействии словом: убеждение, внушение, деактуализация (занижение возможностей соперников), формирование «внутренних опор» (создание у спортсмена уверенности в своем преимуществе по отдельным разделам подготовки), рационализация (объяснение спортсмену реальных механизмов неблагоприятного состояния, из которого легко виден выход), сублимация (вытеснение направленности мыслей спортсмена о возможном исходе соревнований и замена их установкой на определенные технико-тактические действия), десенсибилизация (моделирование наиболее неблагоприятных ситуаций предстоящего соревнования).

2. Комплексные методы релаксации и мобилизации в форме аутогенной, психомышечной, психорегулирующей, психофизической, идеомоторной и ментальной тренировок.

3. Аппаратурные средства воздействия: использование ритмической музыки, цветомузыки, видеоизображения, фильмов со скрытыми титрами успокаивающего или мобилизирующего характера.

4. Психофизиологические воздействия: массаж, тонизирующие движения, произвольная регуляция ритма дыхания, воздействие холодом, фармпрепаратами естественного происхождения (например, элеутерококком), двигательные и мимические упражнения из группы «гимнастики чувств».

Основные положения применения восстановительных средств.

Стратегия и тактика применения восстановительных средств в подготовке спортсменов зависят от следующих основных факторов: особенностей вида спорта; педагогических задач на данном этапе подготовки; пола, возраста, спортивного стажа, функционального состояния спортсменов; направленности, объема и интенсивности тренировочных нагрузок; состояния эмоциональной сферы и психического утомления спортсменов; условий для тренировок и быта; особенностей питания; климатического фактора и экологической обстановки.

В каждом случае в процессе выбора и разработки восстановительных мероприятий необходимо учитывать основные функциональные звенья, обеспечивающие работоспособность в данном виде спорта, и конкретные, лимитирующие работу звенья данного спортсмена. Кроме того, выбор и методика применения средств восстановления зависят от способности спортсмена выполнить запланированный объем физических нагрузок на данном этапе тренировочного цикла.

Необходимо в зависимости от индивидуальных особенностей функционального состояния организма спортсмена и конкретных задач этапа подготовки изменять целевое назначение восстановительных мероприятий, которые должны обеспечить полноценное восстановление наиболее нагруженных в данный период психофизиологических систем. При этом, с одной стороны, используемое средство должно быть достаточным для обеспечения восстановительных реакций и предупреждения срыва механизмов адаптации, а с другой - не должно снижать эффективность тренировки, ее воздействие на скорость течения естественных восстановительных процессов.

Восстановление нервно-психической сферы осуществляется с помощью следующих средств : гидропроцедур (теплый душ, теплая ванна, солевые ванны), банных процедур; массажа (ручной, вибрационный); ультрафиолетового облучения; ионизированного воздуха, кислорода, витаминов (особенно группы В), психотерапии.

Сердечно-сосудистая, дыхательная системы и биохимический обмен восстанавливаются с помощью следующих средств: гидротерапии (теплая ванна и душ, контрастные ванны), массажа (ручной, вибрационный), банных процедур, ионизированного воздуха, кислорода, гидроэлектrolитного уравнивания, витаминов С и группы В.

Для восстановления нервно-мышечной системы используются гидропроцедуры (теплый и контрастный душ, соляные ванны), банные процедуры, массаж, физиотерапевтические процедуры, ультрафиолетовое облучение, ионизированный воздух, гидроэлектrolитное уравнивание, витамины группы В.

Необходимо отметить, что средства восстановления и повышения работоспособности должны использоваться в строгом соответствии с задачами тренировочного процесса и конкретной тренировочной программой. Весьма осторожно и крайне индивидуально следует применять средства восстановления в период достижения спортивной формы, так как этот период характеризуется очень тонкой координацией психофизиологических функций, когда не только неадекватная нагрузка, но и несоответствующий комплекс восстановительных средств может снизить достигнутый уровень работоспособности .

В процессе разработки комплексов средств восстановления и повышения работоспособности всегда следует учитывать индивидуальные особенности спортсменов , а также генетически заложенные в их организме способности к восстановлению. Выявлены значительные различия в скорости и особенностях течения восстановительных процессов у представи телей одного и того же вида спорта при одинаковом режиме тренировки и примерно одинаковом уровне тренированности. Для рационального планирования тренировочных нагрузок в рамках восстановительных мероприятий всегда нужно иметь информацию об особенностях развития процессов утомления и восстановления в организме спортсменов после отдельных тренировочных занятий, а также о кумулятивном эффекте нескольких различных по направленности, характеру и величине тренировочных нагрузок в недельном тренировочном микроцикле.

Немалое значение имеет комплексность применения различных восстановительных средств . При этом весьма важно, чтобы принцип комплексности применения восстановительных средств постоянно осуществлялся во всех звеньях тренировочного процесса: макро-, мезо- и микроциклах, а также в процессе тренировочного дня.

Для лучшего восстановления гимнасток в процессе тренировки целесообразно использовать кратковременный (2-4 мин) восстановительный массаж в интервалах отдыха между отдельными видами упражнений. При преимущественном утомлении центральной нервной системы, проявляющемся в заторможенности, чрезмерном нервно-эмоциональном напряжении и выраженном локальном мышечном утомлении, эффективен массаж, который включает встряхивание рук (15% времени), разминание наиболее уставших мышц (45-50%) и метод точечного массажа.

При преимущественном утомлении периферического нервно-мышечного аппарата, проявляющемся в уменьшении силы, быстроты движений, ощущениях болезненности в мышцах, более эффективен массаж, который включает выжимание (5%), встряхивание рук (25%), разминание (70%). Восстановительный массаж целесообразен перед четвертым, пятым, шестым видами первой тренировки и перед вторым, третьим видами второй тренировки.

Восстановительные мероприятия, рекомендованные для гимнасток-художниц : массаж с растиркой; корригирующая гимнастика в положениях сидя и лежа; водные процедуры: душ, бассейн, море; витаминизация: травы, настойки и поливитамины; пассивный отдых: дневной и ночной сон; отвлекающие мероприятия: просмотр кинофильмов, посещение концертов, дискотеки, прогулки и др.

Инструкторская и судейская практика

Одной из задач ЦСП на этапе совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства является подготовка учащихся в роли помощников тренера - преподавателя, инструкторов и участие в организации и проведении массовых спортивных соревнований в качестве судей.

Решение этих задач целесообразно начинать на учебно-тренировочном этапе и продолжать инструкторско-судейскую практику на всех последующих этапах подготовки. Занятия следует проводить в форме бесед, семинаров, самостоятельного изучения литературы, практических занятий.

Судейские навыки приобретаются путем изучения правил соревнований, привлечения учащихся к непосредственному выполнению судейских обязанностей в своей и других группах, ведению протоколов соревнований.

Обучающиеся этапа спортивного совершенствования должны уметь подбирать основные упражнения для разминки и самостоятельно проводить ее по заданию тренера, правильно демонстрировать технические приемы, замечать и исправлять ошибки при выполнении упражнений другими учащимися, помогать обучающимся младших возрастных групп в разучивании отдельных упражнений и приемов. Обучающиеся должны принимать участие в судействе в детско-юношеских спортивных и общеобразовательных школах в роли главного судьи, заместителя главного судьи, секретаря; в городских соревнованиях в роли судьи, секретаря.

Для учащихся этапа спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства итоговым результатом является выполнение требований на присвоение звания инструктора по спорту и судьи по спорту.

Антидопинговая информация для спортсменов и тренерско-преподавательского состава в спорте высших достижений.

Последние десятилетия в мировом спорте наблюдается активная тенденция в применении допинговых средств. Под этим термином называют запрещенные вещества наркотического, природного или синтетического происхождения, которые способствует повышению физической активности спортсмена и улучшает его спортивные результаты. В большинстве случаев спортсмены идут на этот шаг умышленно, стремясь к достижению призовых мест, установлению мировых рекордов и получению всемирной славы. К тому же, они по специфике своей деятельности испытывают тяжелые физические и психоэмоциональные нагрузки, соблюдая при этом диетический режим питания. Участвуя в международных соревнованиях, спортсмены вынуждены приспосабливаться к другим климатическим условиям и часовым поясам. Все эти факторы указывают на необходимое и даже обязательное вмешательство медицины для обеспечения полноценного функционирования их организма. С другой стороны, в мире также стремительно растет уровень заболеваемости спортсменов, количество увечий и даже летальных исходов в результате применения допинговых препаратов. По этим причинам, а также в целях пропагандирования «честного и чистого» спорта международные и национальные спортивные организации определяют борьбу с допингом как задачу первостепенной важности. Первый список запрещенных средств и методы их выявления были созданы Международным олимпийским комитетом (МОК) еще в 1967 году.

Сегодня Медицинская комиссия МОК выделяет свыше десяти тысяч допинговых препаратов в различных лекарственных формах. Их можно сгруппировать в пять групп:

1. Стимуляторы (стимуляторы центральной нервной системы, симпатомиметики, анальгетики);

2. Наркотики (наркотические анальгетики);
3. Анаболические стероиды и другие гормональные анаболизирующие средства;
4. Бета-блокаторы;
5. Диуретики.

Также выделяют допинговые методы. К ним относятся:

1. Кровяной допинг;
2. Фармакологические, химические и механические манипуляции с биологическими жидкостями (маскирующие средства, добавление ароматических соединений в пробы мочи, катетеризация, подмена проб, подавление выделения мочи почками).

Существует также четыре класса соединений, подлежащих ограничениям, даже при их приеме с лечебными целями:

1. Алкоголь (настойки на основе этилового спирта);
2. Марихуана;
3. Средства местной анестезии;
4. Кортикостероиды.

В художественной гимнастике использование допинговых препаратов - редкий случай. Этот вид спорта относится к ациклическим и сложнокоординированным и основан на тончайших элементах движения, где главным образом требуется гибкость, координация и чувство ритма.

Однако и художественную гимнастику не обошла стороной проблема допинговых препаратов. Их принимают, конечно же, не для повышения выносливости или увеличения мышечной массы. Основная проблема гимнасток - лишний вес. Поэтому основные применяемые препараты - мочегонные средства, которые, в свою очередь, запрещены Всемирным антидопинговым агентством (ВАДА).

Следует отметить, что неправильное и чрезмерное применение диуретиков способствует выводу из организма жидкости вместе с необходимыми для нормального обмена веществ солями (например, калия), вызывает повышение содержания сахара в крови, стимулирует обострение заболеваний почек, печени, угнетает центральную нервную систему, вызывает сонливость, вялость и нарушение чувствительности.

Также поводом для обвинения может послужить использование запрещенных средств, которые временно необходимы для поддержания здоровья, например, после получения травмы. В этом случае ошибка может быть только в неправильном или несвоевременном оформлении необходимых документов на разрешение их применения, так называемая заявка на терапевтическое исключение. Запрос рассматривается группой врачей – комитетом по терапевтическим исключениям. Как правило, рассмотрения подобных нарушений заканчиваются благополучно. Следует лишь подтвердить запрос убедительными медицинскими доказательствами и по необходимости пройти дополнительную врачебную экспертизу.

Применение допинга может быть обнаружено только с помощью проведения специального анализа – допинг-теста.

Различают соревновательное и внесоревновательное допинг-тестирование. Последнее может быть проведено в любом месте – на тренировках, на сборах или даже дома у спортсмена. Международные федерации по видам спорта и национальные антидопинговые организации решают, у какого спортсмена и в какое время взять пробу. Спортсмен может быть протестирован столько раз, сколько сочтут необходимым антидопинговые организации.

Как правило, за первое нарушение антидопинговых правил следует наказание в два года дисквалификации, за неоднократное нарушение – отстранение от спорта на пожизненный срок. Также к нарушениям относят уклонение от прохождения тестирования, подмену проб, хранение и торговлю запрещенными препаратами.

Ответственность за применение спортсменами допинга несут также тренер и врач.

Информационное обеспечение программы по художественной гимнастике

1. Аверкович Э. П. Анализ произвольных упражнений в художественной гимнастике и пути совершенствования исполнительского мастерства сильнейших гимнасток. Дисс. канд. пед. наук. - М., 1979. С. 217-234, С. 18-157.
2. Белокопытова, Ж., Карпенко, Л., Романова, Г. Художественная гимнастика : программа для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ. Киев, 1991.
3. Бирюк Е.В. Художественная гимнастика. - М. - Л., Со-цэкгиз, 1985. - С. 214.
4. Бирюк Е. В. Исследование функции равновесия тела и пути ее совершенствования при занятиях художественной гимнастикой: Автореф. дисс. . канд. пед.наук. М., 1972. - С. 29.
5. Бирюков А. А., Кафаров К. А. Средства восстановления работоспособности спортсмена. М., Физкультура и спорт, 1979.- С. 105-108, 124-126, 140.
6. Боброва Г. М. Художественная гимнастика в спортивных школах. М., Физкультура и спорт, 1974. - С. 264.
7. Боголюбов В.М., Ясногородский В. Г. и др. Применение физических факторов восстановления спортивной работоспособности. М., 1978. - С. 44.
8. Буровых А. Н., Файн А.М. Восстановление работоспособности с помощью массажа и бани. М., Физкультура и спорт, 1985. - С. 131.
9. Верхошанский Ю. В. Принципы организации тренировки спортсменов высокого класса в годичном цикле // Теория и практика физической культуры, 1991. N 2. - С. 8-10.
10. Ветошкина Э. В. Совершенствование технического мастерства в прыжковых упражнениях художественной гимнастики. Дисс. . канд. пед. наук. М., 1978. - С. 23.
11. Винер И.А. Подготовка высококвалифицированных спортсменок в художественной гимнастике: Автореф. дис... канд. пед. наук. - Санкт-Петербург: ГАФК им. Лесгафта, 2003. - 25с.

12. Гавердовский Ю. К. Техническая подготовка // Спортивная гимнастика: Учебник для институтов физической культуры / Под общ. ред. Ю. К. Гавердовского, В. М. Смолевского. М., Физкультура и спорт, 1982. - С. 162-175.
13. Гитова М., Цветкова Л., Шишкова Т. Болгарская художественная гимнастика // Медицина и физкультура. София, 1982. - С. 83.
14. Граевская Н.Д. Медицинские средства восстановления спортивной работоспособности // Спортивная медицина / Под общ. ред. Карпмана В. Л. М., Физкультура и спорт, 1980. - С. 183-191.
15. Дембо А.Г. Допинги и антидопинговый контроль / Спортивная медицина и лечебная физическая культура: Учебник для институтов физической культуры. М., 1979. - С. 158-160.
16. Дмитриев М.Д. Специальная выносливость в спортивной гимнастике // Теория и практика физической культуры, 1963. N 10. - С. 73-76.
17. Дубровский В.И. Применение массажа и кислородного коктейля после интенсивных физических нагрузок у хоккеистов // Теория и практика физической культуры, 1980. N 2. -С. 28.
18. Зациорский В. М., Запорожанов В.К., Тер-Ованесян И.Я. Вопросы теории и практики педагогического контроля в современном спорте // Теория и практика физической культуры, 1971.- N 4.
19. Земсков Е. А. Управление тренировочными нагрузками в недельных циклах подготовки гимнастов высокой квалификации, М., Физкультура и спорт, 1982. С. 50.
20. Иевлева М. М. Психолого-педагогическая система контроля техники выполнения ложнокоординированных упражнений художественной гимнастики: Автореф. дисс. . канд. пед. наук. М.: РГАФК, 1995. С. 18.
21. Иорданская Ф. А. Комплексная медико-биологическая методика определения специальной тренированности гимнастов // Теория и практика физической культуры, 1984. N 8. - С. 21-24.
22. Калинин Е.А. Психологическая подготовка // Художественная гимнастика: Учебник для ин-тов физической культуры / Под общ. ред. Лисицков Т.Г. М., Физкультура и спорт, 1982. -С. 188-194. Карпенко Л. Художественная гимнастика : учебник. Москва, 2003.
23. Кисилев В.Г., Борисов И. М., Назаров В. Т. Исследование эффективности процесса растягивания мышц в специальной физической подготовке гимнастов методом биомеханической стимуляции // Проблемы спортивной тренировки. Минск, Полымя, 1982. - С. 95-86.
24. Клименко В. Я., Аверкович З. П., Царькова Н. И., Иванова О.А. Современные тенденции развития упражнений в художественной гимнастике / Гимнастика. М., 1982. - Вып. 1. - С. 63-67.
25. Ковалев Я. А. Экспериментальное исследование некоторых путей повышения выносливости в спортивных упражнениях типа стандартных комбинаций (на примере гимнастических и акробатических упражнений: Автореф. дисс. .; канд. пед. наук. М., 1968. - С. 23.
26. Кувшинникова С.А. Комплексная оценка специальной физической подготовленности в художественной гимнастике: Дисс. . канд. пед. наук. М., 1983. - С. 22.
27. Лисицкая Т.С. Художественная гимнастика (Учебник для ин-тов физической культуры). М., Физкультура и спорт, 1982.- С. 47-48.
28. Макарова Г. Я. Исследование путей повышения прыжков в художественной гимнастике: Автореф. дисс. . канд. пед. наук.- М., 1976. С. 27.
29. Матвеев Л.П. Теория и методика физического воспитания. М., Физкультура и спорт, 1991. С. 386.
30. Назарова О.М. Физическая подготовка // Художественная гимнастика: учебник для ин-тов физической культуры (под общ. ред. Лисицкой Т. С. М., Физкультура и спорт, 1982. - С. 175-181.
31. Нестерова Т.В. Совершенствование системы многолетней подготовки групповых упражнений в художественной гимнастике // Тези доповідей ІХ Міжнародного наукового конгресу «Олімпійський спорт і спорт для всіх». - К.: Олімпійська література, 2005. - С. 389.
32. Ночевная Н.Н. Применение сопряженного метода физической подготовки в групповых упражнениях художественной гимнастики: Автореф. дисс. . канд. пед. наук. М., 1990. -С. 4.
33. Павлова И.А. Отбор в художественной гимнастике педагогических тестов специальной физической подготовленности и морфофункциональных характеристик на этапе высшего спортивного мастерства: Автореф. дисс. . канд. пед. наук. М., 1988. -С. 21.
34. Панюшкин В.В., Португалов С.Н. и др. /Серия: Использование лекарственных средств для восстановления и повышения специальной работоспособности спортсменов. Вып. 2. - М., 1990. - С. 7-8.

35. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. М., Физкультура и спорт, 1986.
36. Платонов В.Н., Саид Масри. Направления совершенствования системы олимпийской подготовки // Наука в олимпийском спорте. - К.: Олимпийская литература, 2004. - С. 3-10.
37. Плоткин А. Б. Исследование мышечной силы и экспериментальное обоснование процесса ее совершенствования у спортсменов высших разрядов в условиях сложных по координации движения: Автореф. дисс. . канд. пед. наук., 1965. - С. 19.
38. Попов С. Н. Гигиеническое обеспечение подготовки спортсменов высокой квалификации: Методическая разработка. -М.: ГЦОЛИФК, 1980. С. 25.
- Поэзия движения: К истории создания художественной гимнастики в Ленинграде / Сост. И. Н. Ионина. - Л.: Лениздат, 1987. - 159 с.
39. Пшеничникова Г. Н. Исследование способности сохранения статистических равновесий и методов их совершенствования у юных гимнастов: Автореф. дисс. . канд. пед. наук. М., 1970. - С. 21.
40. Рубин В. С. Построение круговой тренировки по СФП для гимнастов высших разрядов // Гимнастика. М., 1981. - вып. 2. - С. 10.
41. Соловьева Е. Б. Исследование факторов, определяющих уровень физической подготовленности спортсменок и обоснование методики ее оценки (на примере художественной гимнастики): Автореф. дисс. . канд. пед. наук. М.: ГЦОЛИФК, 1975. - С. 19.
42. Сосина В. Ю. Обучение упражнениям с предметами в художественной гимнастике с учетом билатерального регулирования: Автореф. дисс. . канд. пед. наук. М., 1984. - С. 6, 21.
43. Станенко С. Н. Особенности развития подвижности в тазобедренных суставах и методы ее совершенствования у спортсменок, занимающихся художественной гимнастикой: Автореф. дисс. канд. пед. наук. Малаховка. - С. 23.
44. Тучкина З. Г. Физическая подготовка в художественной гимнастике / В кн.: Гимнастика, Ежегодник, вып. 1. М., 1971. - С. 46-47.
- Художественная гимнастика / Под общ. ред. Л.А. Карпенко. - М.: Всероссийская федерация художественной гимнастики, 2003. - С. 201 - 213.
45. Царькова Н. И. Управление тренировочными нагрузками спортсменок высших разрядов в художественной гимнастике: Автореф. дисс. . канд. пед. наук. 1980. - С. 4.
46. Шиманская В. Пять стихий художественной гимнастики. Москва, 2004.
47. Юсупова Л. А. Эффект изометрических предварительно растянутых мышц в процессе развития активно-динамической гибкости в художественной гимнастике: Автореф. дисс. . канд. пед. наук. Киев, 1984. - С. 20.