

Министерство образования Азербайджанской Республики
Министерство молодежи и спорта Азербайджанской Республики
Азербайджанская государственная академия физической культуры и спорта

Факультет: Физического воспитания и допризывной подготовки молодежи
Кафедра: Теории и методика физической культуры и спорта

На правах рукописи

Новрузова Мадина Иса кызы

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

На тему:

“Вопросы регулирования тренировочных нагрузок с учётом показателей
самоконтроля”

Шифр и название специализации – 060802 Физическая культура и спорт

Специальность – Теория и методика физического воспитания

Научный руководитель: Д. ф., доц. Мамедова Э.Х.

Баку – 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА I. СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	8
1.1. Характеристика самоконтроля.....	8
1.2. Показатели самоконтроля.....	12
1.2.1. Объективные показатели самоконтроля.....	12
1.2.2. Объективные показатели самоконтроля.....	15
1.3. Характеристика физического состояния занимающихся.....	18
1.4. Заключение.....	22
ГЛАВА II. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	25
2.1. Цель исследования.....	25
2.2. Задачи исследования.....	25
2.3. Организация исследования.....	25
2.4. Методы исследования.....	25
2.3.1. Педагогические наблюдения.....	26
2.3.2. Педагогические наблюдения.....	26
2.3.3. Педагогический эксперимент.....	27
ГЛАВА III. ОБОБЩЕНИЕ ПОЛУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА ПО ДАННОЙ ПРОБЛЕМЕ.....	28
3.1. Применение разработанной методики, с учетом данных самоконтроля, направленной на регулирование тренировочных нагрузок на занятиях по художественной гимнастике и ее результаты.....	28
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	47

ВЫВОДЫ.....	50
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	51
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	58

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Для каждого человека, да и для общества в целом нет большей ценности, чем здоровье. Физическая культура - неотъемлемая часть жизни человека. Она занимает достаточно важное место в учебе, работе людей, поэтому люди стараются держать себя в форме и поддерживать свой ритм жизни. Но делают они это, в большинстве случаев, неправильно. Например, многие занимаясь спортом, преследуют определенную цель, достижение которой требует больших физических усилий и немалого напряжения. Эти люди готовы на многое, чтобы достичь поставленной задачи, ведь достижение цели приносит чувство удовлетворения. Но не стоит забывать про физическое состояние организма – сильное перенапряжение может привести к болезненным и даже травма опасным последствиям. Мы часто встречаем людей, стимулом для которых было похудение или наращивание мышечной мускулатуры, делавших это неправильно, что в дальнейшем обернулось неприятными последствиями. Но, чтобы избежать этого, нужно соблюдать некоторые ограничения и, самое главное, контролировать свое самочувствие. Занятием физическими упражнениями играет значительную роль в работоспособности членов общества, именно поэтому знания и умения по физической культуре должны закладываться в образовательных учреждениях различных уровней поэтапно. Физическая культура занимает важное место в жизни каждого человека. Это один из главных методов профилактики болезней, развития организма и улучшения здоровья. Болезнь – состояние жизнедеятельности, вызванное различными пороками развития или патогенными факторами и приводящее к нарушениям функциональных характеристик, продолжительности жизни и неспособности поддерживать гомеостаз, то есть регуляцию организма. Занимаясь физической культурой необходимо знать и уметь как контролировать свой организм, ведь правильное занятие спортом принесет намного больше пользы. Немалую роль в дело воспитания и обучения физической культуре вкладывают и высшие учебные

заведения, где в основу преподавания должны быть положены четкие методы, способы, которые в совокупности выстраиваются в хорошо организованную и налаженную методику обучения и воспитания студентов.. Это несложно, если вести самоконтроль – метод самонаблюдения за состоянием своего организма в процессе занятий спортом и физическими упражнениями. Цель самоконтроля – это самостоятельные регулярные наблюдения простыми и доступными способами за состоянием своего организма, физическим развитием, влияние на него физических упражнений и спорта. Наиболее простая и доступная форма самоконтроля – это ведение специального дневника, в котором ведется учет самостоятельных занятий физкультурой и спортом, а также регистрируются антропометрические показатели, изменения, функциональные пробы и контрольные испытания физической подготовленности, и контроль выполнения недельного двигательного режима. Показатели самоконтроля можно разделить на две группы – субъективные и объективные. К субъективным показателям можно отнести самочувствие, сон, аппетит, умственную и физическую работоспособность, положительные и отрицательные эмоции, к объективным – пульс, артериальное давление и вес. Чтобы избежать переутомления и других негативных последствий следует соблюдать простые правила:

- Самочувствие после занятий физическими упражнениями должно быть бодрым, настроение хорошим, занимающийся не должен чувствовать головной боли, разбитости и ощущения переутомления, тогда и занятия будут в радость. Но, если возникло чувство дискомфорта, то следует прекратить занятие и обратиться за консультацией к специалистам. Как правило, при систематических занятиях физической культурой, сон хороший, с быстрым засыпанием и бодрым самочувствием после сна;

- Применяемые нагрузки должны соответствовать физической подготовленности и возрасту;

- Аппетит после умеренных физических нагрузок должен быть хорошим, но есть, сразу после занятий не рекомендуется, лучше подождать 30-60 минут. Для утоления жажды следует выпить стакан минеральной воды или чая;

- при ухудшении самочувствия, сна, аппетита необходимо снизить нагрузки, а при повторных нарушениях – обратиться к врачу.

Благодаря самонаблюдению спортсмен имеет возможность самостоятельно контролировать тренировочный процесс. Кроме того, самоконтроль имеет большое воспитательное и педагогическое значение, приучая спортсмена к активному наблюдению и оценке своего состояния, к анализу используемой методики тренировки. Самоконтроль служит важным дополнением к врачебному контролю, но, ни в коем случае не может его заменить. Данные самоконтроля могут оказать большую помощь преподавателю и тренеру в регулировании тренировочной нагрузки, а врачу - правильной оценке выявленной изменении, в состоянии здоровья спортсмена и его физическом развитии. Преподаватель, тренер и врач должны разъяснять спортсменам значение регулярного самоконтроля для укрепления здоровья, правильного построения учебно-тренировочного процесса и повышение спортивного интереса, рекомендовать пользоваться определенными методами наблюдений, объясняя, как должны изменяться те или иные показатели самонаблюдений (например, сон, пульс, вес) при правильном построении тренировок и случаях нарушений режима. Преподаватель и тренер совместно с врачом должны добиваться, чтобы спортсмены правильно понимали изменения различных функций организма под влиянием физических нагрузок. Необходимо предостеречь спортсменов от поспешных выводов при появлении отклонений в показателях самонаблюдений, так как за неправильными выводами может последовать неправильное построение тренировок, а также возможное самовнушение какого-либо заболевания, которого у спортсменов фактически нет. Важно разъяснить спортсменам, что при отклонениях показателей, выявленных при самоконтроле, необходимо посоветоваться с врачом и преподавателем или тренером, прежде чем принимать какие-либо меры. Таким образом, регулярное ведение дневника дает возможность определить эффективность занятий, средств и методов, оптимального планирования величин интенсивности физической нагрузки и отдыха в

отдельном занятии. Что же касается самоконтроля, то его необходимо вести во все периоды тренировки и даже во время отдыха. Это имеет не только воспитательное значение, но и приучает более сознательно относиться к занятиям, соблюдать правила личной и общественной гигиены, режима учебы, труда, быта и отдыха. Также самоконтроль необходим для того, чтобы занятия, оказывали тренирующий эффект, а не вызывали нарушений в состоянии здоровья, тем самым предохраняя от ненужных травм.

Проблема исследования состоит в необходимости использования на тренировках, наряду с педагогическим и врачебным контролем, самоконтроль, который позволит дозировать нагрузку и достичь значительных результатов, с учетом индивидуальных особенностей.

В связи с выше изложенным очевидна актуальность исследуемой проблемы, обусловленная необходимостью повышения эффективности самоконтроля за физическим состоянием, что означает наиболее рациональное использование имеющихся средств и методов, в связи с состоянием здоровья, увеличением нагрузки на организм занимающихся.

Объект исследования – самоконтроль на занятиях по физическому воспитанию

Предмет исследования – методы и способы самоконтроля

Гипотеза основана на предположении о том, что данные ежедневного самоконтроля позволят анализировать ход тренировочного процесса и вносить необходимые коррективы

Научную новизну работы определяют данные самоконтроля:

- Объективные и субъективные показатели
- Специально-разработанная методика, направленная на регулирование тренировочных нагрузок на занятиях по физическому воспитанию

Практическая значимость результатов исследования состоит в том, что применение специальной методики, показателей самоконтроля, может в дальнейшем применяться на тренировочных занятиях тренерами для регулирования тренировочных нагрузок.

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ САМОКОНТРОЛЯ

Если человек сам следит за своим здоровьем,
то трудно найти врача, который знал бы
лучшее полезное для его здоровья, чем он сам.

Сократ

1.1. Характеристика самоконтроля

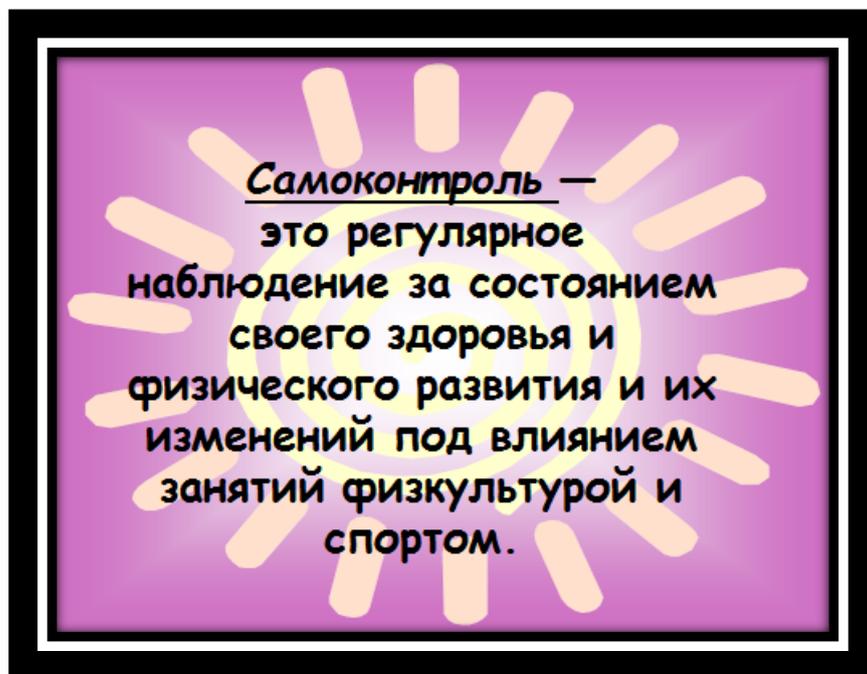


Рис. 1.1. Определение самоконтроля

Описание самоконтроля [рис. 1.1], показателей самоконтроля, методов самоконтроля за физическим состоянием, правила ведения дневника самоконтроля приводятся в работах многих авторов [1,10,13,14,25,33,43,54,57,64,68]. Необходимо следить за физическим состоянием занимающихся, функциональным состоянием организма,

изменениями под влиянием регулярных занятий физическими упражнениями и спортом. Курочкина в своей работе дает другое определение самоконтроля – это самостоятельные наблюдения за результатами влияния физических нагрузок непосредственно на организм занимающегося [16].

Цель самоконтроля – это самостоятельные и регулярные наблюдения за физическим состоянием своего организма простыми и доступными способами, влиянием на него физических нагрузок. Задачи самоконтроля состоят в следующем: расширить знания о физическом развитии, приобрести навыки в оценке психофизической подготовки, ознакомиться с простейшими доступными методиками самоконтроля, определить уровень физического развития, тренированности здоровья, чтобы корректировать нагрузку при занятиях физической культурой и спортом [рис. 1.2.].



Рис. 1.2. Значение самоконтроля

Главной задачей преподавателя состоит в том, чтобы, научить занимающихся правильно и верно контролировать свою нагрузку на организм, что является обучением занимающихся самоконтролю. В качестве показателей самоконтроля используются субъективные и объективные признаки функционального состояния организма под влиянием физических нагрузок. Контролировать состояние своего организма можно по внешним и внутренним признакам. К первым относятся обильность потоотделения; цвет кожных покровов; координация движений; ритмы дыхания. При перегруженности может появиться одышка, посинение возле губ, покраснение тела, нарушение координации. В этом случае предпринимают отдых, прекратив заниматься. Внутренние показатели утомления: боли в мышцах, тошнота, головокружение. При таких признаках тренировку останавливают вообще. Если человек успешно преодолевает нагрузку, у него улучшается аппетит, сон, настроение, общее самочувствие [43]. Для того чтобы самоконтроль был эффективным, необходимо знать длительность интервалов отдыха и скорость восстановления умственной и физической работоспособности. Также необходимо иметь представление об энергетических затратах организма при нервно-психических и мышечных напряжениях, которые возникают непосредственно в период учебной деятельности в сочетании с систематическими нагрузками. [3]. Перед началом систематических тренировочных занятий необходимо проверить исходный уровень состояния организма и его отдельных систем. Цель диагностики способствовать укреплению здоровья и гармоническому развитию занимающихся [рис. 1.3.]. Существует несколько видов самоконтроля: предварительный, этапный, текущий, оперативный, итоговый. Предварительный самоконтроль проводится в начале занятий физическими упражнениями. При данном виде самоконтроля занимающийся оценивает свою подготовленность к выполнению физических нагрузок. Предварительный самоконтроль проводится в начале занятий физическими упражнениями. При данном виде самоконтроля, занимающийся оценивает свою подготовленность к выполнению физических нагрузок.



Рис. 1.3. Определение видов контроля

Этапный самоконтроль проводится через определенные промежутки времени. Это может быть через несколько недель, месяц, четверть. Данный вид самоконтроля нужен для оценки своего физического состояния. Текущий самоконтроль используется при каждом занятии физическими упражнениями, чтобы оценить своё физическое состояние и в случае его изменения, подобрать нужный объем и интенсивность физической нагрузки. Оперативный самоконтроль проводится непосредственно перед началом каждого занятия, во время и после его окончания. В ходе данного вида самоконтроля используется пульсометрия (измерение ЧСС за 1 минуту). Помимо этого, дополнительно оценивается самочувствие, желание выполнять физические упражнения и другие. Итоговый самоконтроль проводится через полугодие или год от начала занятий физическими упражнениями. При этом используются непосредственно те же методы и критерии, что и при предварительном самоконтроле. Суть данного самоконтроля заключается в сравнении результатов, полученных в начале занятий и через большой

промежуток времени. По данным результатам можно оценить эффективность занятий физическими упражнениями [14].

1.2. Показатели самоконтроля:

1.2.1. Объективные показатели самоконтроля

Самоконтроль [рис. 1.4.] состоит из простых, общедоступных приемов наблюдения: учета субъективных показателей (самочувствие, сон, аппетит, работоспособность, настроение; болевые ощущения и др.) и данных объективного наблюдения (вес, рост, пульс, динамометрия, ЖЕЛ и др.).



Рис. 1.4. Виды самоконтроля

Низкая субъективная оценка каждого из этих показателей [рис. 1.5.], может служить сигналом об изменениях в организме, быть результатом переутомления или формирующегося нездоровья [10]. Самочувствие является

одним из важных показателей оценки физического состояния, влияния на него физических упражнений на организм занимающегося. Как правило, плохое самочувствие возникает при каких-либо заболеваниях или непосредственно при несоответствии функциональных возможностей организма занимающегося уровню данной ему физической нагрузки. Работоспособность – это способность человека в течение определённого времени выполнять определённый род деятельности, не снижая эффективности. При правильной организации тренировочного процесса работоспособность должна обязательно увеличиваться. В разное время суток организм человека неодинаково реагирует на физическую и нервно-психическую нагрузку. Если рассматривать суточный цикл работоспособности, то можно увидеть, что наивысший ее уровень отмечается в утренние и дневные часы: с 8 до 12 часов первой половины дня, и с 14 до 17 часов второй. В вечерние часы работоспособность понижается, а своего минимума достигает ночью.

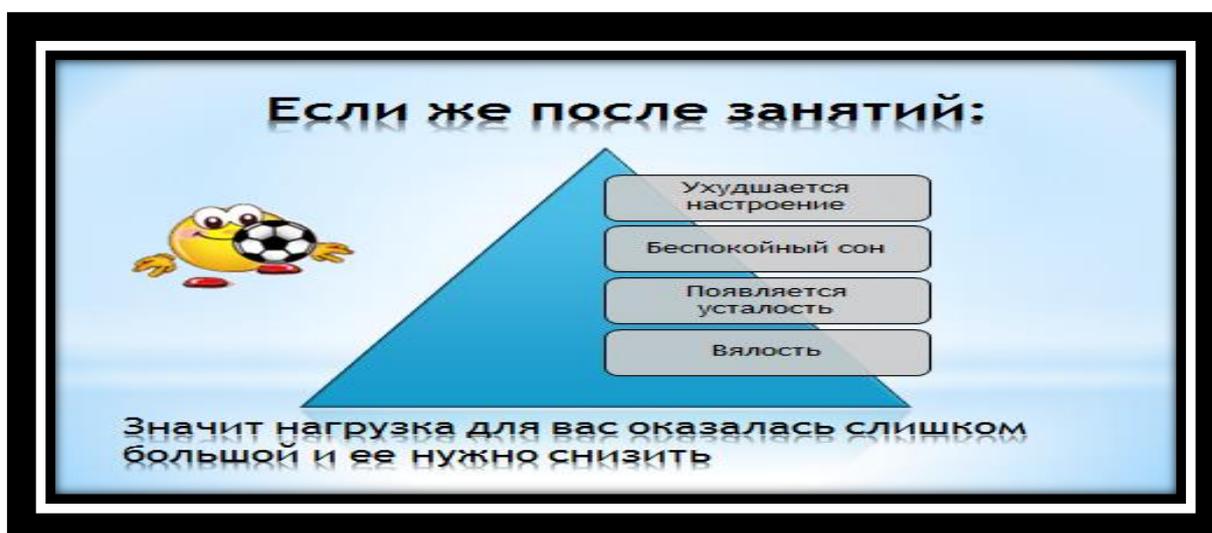


Рис. 1.5. Признаки неправильной нагрузки

Как правило, наименьшая работоспособность отмечается в период между 12 и 14 часами днем, между 3 и 4 часами ночью [10]. По мнению автора, сон является самым эффективным средством восстановления работоспособности организма после физических нагрузок. Он имеет решающее значение для

восстановления нервной системы. Глубокий, крепкий и наступающий сразу сон вызывает чувство бодрости, прилив жизненных сил и энергии. При недосыпании можно увидеть внешние признаки утомления при занятиях физическими упражнениями [33]. Appetit легко нарушается при недомоганиях и болезнях и непосредственно при переутомлении. При большой и интенсивной нагрузке аппетит может резко снизиться. После занятий пищу рекомендуется принимать непосредственно через 30-50 минут. Чем больше человек двигается, занимается физическими упражнениями, тем лучше он должен питаться, так как потребность организма в энергии увеличивается. Настроение является очень существенным показателем, отражающим психическое состояние занимающихся. Ведь все занятия всегда должны непосредственно доставлять удовольствие. Настроение можно считать хорошим, если занимающийся уверен в себе, спокоен, жизнерадостен; удовлетворительным при неустойчивом эмоциональном состоянии, а неудовлетворительным, уж непосредственно, когда человек расстроен, растерян или подавлен. К следующим видам субъективных показателей самоконтроля автор отнес болевые ощущения. К ним относятся боли в боку, возникающие чаще всего при выполнении физических упражнений циклического характера. Также боли обуславливаются рядом причин: физическими нагрузками непосредственно сразу после приема пищи, неправильным дыханием (слишком глубокие вдохи), плохим физическим состоянием, перегрузками. Боли в правом подреберье объясняются тем, что печень переполнена кровью. Она набухает и начинает давить на покрывающую ее оболочку – капсулу. Растягивание капсулы и дает непосредственные болезненные ощущения. Болевые ощущения в левой части живота – обычно следствие переполнения кровью непосредственно селезенки. При возникновении подобных болей на преодолеваемой дистанции следует несколько раз глубоко и плавно сделать вдох, на ходу помассировать в месте болевого ощущения. Если боли не проходят, необходимо снизить интенсивность выполнения физических упражнений и дать себе отдых [7].

1.2.2. Объективные показатели самоконтроля

К объективным показателям самоконтроля относят [53] частоту сердечных сокращений, артериальное давление, частоту дыхания, массу тела, рост, ЖЕЛ, мышечную силу. ЧСС (частота сердечных сокращений) является подвижным показателем и зависит от возраста, пола, условий внешней среды. Многие специалисты признают, что ЧСС является надежным индикатором состояния [рис 1.6.].



Рис. 1.6. Значения показателей пульса

ЧСС (частота сердечных сокращений) является очень важным показателем и зависит от возраста, пола, условий внешней среды. Многие специалисты признают, что ЧСС является надежным индикатором состояния кровеносной системы [рис. 1.7.].



Рис. 1.7. Способы измерения пульса

Она может быть самостоятельно определена по частоте пульса. С ростом физической тренированности ЧСС постепенно снижается, что говорит об экономичной деятельности организма. Важным показателем, характеризующим функцию сердечно-сосудистой системы является уровень артериального давления (АД). У здорового человека верхнее давление (систолическое) в зависимости от возраста равняется в пределах 100-125 мм рт. ст., нижнее (диастолическое) - 65-85 мм рт. ст. Быстрое восстановление показателей давления говорит о хорошей подготовленности организма к данной физической нагрузке. Что касается дыхания, то в покое оно должно быть ритмичным, глубоким. В норме у здорового человека ЧД (частота дыхания) колеблется от 16 до 18 раз в мин., у хорошо тренированных людей - от 10 до 14 раз в мин. Для того, чтобы подсчитать собственную ЧД, необходимо положить руку на

нижнюю часть грудной клетки, и непосредственно каждый вдох или выдох считать за одно дыхание [33].

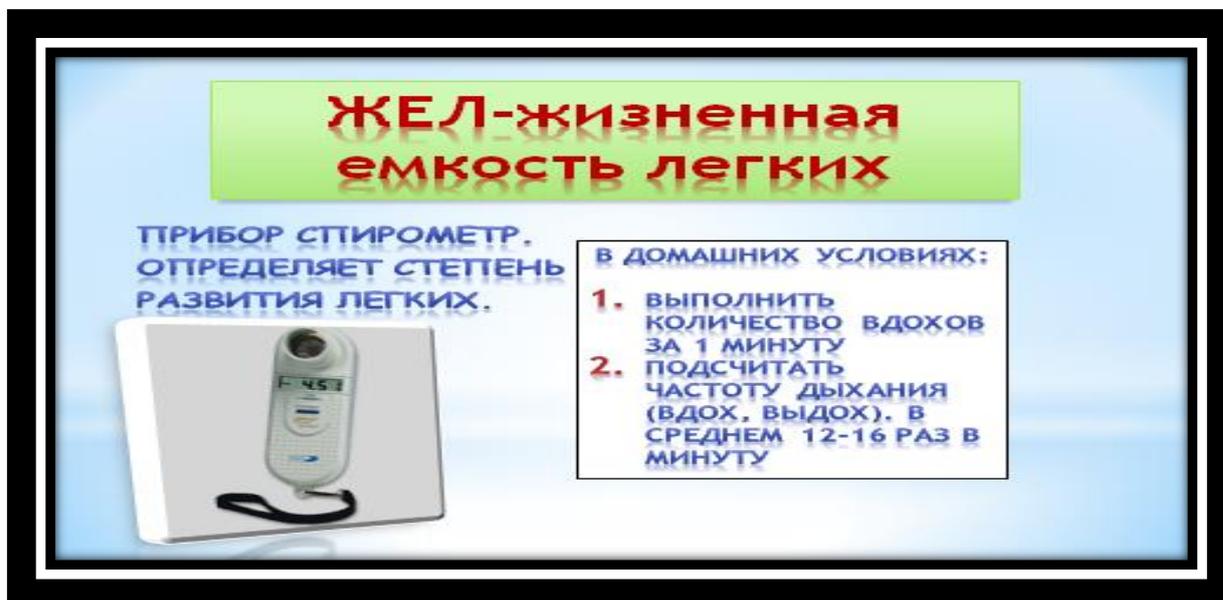


Рис. 1.8. Прибор для измерения ЖЕЛ

Еще к одним из важных показателей функции дыхания [43] относят ЖЕЛ (жизненная емкость легких) – максимальный объем воздуха, который можно набрать в лёгкие после максимально полного выдоха. Жизненная ёмкость лёгких делится на группы [рис. 1.8.] :

Дыхательный объём — объём при спокойном дыхании около 500 см^3

Резервный объём вдоха — объём дополнительного вдоха, после спокойного вдоха в среднем 1500 см^3

Резервный объём выдоха — объём дополнительного выдоха, после спокойного выдоха в пределах 1500 см^3 Жизненная ёмкость лёгких измеряется специальным прибором -спирометром. ЖЕЛ взрослого человека в среднем 3500 см^3 . У спортсменов на $1000\text{—}1500 \text{ см}^3$ больше, а у пловцов может достигать даже 6200 см^3 . При большой жизненной ёмкости лёгкие непосредственно лучше вентилируются и организм получает больше кислорода. [13] Следующим объективным показателем самоконтроля является масса тела.

Впервые дни занятий физическими упражнениями масса тела несколько уменьшается; в дальнейшем может возрасти и затем непосредственно стабилизируется. Сначала в организме уменьшается количество жира и воды, затем мышечная масса начинает увеличиваться, и наконец, ее рост прекращается. Итак, данные самоконтроля оказывают большую помощь занимающимся физическими упражнениями в построении и организации тренировочного режима, в регуляции нагрузки во время занятий.

1.3. Характеристика физического состояния занимающихся

Физическое состояние характеризует состояние здоровья человека, комплекцию и конституцию тела, функциональные возможности организма, физическую работоспособность. Показателями физического состояния являются показатели физического развития: длина и масса тела, окружность грудной клетки, ЖЕЛ, ЧД, осанка, форма грудной клетки и т.д., показатели физических качеств - силы, скорости, выносливости. и т.д. Основным фактором, целенаправленно изменяющим физическое состояние человека, является занятие физическими упражнениями [62]. По мнению Ткачука М.Г. Степаника И.А., физическое состояние — это совокупность взаимосвязанных между собой признаков таких, как пол, возраст, функциональное состояние органов и систем органов, физическое развитие, физическая подготовленность, физическая работоспособность. По мнению зарубежных авторов, физическое состояние – это готовность («physicalfitness») человека к выполнению физической работы, занятиям физкультурой и спортом [60]. Физическое состояние – это интегральный статический показатель наиважнейших антропометрических признаков на время обследования [31]. Одним из наиболее важных критериев оценки состояния организма человека, характеризующих здоровье в целом, правильность его формирования, является состояние физического развития. Понятие физического развития - это процесс изменения форм и функций организма человека под влиянием условий жизни; ход

становления, формирования и последующего видоизменения морфофункциональных признаков организма и созданных на них физических качеств и способностей в течение жизни человека. В узком смысле, под физическим развитием подразумеваются антропометрические показатели (рост, вес, окружность-объем грудной клетки и т.п.) [5].

Физическое развитие характеризуется изменениями трех групп показателей:

1. Показатели антропометрии (длина и масса тела, объемы и формы разных частей тела, др.), которые характеризуют биологические типы или морфологию человека.

2. Показатели (критерии) здоровья, отражающие морфологические и функциональные изменения физиологических систем организма человека. На здоровье человека важную роль оказывает функционирование непосредственно сердечно-сосудистой, дыхательной и центральной нервной систем.

3. Показатели развития физических качеств (силы, выносливости, быстроты, ловкости, координации и гибкости) [7].

Существует три уровня физического развития: высокий, средний, низкий и два промежуточных - выше среднего и ниже среднего [6]. При оценке уровня физического развития используются, в основном, антропометрические стандарты для конкретных возрастных групп. Процесс физического развития также подчиняется закону возрастной ступенчатости. Вмешиваться в процесс физического развития с целью управления им можно только непосредственно на основе учета особенностей и возможностей организма в различные возрастные периоды: в период становления и роста, в период наивысшего развития его форм и функций, в период старения. Физическое состояние школьника является одной из характеристик его здоровья. Оно характеризуется степенью готовности учащегося выполнять физические нагрузки различного характера в данный конкретный момент времени. Эта готовность зависит непосредственно от уровня его физических качеств, особенностей физического развития, функциональных возможностей отдельных систем организма, наличия заболеваний и травм. У практически здоровых лиц факторами,

определяющими физическое состояние, являются физическое развитие, физическая работоспособность, функциональные возможности сердечно-сосудистой, дыхательной системы и непосредственно возраст. Физическое развитие учащихся характеризуется определенным сочетанием антропометрических и функциональных данных организма [63]. Проведенные учеными исследования свидетельствуют о том, что из всех рассмотренных показателей лишь определенная часть может отражать физическое состояние занимающихся. Наибольшими нагрузками в структуре физического состояния являются показатели общей физической работоспособности, выраженные в виде аэробных и анаэробных компонентов. Существенными в формировании физического состояния являются анаэробные процессы, которые необходимы для учета как разработки диагностических систем для физического состояния, так и регулирования физических нагрузок. Значительную роль в структуре физического состояния принадлежат к комплексу гемодинамических параметров, полученных при максимальной нагрузке и отражающие прямое включение резерва сердечно-сосудистой системы (МОК, УД и др.) Данная группа показателей является высокоинформативной для оценки физического состояния. Несколько меньшее, но все же заметное значение в структуре физического состояния дается реакциям дыхания. Менее заметна важность антропометрических параметров, характеризующих физическое развитие человека. Если в период роста и развития организма показатели физического развития играют ведущую роль в формировании функциональных возможностей организма и широко используются в селекции для определенного вида спорта, у взрослого они приобретают прямое подчиненное значение. Из всех стандартных физических качеств только отдельные двигательные качества (выносливость: общее, скорость, скорость-сила) занимают по сравнению с другими непосредственно ведущее положение. Об этом также свидетельствует тот факт, что показатели скорости, гибкости и динамической силы находятся в иерархии классификации физических качеств в последнем месте [58]. На физическое состояние может оказывать влияние

непосредственно как наследственность, болезни, инфекции и внешние социально гигиенические факторы (условия проживания, режим питания, нагрузки, отдых). Чтобы правильно организовать образ жизни необходимо знать закономерности их физического развития и физического состояния в любой момент их жизни. Основные: внешние показатели физического развития: рост (длина тела), масса тела и окружность грудной клетки. Не менее важно знать состояние осанки, развитие мускулатуры, мышечный тонус, мышечную силу, потеря веса, жизненной емкостью легких и т. д. [1]. Измерив, все антропологические и физиологические показатели, можно оценить физическое здоровье занимающихся с помощью теста на основе пяти морфологических и функциональных показателей:

- Индекса Кетле (уровень развития массы и роста);
- Индекса Робинсона (качество регуляции сердечно-сосудистой системы);
- Индекса Скибинского (функциональные возможности органов дыхания и кровообращения);
- Индекса Шаповаловой (уровень развития двигательных качеств — силы, быстроты, выносливости, а также функциональные возможности кардио-респираторной системы);
- Индекса Руфье (уровень адаптационных резервов кардио-респираторной системы).

Используя этот метод, результаты могут быть получены для каждого индекса и комплексной оценки физического здоровья студентов обоих полов в возрасте от 15 до 18 лет [62].

Для оценки состояния тренированности сердечно-сосудистой системы можно использовать функциональную пробу. Для этого необходимо измерять пульс в состоянии покоя, а затем выполнить 20 приседаний за 30 с. Время восстановления пульса к исходному уровню является показателем состояния сердечно-сосудистой системы и тренированности занимающегося.

Восстановление пульса по времени:

- а) Менее 3 минут - хороший результат;

б) От 3 до 4 минут - средний результат;

в) Более 4 минут - ниже среднего.

Для оценки состояния дыхательной системы можно применять функциональные пробы Генчи - Штанге. Проба Генчи - испытуемый задерживает дыхание на выдохе, зажав нос пальцами. У здоровых занимающихся время задержки дыхания равняется 25-30 секунд.

Проба Штанге - испытуемый задерживает дыхание на вдохе, прижав нос пальцами. У здоровых занимающихся время задержки дыхания равняется 40 - 55 секунд.

Массо - ростовой индекс (Кетле) - это отношение массы тела в граммах к его длине в сантиметрах. В норме на один сантиметр длины тела приходится 200 - 300 грамм массы тела. $M. P. P. \sim$. Если частное от деления выше 300 г, то это указывает на избыточный вес испытуемого. Если частное от деления ниже 250 г, на недостаточный вес испытуемого. Существуют стимулирующие индексы, определяющие динамику физической подготовленности занимающегося через определенный период времени. Уровень развития двигательных качеств: быстроты, ловкости, гибкости, силы, выносливости, скоростно-силовых качеств, можно определить проведением тестов учебной программы по физической культуре

1.4. Заключение

Самоконтроль – это регулярные наблюдения за своим физическим состоянием и его изменениями под влиянием регулярных занятий физическими упражнениями и спортом [рис. 1.9.]. Цель самоконтроля – самостоятельные и регулярные наблюдения простыми и доступными способами за физическим состоянием своего организма, влиянием на него физических упражнений или конкретного вида спорта.

Самоконтроль состоит из простых, общедоступных приемов наблюдения и учета субъективных показателей (самочувствие, сон, аппетит,

работоспособность и др.) и данных объективного наблюдения (вес, пульс, динамометрия, ЖЕЛ и др.). Физическое состояние характеризует состояние здоровья человека, комплекцию и конституцию тела, функциональные возможности организма, физическую работоспособность.

Методы самоконтроля за физическим состоянием при занятиях физическими упражнениями, определяющие особенности и уровень развития организма, включают в себя антропометрический метод, метод индексов, метод функциональных проб. Полученные данные позволяют выявить те изменения в физическом состоянии, которые происходят благодаря занятиям физическими упражнениями. Разнообразие тестов, функциональных проб, а также самоконтроль занимающихся физической культурой позволяют более точно оценить его физическое состояние и правильно подобрать или скорректировать нагрузку, и тем самым избежать перенапряжений организма. Таким образом, можно сказать, что самоконтроль за физическим состоянием необходим для наибольшей эффективности занятий физическими упражнениями, а также для спортсменов достижения высоких спортивных результатов. Значение самоконтроля при занятиях физическими упражнениями велико. Учитель по физической культуре, тренер-преподаватель должны прививать занимающемуся навыки проведения самоконтроля, разъяснять значение и необходимость регулярного самоконтроля для правильного осуществления учебного и тренировочного процесса и улучшения спортивных результатов. Самоконтроль необходим для того, чтобы занятия оказывали тренирующий эффект и не вызывали нарушения в состоянии здоровья. Полученные данные являются полезным материалом, позволяющим учителю по физической культуре анализировать занятия. Однако стоит иметь в виду, что даже самый тщательный самоконтроль не способен заменить контроль медиков. Результаты самоконтроля рекомендуется фиксировать в дневнике самоконтроля, чтобы была возможность их периодически анализировать самостоятельно или совместно с преподавателем, тренером или врачом., Спортсмен отдаляет себя от достижения высоких целей, пренебрегая ведением дневника самоконтроля.

Он помогает себе прислушиваться к своему организму, фиксируя все свои ощущения и переживания в дневнике, И конечно, тренер, врач на основе показателей помогут решить назревшие проблемы или скорректировать программу тренировок. При помощи самоконтроля можно:

- Научить занимающегося внимательно относиться к своему здоровью;
- Обучить простейшим методам самонаблюдения;
- Научить регистрировать полученные данные;
- Научить использовать полученные данные самоконтроля для определения степени физического развития, уровня тренированности и состояния здоровья;
- Дополнить данные врачебного контроля.

ГЛАВА II. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Цель исследования – помочь тренеру (преподавателю) с помощью показателей самоконтроля определить предел возможностей занимающихся

2.2. Задачи исследования

В соответствии с целью настоящего исследования были поставлены следующие основные задачи:

1. Исследовать состояние проблемы по вопросам самоконтроля на занятиях по физическому воспитанию
2. Ознакомить занимающихся с методами самоконтроля и использованию дневника на занятиях
3. Определить уровень физического развития, тренированности и здоровья, чтобы корректировать влияние нагрузки при занятиях по художественной гимнастик

2.3. Организация исследования :

I этап – изучение специальной литературы по данному вопросу, подбор методов исследования

II этап – подбор тестов и методики

III этап – заключительная систематизация результатов и вывод

2.4. Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ литературных источников по изучаемой проблеме

2. Педагогические наблюдения

3. Педагогический эксперимент, направленный на определение влияния тренировочной нагрузки с помощью данных самоконтроля и использования определенных тестов и функциональных проб

2.3.1. Анализ литературных источников

С его помощью мы исследовали состояние изучаемой проблемы в настоящее время, уровень ее актуальности и разработанности в науке и практике физкультурно-оздоровительной работы. Анализ литературных источников позволил получить информацию о значении самоконтроля на тренировочных занятиях, его показателях, влиянии нагрузки на занимающихся, что он прививает грамотное и осмысленное отношение к своему здоровью и к занятиям физическими упражнениями, помогает лучше познать себя, приучает следить за собственным здоровьем, стимулирует выработку устойчивых навыков гигиены и соблюдения санитарных норм и правил. Полученная информация в процессе анализа помогла выявить наиболее эффективные средства, правильно дозировать нагрузку, показатели самоконтроля, позволяющие получить значительные результаты на тренировочных занятиях по художественной гимнастике и добиться определенных результатов в спорте.

2.3.2. Педагогические наблюдения

Опытному, подготовленному тренеру вначале необходимо использовать метод наблюдения, который может многое сказать о самоконтроле и его значении на тренировочных занятиях и то, что он является надежным их помощником. Важен тесный союз тренера, врача и самих занимающихся и ведение специального дневника. Однако с помощью этого метода можно получить лишь приблизительные характеристики.

2.3.3. Педагогический эксперимент

Для проверки эффективности предложенной методики предлагается провести эксперимент среди художественных гимнасток II-I разрядов, на тренировочных занятиях.(8-10 человек). Цель эксперимента определить влияние тренировочной нагрузки на занимающихся и определить предел возможностей гимнасток и использование показателей дневника самоконтроля, определенные апробированные тесты, функциональные пробы и индексы, а также составление графиков по показателям для каждой гимнастки [рис. 1.9].



Рис. 1.9. Виды влияния занятий

ГЛАВА III. ОБОБЩЕНИЕ ПОЛУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА ПО ДАННОЙ ПРОБЛЕМЕ

3.1. Применение разработанной методики, с учетом данных самоконтроля, направленной на регулирование тренировочных нагрузок на занятиях по художественной гимнастике и ее результаты

Современная система тренировки спортсменок разрядников сопряжена с высокими физическими нагрузками и частыми напряженными соревнованиями, она требует отличного состояния здоровья. Даже самые небольшие отклонения, не имеющие особого практического значения для лиц, занимающихся физкультурой или для спортсменок невысокой квалификации, недопустимы для квалифицированных спортсменок. Под влиянием больших нагрузок эти отклонения могут обостряться и привести к развитию более серьезных нарушений, вывести спортсменку из строя в самый ответственный момент, т.е. сорвать всю подготовку, повредить ее здоровье и в конце концов, ограничить ее спортивное долголетие. Однако надо отметить, что одна и та же нагрузка по-разному влияет на сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную системы. Из этого следует, что каждая спортсменка имеет свой предел возможностей. Для уточнения этого вопроса было проведено исследование на группе гимнасток (художественная гимнастика). Возникает вопрос: «Какова их реакция на нагрузку». Для расширения представления о состоянии здоровья и степени подготовленности рекомендуется применять функциональные пробы и индексы. Расчет нормального веса, определять степень жирности и упитанности, относительную силу кисти, которая производится по формулам самостоятельно, после тщательного объяснения. В исследовании приняли участие десять гимнасток, т.е. второго и первого разрядов. Вначале занятий определяли показания пульса в покое у гимнасток I разряда. Целью

исследования было определить плотность занятия и влияние нагрузки на гимнасток



Занятие состоит из трех частей: подготовительной, основной и заключительной. Подготовительная часть включает как обычно ходьбу, бег,

упражнения в движении, у опоры, шпагат, прыжки. Основная часть включает упражнения без предмета и с предметами: обруч, со скакалкой, с булавами, с лентой. Заключительная часть включает медленный бег, ходьбу, дыхательные и упражнения на расслабление, на брюшной пресс. Обычно занятия проводятся два часа и по графику можно рассчитать плотность занятия. Каждая гимнастка должна вести дневник самоконтроля [график № 1], который включает субъективные и объективные показатели. Фиксировать данные необходимо регулярно на каждом занятии, которые позволят тренеру, врачу правильно определить нагрузку и предел возможностей гимнасток. Самоконтроль необходимо ввести во все периоды тренировки и даже во время отдыха. Тренировочные нагрузки фиксируются вместе с другими показателями самоконтроля, они дают возможность объяснить различные отклонения в состоянии организма.

Самоконтроль имеет не только воспитательное значение, но и приучает более сознательно относиться к занятиям, соблюдать правила личной и общественной гигиены, режима учебы, труда, быта отдыха. Спортивные результаты показывают правильно или неправильно применяются резервы для роста физической подготовленности и спортивного мастерства. А также предлагается карта самоконтроля [таблица 3.2.], которая крепится на стене у постели спортсменки, для заполнения во время проведения сборов. В случае необходимости число показателей приведенных в карте, дополняют характеристикой ежедневной тренировочной нагрузки (продолжительность тренировок в часах и другие. При ведении специального дневника самоконтроля можно определить влияние нагрузки на занимающихся. У одних гимнасток могут быть признаки сильного переутомления: очень сильное покраснение лица, ЧСС- 120 ударов в минуту и прерывистое дыхание через рот, ошибочные неуверенные движения и слабость во всем теле. А у других эти признаки менее выражены. Это говорит о том, что тренировочная нагрузка с такой плотностью является нормальной (соответствует пределам возможностей гимнасток), а для других является

чрезмерной, т.е. является выше пределов их возможностей. В педагогическом эксперименте приняли участие десять художественных гимнасток первого разряда, с учетом показателей дневника самоконтроля, функциональных проб и тестов и умением проводить их. Целью исследования было определить: плотность занятия и определить влияние нагрузки на занимающихся. Наиболее подробно исследования проводились на двух художественных гимнастках: В начале занятий были взяты показания пульса в покое, у Бабаевой Л. -60 ударов в минуту, а у Алиевой А.-72 удара в минуту. Длительность занятий два часа. Занятие состояло из подготовительной, основной и заключительной частей. Итог: работа – 98 минут, плотность – 81 процент, то есть высокая. К концу занятия у Алиевой А. были выявлены признаки сильного утомления: очень сильное покраснение лица, ЧСС-120 ударов в минуту, обильное потоотделение (выше и ниже пояса), частое короткое и прерывистое дыхание через рот, ошибочные и неуверенные движения и слабость во всем теле. А у Бабаевой Л. эти признаки были менее выражены. Это говорило о том, что тренировочная нагрузка с такой плотностью для Бабаевой Л. была нормальной (соответствовала пределам ее возможностей), а для Алиевой А. - чрезмерной, т.е. являлась выше предела ее возможностей.

1	2	3	4	5		6		7	8	9		10	11		12	13	14	15
Месяц	Число	Самочувствие	Желание заниматься	Пuls		Дыхание		Содержание тренировки	Работоспособность	Вес		Потоотделение	Сила Кисти		Аппетит	Настроение	Сон	Други данные
				До занятия	После занятия	До занятия	После занятия			До занятия	После занятия		Левая	Правая				

Таблица 3.1. Форма дневника самоконтроля

Таблица 3.2.

Образец карты самоконтроля

Фамилия-----Рост-----Год,месяц-----

ПОКАЗАТЕЛИ	ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ САМОКОНТРОЛЯ											
ПУЛЬС УТРОМ ЛЕЖА (за 15 сек.)												
ПУЛЬС УТРОМ СТОЯ (за 15 сек.)												
ПУЛЬС ВЕЧЕРОМ СТОЯ (за 15 сек.)												
ПУЛЬС ВЕЧЕРОМ ЛЕЖА (за 15 сек.)												
ВЕС УТРОМ (кг.)												
ВЕС ДО ТРЕНИРОВКИ (кг.)												
ВЕС ПОСЛЕ ТРЕНИРОВКИ (кг.)												
ПОТЕРЯ ВЕСА (кг.)												
ВЕС ДО ВТОРОЙ ТРЕНИРОВКИ (в кг.)												
ВЕС ПОСЛЕ ВТОРОЙ ТРЕНИРОВКИ (кг.)												
ВЕС ПОСЛЕ ВТОРОЙ ТРЕНИРОВКИ (кг.)												
ПОТЕРЯ ВЕСА (кг.)												
САМОЧУВСТВИЕ												
СОН												
ЖАЛОБЫ												

Это проявляется и в проведении тестов на внимание и теппинг-тесте, с помощью которого определялась максимальная частота движения кисти, а также при измерении силы кисти с помощью ручного динамометра. При проведении теста на внимание использовался определенный текст из книги по гимнастике, где гимнастки должны перед началом и после занятия подчеркнуть в течении одной минуты названную им букву. Для проведения теппинг теста используется секундомер, карандаш и лист бумаги, на которой начерчен квадрат 20 на 20, который двумя линиями делится на четыре равные части части. Гимнастки по команде «Внимание, марш!» в течении 10 секунд в максимальном темпе ставили точки в первом квадрате. Через 10 секунд команду повторяли и гимнастки, не прерывая работы переходили на второй

квадрат и .т.д. Общая длительность теста была 40 секунд. Для оценки результатов подсчитывалось количество точек в каждом квадрате. Согласно этому тесту максимальная частота движений кисти у тренированных спортсменок в среднем равняется 70 точкам за 10 секунд. Этот тест отражает функциональное состояние двигательной сферы и силы нервной системы. Он проводится до начала и после занятий. На основании проведения двух тестов: теста на внимание и теппинг-теста, а также измерения пульса силы кисти при помощи ручного динамометра можно судить о влиянии плотности занятий на занимающихся, является ли данная нагрузка посильной или непосильной. Это также нашло свое отражение при проведении тестов на внимание и в теппинг-тесте, с помощью которого определялась максимальная частота движения кисти, а также при измерении силы кисти с помощью ручного динамометра. При проведении теста на внимание использовался текст из книги. Гимнастки должны были перед началом и после занятия в течении одной минуты подчеркнуть названную им букву, т.е. например букву «О». На основании двух тестов для Алиевой А. такая нагрузка является непосильной, а для остальных, при плотности 81 процент, эта нагрузка является посильной. Так как количество букв подчеркнутых ею после занятий намного меньше, это видно из таблицы 3.4., показатель силы кисти тоже упал. Для подтверждения данных самоконтроля было проведено ряд проб. С гимнастками была проведена ортостатическая проба, основанная на определении разницы в частоте пульса в положении лежа и стоя. Эта разница у тренированных спортсменов составляет 6-10 ударов в минуту, реже 12-18. После занятия плотностью 81% выяснилось, что разница пульса у нее составила 21 удар (учащенный) т.е. в положении лежа 64 удара в минуту, в положении стоя – 85 ударов в минуту. А у Бабаевой Л. эта разница составила 10 ударов т.е. нормальная. Таким образом, эта проба еще раз показала, что нагрузка с такой плотностью для гимнастки Алиевой А. была чрезмерной. Состояние после занятий отразилось в дневнике самоконтроля этой гимнастки. У нее был плохой аппетит, долго не могла заснуть и сон был чутким и прерывистым. Если бы она получила бы такую же нагрузку и на

последующих занятиях, то это привело бы к переутомлению. Тренер этой гимнастки ознакомившись с данными функциональных проб, тестов и показателями в дневнике самоконтроля изменила физическую нагрузку. Врачебно-педагогическими наблюдениями и дневник самоконтроля помогли тренеру регулировать нагрузку и осуществлять индивидуальный подход. Проведение ортостатической пробы, основанной на определении разницы в частоте пульса в положении лежа и стоя является также показателем влияния нагрузки на занимающихся. Эта разница у тренированных спортсменов составляет 6-10 ударов в минуту, реже 12-18. При чрезмерной нагрузке аппетит плохой, гимнастка не может долго заснуть и сон чуткий и прерывистый. Если на следующем занятии гимнастка получает такую же нагрузку, которая не соответствует ее возможностям, а это находит отражение в дневнике самоконтроля, это приводит к переутомлению. На основании дневника самоконтроля и данных функциональных проб, тестов тренер может изменить физическую нагрузку для данной гимнастки. Дневник самоконтроля и врачебно-педагогические наблюдения помогают тренеру регулировать нагрузку и осуществлять индивидуальный подход. Гимнастки во время занятий должны следить и за своим дыханием. Известно, что тренированные и нетренированные спортсмены одну и ту же нагрузку переносят по-разному. Тренированные гимнастки затрачивают меньше кислорода, чем менее тренированные. Для исследования дыхания применяют пробу Штанге [таблица 3.5.], которая обоснована на продолжительности задержки дыхания. Она состоит в том исследуемый в положении сидя делает глубокий вдох, зажимает нос и закрывает рот. На секундомере отмечается время задержки дыхания. После этого исследуемому дают нагрузку в виде 15- 20 глубоких приседаний, после которых исследуемый садится и на глубоком вдохе задерживает дыхание и на секундомере вновь отмечается время задержки дыхания. Через минуту после этой пробы исследуемый вновь задерживает дыхание на глубоком вдохе. В норме для женщин 45, 23, 48. Как показывают исследования при физической нагрузке 18 глубоких приседаний более тренированные гимнастки

задерживают дыхание дольше. Есть такие гимнастки, которые как только чувствуют слабое удушье, тут же открывают нос. Тут немало важную роль играет сила воли гимнастки. По этой пробе можно определить волевою подготовленность их. С помощью индекса Скибинской, комбинированно оценивают функцию сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Классификация:

Меньше 5 – очень плохой

5-10 - неудовлетворительно

10-30 - удовлетворительно

30-60 - хорошо

Больше 60-очень хорошо

На основании этого индекса видно, что одна и та же нагрузка является посильной и нормальной для одних и непосильной или чрезмерной для других гимнасток [таблица 3.6.]. На основании этого индекса была оценена функция сердечно-сосудистой и дыхательной систем у гимнасток. У одних гимнасток этот индекс был удовлетворительный, а у остальных гимнасток этот индекс был хороший. Отсюда можно сделать вывод, что та нагрузка, которая может быть непосильна для одних, будет посильна для других гимнасток. Это выяснилось при исследовании, когда определялась плотность занятия, которая составила 81%. Целесообразно в конце каждого периода тренировки проводить пробу Кверга. Она позволяет оценить общую тренированность и функциональное состояние сердечно-сосудистой системы. Проба состоит из четырех упражнений, следующих одно за другим без перерыва: 30 приседаний за 30 секунд, 3-х минутный бег на месте с частотой 150 шагов в минуту и прыжки со скакалкой – 1 минуту. Сразу же в положении сидя подсчитывается пульс в течении – 30 секунд (P-1), затем повторно через – 2 минуты (P-2), и 4 минуты (P-3). Проба оценивается по формуле:

И.К. (индекс Кверга) = $\frac{15000}{$

$P-1 + P-2 + P-3$

Индекс больше 105 - отличный показатель

99-104 - хороший

93-98 - удовлетворительный

Менее 92 - неудовлетворительный

Эта проба проводилась с гимнасткой Бабаевой Л. Проба проводилась за день до соревнования. Результаты этой пробы следующие: P-1=66, P-2=45, P-3=29. Отсюда (индекс Кверга) равен 107, т.е. отличный. На следующий день, в день соревнований с этой гимнасткой проводилась проба Рюффье. Ее оценили по формуле :

$$\text{И.Р. (индекс Рюффье)} = \frac{P-1 + P-2 + P-3 + 200}{10},$$

10

где P-1, P-2, P-3 – частота сердечных сокращений во всех трех сокращениях в пересчете на минуту. Выполнение: определение частоты пульса в течении 15 сек., в положении сидя после пятиминутного покоя (P-1). Затем нагрузка – 30 глубоких приседаний в течении 30 сек. Непосредственно за этим измерение пульса в течении в положении стоя (P-2), которое повторяется, через одну минуту сидения (P-3). Этот индекс оценивается по классификации Рюффье:

меньше 0 – отличный

6 – 10 – непосредственно

11 – 15 – слабо

Больше 15 – неудовлетворительно

В результате проведения этой пробы получилось: P-1 =14, P-2 = 26, P-3 =17. Таким образом результаты проведения этих двух проб показали, что гимнастка готова к участию в соревнованиях и может хорошо выступить. Однако, несмотря на положительные результаты пробы и даже отличные, нельзя сразу делать выводы о том, что она хорошо выступит на соревнованиях, так как тут важную роль и другие компоненты: психологическая, тактическая, техническая подготовки. Интересные данные можно получить при анализе веса

тела. Контроль, за весом тела позволяет обеспечить готовность гимнастки к соревнованиям. После резкого снижения в результате очень больших тренировочных нагрузок и соревнований, вес должен восстанавливаться до нормы в ближайшие 1-3 дня. Однако многие гимнастки ведут наблюдения за своим весом в подготовительном и соревновательном периодах. Но уделяют должного внимания весу в переходном периоде. Ведь стабильный вес на требуемом уровне – залог отличной спортивной формы. У юных гимнасток вес по сравнению с гимнастками высшей квалификации, должен увеличиваться постепенно от года в год. Стабилизация веса на протяжении нескольких месяцев, а тем более снижение его могут свидетельствовать о чрезмерной нагрузке в тренировке. Степень снижения веса на тренировке указывает на величину воздействия нагрузки. Ценность метода взвешивания до и после тренировки заключается в его простоте и информативности. Существуют разные методы определения веса. В исследовании в основном используются такие индексы, как весо-ростовой, расчет нормального веса, определение степени жирности, росто-весовой показатель. Расчет нормального веса может производиться по формулам например:

нормальный вес = рост x окружность грудной клетки

240

Далее вычисляют так называемую степень жирности:

Степень жирности = вес тела фактический

вес тела нормальный

Соотношение равное:

1 – нормальная степень жирности

до 1,1 – жировая прослойка в пределах нормы

до 1,2 – легкая жировая прослойка

до 1,32- заметная жировая прослойка

до 1,5 – средняя жировая прослойка

меньше 1 – похудение жировой прослойки

Исследование проводилось у десяти гимнасток, результаты отражены в таблице № 15. Необходимо объяснять гимнасткам, как нужно проводить те или другие измерения, как их вычислять, чтобы они самостоятельно проводили их. Рост-весовой показатель Кетле (показатель упитанности) определяется путем деления веса, исчисляемого в граммах на рост в сантиметрах. Для этого пользуются специальной таблицей. Заглянув в нее, можно сразу увидеть, о чем говорит показатель упитанности [таблица 3.8.]. Гимнастки должны не только вести наблюдение за своим весом, но и знать, и применять в своей спортивной практике формулы для определения степени упитанности, жирности, расчеты нормального веса и делать на основании полученных данных соответствующие выводы. На основании таблицы видно, что степень жирности у большинства гимнасток меньше единицы или равна единице, то есть соотношение равное единице означает похудение, но для художественных гимнасток такая степень жирности является нормальной. В спорте, особенно в таком виде, как художественная гимнастика, эти показатели могут быть низкими, так как излишний вес мешает выполнять упражнения красивее, лучше, изящнее. Рекомендуется также следить также за силовыми показателями: силой кисти становой силой. При нарастании тренированности эти показатели повышаются, а иногда они снижаются в соревновательном периоде, несмотря на высокую тренированность. Это можно объяснить возбудимостью центральной нервной системы. Также в исследовании определялся весо-ростовой показатель Кетле (показатель упитанности). С помощью специальной таблицы можно определить его т.е. путем деления веса в граммах на рост в сантиметрах [таблица 3.3.].

Таблица 3.3.

Показатели упитанности

Количество граммов на 1 см. роста	Оценка веса человека
Больше 540	ожирение
451-540	чрезмерный вес
416-450	излишний вес
401-415	хорошая упитанность
390 и выше	наилучшая упитанность(жен.)
360-389	средняя упитанность
320-359	плохая упитанность
300-319	очень плохая упитанность
200-299	истощение

Из таблицы № 9 (приложение) при проведении исследования видно, что ряд гимнасток имеют среднюю упитанность, другие плохую и очень плохую, третьи наилучшую и низкую упитанность. Таким образом, гимнастки наряду с определением нормального веса должны применять в своей спортивной практике формулы для определения степени упитанности, жирности и делать на основании полученных данных соответствующие выводы. В спорте, особенно в таком виде как художественная гимнастика, эти показатели могут быть низкими, так как лишний вес мешает выполнять упражнение красивее, изящнее, лучше. Рекомендуется также следить за силовыми показателями:

силой кисти и становой силой. Силовые показатели характеризуются с помощью следующих индексов:

$$\text{относительная сила кисти} = \text{сила кисти к } 100\%$$

Показатель динамометрии становой получают путем деления цифры на динамометре, на вес в килограммах. Норма для женщин 1.5-2. Эти данные нашли отражение в таблицах № 10 и № 11, на которых видно, что у одних нормальные, у других не соответствует норме и это играет не мало важную роль. Необходимо также, чтобы тренер вел свой график показателей всех видов контроля, тренировочной и соревновательной нагрузок. Для этого основные данные педагогического, медицинского и научного контроля, а также самоконтроля спортсменок фиксируются графически. Там же отмечаются тренировочные дни, соревнования и их результат. И поэтому тренер на основании данных самоконтроля, нашедших отражение в графике, может получить интересные данные. Эти данные позволят тренеру наглядно увидеть становление и развитие спортивной формы гимнасток, более точно осуществлять соответствие между тренировочными нагрузками и функциональными возможностями спортсменок, успешно подводить к участию в соревнованиях. Для определения, как одна и та же нагрузка переносится гимнастками одной квалификации можно провести исследование, например при численности десять гимнасток. Плотность можно определить выборочно на двух гимнастках. До занятия и после занятия измеряется пульс, проводится теппинг-тест, тест на внимание, проба Штанге и измеряется: сила кисти, вес тела. На основании проведенных двух тестов и пробы Штанге, основанной на задержке дыхания, показателях самоконтроля, приведенных в специальном дневнике можно судить о переносимости нагрузки. Следует учитывать также данные самих гимнасток: физические, технические и способностью выдерживать большие нагрузки. И если на следующем занятии увеличить плотность занятия, то могут наблюдаться признаки усталости, а также такие признаки, как вялость, выполнение упражнений с неохотой, без интереса.

Необходимо учитывать состояние нервной системы, прием витаминов, перегрузки извне (учеба, экзамены и другие факторы). И на основании систематических наблюдений дневника самоконтроля составить график по показателям. Если тренировка построена правильно, нагрузка соответствует состоянию здоровья, физическому развитию, степени тренированности, полу, возрасту, типу нервной системы и другим индивидуальным особенностям, то кривая спортивных достижений все время растет. При неправильной тренировке, если величина нагрузки не соответствует индивидуальным особенностям организма, при неправильном режиме тренировки эта кривая или неустойчивая или неуклонно падает. Также можно использовать апробированную формулу, которая представляет интерес для определения предела возможностей гимнастики:

$$\underline{OH=P-1+P-2}$$

_2

P-1 – плотность, при которой нагрузка соответствует пределам возможностей гимнастики

P-2 – плотность, при которой нагрузка превышает возможности гимнастики

На основании систематических наблюдений был проведен педагогический эксперимент, в котором участвовали десять художественных гимнасток. Они вели дневник самоконтроля, проводили тесты, функциональные тесты. На основании этого определялось влияние тренировочной нагрузки на занимающихся, Гимнастки уже были знакомы с методикой проведения самоконтроля и это положительно сказалось на проведении эксперимента. Он проводился с октября 2021 года по март 2022 года. Определялась плотность занятий и влияние занятий с такой нагрузкой на занимающихся. Показаны основные данные двух гимнасток. Представлены данные при облегченной, возрастающей, превышающей возможности, резко уменьшенной и соответствующей возможностям гимнасток нагрузки, т.е. изменение состояния и

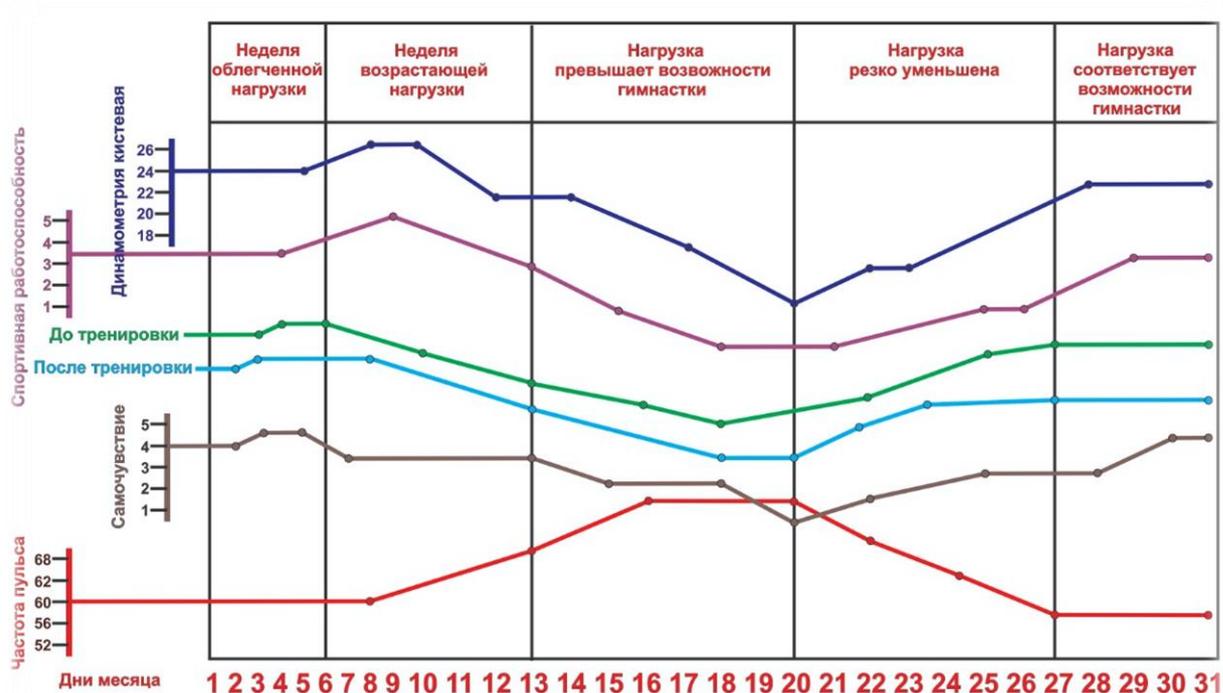


График №3 Изменение состояния и работоспособности гимнастки в связи с тренировочной нагрузкой

Также на основании систематических наблюдений с ноября по март месяцы, были составлены графики для занимающихся гимнасток [№ 4 и № 5].

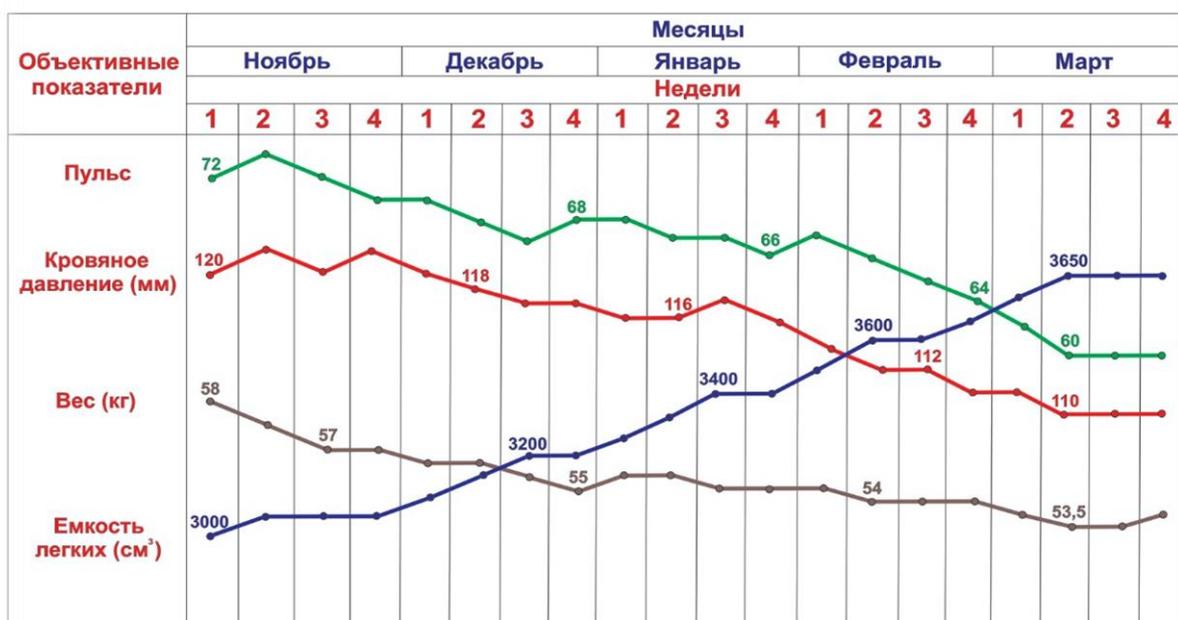


График № 4 Результаты самонаблюдения гимнастки

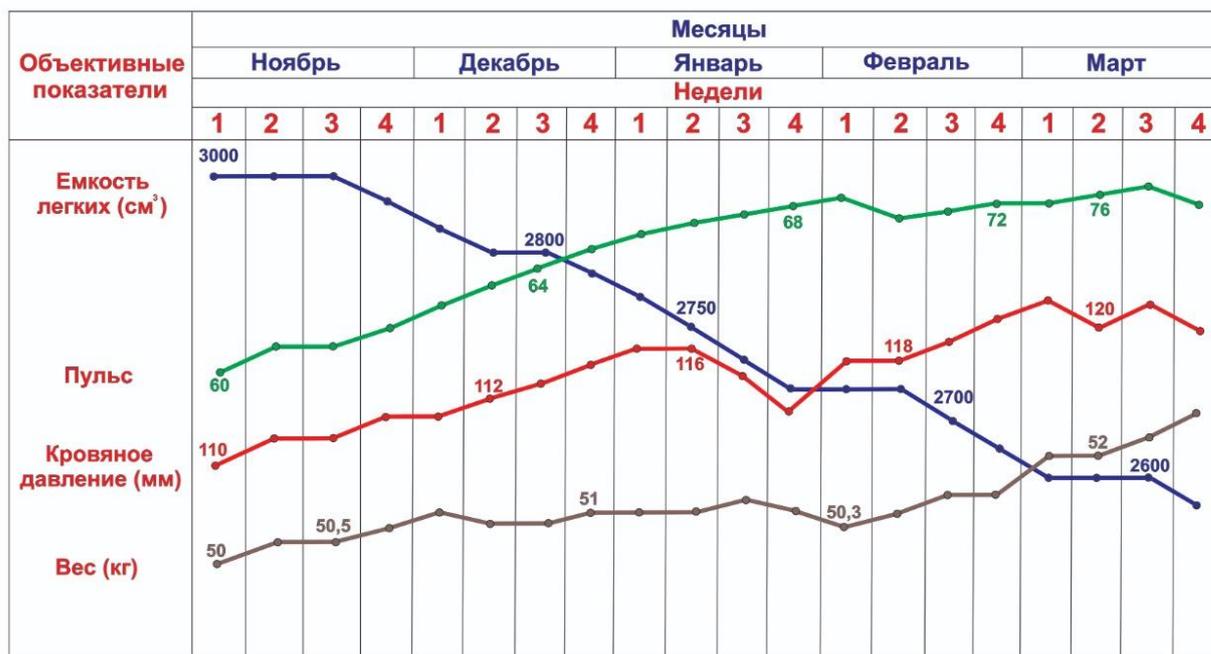


График № 5 Результаты самонаблюдения гимнастки

На протяжении этого периода пульс стал реже, кровяное давление понизилось, вес тела уменьшился, емкость легких увеличилась и показали хорошие результаты на соревнованиях. Отсюда следует, что если тренировка построена правильно, если нагрузка соответствует состоянию здоровья, физическому развитию, степени тренированности, полу, возрасту, типу нервной системы и другим индивидуальным особенностям, то кривая спортивных достижений все время растет. При неправильной тренировке, если величина тренировки не соответствует индивидуальным особенностям гимнастки, при неправильном режиме тренировки эта кривая или неустойчивая, или неуклонно падает. Чрезмерная нагрузка может привести к утомлению, которое можно определить с помощью данных самоконтроля. Показатели самонаблюдений позволяют тренеру своевременно сделать вывод о состоянии здоровья гимнастки и снизить нагрузку для нее на следующих занятиях, Самоконтроль помогает тренеру планировать тренировку в соответствии с индивидуальными возможностями, что позволит перенести нагрузку, которая ранее была

непосильной, подвести гимнастку постепенно к той нагрузке, которая будет соответствовать пределу ее возможностей.

Таким образом, элементарный, но регулярный контроль, графическое изображение ежедневных показателей и постоянный анализ их, уже сегодня позволяет тренеру и спортсменке приблизиться к оптимальным нагрузкам, эффективнее тренироваться и успешнее участвовать в соревнованиях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Гармоническое развитие организма спортсменки, совершенствование спортивного мастерства – сохранение в течении длительного периода времени спортивной формы, во многом зависит от содружества тренера, врача и спортсменки. Врач ведет регулярный медицинский контроль за состоянием здоровья спортсменки. Тренер на основе данных врачебного контроля и самоконтроля спортсменки разрабатывает правильную методику тренировочных занятий. Самоконтроль спортсменки имеет большое педагогически-воспитательное значение, он является показателем сознательного отношения спортсменок к тренировочным занятиям. Он помогает тренеру и спортсменке планировать и проводить тренировку в соответствии с индивидуальными особенностями занимающихся, что благотворно отражается на ее работоспособности и спортивных результатах, помогает длительному сохранению спортивной формы. Важное значение имеет самоконтроль для выявления непосредственного воздействия физического упражнения на организм, особенно при использовании на занятиях повышенных нагрузок: достаточна ли данная нагрузка, как влияет превышение нагрузки, можно ее увеличивать или следует уменьшать. Самоконтроль является ценным средством предупреждения состояния перетренированности. Юные спортсмены должны заполнять дневник самоконтроля 2-3 раза в неделю и начинать с простой методики (5-6 показателей, например самочувствие, сон, степень усталости, вес тела, частота пульса и дыхание). Для мастеров и разрядников, которые систематически тренируются и выступают на соревнованиях, методика самоконтроля сложная. Им следует заполнять ежедневно или через день. При проведении самоконтроля следует брать такие показатели, которые не требуют сложной аппаратуры и дает цифровой результат для точной для точной и объективной оценки (в сантиметрах, килограммах, секундах). Контроль должен вестись спортсменкой систематически, на всех этапах тренировки, особенно необходим он в период

уже достигнутой высокой тренированности, чтобы предупредить переутомление, способствовать длительному поддержанию «спортивной формы» и обеспечению стабильности спортивно-технических результатов. Самоконтроль должен стать надежным и умным помощником спортсменов в деле укрепления здоровья. Гармоническое развитие организма спортсменки, совершенствование спортивного мастерства – сохранение в течении длительного периода времени спортивной формы, во многом зависит от содружества тренера, врача и спортсменки. Врач ведет регулярный медицинский контроль за состоянием здоровья спортсменки. Тренер на основе данных врачебного контроля и самоконтроля спортсменки разрабатывает правильную методику тренировочных занятий. Самоконтроль спортсменки имеет большое педагогически-воспитательное значение, он является показателем сознательного отношения спортсменок к тренировочным занятиям. Он помогает тренеру и спортсменке планировать и проводить тренировку в соответствии с индивидуальными особенностями занимающихся, что благотворно отражается на ее работоспособности и спортивных результатах, помогает длительному сохранению спортивной формы. Важное значение имеет самоконтроль для выявления непосредственного воздействия физического упражнения на организм, особенно при использовании на занятиях повышенных нагрузок: достаточна ли данная нагрузка, как влияет превышение нагрузки, можно ее увеличивать или следует уменьшать. Самоконтроль является ценным средством предупреждения состояния перетренированности. Юные спортсмены должны заполнять дневник самоконтроля 2-3 раза в неделю и начинать с простой методики (5-6 показателей, например самочувствие, сон, степень усталости, вес тела, частота пульса и дыхание). Для мастеров и разрядников, которые систематически тренируются и выступают на соревнованиях, методика самоконтроля сложная. Им следует заполнять ежедневно или через день. При проведении самоконтроля следует брать такие показатели, которые не требуют сложной аппаратуры и дает цифровой результат для точной для точной и объективной оценки (в

сантиметрах, килограммах, секундах). Контроль должен вестись спортсменкой систематически, на всех этапах тренировки, особенно необходим он в период уже достигнутой высокой тренированности, чтобы предупредить переутомление, способствовать длительному поддержанию «спортивной формы» и обеспечению стабильности спортивно-технических результатов. Самоконтроль должен стать надежным и умным помощником спортсменов в деле укрепления здоровья.

ВЫВОДЫ

1. Данные ежедневного самоконтроля позволяют глубоко анализировать ход тренировочного процесса, видеть правильность намеченного плана или отклонение от него, вносить необходимые изменения.

2. Показатели самоконтроля помогут тренеру определить предел возможностей гимнасток.

3. В тренировочном процессе использование тестов, индексов позволит определить степень физического состояния, тренированности, использование функциональных проб позволит выявить малейшие отклонения в состоянии здоровья.

4. На основании данных самоконтроля, нашедших отражение в графике, тренер сможет наглядно увидеть становление и развитие спортивной формы гимнасток, успешно подводить их к участию в соревнованиях.

5. Анализ объективных и субъективных показателей позволяет тренеру и гимнастке значительно приблизиться к оптимальным нагрузкам, предупредить перегрузку, эффективно тренироваться и успешно участвовать в соревнованиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеева Е.Н. Мельников В.С. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом: Методические указания. Оренбург: ГОУ ОГУ, 2013, 137 с.
2. Антипов А.В., Кулишенко И.В., Шустова Е.В. Педагогический контроль и самоконтроль физического состояния молодежи в процессе физической активности // Теория и практика физической культуры, 2020, № 8, с. 61–63
3. Ашмарин Б.А., Завьялов Л.К., Курамшин Ю.Ф. Педагогика физической культуры: учеб. Пособие. Санкт-Петербург: Ленинградский государственный областной университет, 2000, 352 с.
4. Боген М.М. Обучение двигательным действиям. Москва: Физкультура и спорт, 2005, 192 с.
5. Бочкарева С.И., Кокоулина О.П., Копылова Н.Е., Митина Н.Ф. Физическая культура: учебно-методический комплекс. М.: Изд. центр ЕАОИ, 2008, 315 с.
6. Васильков А.А. Теория и методика физического воспитания: учебник. Ростов на Дону: Феникс, 2008, 381 с.
7. Геселевич В.А., Баймеев Г.Б. Индивидуализация тренировочного процесса спортсменов с учетом данных самоконтроля Текст // Науч. тр. ВНИИФК за 1997 года, М., 1998, с. 26-37
8. Гиссен Л.Д. Психология и психогигиена в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1973, 149 с.
9. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок Текст. М.: Физкультура и спорт, 1980, 136 с.
10. Готовцев П.И., Дубровский В.Л. Самоконтроль при занятиях физической культурой, М. 2006, 76 с.
11. Дёмин Д.Ф. Врачебный контроль при занятиях ФК, М.: Ф и С, 2005, 95 с.

12. Дубровский В. И. Гигиена физического воспитания и спорта: учебник для вузов. Москва: ВЛАДОС, 2003, 509 с.
13. Дуркин А.В. Самоконтроль в физической культуре и спорте: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Киров: ГБОУ ВПО «Кировская ГМА» Минздравсоцразвития РФ, 2011, 116 с.
14. Душанин С.А., Пирогова Е.А., Иващенко Л.Я. Самоконтроль физического состояния Текст. Киев: Здоровья, 2000, 142 с.
15. Егоренко Л. А: Самоконтроль в управлении тренировочным процессом Текст.: Лекция. М: ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта, 2005, 21 с.
16. Ермолаев Ю. Н. Спорт. Индивидуальный выбор спорта или систем физических упражнений. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом Текст.: Текст лекций Владимир, гос. ун-т.-Владимир, 2005, 24 с.
17. Ефименко А.И. Индивидуализация тренировочного процесса высококвалифицированных гимнастов на основе самоконтроля Текст.: Дис. канд. пед. наук. Ташкент, 2003, 162 с.
18. Зайнетдинов М.А., Валеев Д.З., Козлов Г.Д. Теоретические основы дисциплины «Физическая культура»: лекционный курс. Уфимский государственный нефтяной технический университет, 2007, 285 с.
19. Зайнутдинова Э.М. Основы физиологии человека: учебное пособие. Уфа: УГНТУ, 2006, 105 с.
20. Запорожанов В. А. Контроль в спортивной тренировке Текст. Киев: Здоровья, 2008. с. 72-75
21. Зациорский М. -2-е изд., испр. и доп. Москва: Физкультура и спорт, 2009, 200 с.
22. Ильинич В.И. Физическая культура студента и жизнь: учебник. М.: Гардарики, 2008, 67 с.
23. Кобяков Ю.П. Концепция норм двигательной активности человека // Теория и практика физической культуры. 2003, № 11, с. 20-23

24. Капитонова Т.А., Козлова И.С. Основы медицинских знаний: пособие для сдачи экзамена. Козлова М.: Высшее образование, 2016, 38 с.

25. Когут М.В., Малеев А.И., Кошель А. Самоконтроль гимнаста и индивидуализация тренировочной нагрузки Текст // Проблемы спортивной тренировки: Матер, науч.- метод, конф. Респ. Прибалтики и Белоруссии. Минск: Полымя, 2002, 88 с.

26. Козеева Т.В. Исследование тренировочных нагрузок и разработка методов управления ими в связи с индивидуальными особенностями гимнасток Текст.: Автореф. дис. канд. пед. наук. М., 2004, 23 с.

27. Контроль теоретических знаний: методические материалы. Минск: Республиканский центр физического воспитания и спорта учащихся и студентов, 2015, 39 с.

28. Коренберг В.Б. К теории спортивной двигательной активности // Теория и практика физической культуры. 2007, № 2. с. 7-11

29. Кофман Л.Б. Настольная книга учителя по физической культуре. М.: Ф и С, 2008, 85 с.

30. Куколевский Г.М. Врачебные наблюдения за спортсменами. М.: Физкультура и спорт, 2005, 72с.

31. Куницына В.Н. Нарушения, барьеры, трудности межличностного неформального общения // Актуальные проблемы психологической теории и практики. СПб., 2015, с. 83

32. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры. Москва: Советский спорт, 2010, 464 с.

33. Курочкина А.В. Самоконтроль за физическим развитием и функциональным состоянием организма: контрольная работа. Омск: Омский библиотечный техникум, 2012, 13 с.

34. Курошкин С.И. Лекции по психологии развития. Астана: Казахский Гуманитарно-5, 2002, с.48

35. Леонтьев А.Н. Развитие памяти: Экспериментальное исследование высших психологических функций. М.-Л.: Государственное учебно-педагогическое издательство, 2001, 277 с.
36. Лисицкая Т.С., Сиднева Л.В. Аэробика. В 2 т. Т. 1. Теория и методика. Москва : Федерация аэробики России, 2002, 110 с.
37. Лисицкая Т.С., Сиднева , Л.В. Аэробика. В 2 т. Т. 2. Частные методики . Москва : Федерация аэробики России, 2002, 120 с.
38. Лисицкая Т.С., Суслаков Б.А., Кувшинникова С.А. Педагогический контроль за специальной физической подготовкой в художественной гимнастике Текст. // М. 2003, с. 69-74
39. Ломов Б.Ф., Коссов Б.Б., Конопкин О.А. Теоретические проблемы самоконтроля и управления спортивной деятельностью Текст. // Познавательные процессы у спортсменов. Самоконтроль и мастерство в спорте, М.: ВНИИФК, 2006, Т.2. с.9-30
40. Лях В.И., Зданевич А.А. Физическая культура. 10— 11 классы: учеб. для общеобразоват. Учреждений. Ляха. 7-е изд. - М.: Просвещение, 2012, 237 с .
41. Маклаков А. Г. Общая психология. СПб.: Питер, 2001, 592 с.
42. Максименко А.М. Теория и методика физической культуры: учебник для физкультурных вузов 2-е изд., испр. и доп. Москва: Физическая культура, 2009, 496 с.
43. Манахова Е.Г., Перегудова Н.В., Яковлева В.Н. Самоконтроль во время занятий физической культурой: методические указания: Физическая культура, Новокузнецк, 2019, 30 с.
44. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. Москва: Физкультура и спорт, 2007, 272 с.
45. Матвеев Л.П., Новиков А.Д. Теория и методика физического воспитания. Учебник для институтов физической культуры. М.: Физкультура и спорт, 1993, 205 с.
46. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учебник для студентов вузов. Москва: Советский спорт, 2011, 340 с.

47. Мельников С.И. Методичка по физической культуре для студентов заочной формы обучения. Тобольск: Тобольский государственный педагогический институт им. Д.И. Менделеева, 2016, 85 с.

48. Гриднев В.А., Миронов В.В. Методы самоконтроля физического развития, функционального состояния и здоровья Текст.: Метод, рекомендации, Тамбовский гос. техн. ун-т. Тамбов, 1997, 32 с.

49. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. М.: ООО «Издательство АСТ», 2002, 864 с.

50. Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки. М.: Физкультура и спорт, 2017, 479 с.

51. Пуни А.Ц. Некоторые психологические вопросы готовности к соревнованиям в спорте. М. : Физкультура и спорт, 2003, 31 с.

52. Радченко С.В. Физиологические особенности детей школьного возраста - Борец, 2016, 132 с.

53. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура: учебное пособие. М.: Академия, 2005, 360 с.

54. Рубанович В.Б. Врачебно-педагогический контроль при занятиях физической культурой. Учебное пособие. М.: Юрайт, 2019, 254 с.

55. Самоконтроль при занятиях спортивной борьбой Текст.: Метод, разработ. для студентов МАМИ. Моск. автомехан. ин-т. М., 2007, 25 с.

56. Синяков А.Ф. Познать себя (самоконтроль физкультурника). М.: Советский спорт, 1999, 40 с.

57. Синяков А.Ф. Самоконтроль физкультурника. М.: Знание, 2007, 96 с.

58. Столярова Е.П. Применение контроля и самоконтроля студентов при формировании умений и навыков на уроках физической культуры Текст. // Сб. научных трудов молодых ученых и студентов РГАФК. М.: Физкультура, образование и наука, 2002, с. 65-67

59. Тамбиан Н.Б. Самоконтроль спортсмена. М. : Физкультура и спорт, 2008, 128 с.

60. Ткачук М.Г. Анатомия [учебник для вузов]. М.: Советский спорт, 2010, 392 с.
61. Фарфель В.В. Управление движениями в спорте. Москва: Советский спорт, 2011, 202 с.
62. Филин В.П. Проблема совершенствования двигательных (физических) качеств детей школьного возраста в процессе спортивной тренировки: Автореф. дисс. докт. пед. наук. М., 1970, 60 с.
63. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта. М.: Физкультура и спорт, 1987, 120 с.
64. Фомин Н.А., Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности. М.: Физкультура и спорт, 2001, 224 с.
65. Фролова Л.А. Самоконтроль при занятии физическими упражнениями и спортом. Беларусь: 2017, 86 с.
66. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Практикум по теории и методике физического воспитания и спорта: учебное пособие для вузов. Москва: Академия, 2001, 142 с.
67. Хрущев С.В. Врачебный контроль за физическим воспитанием школьников. Москва: Медицина, 2007, 213 с.
68. Швалева Т.А., Шалгинова В.И. Курс лекций: учебно-методический комплекс по дисциплине С4.Б.1. Физическая культура, Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова. Абакан, 2011, 30 с.
69. Шипов Н.А. Самоконтроль занимающихся физической культурой и спортом. Ярославль: Яросл.гос.ун-т. 2000, 20 с.
70. Юрьев В.В. Закономерности физического развития детей. Москва: Физкультура и спорт, 2007, 46 с.
71. Ağayev N. Uşaq idman oyunları. Bakı: Gənclik, 1982, 48 s.
72. Abbasov T.T. İdman mütəhərrik oyunlar. Bakı: Maarif, 1966, 63 s.
73. Axundova S.A. Azərbaycan uşaq oyunları. Bakı: Gənclik, 1980, 59 s.
74. Abbasov A.N. Əlizadə N.Ə. Pedaqoqika. Bakı: Renessans, 2001, 202 s.
75. Bayramov Ə.S. Əlizadə Ə.Ə. Psixoloqiga. Bakı: Çinar, 2002, 626 s.

76. Hüseyinov F.O. İgidlik və gözəllik oyunları. Bakı: Azərnəşr, 1966, 78 s.
77. Kazımov N.M. Məktəb pedaqogikası. Bakı: Çarşıoğlu, 2005, 476 s.
78. Quliyev B.S. Fiziki tərbiyənin nəzəri-metodik və praktik işlərin əsasları
Bakı: 2010, 665 s.
79. Məmmədov F.M., Ələsgərova F.M. Pedaqogikadan məsələ və suallar.
80. Məcidov N.B. İdman nəzəriyyəsi. Bakı: 2009, 148 s.
81. Məcidov N.B. Bədən Tərbiyəsi Nəzəriyyəsi və Metodikası. Bakı: Müəllim,
2019, 210 s.
82. Rzayeva Z.H., Cəfərov Q.M., Bədən tərbiyəsi nəzəriyyəsi və metodikası.
Bakı: 2012, 341 s.
83. Ümumtəhsil məktəblərinin bədən tərbiyəsi proqramı. Bakı: 1992, 87 s.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица № 4

Показатели тестов на внимание

№	Ф.И.О.	Количество подчеркнутых букв «О» и их пропуск		Количество точек	
		До занятия	После занятия	До занятия	После занятия
1.	А. А.	55-0	50-5	70,68,68,69	64,60,58,58
2.	А. Н.	55-0	50-5	72,70,68,70	64,64,62,63
3.	Б. Л.	54-1	51-4	74,71,70,73	68,61,62,64
4.	М. Л.	52-3	49-6	71,66,69,69	65,63,60,59
5.	А. Д.	53-2	51-4	72,68,71,70	68,64,60,57
6.	А. Ф.	54-1	49-6	73,70,67,66	66,63,62,59
7.	О. Н.	52-3	38-17	70,66,64,65	55,51,48,45
8.	Е. Е.	53-2	49-6	71,67,64,66	61,58,52,54
9.	Г. Г.	54-1	50-5	70,69,66,65	64,59,58,57
10.	Н. А.	53-2	50-5	72,69,68,70	62,60,57,56

Таблица № 5

Показатели силы кисти, пробы Штанге и веса

№	Ф.И.О.	Сила кисти		Проба Штанге		Вес	
		до	после	до	после	до	после
1.	А. А.	24	24	62,30,52	59,28,50	49.9	49.5
2.	А. Н.	28	26	64,26,55	60,23,52	62.7	62.4
3.	Б. Л.	22	20	48,25,50	46,23,49	56.3	56
4.	М. Л.	23	21	52,29,49	50,24,48	52.2	51.9
5.	А. Д.	23	23	50,24,48	46,22,47	64.8	64.4
6.	А. Ф.	22	22	53,26,50	50,24,49	57.0	56.7
7.	О. Н.	23	23	52,26,50	40,19,14	56.0	55.0

Продолжение таблицы № 5

8.	Е. Е.	23	23	50,26,55	49,24,52	50.0	49.6
9.	Г. Г.	27	25	63,25,54	58,20,50	48.9	48.0
10.	Н. А.	28	26	50.22.47	57,26,48	50.0	49.5

Таблица № 6

Показатели ЖЕЛ, задержки дыхания, частота пульса в покое и И.С.

№	Ф.И	Жизненная емкость легких (ЖЕЛ)	Задержка дыхания (сек)	Частота пульса в покое (сек.)	Индекс Скибинской
1.	А. А.	3.000	45	62	31
2.	А. Н.	4.100	40	60	26
3.	Б. Л.	3.400	55	58	31
4.	М. Л.	3.800	56	64	31
5.	А. Д.	3.500	45	66	23
6.	А. Ф.	3400	42	62	28
7.	О. Н.	3700	45	60	26
8.	Е. Е.	3200	55	62	30
9.	Г. Г.	3.600	50	58	28
10.	Н. А.	3.800	45	64	30

Таблица № 7

Расчета нормального веса

№	Ф.И.	Рост	Окружность грудной клетки	Вес тела фактич-й	Вес тела норм-й	Степень жирности
1.	А. А.	160	79	49,9	53	0.9
2.	А. Н.	162	79	53.3	53.3	1
3.	Б. Л.	169	81	62.7	57	1.1
4.	М. Л.	153	82	51	52.2	0.88
5.	А. Д.	165	78	50.6	53	0.96
6.	А. Ф.	165	82	57	56	1.1
7.	О. Н.	162	82	56.9	52.8	0.9
8.	Е. Е.	173	86	49.6	61.9	1
9.	Г. Г.	166	79	66.3	54.6	1
10.	Н. А.	158	71	60	51.1	0.9

Таблица № 8

Определение степени упитанности

№	Ф.И.	Вес (кг)	Рост (см.)	Степень упитанности
1.	А. А.	49.9	160	312
2.	А. Н.	62.7	169	366
3.	Б. Л.	53.3	162	322
4.	М. Л.	51	153	334
5.	А. Д.	50.6	165	303
6.	А. Ф.	57	165	466
7.	О. Н.	50	162	312
8.	Е. Е.	67	173	387
9.	Г. Г.	56.9	166	344
10.	Н. А.	49.6	158	311

Таблица № 9

Определения относительной силы кисти

№	Ф.И.	Сила кисти фактическая		Вес (кг)	Относительная сила кисти	
		правая	левая		правая	левая
1.	А. А.	20	18	49.9	39	35
2.	А. Н.	27	18	53.3	51	34
3.	Б. Л.	28	26	62.7	50	46
4.	М. Л.	20	18	51.1	39	35
5.	А. Д.	20	18	50.6	40	36
6.	А. Ф.	22	26	57	39	46
7.	О. Н.	20	20	50	40	40
8.	Е. Е.	28	30	67	42	45
9.	Г. Г.	22	18	56.9	39	32
10.	Н. А.	22	18	49.6	44	37

Показатели силы становой, веса и динамометрии

№	Ф.И	Сила становая	Вес	Показатели динамометрии кистевой
1.	А. А.	60	49.9	1.2
2.	А. Н.	70	6.2	1.1
3.	Б. Л.	75	53.2	1.4
4.	М. Л.	70	51	1.3
5.	А. Д.	90	50.6	1.7
6.	А. Ф.	80	57	1.4
7.	О. Н.	70	50	1.44
8.	Е. Е.	70	67	1.0
9.	Г. Г.	75	66.3	1.1
10.	Н. А.	65	60	1.1

Таблица № 11

Результаты соответствия нагрузки возможностям занимающихся

1 $OH = \frac{78\% + 90\%}{2} = 84\%$

2

2 $OH = \frac{80\% + 90\%}{2} = 85\%$

2

3 $OH = \frac{81\% + 93\%}{2} = 87\%$

2

4 $OH = \frac{80\% + 91\%}{2} = 85.5\%$

2

Продолжение таблицы № 11

$$5 \quad \text{OH} = \frac{82 \% + 92 \%}{2} = 87 \%$$

2

$$6. \quad \text{OH} = \frac{70\% + 89 \%}{2} = 84.5 \%$$

2

$$7. \quad \text{OH} = \frac{81\% + 95 \%}{2} = 88 \%$$

2

$$8. \quad \text{OH} = \frac{80 \% + 90 \%}{2} = 85 \%$$

2

$$9. \quad \text{OH} = \frac{82\% + 89\%}{2} = 85.5 \%$$

2

$$10. \quad \text{OH} = \frac{80 \% + 92 \%}{2} = 86 \%$$

2

