

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ

Учебно-методическое пособие

Рекомендовано методической комиссией факультета физической культуры и спорта для студентов всех форм обучения бакалавриата 49.03.01 и преподавателей факультета физической культуры и спорта ННГУ

Нижегород
2016

УДК 37.022(075.8)

ББК Ч 30/49(я73)

М-54

М-54 МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ

ВУЗЕ: Составитель: Кутасин А.Н. Учебно-методическое пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский университет, 2016. – 47 с.

Рецензент:

кандидат психологических наук **А.В. Гутко**

В системе высшего образования России произошли большие изменения. Утверждены требования Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, новая учебная программа и инструкция по организации и содержанию работы кафедр физического воспитания вузов. Ими предусматривается значительная теоретическая и методическая подготовка студентов, осуществляемая в различных формах. Серьезное внимание обращается на необходимость самосовершенствования, самовоспитания молодежи. В то же время практика показывает, что во многих вузах эта работа по различным причинам пока ведется с некоторыми трудностями. Одна из основных трудностей организации самостоятельной работы из-за отсутствия литературных источников. В данных методических указаниях изложен обязательный теоретический материал программы по физической культуре для студентов высших учебных заведений России. Рассчитано на самостоятельную работу, под руководством преподавателя; овладение будущим специалистом минимумом знаний в области физической культуры.

Ответственный за выпуск:

председатель методической комиссии факультета
физической культуры и спорта Т.А Малышева

УДК 37.022(075.8)

ББК Ч30/49(я73)

ВВЕДЕНИЕ

Качественная подготовка специалистов является одной из важнейших задач общества. Однако исследования и практика свидетельствуют о том, что в настоящее время существует серьезное противоречие между неуклонно растущими требованиями к личности специалиста и недостаточным уровнем его общей и профессиональной культуры. В этих условиях вузы призваны выпускать не только грамотных специалистов своего дела: но и людей культурных, творческих, инициативных, ведущих и пропагандирующих здоровый образ жизни. Практика показывает, что среди средств, обеспечивающих это, важная роль принадлежит физической культуре студентов. Между тем, в профессиональном мышлении преподавателей кафедр физического воспитания многих вузов пока преобладает установка на повышение, в первую очередь, физической подготовленности и спортивно-технических результатов студентов. Учебные занятия, как правило, направлены на решение задач, отражаемых количественными показателями (быстрее, дальше, выше, сильнее). Не достаточно внимания уделяется образовательно-воспитательной стороне и профессиональной направленности учебных занятий, формированию у студентов потребности в физическом самовоспитании, здоровом образе жизни. Сейчас в большинстве вузов теоретическая подготовка студентов либо вообще не ведется, либо по различным причинам ведется на не высоком организационном и научно-теоретическом уровне, не охватывая весь программный материал. Именно не достаточная теоретическая подготовленность, отсутствие твердых убеждений являются основной причиной некачественных решений многих задач, стоящих перед физическим воспитанием студентов. Учитывая достаточно высокий образовательный уровень поступающих в вузы, возможно и следует идти путем максимализации самостоятельного изучения ими теоретического материала под строгим педагогическим контролем. Данное методическое указание дает возможность каждому студенту самостоятельно овладеть системой научно-практических и специальных знаний в объеме, предусмотренном действующей программой по физическому воспитанию.

1.МЕТОДИКА СПОСОБОВ ОВЛАДЕНИЯ ТЕХНИКОЙ ПЕРЕДВИЖЕНИЙ

Овладение спортивной техникой осуществляется в процессе обучения по следующей схеме: у студента создается двигательное представление, затем следуют попытки его практического претворения, потом по мере повторения изучаемого приобретается умение, которое в дальнейшем превращается в двигательный навык.

По такой схеме обычно овладевают техникой в элементарных движениях. При обучении сложным движениям приходится возвращаться к созданию двигательного представления, приобретать умение, связывать между собой уже закрепленные элементы техники и т.д. Поэтому указанная схема – лишь принципиальная, дающая основное направление обучению.

Идеомоторная тренировка- это представления, возникающие в сознании обучающегося о тех движениях и действиях, что ему предстоит освоить или повторить.

Мысленное выполнение упражнения обуславливает возникновение, но в очень слабой мере, всех тех нервно-мышечных и других функциональных проявлений, которые определяют практическое выполнение этого упражнения. Фактически в повторном выполнении такого двигательного представления начинает образовываться нервно-мышечная координация, система взаимосвязанных нервных процессов. Все это служит основой для приобретения умения, а затем и навыка. В случае, когда выполнение упражнения требует риска, связанного с опасностью получить травму, особенно важно многократно воспроизвести его мысленно, а затем уже пробовать выполнить. Как правило, после этого выполнение оказывается удачным.

В результате *приобретение умения* повторных попыток выполнения разучиваемого упражнения и применения при этом средств обратной связи у студентов сформируется умение. В зависимости от сложности и трудности упражнения, приобретение умения выполнить его правильно потребует различное число повторений – от нескольких повторений в одном занятии в наиболее простом задании до нескольких повторений на протяжении периода обучения сложным техническим комплексом движений.

Это характеризуется ведущей формой сознания в построении движений, в управлении ими. Студент должен думать, как выполнить движения, каким образом связать их между собой. Следовательно, в основе сохранения умения лежит память. Достаточно забыть какую-либо деталь, и правильность движений нарушается. При небольшом перерыве умение может вовсе исчезнуть.

Для этого умение – необходимо превратить в двигательный навык. В обучении различным упражнениям целью является образование *двигательных навыков*.

Двигательный навык характеризуется осознанностью, прочностью, подвижностью и вариативностью. Чем прочнее навык, тем меньше влияние каких-либо сбивающих факторов. Но если в тренировке студент демонстрирует отличную технику, а на зачете допускает ошибки в движениях, то причина этого прежде всего в недостаточной стабильности навыка. Следовательно, самая главная особенность двигательного навыка – его прочность, стабильность, позволяющая студенту много раз повторить стереотипно заученное действие.

Следует помнить, что заученное, ставшее привычным, переделывается с большим трудом, а иногда и не поддается исправлению. Прочность двигательного навыка проявляется в сохранении его даже без повторений. Кратковременный перерыв в тренировке ведет к ухудшению техники только у тех студентов, у которых умение еще не стало навыком. Особенно заметно ухудшение техники в том случае, когда студент начинает тренировку после перерыва, вызванного болезнью. У него еще нет сил, чтобы выполнить привычные действия технично, и кажется, что он разучился их выполнять. Но это не так. После восстановления сил студент вновь демонстрирует прежнюю технику.

Следовательно, после перерыва, вызвавшего снижение физических качеств, нет смысла много заниматься для восстановления техники: это может привести не только к неудовлетворенности студента, но и к ошибкам в технике. Пока физические качества не восстановлены, техника будет несовершенной. Поэтому, при возобновлении тренировки главная задача – восстановление физической подготовленности.

Вариативность двигательных навыков расширяет рамки их подвижности. Вариативность, позволяет мысленными приказами изменять в той или иной мере автоматизированное действие, приспособлять его к тому, что понадобилось в данный момент за счет присоединения и использования в основном действии ранее выработанных навыков. Вариативность дает

возможность изменять «на ходу» форму привычных движений и соответственное им проявление психофизических качеств. Разумеется, вся эта вариативность в технике происходит в рамках тематической направленности, исходя из цели.

2.МЕТОДИКА САМООЦЕНКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, УСТАЛОСТИ, УТОМЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ИХ НАПРАВЛЕННОЙ КОРРЕКЦИИ.

2.1.Интервалы отдыха между тренировками

После прекращения физической работы происходят обратные изменения в деятельности тех функциональных систем организма, которые обеспечивали выполнение нагрузки. Вся совокупность изменений в этот период объединяется понятием восстановления. На протяжении восстановительного периода из организма удаляются продукты рабочего метаболизма и восполняются энергетические запасы, пластические вещества (белки, углеводы и т.д.) и ферменты, израсходованные за время мышечной деятельности. По существу происходит восстановление нарушенного работой равновесного состояния организма. Однако восстановление – это не только процесс возвращения организма к рабочему состоянию. В период восстановления происходят также изменения, которые обеспечивают повышение функциональных возможностей организма, входя в стадию восстановления.

Интервалы отдыха между занятиями зависят от величины тренировочной нагрузки. Они должны обеспечивать полное восстановление работоспособности как минимум до исходного уровня или в лучшем случае до фазы восстановления. Тренировка в фазе неполного восстановления недопустима, так как адаптационные возможности организма ограничены.

Чем больше продолжительность тренировочной нагрузки с соответствующей интенсивностью, тем более продолжительными должны быть интервалы отдыха. Так, продолжительность восстановления основных функций организма после кратковременной максимальной анаэробной работы – несколько минут, а после продолжительной работы малой интенсивности.

2.2. Контроль величины тренировочной нагрузки

Оптимальная дозировка тренировочной нагрузки является одним из критериев эффективности занятий физической культурой. Помимо специальных тестов, которые позволяют определить уровень физической подготовки и подобрать соответствующую нагрузку, существуют способы регулярно контролировать свое состояние и тем самым регулировать интенсивность занятий.

Суммарным показателем величины нагрузки (продолжительность плюс интенсивность) является величина ЧСС, измеренная через 10 и 60 минут после окончания занятия. Через 10 минут пульс не должен превышать 96 ударов в минуту, а через 1 час должен быть на 10-12 ударов в минуту выше исходной величины. Например, если до начала занятия пульс был 70 ударов в минуту, то в случае адекватности нагрузки через 1 час после окончания тренировки он должен быть не более 82 ударов в минуту. Если же в течение нескольких часов после тренировки значения ЧСС значительно выше исходных, это свидетельствует о чрезмерности нагрузки, значит ее необходимо уменьшить.

Объективные данные, отражающие суммарную величину тренировочного воздействия на организм (за недельный и месячный цикл занятий) и степень восстановления, можно получить, ежедневно подсчитывая пульс утром после сна, в положении лежа. Если его колебания не превышают 2-4 ударов в минуту, это свидетельствует о хорошей переносимости нагрузок и полном восстановлении организма. Если же разница пульсовых больше этой величины, это сигнал начинающегося переутомления; в этом случае нагрузку следует немедленно уменьшить.

2.3. Критерии переутомления

Не менее важное значение для самоконтроля имеют и субъективные показатели состояния организма (сон, самочувствие, настроение, желание тренироваться). Крепкий сон, хорошее самочувствие и высокая работоспособность в течение дня, желание тренироваться свидетельствуют об адекватности тренировочных нагрузок. Плохой сон, вялость и сонливость в течение дня, нежелание тренироваться являются верными признаками переутомления. Если не принять соответствующие меры и не снизить нагрузки, позже могут появиться и более серьезные симптомы переутомления – боли в области сердца, нарушения ритма, повышение артериального давления и др. В этом случае следует на пару недель прекратить занятия или снизить нагрузку

до минимума. После исчезновения указанных симптомов можно начинать тренировки и постепенно увеличивать нагрузку до нормальных величин.

2.4.Обратимость тренировочных эффектов

Обратимость тренировочных эффектов проявляется в том, что наработанные результаты регулярных занятий снижаются вплоть до полного исчезновения (возвращение к исходному уровню) при снижении тренировочных нагрузок или при полном прекращении тренировок. После возобновления тренировочных занятий вновь возникают положительные тренировочные эффекты. У студентов, систематически занимающихся физической культурой, заметное снижение работоспособности отмечается уже через две недели прекращения занятий, а через 3-8 месяцев уровень физической подготовки снижается до предтренировочного.

Особенно быстро уменьшаются тренировочные эффекты в первый период после прекращения тренировок или после резкого снижения тренировочных нагрузок. За первые 1-3 месяца достигнутые в результате предыдущей тренировки приросты функциональных показателей снижаются наполовину. У занимающихся физической культурой в течение не очень продолжительного времени большинство положительных тренировочных эффектов исчезает за 1-2 месяца детренировки.

Свойство обратимости тренировочных эффектов диктует необходимость регулярных тренировочных занятий с достаточной интенсивностью нагрузок.

2.5.Методы самооценки работоспособности

2.5.1Определение уровня физической работоспособности по тесту PWC₁₇₀

Цель: освоение методики проведения теста и умение анализировать полученные данные.

Для работы необходимы: велоэргометр (или ступенька, или беговая дорожка), секундомер, метроном.

Тест PWC₁₇₀ основан на закономерности, заключающейся в том, что между частотой сердечных сокращений (ЧСС) и мощностью физической нагрузки существует линейная зависимость. Это позволяет определить величину механической работы, при которой ЧСС достигает 170, путем построения графика и линейной экстраполяции данных, либо путем расчета по формуле, предложенной В. Л. Карпманом и сотр. ЧСС, равная 170 ударам в минуту, соответствует началу зоны оптимального функционирования кардиореспираторной системы. Кроме того с этой ЧСС нарушается линейный характер взаимосвязи ЧСС и мощности физической работы. Нагрузка может быть выполнена на велоэргометре, на ступеньке (степ-тест), а также в виде специфической для конкретного вида спорта.

Вариант № 1 (с велоэргометром).

Испытуемый последовательно выполняет две нагрузки в течение 5 мин. с 3-минутным интервалом отдыха между ними. В последние 30 сек. пятой минуты каждой нагрузки подсчитывается пульс.

Мощность первой нагрузки подбирается по таблице в зависимости от веса тела обследуемого с таким расчетом, чтобы в конце 5-й минуты пульс (f1) достигал 110-115 уд./мин.

Мощность второй нагрузки определяется по табл. 7 в зависимости от величины . Если величина второй нагрузки правильно подобрана, то в конце пятой минуты пульс (f2) должен составить 135-150 уд./мин.

Таблица1- ориентировочные значения мощности второй нагрузки
(в кгм/мин)рекомендуемые при определений PWC₁₇₀ [13]

Мощность работы при первой нагрузке, кгм/мин	Мощность N2, кгм/мин				
	ЧСС N1, уд / мин				
	80-89	90-99	100-109	110-119	120-129
400	1100	1000	900	800	700
500	1200	1100	1000	900	800
600	1300	1200	1100	1000	900
700	1400	1300	1200	1100	1000
800	1500	1400	1300	1200	1100

Для точности определения N2 можно воспользоваться формулой:

$$N2 = N1 \cdot [1 + (170 - f1) / (f1 - 60)],$$

где N1 - мощность первой нагрузки,
 N2 - мощность второй нагрузки,
 f1 - ЧСС в конце первой нагрузки,
 f2 - ЧСС в конце второй нагрузки.

Затем по формуле вычисляют PWC₁₇₀:

$$PWC_{170} = N1 + (N2 - N1) \cdot [(170 - f1) / (f2 - f1)]$$

Величину PWC₁₇₀ можно определить графически (см. рис.). Для увеличения объективности в оценке мощности выполненной работы при ЧСС, равной 170 уд/мин, следует исключить влияние весового показателя, что возможно путем определения относительного значения PWC₁₇₀. Значение PWC₁₇₀ делят на вес испытуемого, сравнивают с аналогичным значением по виду спорта, дают рекомендации.

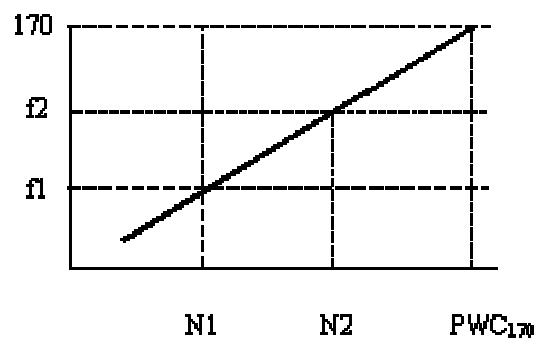


Рис.1- Определение физической работоспособности по тесту PWC₁₇₀ методом графической экстраполяции [13]

Вариант № 2. Определение величины PWC₁₇₀ с помощью степ-теста.

Ход работы. Принцип работы такой же как в работе № 1. Скорость восхождения на ступеньку при выполнении первой нагрузки составляет 3...12 подъемов в минуту, при второй - 20...25 подъемов в минуту. Каждое восхождение производится на 4 счета на ступеньку высотой 40-45 см: на 2 счета подъем и на следующие 2 счета - спуск. 1-я нагрузка - 40 шагов в минуту, 2-я нагрузка - 90 (на эти цифры устанавливают метроном). Пульс подсчитывается за 10 сек, в конце каждой 5-минутной нагрузки. Мощность выполняемых нагрузок определяется по формуле:

$$N = 1,3 h \cdot n \cdot P,$$

где h - высота ступеньки в м, n - количество подъемов в мин, P - вес тела. обследуемого в кг, $1,3$ - коэффициент. Затем по формуле вычисляют величину PWC_{170} (см. вариант № 1).

Вариант № 3. Определение величины PWC_{170} с помощью специфических нагрузок (например, бега).

Для определения физической работоспособности по тесту PWC_{170} (V) со специфическими нагрузками необходима регистрация двух показателей: скорости движения (V) и частоты сердечных сокращений (f). Для определения скорости движения требуется по секундомеру точно зафиксировать длину дистанции (S в м) и длительность каждой физической нагрузки (f в сек.)

$$V = S / f,$$

где V - скорость движения в м/с. Частота сердечных сокращений определяется в течение первых 5 сек. восстановительного периода после бега пальпаторным или аускультативным методом.

Первый забег выполняется в темпе "бега трусцой" со скоростью, равной 1/4 от максимально возможной для данного спортсмена (примерно каждые 100 м за 30-40 сек). После 5-минутного отдыха выполняется вторая нагрузка со скоростью равной 3/4 от максимальной, т. е. за 20-30 сек. каждые 100 м. Длина дистанции 800-1500 м.

Расчет PWC_{170} производится по формуле:

$$PWC_{170} (V) = V1 + (V2 - V1) \cdot [(170 - f1) / (f2 - f1)]$$

где $V1$ и $V2$ - скорость движения в м/с, $f1$ и $f2$ – частота пульса после какого забега.

2.5.2.Определение работоспособности по тесту Купера

Тест Купера заключается в пробегании максимально возможного расстояния по ровной местности (стадион) за 12 мин. При возникновении признаков переутомления (резкая одышка, тахикардия, головокружение, боли в сердце и др.) тест прекращается. Результаты теста, соответствуют величине МПК, определяемой на беговой дорожке.

Тест Купера можно использовать при отборе школьников в секции по циклическим видам спорта, в ходе тренировок для оценки состояния тренированности.

Таблица 2- Оценка физического состояния по данным теста Купера[10]

Физическое состояние		Возраст			
		менее 30	30-39	40-49	50 и старше
Очень плохое	Мужчины	<1,6 км	<1,5 км	<1,4 км	<1,3 км
	Женщины	<1,5 км	<1,4 км	<1,2 км	<1,0 км
Плохое	Мужчины	1,6-2,0 км	1,5-1,8 км	1,4-1,7 км	1,3-1,6 км
	Женщины	1,5-1,8 км	1,4-1,7 км	1,2-1,5 км	1,0-1,3 км
Удовлетворительное	Мужчины	2,1-2,4 км	1,8-2,2 км	1,7-2,1 км	1,6-2,0 км
	Женщины	1,8-2,1 км	1,7-2,0 км	1,5-1,8 км	1,3-1,7 км
Хорошее	Мужчины	2,4-2,8 км	2,2-2,6 км	2,1-2,5 км	2,0-2,4 км
	Женщины	2,1-2,6 км	2,0-2,5 км	1,8-2,3 км	1,7-2,2 км
Отличное	Мужчины	>2,8 км	>2,6 км	>2,5 км	>2,4 км
	Женщины	>2,6 км	>2,5 км	>2,3 км	>2,2 км

2.5.3. Тест Новакки (максимальный тест)

Цель: определить время, в течение которого испытуемый способен выполнять работу с максимальным усилием. Необходимое оборудование: велоэргометр, секундомер.

Ход работы. Испытуемый выполняет нагрузку на велоэргометре из расчета 1 Вт/кг в течение 2-х минут. Каждые 2 минуты нагрузка возрастает на 1 Вт/кг до достижения предельной величины.

Оценка результата. Высокая работоспособность по этому тесту соответствует величине 6 Вт/кг, при выполнении ее в течение 1 мин. Хороший результат соответствует значению 4-5 Вт/кг в течение 1-2 мин. Данный тест может быть применен для тренированных лиц (в том числе в юношеском спорте), для нетренированных и лиц в периоде рековалесценции после болезни. В последнем случае начальная нагрузка устанавливается из расчета 0,25 Вт/кг.

2.5.4. Определение уровня физической работоспособности по Гарвардскому степ-тесту (ГСТ)

Оценка физической работоспособности производится по величине индекса ГСТ (ИГСТ) и основана на скорости восстановления ЧСС после восхождения на ступеньку.

Цель работы: ознакомить студентов с методикой определения физической работоспособности по ГСТ. Для работы необходимы: ступеньки различной высоты, метроном, секундомер.

Ход работы. Выполняется студентами попарно. Сопоставляется с нормативами, делаются рекомендации по оптимизации работоспособности средствами физического совершенствования. Предварительно, в зависимости от пола, возраста, выбирается высота ступеньки и время восхождения.

Далее обследуемый выполняет 10-12 приседаний (разминка), после чего начинает восхождение на ступеньку со скоростью 30 циклов в 1 мин. Метроном устанавливается на частоту 120 уд/мин, подъем и спуск состоит из 4-х движений, каждому из которых будет соответствовать удар метронома: на 2 удара - 2 шага подъем, на 2 удара - 2 шага спуск.

Восхождение и спуск всегда начинаются с одной и той же ноги. Если обследуемый из-за усталости отстает от ритма в течение 20 сек., тестирование прекращается и фиксируется время работы в заданном темпе.

Таблица 3- высота ступеньки и время восхождения в зависимости от пола и возраста. [10]

Пол и возраст	Высота ступеньки, см	Длительность восхождения, мин
Мужчины	50	5
Женщины	45	5
Мальчики-юноши (12-18 лет), S больше 1,75 м ²	50	4
Мальчики-юноши (12-18 лет), S меньше 1,75 м ²	45	4
Девочки-девушки (12-18 лет)	40	4
Мальчики-девочки (8-12 лет)	35	3
Младше 8 лет	35	2

Примечание. S обозначает поверхность тела обследуемого (м²) и определяется по формуле:

$$S = 1 + (P \pm DH) / 100,$$

где S - поверхность тела; P - вес тела; DH - отклонение роста обследуемого от 160 см. с соответствующим знаком. После окончания работы в течение 1 мин. восстановительного периода испытуемый, сидя, отдыхает. Начиная со 2-й минуты восстановительного периода, за первые 30 сек. на 2, 3 и 4-й минутах измеряется пульс. ИГСТ вычисляется по формуле:

$$\text{ИГСТ} = (t \cdot 100) / [(f1 + f2 + f3) \cdot 2],$$

где t - длительность восхождения, в сек. f1, f2, f3 - частота пульса, за 30 сек. на 2, 3 и 4-й минуте восстановительного периода соответственно.

В случае, когда обследуемый из-за утомления раньше времени прекращает восхождение, расчет ИГСТ производится по сокращенной формуле:

$$\text{ИГСТ} = (t \cdot 100) / (f1 \cdot 5,5),$$

где t - время выполнения теста, в сек., f1 - частота пульса за 30 сек. на 2-й минуте восстановительного периода. При большом числе обследуемых для определения ИГСТ можно использовать табл. 12, 13, для чего в вертикальном столбце (десятки) находят сумму трех подсчетов пульса (f1 + f2 + f3) в десятках, в верхней горизонтальной строке - последнюю цифру суммы и в месте пересечения - значение ИГСТ. Затем по нормативам (оценочным таблицам) оценивается физическая работоспособность.

Рекомендации к работе. Вычислить ИГСТ по формуле и таблице. Сравнить ее с рекомендуемыми величинами.

Таблица4- определение ИГСТ по полной формуле для взрослых мужчин.[10]

Десетки	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
80	188	185	183	181	179	176	174	172	170	
90	167	165	163	161	160	159	156	155	153	
100	150	148	147	140	144	143	142	140	139	
110	136	135	134	133	132	130	129	128	127	
120	125	124	123	122	121	120	119	118	117	
130	115	114	114	113	112	111	111	110	109	
140	107	106	105	104	104	103	103	102	101	
150	100	99	99	98	97	97	96	96	95	
160	94	93	93	92	92	91	90	90	89	
170	88	88	87	87	86	86	85	85	84	
180	83	82	82	82	82	81	81	80	80	
190	79	78	78	78	77	77	76	76	76	
200	75	75	74	74	74	73	73	72	72	
210	71	71	71	70	70	70	69	69	69	
220	68	67	67	67	67	67	66	66	66	
230	65	65	65	64	64	61	61	62	63	
240	62	62	62	62	61	61	59	58	60	
250	60	60	60	59	59	59	56	56	58	
260	58	57	57	57	57	57	54	54	56	
270	56	55	55	55	55	55	52	52	54	
280	54	53	53	53	53	53	52	52	52	
290	52	52	51	51	51	51	51	50	50	

Чтобы занятия физической культурой проходили с наибольшей пользой необходимо строго соблюдать интенсивность и продолжительность каждого занятия. Выбор оптимальной начальной нагрузки должен осуществляться строго с учетом уровня физической работоспособности занимающегося и только потом, по мере роста физической подготовки возможно переходить на другой, более высокий уровень интенсивности занятий. В зависимости от уровня физического состояния все занимающиеся могут быть условно разделены на пять групп (по вышеописанному тесту PWC).

3. МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКОГО САМОВОСПИТАНИЯ И ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ, РЕЛАКСАЦИОННОЙ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Индивидуальный план самостоятельных занятий должен раскрывать конкретную систему периода самостоятельной тренировки. Он должен быть составлен применительно к индивидуальным особенностям студента. Такой план составляется, желательно вместе с преподавателем. Надо определить конкретные цели и задачи самостоятельной тренировки. Соответственно приобретают конкретность средства, методы, объем, интенсивность, психическая напряженность, координационная сложность.

На основе плана составляется комплексная программа на предстоящий период, нацеленная на достижение указанных в плане компонентов подготовленности и спортивных результатов соответственно принятой модели.

Минимальное звено в такой программе — микроцикл недельный (или с другим числом дней) с указанием его преимущественной направленности. Необходимо разработать 6—8, редко 9—10 микроциклов, каждый со своей преимущественной направленностью. Поставьте на каждом микроцикле порядковый номер и затем распределите эти номера по неделям (или МЦ с другим числом дней). Все этапы и периоды укомплектовываются нужными в это время микроциклами.

В процессе формирования индивидуального плана и программы необходимо «напитать» все микроциклы конкретными средствами, нагрузками и цифрами. При этом даже МЦ с одним номером будут не обязательно иметь одинаковую общую нагрузку, создавая требуемую им динамику на протяжении недель и месяцев. Самое лучшее, если программа сделана поурочно, распределяя на каждый день содержание подготовки: средства, методы и нагрузки, восстановительные мероприятия, активный отдых, гигиенические процедуры и другие компоненты подготовки.

Очень важно, что, имея на руках поурочную программу, студент может советоваться с преподавателем, консультироваться у специалистов.

Однако надо сказать, что поурочная программа подготовки не догма, а конкретная основа для реализации, соотносящаяся с изменяющимся состоянием студента, ростом уровня его подготовленности и ее компонентов, режимом питания, обеспечением восстановительными средствами, внешними условиями для тренировки и др. Поэтому почти всегда вносятся коррективы, и выполненная программа несколько отличается от предварительно разработанной. Это относится к любым поурочным программам, вплоть до программ одного занятия.

Для ряда видов спорта опубликованы поурочные программы. Если студент получит такую программу, это облегчит его труд по составлению своей, но не снимет необходимости применить ее с учетом индивидуальных особенностей и, прежде всего уровня подготовленности студента.

Необходимо осуществлять тесную связь личных планов тренировки с групповыми планами занятий по физической культуре в ВУЗе.

Изучение студентом своих индивидуальных планов должно быть важным этапом подготовки. Программная перспектива должна быть для студента ясной и запоминающейся. Этого требует не только принцип сознательности, но и активное участие спортсмена в управлении его подготовкой.

Если студенту затруднительно составить поурочную программу на длительный период тренировки, то можно ограничиться лишь месячной программой.

В этом случае новый план тренировки составляется в конце каждого месяца. Месячный план состоит из 31 вертикальных столбцов (по числу дней месяца). Чаще всего этот план включает в себя четыре недельных цикла. В первой графе плана записываются все упражнения, включаемые в тренировочные занятия по дням микроциклов. В каждом дне упражнения указываются по возможности в последовательности проведения занятий (читается сверху вниз).

В графах «дни месяца» показывается включение упражнения в занятие данного дня: в знаменателе — объем (продолжительность в секундах, минутах, часах, количестве повторений, километраж и т. д.) и в числителе —

интенсивность (скорость в беге, килограммы в упражнениях с тяжестями, высота прыжков и т. д.).

В месячном плане следует также указать, в какие дни вводятся дополнительные упражнения, выполняемые дома, каково содержание утренней «зарядки», когда применяются массаж, водные процедуры, другие средства.

Месячные программы — это документ, позволяющий оперативно изменять и корректировать (если нужно) содержание каждого микроцикла до начала и в процессе его реализации.

В принципе все эти изменения тренировочного процесса происходят как постепенное повышение требований к организму студента на протяжении месяцев и лет. Но практически вся многолинейная динамика процесса тренировки изобилует подъемами различной крутизны, спадами, плато, волнообразностями, ступенчатостями и т. п.

Обеспечить всю эту многообразную динамику, все изменения разнохарактерных нагрузок можно лишь при постоянном сопоставлении намеченных программ с фактическим выполнением, оценивая при этом состояние и работоспособность.

4. МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОСТЕЙШИХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ИЛИ ТРЕНЕРОВОЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Каждое отдельное занятие физическими упражнениями является относительно самостоятельным звеном целостного процесса физического воспитания и вместе с тем тесно связано с предыдущими и последующими занятиями.

В теории и методике физической культуры принято делить занятие на три части: подготовительную, основную и заключительную.

Деление занятия на три части не означает, что оно теряет свою целостность. Наоборот, каждая часть должна логически предшествовать последующей, и вытекать из предыдущей.

Подготовительную часть занятия следует считать фактором, упорядочивающим выбор задач и упражнений, обеспечивающим нарастание

нагрузки и в целом – переход к основной части занятия. Она длится 10-15 минут.

Для решения задач подготовительной части используются разнообразные физические упражнения, однако они должны быть относительно простыми либо хорошо усвоенными.

Целью подготовительной части самостоятельных занятий является разминка, в ходе которой осуществляется подготовка организма к выполнению напряженной работы по разучиванию и совершенствованию техники движений, развитию и поддержанию двигательных качеств силы, быстроты, выносливости и гибкости.

Различают общую и специальную разминку. Задачей общей разминки является подготовка функциональных систем организма и опорно-двигательного аппарата к основной работе. Задача специальной разминки – углубленная подготовка тех суставов, связок, мышц (или частей тела) и функциональных систем, которые обеспечивают выполнение основной работы в процессе занятия.

Если занятие проводится на улице, в холодную погоду, то рекомендуется сначала выполнить пробежку на 0,5-1,5 км, а затем комплекс общеподготовительных упражнений. Методическая последовательность выполнения таких упражнений обычная: «сверху-вниз», т.е. сначала разминаются мышцы шеи и пояса верхних конечностей, а затем туловища и ног. После этого можно выполнять упражнения на гибкость. Если занятие проводится в спортивном зале, то его также желательно начать с различных видов ходьбы и бега, общеразвивающих упражнений в движении и на месте, а закончить – специально-подготовительными упражнениями и растягиванием мышц. Даже после интенсивной разминки, когда выполнена пробежка, комплексы обще- и специально – подготовительных упражнений, а мышцы уже достаточно разогреты и в основном готовы к специфической скоростно-силовой или сложно-координированной работе, связки и суставы не всегда бывают подготовлены к выполнению движений с предельной амплитудой. Эффективным средством, устраняющим такой «недостаток», и являются статические упражнения на растягивание.

Отдельные «блоки» подготовительных упражнений, в том числе махи и растяжки, рекомендуется включать и в основную часть занятия, проводя, таким образом, специальную разминку перед выполнением в полную силу скоростно-силовых и координационно-сложных движений.

Иногда трудно провести грань между подготовительной и *основной частями* занятия, поскольку тренировочная работа, нарастая и усиливаясь, фактически создаёт непрерывную динамику физиологической нагрузки. Она длится примерно 70 минут.

Основная часть занятия выполняет главную функцию, так как именно здесь решаются все задачи физического воспитания.

Общие положения основной части занятия:

- Самые трудные задачи решать в основной части.
- Чередовать виды упражнений так, чтобы менялся характер работы различных мышечных групп с учётом необходимости активного отдыха.

Максимальная работоспособность, особенно психическая – явление весьма кратковременное. Этот факт определяет в известной мере порядок решения основных задач занятия. Обычно наиболее сложные задачи, связанные с овладением принципиально новым материалом, движениями большой координационной сложности решают в самом начале основной части занятия. Воспитание физических качеств планируется в следующем порядке: упражнение на быстроту, на силу, на выносливость.

- *Вариант «А».* Предназначен для занятий с преимущественной направленностью на развитие двигательных качеств, т.е. на улучшение и поддержание «физической кондиции». В зависимости от главной задачи и соответствующей направленности на развитие и совершенствование того или иного качества, будет изменяться и его структура. Такое занятие состоит из одного или нескольких последовательных и логически взаимосвязанных «блоков» нагрузки разной направленности. Здесь лишь необходимо дополнительно остановиться на рекомендуемых сочетаниях нагрузок направленности:

1. После аэробной работы малого объёма можно выполнять упражнения любой направленности;

2. После аэробной работы большого объёма (например, бега на 6-10 км) рекомендуется выполнить только лёгкую разминку и быть осторожным при выполнении упражнений на растягивание;

3. После большого объёма координационно-сложной работы на разучивание и совершенствование техники движений можно выполнять упражнения на растягивания, быстроту и силу;

4. Упражнения на быстроту, как правило, выполняются в начале основной части занятия, после них можно выполнять силовую работу;

5. Упражнения для развития специальной (гликолитической) выносливости выполняются после скоростно-силовых упражнений или отдельной тренировкой; после них нецелесообразно выполнять какую-либо работу, кроме небольшой аэробной разминки.

Этот вариант построения занятий приемлем для большинства тренировок, в том числе проводимых и в форме УФЗ.

- *Вариант «Б»* – предназначен для комплексной тренировки с преимущественной направленностью на решение одной главной задачи технической подготовки и дополнительной - развития физических качеств. Он основан на последовательном применении двух относительно больших «блоков» нагрузки. В первом «блоке» обязательным условием является решение частных задач разучивания и совершенствования техники спортивных упражнений, например, отдельных приёмов рукопашного боя в рамках решения главной задачи. Во втором «блоке» решаются задачи физической подготовки.

- *Вариант «В»* – структура этого варианта состоит из 3-5 относительно небольших комплексных «блоков» нагрузки, в которых решаются одна главная задача разучивания и совершенствования техники координационно-сложных двигательных действий и дополнительные задачи физической подготовки. В этих «блоках» упражнения технико-тактической подготовки чередуются с упражнениями на гибкость, скоростно-силовыми и на специальную выносливость. Как правило, в последнем «блоке» объём выполнения упражнений, направленных на развитие физических качеств, увеличивается. Такое построение основной части занятия даёт возможность «переключаться» после отработки техники отдельных упражнений для специальной физической подготовки. В конечном итоге, при таком построении занятия можно или существенно увеличить объём выполняемой технической работы, или, при выполнении одинаковых объёмов сложно-координированных технических действий, существенно уменьшить степень утомления.

- *Вариант «Г»* – структура занятия этого варианта наиболее проста. Оно состоит из одного «блока» однонаправленной работы и предназначено для решения лишь одной задачи тренировки. Такое построение тренировочных занятий имеет широкое распространение, например, в кроссовой или лыжной подготовке, при развитии силы или гибкости. Продолжительность занятия по этому варианту структуры, как правило, не превышает одного часа.

В основной части могут применяться любые физические упражнения, которые служат эффективному решению задач занятия. В ней могут быть включены и упражнения, характерные для подготовительной и заключительной части занятия, если необходимо создать какие-либо

дополнительные предпосылки для проведения основных упражнений, восстановления временно снизившейся работоспособности.

Заключительная часть занятия- это плавный переход от интенсивной тренировки к отдыху предупреждает возможные функциональные нарушения, которые могут возникнуть при резком прекращении напряжённой тренировки. Она длится 5-10 минут.

Содержание обычно составляют упражнения невысокой интенсивности, а также дыхательные, маховые, растягивающие и релаксационные упражнения, в восточных единоборствах - плавное и медленное выполнение комплексов формальных упражнений. В наиболее простом варианте это может быть просто медленный трусцой на 400-800 м с последующим выполнением упражнений на расслабление. В число этих упражнений можно включить встряхивание мышц, самомассаж наиболее нагруженных мышечных массивов и психорегулирующие воздействия. Продолжительность обычно составляет 10-15 минут.

За основной критерий успокоения можно принимать ЧСС. В конце занятия она должна быть равна исходному показателю или близко к нему. Кроме того, заключительная часть имеет задачу ознакомление с содержанием заданий для самостоятельной подготовки, подведение итогов учебной деятельности

5.МЕТОДЫ САМОКОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ (СТАНДАРТЫ, ИНДЕКСЫ, ПРОГРАММЫ, ФОРМУЛЫ)

5.1.Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом

Прежде чем начать самостоятельно заниматься, нужно получить рекомендации по режиму физической подвижности у своего участкового врача или в районном врачебно-физкультурном диспансере. Затем, используя советы врачей или специалистов по физической культуре (или популярную методическую литературу), подобрать себе наиболее полезные виды упражнений. Заниматься следует регулярно, стараясь не пропускать ни одного дня. При этом необходимо систематически следить за своим самочувствием, отмечая все изменения, происходящие в организме до и после занятий

физическими упражнениями. Для этого проводится диагностика или, если это возможно, самодиагностика. При её проведении тщательно фиксируются объективные показатели самоконтроля: частота сердечных сокращений, артериальное давление, дыхание, вес, антропометрические данные. Диагностика также применяется для определения тренированности занимающегося.

Оценка реакции сердечно-сосудистой системы проводится по измерению частоты сердечных сокращений (пульса), которая в покое у взрослого мужчины равна 70-75 ударов в минуту, у женщины - 75-80.

У физически тренированных людей частота пульса значительно реже - 60 и менее ударов в минуту, а у тренированных спортсменов - 40-50 ударов, что говорит об экономичной работе сердца. В состоянии покоя частота сердечных сокращений зависит от возраста, пола, позы (вертикальное или горизонтальное положение тела), совершаемой деятельности. С возрастом она уменьшается. Нормальный пульс находящегося в покое здорового человека ритмичен, без перебоев, хорошего наполнения и напряжения. Ритмичным пульс считается, если количество ударов за 10 секунд не будет отличаться более чем на один удар от предыдущего подсчёта за тот же период времени. Выраженные колебания числа сердечных сокращений указывают на аритмичность. Пульс можно подсчитывать на лучевой, височной, сонной артериях, в области сердца. Нагрузка, даже небольшая, вызывает учащение пульса. Научными исследованиями установлена прямая зависимость между частотой пульса и величиной физической нагрузки. При одинаковой частоте сердечных сокращений потребление кислорода у мужчин выше, чем у женщин, у физически подготовленных людей также выше, чем у лиц с малой физической подвижностью. После физических нагрузок пульс здорового человека приходит в исходное состояние через 5-10 минут, замедленное восстановление пульса говорит о чрезмерности нагрузки.

При физической нагрузке усиленная работа сердца направлена на обеспечение работающих частей тела кислородом и питательными веществами. Под влиянием нагрузок объём сердца увеличивается. Так, объём сердца нетренированного человека составляет 600-900 мл, а у спортсменов высокого класса он достигает 900-1400 миллилитров; после прекращения тренировок объём сердца постепенно уменьшается.

5.2. Самоконтроль, его основные методы, показатели, критерии и оценки, дневник самоконтроля

При регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом очень важно систематически следить за своим самочувствием и общим состоянием здоровья. Наиболее удобная форма самоконтроля - это ведение специального дневника. Показатели самоконтроля условно можно разделить на две группы - субъективные и объективные. К субъективным показателям можно отнести самочувствие, сон, аппетит, умственная и физическая работоспособность, положительные и отрицательные эмоции. Самочувствие после занятий физическими упражнениями должно быть бодрым, настроение хорошим, занимающийся не должен чувствовать головной боли, разбитости и ощущения переутомления. При наличии сильного дискомфорта следует прекратить занятия и обратиться за консультацией к специалистам.

Как правило, при систематических занятиях физкультурой сон хороший, с быстрым засыпанием и бодрым самочувствием после сна.

Применяемые нагрузки должны соответствовать физической подготовленности и возрасту.

Аппетит после умеренных физических нагрузок также должен быть хорошим. Прием пищи 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.

Дневник самоконтроля служит для учёта самостоятельных занятий физкультурой и спортом, а также регистрации антропометрических изменений, показателей, функциональных проб и контрольных испытаний физической подготовленности, контроля выполнения недельного двигательного режима.

Регулярное ведение дневника даёт возможность определить эффективность занятий, средства и методы, оптимальное планирование величины и интенсивности физической нагрузки и отдыха в отдельном занятии.

В дневнике также следует отмечать случаи нарушения режима и то, как они отражаются на занятиях и общей работоспособности. К объективным показателям самоконтроля относятся: наблюдение за частотой сердечных сокращений (пульсом), артериальным давлением, дыханием, жизненной ёмкостью лёгких, весом, мышечной силой, спортивными результатами.

Общепризнанно, что достоверным показателем тренированности является пульс. Оценку реакции пульса на физическую нагрузку можно провести методом сопоставления данных частоты сердечных сокращений в

покое (до нагрузки) и после нагрузки, т.е. определить процент учащения пульса. Частоту пульса в покое принимают за 100%, разницу в частоте до и после нагрузки - за X. Например, пульс до начала нагрузки был равен 12 ударам за 10 секунд, а после - 20 ударов. После нехитрых вычислений выясняем, что пульс участился на 67%.

Но не только пульсу следует уделять внимание. Желательно, если есть возможность, измерять также артериальное давление до и после нагрузки. В начале нагрузок максимальное давление повышается, потом стабилизируется на определённом уровне. После прекращения работы (первые 10-15 минут) снижается ниже исходного уровня, а потом приходит в начальное состояние. Минимальное же давление при лёгкой или умеренной нагрузке не изменяется, а при напряжённой тяжёлой работе немного повышается.

Известно, что величины пульса и минимального артериального давления в норме численно совпадают. Кердо предложил высчитывать индекс по формуле: $ИК = Д/П$, где $Д$ - минимальное давление, а $П$ – пульс.

У здоровых людей этот индекс близок к единице. При нарушении нервной регуляции сердечно-сосудистой системы он становится большим или меньшим единицы.

Также очень важно произвести оценку функций органов дыхания. Нужно помнить, что при выполнении физических нагрузок резко возрастает потребление кислорода работающими мышцами и мозгом, в связи с чем возрастает функция органов дыхания. По частоте дыхания можно судить о величине физической нагрузки. В норме частота дыхания взрослого человека составляет 16-18 раз в минуту. Важным показателем функции дыхания является жизненная ёмкость лёгких - объём воздуха, полученный при максимальном выдохе, сделанном после максимального вдоха. Его величина, измеряемая в литрах, зависит от пола, возраста, размера тела и физической подготовленности. В среднем у мужчин он составляет 3,5-5 литров, у женщин - 2,5-4 литра.

5.3.Использование методов, стандартов, антропометрических индексов, упражнений-тестов для оценки физического состояния организма и физической подготовленности

Для оценки физического состояния организма человека и его физической подготовленности используют антропометрические индексы, упражнения-тесты.

Существуют две пробы для определения состояния органов дыхания - ортостатическая и клипостатическая. Ортостатическая проба проводится

следующим образом. Физкультурник лежит на кушетке в течение 5 минут, затем подсчитывает частоту сердечных сокращений. В норме при переходе из положения лёжа в положение стоя отмечается учащение пульса на 10-12 ударов в минуту. Считается, что учащение его до 18 ударов в минуту - удовлетворительная реакция, более 20 - неудовлетворительная. Такое увеличение пульса указывает на недостаточную нервную регуляцию сердечно-сосудистой системы.

Ещё есть один довольно простой метод самоконтроля «с помощью дыхания» - так называемая проба Штанге (по имени русского медика, представившего этот способ в 1913 году). Сделать вдох, затем глубокий выдох, снова вдох, задержать дыхание, по секундомеру фиксируя время задержки дыхания. По мере увеличения тренированности время задержки дыхания увеличивается. Хорошо натренированные люди могут задержать дыхание на 60-120 секунд. Но если вы только что тренировались, то задержать надолго дыхание вы не сможете.

Большое значение в повышении работоспособности вообще и при физической нагрузке в частности имеет уровень физического развития, масса тела, физическая сила, координация движений и т.д.

При занятиях физкультурой важно следить за весом тела. Это так же необходимо, как следить за пульсом или артериальным давлением. Показатели веса тела являются одним из признаков тренированности. Для определения нормального веса тела используются различные способы, так называемые росто-весовые индексы. На практике широко применяется индекс Брока. Нормальный вес тела для людей ростом 155-156 см равен длине тела в сантиметрах, из которой вычитают цифру 100; при 165-175 - 105; а при росте более 175 см и больше - 110.

Можно также пользоваться индексом Кетля. Вес тела в граммах делят на рост в сантиметрах. Нормальным считается такой вес, когда на 1 см роста приходится 350-400 единиц у мужчин, 325-375 у женщин.

Изменение веса до 10% регулируется физическими упражнениями, ограничениям в потреблении углеводов. При избытке веса свыше 10% следует создать строгий рацион питания в дополнение к физическим нагрузкам.

Можно также проводить исследование статической устойчивости в позе Ромберга. Проба на устойчивость тела производится так: физкультурник становится в основную стойку - стопы сдвинуты, глаза закрыты, руки вытянуты вперёд, пальцы разведены (усложнённый вариант - стопы находятся на одной линии, носок к пятке). Определяют время устойчивости и наличие дрожания кистей. У тренированных людей время устойчивости возрастает по мере улучшения функционального состояния нервно-мышечной системы.

Необходимо также систематически определять гибкость позвоночника. Физические упражнения, особенно с нагрузкой на позвоночник, улучшают кровообращение, питание межпозвоночных дисков, что приводит к подвижности позвоночника и профилактике остеохондрозов. Гибкость зависит от состояния суставов, растяжимости связок и мышц, возраста, температуры окружающей среды и времени дня.

Регулярные занятия физической культурой не только улучшают здоровье и функциональное состояние, но и повышают работоспособность и эмоциональный тонус. Однако следует помнить, что самостоятельные занятия физической культурой нельзя проводить без врачебного контроля, и, что ещё более важно, самоконтроля.

Благодаря учету и анализу нагрузок, а также самонаблюдению Вы сможете контролировать свой тренировочный процесс и принимать решение о построении последующих занятий. Самоконтроль приучает к активному наблюдению и оценке своего состояния. При всей важности такого самоконтроля он тем не менее не может заменить контроля врачебного. Поэтому обязательно два раза в году пройдите осмотр у врача и строго выполняйте его рекомендации.

Благодаря учету и анализу нагрузок, а также самонаблюдению Вы сможете контролировать свой тренировочный процесс и принимать решение о построении последующих занятий. Самоконтроль приучает к активному наблюдению и оценке своего состояния. При всей важности такого самоконтроля он тем не менее не может заменить контроля врачебного. Поэтому обязательно два раза в году пройдите осмотр у врача и строго выполняйте его рекомендации.

Все свои наблюдения необходимо заносить в дневник тренировок. Показатели самоконтроля делятся на объективные и субъективные. Из объективных признаков регистрируют частоту сердечных сокращений (ЧСС), вес тела, потоотделение, кистевую динамометрию и др.

Подсчет ЧСС проводят утром, лежа в постели. В процессе развития тренированности происходит закономерное уменьшение ЧСС с 65-75 до 48-56 уд/мин. Если возникнут значительные (более 8-10) и устойчивые отклонения, или если показатели изо дня в день будут резко изменяться, то необходимо проконсультироваться с врачом. Необходимо также контролировать ЧСС в процессе занятий. У хорошо тренированных людей даже после очень больших и интенсивных нагрузок ЧСС обычно не превышает 180-200 уд/мин. Повторение серий упражнений скоростно-силовой направленности (кроме работы на силовую выносливость "до отказа") обычно производится при

снижении ЧСС до 120-130 уд/мин, а длительность восстановления пульса служит важным показателем функционального состояния организма.

Определение веса достаточно проводить 1 раз в неделю рано утром натощак, иногда можно проверить потери веса после занятия.

Потоотделение также может служить косвенным показателем уровня тренированности. Выделяют несколько степеней потливости: умеренную, значительную и чрезмерную. С ростом функциональной подготовленности потливость уменьшается.

К субъективным показателям относят самочувствие, оценку работоспособности, желание тренироваться, сон, аппетит, болезненные и тревожащие ощущения и т.п.

Самочувствие является интегральным показателем и складывается из: наличия каких-либо необычных ощущений, болей; ощущения бодрости или вялости, усталости; оно может быть хорошим, удовлетворительным или плохим.

При появлении необычных ощущений отметьте их характер, локализацию, возможную причину возникновения.

Работоспособность зависит от общего состояния Вашего организма, а также от настроения, степени восстановления от предшествующей работы и оценивается как высокая, средняя и низкая. Длительное отсутствие желания тренироваться может быть признаком перетренированности.

Нормальный сон восстанавливает работоспособность ЦНС, обеспечивает бодрость и хорошее настроение. Появление бессонницы или повышенной сонливости, беспокойного сна нередко свидетельствует о переутомлении. Сон должен быть не менее 7-8 часов, а при очень больших нагрузках - 9-10 часов. Необходимо регистрировать как количество сна, так и его качество -хороший, крепкий, плохое засыпание, частое или раннее пробуждение, сновидения, бессонница и др.

Аппетит отмечается как нормальный, пониженный или повышенный. Его отсутствие или ухудшение указывает на утомление или болезненное состояние.

Систематические наблюдения за своим состоянием, постоянный анализ его помогут Вам лучше дифференцировать ощущения, возникающие в процессе выполнения физических нагрузок и окажут существенную помощь при самостоятельном планировании тренировочных нагрузок. Поэтому будьте внимательны к своим ощущениям!

6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЗА ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ ОРГАНИЗМА (ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЫ)

6.1. Определение максимального потребления кислорода (МПК)

МПК выражает предельную для данного человека "пропускную" способность системы транспорта кислорода и зависит от пола, возраста, физической подготовленности и состояния организма. В среднем МПК у лиц с разным физическим состоянием достигает 2,5-4,5 л/мин, в циклических видах спорта - 4,5-6,5 л/мин. Способы определения МПК: прямой и непрямой. Прямой метод определения МПК основан на выполнении спортсменом нагрузки, интенсивность которой равна или больше его критической мощности. Он небезопасен для обследуемого, так как связан с предельным напряжением функций организма. Чаще пользуются непрямыми методами определения, основанными на косвенных расчетах, использовании небольшой мощности нагрузки. К косвенным методам определения МПК относятся метод Астранда; определение по формуле Добельна; по величине PWC_{170} и др.

Определение МПК по методу Астранда.

Для работы необходимы: велоэргометр, ступеньки высотой 40 см и 33 см, метроном, секундомер, номограмма Астранда. Ход работы: на велоэргометре обследуемый выполняет 5-минутную нагрузку определенной мощности. Величина нагрузки подбирается с таким расчетом, чтобы частота пульса в конце работы достигала 140-160 уд./мин (примерно 1000-1200 кгм/мин). Пульс подсчитывается в конце 5-й минуты в течение 10 сек. пальпаторным, аускультативным или электрокардиографическим методом. Затем определяют величину МПК, для чего, соединив линией ЧСС во время нагрузки (шкала слева) и вес тела обследуемого (шкала справа), находят в точке пересечения с центральной шкалой величину МПК.

Определение МПК по степ-тесту.

Студенты выполняют тест попарно. Испытуемый в течение 5 минут производит восхождение на ступеньку высотой 40 см для мужчин и 33 см для женщин со скоростью 25,5 цикла, в 1 минуту. Метроном устанавливается на частоту 90. В конце 5-й минуты в течение 10 сек. регистрируется частота пульса. Величина

МПК определяется по номограмме Астранда и сравнивается с нормативом со спортивной специализации. Учитывая, что МПК зависит от веса тела, вычислить относительную величину МПК (МПК/вес) и сравнить со средними данными, написать заключение и дать рекомендации.

Таблица5- Средние величины МПК в скоростно-силовых видах спорта[10]

Спортивная специализация	МПК, л/мин		мл/мин на 1 кг веса	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
Лыжный спорт	5,6	3,8	83	64
Легкая атлетика	стайерский бег	4,8	-	79
	бег на 800 и 1500 м	5,4	-	75
	бег на 400 и 800 м	-	3,1	-
	бег на 400 м	4,9	-	67
Велосипедный спорт	5,2	-	79	-
Плавание	5,0	3,2	66	56
Фехтование	4,2	2,4	59	43
Тяжелая атлетика	4,5	-	56	-
Не занимающиеся спортом	3,4	2,2	44	39

Определение МПК по величине PWC_{170} .

Ход работы: расчет МПК производится с помощью формул, предложенных В. Л. Карпманом:

$$МПК = 2,2 PWC_{170} + 1240$$

- для спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых видах спорта;

$$МПК = 2,2 PWC_{170} + 1070$$

- для спортсменов, тренирующихся на выносливость. Алгоритм выполнения: определить величину МПК по одному из вариантов и сравнить ее с данными в соответствии со спортивной специализацией по табл. 9, написать заключение и дать рекомендации.

6.2. Модифицированная ортостатическая проба

Цель: оценить состояние ортостатической устойчивости организма. Теоретическое обоснование. Ортостатическая проба используется для выявления состояния скрытой ортостатической неустойчивости и в целях контроля за динамикой состояния тренированности в сложнокоординационных видах спорта. Проба основана на том, что при переходе из горизонтального положения в вертикальное в связи с изменением гидростатических условий уменьшается первичный венозный возврат крови к правому отделу сердца, вследствие чего возникает недогрузка сердца объемом и уменьшение систолического объема крови. Чтобы поддержать минутный объем крови на должном уровне рефлекторно учащается ЧСС (на 5-15 уд. в мин.).

При патологических состояниях, перетренированности, перенапряжении, после инфекционных заболеваний, либо при врожденной ортостатической неустойчивости депонирующая роль венозной системы оказывается столь значительной, что изменение положения тела приводит к головокружению, потемнению в глазах, вплоть до обморока. В этих условиях компенсаторного учащения ЧСС оказывается недостаточным, хотя оно значительно.

Для работы необходимы: кушетка, сфигмоманометр, фонендоскоп, секундомер.

Ход работы. Выполняется студентами попарно. Результаты сопоставить с рекомендуемыми, разработать способы оптимизации ортостатической устойчивости средствами физического воспитания. После предварительного отдыха в течение 5 мин. в положении лежа определяется ЧСС 2-3 раза и измеряется АД. Затем испытуемый медленно встает и находится в вертикальном положении в течение 10 мин. в ненапряженной позе. Для обеспечения наилучшего расслабления мышц ног необходимо, отступив от стены на расстояние одной ступни, прислониться к ней спиной, под крестец подкладывают валик. Сразу после перехода в вертикальное положение в течение всех 10 мин. на каждой минуте регистрируют ЧСС и АД (за первые 10 с - ЧСС, за оставшиеся 50 с - АД).

Оценка состояния ортостатической устойчивости производится по следующим показателям:

1. Разница пульса, на 1-й мин. и на 10-й мин. по отношению к исходной величине в положении лежа. АД увеличивается на 10-15 %.
2. Время стабилизации ЧСС.
3. Характер изменения АД в положении стоя.

4. Самочувствие и выраженность соматических расстройств (побледнение лица, потемнение в глазах и др.).

Удовлетворительная ортостатическая устойчивость:

1. Учащение пульса невелико и на 1-й мин. ортоположения колеблется в пределах от 5 до 15 уд./мин., на 10-й мин. не превышает 15-30 уд./мин.

2. Стабилизация пульса наступает на 4-5 мин.

3. Систолическое АД остается неизменным либо незначительно снижается, диастолическое АД увеличивается на 10-15 % по отношению к его величине в горизонтальном положении.

4. Самочувствие хорошее и нет каких-либо признаков соматического расстройства.

Признаками ортостатической неустойчивости являются увеличение ЧСС более, чем на 15-30 уд./мин., выраженное падение АД и различной степени выраженности вегетосоматические расстройства.

Задание: провести исследование ортостатической устойчивости, используя методику модифицированной ортостатической пробы. Полученные результаты занести в протокол, дать заключение и рекомендации.

Таблица 6-(Ф.И.О., возраст, спортивная специализация и квалификация. Краткий анамнез: самочувствие, жалобы, нагрузка в предыдущие сутки)[10]

Время исследования	ЧСС, уд/мин	АД, мм рт. ст.	Самочувствие
Лежа			
1 мин.			
2 мин.			
Стоя			
1 мин.			
2 мин.			
3 мин.			
9 мин.			
10 мин.			

6.3.Определение анаэробных возможностей организма по величине максимальной анаэробной мощности (МАМ)

Анаэробные возможности (т. е. возможность проводить работу в бескислородных условиях) определяются энергией, образуемой при распаде АТФ, креатинфосфата и гликолиза (анаэробного расщепления углеводов). Степень адаптации организма к работе в бескислородных условиях определяют

величину работы, которую человек может выполнить в этих условиях. Эта адаптация важна при развитии скоростных возможностей организма.

При массовых обследованиях для определения МАМ используется тест Р. Маргария (1956). Определяется мощность бега вверх по лестнице с максимальной скоростью за небольшое время. Методика. Лестница, длиной примерно 5 м, высотой подъема - 2,6 м, наклоном - более 30° пробегается за 5-6 сек. (примерное время максимального бега).

Испытуемый находится на 1-2 м от лестницы и по команде выполняет тест. Фиксируется время в сек. Измеряется высота ступеней, подсчитывается их количество, определяется общая высота подъема:

$$\text{МАМ} = (P \cdot h) / t \text{ кгм/с},$$

где P - вес в кг, h - высота подъема в м, t - время в сек.

Оценка результата: наибольшее значение МАМ отмечается в 19-25 лет, с 30-40 лет оно уменьшается. У детей оно имеет тенденцию к повышению. Для нетренированных лиц МАМ составляет 60...80 кгм/с, у спортсменов - 80...100 кгм/с. Для перевода в ватты необходимо полученное значение умножить на 9,8, а для перевода в килокалории в минуту - на 0,14.

7.МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНО-ТРЕНЕРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ

Все формы спортивных занятий имеют одну структуру: вначале подготовиться, затем выполнить требуемые упражнения и в заключение — вывести из нагрузки. Принципиальная физиологическая кривая нагрузки в таких занятиях, определяемая по ЧСС, обычно представляет собой волну с довольно быстрым подъемом в начале, с колебанием в середине (150—170 уд/мин), с высокой (180—190 уд/мин) точкой в основной части и постепенным снижением в заключительной. Такая кривая обязательна для любого тренировочного занятия, в какой форме оно ни проводилось бы. Однако надо иметь в виду, что фактически физиологическая кривая, определяемая по изменению ЧСС, обычно носит зубчатый характер, хотя указанная принципиальная кривая по верхушкам зубцов сохраняется. Зубчатообразный характер физиологической кривой объясняется чередованием упражнений разной интенсивности и интервалом отдыха. Диапазон ЧСС в занятиях весьма различен, но обычно от нормы вначале до 180—190 уд/мин при наибольшей

нагрузке, хотя в отдельных случаях наблюдалась ЧСС — 200—220 уд/мин. Примеры динамики ЧСС даны на рис. 65.

Может быть и другая динамика ЧСС. Например, в занятии с главной целью — овладеть техникой при выполнении упражнений со средней интенсивностью — кривая будет менее выражена. Почти неизменной будет ЧСС в длительном беге, составляющем все содержание основной части. Вели же чередовать работу максимальной мощности, например, бег на 200 м с 5-минутными интервалами отдыха, то волнообразность кривой резко увеличится.

Учебно-тренировочное занятие строится по общепринятой структуре урока, состоящей из трёх частей: подготовительной, основной и заключительной.

В начале подготовительной части занятия осуществляется: построение группы, отдача рапорта, проверка посещаемости, объяснение задач и содержания занятия, перестроение для физических упражнений. Организующее и дисциплинирующее значение имеют также строевые упражнения, повороты, ходьба и др.

Задачи подготовительной части: общее разогревание занимающихся и подготовка к предстоящей нагрузке, предварительная проработка и укрепление мускулатуры, повышение подвижности в суставах, улучшение умения координировать движения и ознакомление с элементами спортивной техники. Обычно в начале подготовительной части включаются общеразвивающие упражнения (разминка), а в конце еще и специальные упражнения.

Разминка выполняется с целью подготовить организм к предстоящей работе. Хорошую разминку обязательно надо выполнить перед началом любого учебного и тренировочного занятия.

В процессе разминки сначала бег в равномерном темпе 5—10 мин, так чтобы легко вспотеть (ЧСС -120—140 уд/мин). Потом физические упражнения на гибкость и др. Затем настройка на упражнения, которые идут в занятии сразу после разминки. Обычно настройка осуществляется специальными подготовительными упражнениями, схожими с основным видом спорта или с его элементами. Хорошая разминка — залог успешной работы над техникой, полноценной тренировки и удачного соревнования.

Продолжительность подготовительной части учебно-тренировочного занятия — 10-15 минут.

Главные задачи основной части занятия — повысить у занимающихся всестороннюю физическую и специальную подготовленность посредством обучения спортивной технике и тактике, воспитания волевых качеств и развития силы, быстроты, выносливости, подвижности в суставах и ловкости.

Содержание основной части изменяется в весьма широких пределах в зависимости от подготовленности занимающихся, их возраста и пола, периода тренировки, спортивной специализации и других причин.

Содержание основной части занятия обычно носит комплексный характер, но рекомендуется выделять главное. Это главное очень часто определяет преимущественную направленность занятия. В зависимости от задач и периода тренировки каждое занятие может иметь различную преимущественную направленность: на развитие двигательного качества, овладение техникой или тактикой и т.д. Кроме того, занятия могут быть направлены преимущественно на поддержание тренированности или активный отдых. Преимущественная направленность определяет основную задачу; кроме нее, в занятиях во многих случаях решаются и другие задачи.

Почти всегда выполнение физических упражнений должно располагаться в определенном последовательном порядке в зависимости от их преимущественной направленности. Наиболее целесообразна такая последовательность: в начале выполнять упражнения преимущественно для обучения технике или тактике и совершенствования в ней. После этого упражнения, направленные преимущественно на развитие быстроты. Затем упражнения, преимущественно для развития силы, и наконец упражнения, преимущественно для развития выносливости.

В отдельных случаях для решения особых задач может быть допущена и другая последовательность. Например, в начале основной части занятия — силовые упражнения для создания повышенной возбудимости с целью эффективного выполнения последующих упражнений на быстроту.

В основную часть занятия обычно включают упражнения двух, трех различных направленностей из указанных выше. При этом последовательность сохраняется такой, как указано выше.

Совершенствование техники, очень часто увязывают с одновременным развитием качеств, и наоборот. Например, в повторном беге с низкого старта обучаемый развивает быстроту и одновременно отрабатывает технику. Однако и в этих случаях следует стараться по возможности расположить упражнения в

указанной выше последовательности, исходя из преимущественной направленности, из того, что в данном занятии важнее.

Содержание основной части занятия может и не иметь указанной последовательности. Это касается в первую очередь спортивных игр. В этом случае спортивная игра, проводимая после разминки, представляет собой комплексное воздействие на обучающихся и не нуждается в указанной последовательности. Но если кроме самой игры в основную часть включаются еще и другие упражнения, например, для совершенствования техники, или если несколько периодов игра проводится с разной интенсивностью и назначением, указанная последовательность сохраняется.

Основная часть длится 75-80 минут.

Заключительная часть обязательна в любых тренировочных занятиях, так как посредством ее решается очень важная задача - постепенного снижения нагрузки, приведения организма в состояние, близкое к норме.

Резкий переход от нагрузки к покою часто вызывает чувство неудовлетворенности от занятий, пониженное самочувствие и может создать нарушение в кровообращении. В то же время, если нагрузка снижается постепенно, обеспечивая плавный переход к состоянию нормы, отрицательных явлений не возникает. В связи с этим заключительная часть обязательна в тренировочных занятиях у всех спортсменов.

Для заключительной части тренировочного занятия наилучшим средством служит тренировочная работа в спокойном равномерном темпе (например, бег с переходом на ходьбу).

В заключительной части также рекомендуется выполнять упражнения на расслабление (размахивание руками, встряхивание то одной ногой, то другой). После окончания занятия ЧСС не должна превышать норму у обучаемых на 10—15 уд/мин.

Продолжительность заключительной части занятия – 5-10 минут.

Примите во внимание, что указанные распределения времени по частям занятия и общая его продолжительность могут быть и иными, в зависимости от задач и периода тренировки, уровня подготовленности обучаемых, условий, в которых проводятся занятия.

8. ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ОРГАНИЗАЦИИ СУДЕИСТВА ПО ИЗБРАННОМУ ВИДУ СПОРТА

Система спортивных соревнований является главным системообразующим и интегрирующим фактором, наиболее существенно влияющим на все остальные элементы спорта. В основополагающих трудах ведущих теоретиков спорта соревнования трактуются как цель, средство, метод и модель подготовки, как мощный рычаг управления видом спорта.

Специально организованные спортивные соревнования направлены на максимальную реализацию духовных и физических возможностей человека, группы людей, команды, демонстрацию и сопоставление уровня подготовленности, достижение высших результатов или победы в регламентированных специальными правилами, в условиях неантагонистического соперничества, специфического для вида спорта.

Спортивные соревнования, являясь сущностью спорта, определяют цели и направленность развития и воспитания спортсмена для результативной деятельности.

Спортивные соревнования являются своеобразной моделью человеческих отношений, реально существующих в обществе: борьбы, победы, поражения, взаимовыручки, направленности к постоянному совершенствованию и достижению высшего результата в деятельности, удовлетворения творческих и престижных целей и др. Соревнования в спорте опираются в своей основе на нравственные правила общества, поэтому социальная среда, общественный строй зачастую оказывают определяющее влияние на характер соревновательных ориентации и установок спортсменов.

Соревнования в современном спорте являются не только способом выявления победителя, но и важнейшим средством подготовки спортсмена, совершенствования спортивного мастерства, контроля за уровнем подготовленности и т.д. Это объясняется тем особым эмоциональным и физиологическим фоном, который "усиливает воздействие физических упражнений и может способствовать максимальному проявлению функциональных возможностей организма. Многими исследованиями показано, что практически во всех случаях нагрузки в ходе соревнования превосходят аналогичные нагрузки, выполняемые в тренировке и даже в условиях, моделирующих соревнования.

Содействуя развитию физической подготовленности, совершенствованию психических и двигательных функций, росту спортивного мастерства, нравственному воспитанию спортсмена, соревнования содействуют всестороннему и гармоничному воспитанию личности спортсмена. Стимулируя активность занятий спортом, направленность к высшим достижениям, соревнования являются способом воздействия общества на формирование человека.

Спортивная практика объединяет ряд видов спортивных соревнований, которые подразделяются по различным критериям и, прежде всего, напряженности и важности в системе годичной подготовки. Выделяют подготовительные, контрольные, подводящие, отборочные и главные соревнования.

Различают также соревнования по типу "зачета"; по типу розыгрыша первенства; по иерархии спортивного мастерства (высшая лига, первая, вторая и т.д.). Встречаются и другие критерии классификации и способы проведения соревнований.

Выбор того или иного способа проведения соревнований зависит от вида спорта и традиций проведения соревнований в этом виде; целей соревнований; количества участников и места проведения; возможностей судейской коллегии и времени, выделенного на проведение соревнований; традиций места проведения соревнований и т.д. и определяется Положением о соревнованиях, в соответствии с правилами судейства данного вида спорта.

Наиболее часто встречающимися в подавляющем большинстве видов спорта способами проведения соревнований являются: круговой, отборочно-круговой, смешанный и способ прямого выбывания.

Спортивные соревнования могут быть личными, командными и лично-командными. В личных соревнованиях определяются места всех участвующих спортсменов, победители и призеры. В лично-командных соревнованиях, кроме личных мест участников по занятым ими местам, определяются также и места участвующих команд. Характерной особенностью лично-командных соревнований является то, что все участники, в том числе и спортсмены одного коллектива, соревнуются между собой.

В командных соревнованиях определяются только места, занятые командами, в отличие от лично-командных, в командных соревнованиях участники одной команды соревнуются только со спортсменами других команд.

В большинстве спортивных игр (футбол, баскетбол, волейбол и др.), а также в гребле (кроме лодок-одиночек) практически разыгрываются только командные соревнования.

Спортивные соревнования могут проводиться как матчевые встречи между двумя или несколькими командами спортивных клубов, городов, ведомств, областей, республик, стран и т.д. В матчевых встречах, кроме командного первенства, могут определяться и личные места участников, разыгрываться личное первенство.

Характерной особенностью современного спорта является проведение комплексных соревнований, в программу которых включаются несколько видов спорта. Наиболее масштабными комплексными соревнованиями являются олимпиады, спартакиады и региональные игры. В программу этих соревнований включается значительное число видов спорта. Непрерывно расширяется программа Олимпийских игр. Так, на летних Играх 1960 г. в Риме в программе разыгрывались 150 золотых медалей, на летних Играх 1980 г. в Москве - 203, а на Играх 1996 г. в Атланте - 271, в т.ч. 44 - в легкой атлетике, 32 - в плавании, 14 - в дзюдо, гребле академической и гимнастике спортивной.

В региональных играх и спартакиадах могут быть представлены национальные, прикладные виды спорта, виды спорта, характерные для данного региона или группы людей (армия, инвалиды и т.д.), массовые спортивные выступления и соревнования (забеги, заплывы и др.).

В последние годы стали регулярно проводиться параолимпийские Игры инвалидов и другие комплексные игры, включающие в свою программу неолимпийские виды спорта.

Требования к зрелищности спорта, спортивные лотереи и тотализаторы, телевидение, использующее спортивные передачи в коммерческих, рекламных целях, приводят к созданию новых систем проведения соревнований выявления победителей. Такой системой в последние годы является популярная ранее только в США система «пелей-офф» - многоэтапная система соревнований выявления победителя в спортивных играх.

Спортивные соревнования регламентированы специальными правилами, специфичными для каждого вида спорта и спортивной дисциплины. Правила соревнований, являясь законодательной основой деятельности всех лиц, так или иначе включенных в сферу их организации и проведения, в той или иной степени принимающих в них участие (не только спортсменов, но и судей, организаторов, тренеров, врачей, зрителей и т.д.), определяют: комплекс

организационных мероприятий по подготовке соревнований по данному виду спорта, виды соревнований и способы их проведения, контингент спортсменов и характер противоборства, особенности мест соревнований, инвентаря, состав судейской коллегии и ее обязанности, правила судейства, правила поведения и действий участников и многое другое.

Выполнение спортсменами и судьями правил соревнований имеет большое воспитательное значение, так как правила определяют нормы поведения спортсменов в спортивном состязании, содержат перечень запрещенных действий. Правила соревнований оказывают воздействие на развитие техники и тактики данного вида спорта, а значит и на совершенствование методики тренировки спортсменов. Любое изменение правил неминуемо отражается на характере соревнования в целом и составе соревновательной деятельности, а в конечном итоге - и на содержании подготовки спортсменов и ее организации. В ряде видов спорта правила соревнований неоднократно менялись по разным причинам, таким как: совершенствование спортивного инвентаря, уточнение отдельных неоднозначно понимаемых разделов правил, необходимость сокращения времени проведения соревнований и повышения их зрелищности и др. Следует, однако, помнить, что слишком частое изменение тех или иных пунктов правил может в определенной мере и замедлить развитие данного вида спорта.

Общими требованиями к правилам соревнований являются: полнота содержания, их однозначность и четкость, наличие особых предписаний для различных контингентов участников, соответствие гуманистическим принципам спорта. В последние годы все большее значение приобретает необходимость повышения зрелищности вида спорта, связанная с постоянной коммерциализацией спорта. Эта тенденция вызывает сокращение времени соревнований с учетом времени телевизионной трансляции, изменение формы спортивных сооружений - с целью привлечения и создания больших удобств для зрителей, введение специальных пауз во время проведения соревнований - для включения в репортажи рекламы и т.д.

Важное значение для четкого проведения соревнования имеет заранее составленное положение о нем. Выбор того или иного способа проведения соревнований зависит: от традиций системы соревнований в данном виде спорта; целей соревнований; количества участников и места проведения; возможностей судейской коллегии и времени, выделенного на проведение соревнования; традиций места проведения соревнований и т.д. и определяется положением о соревнованиях, в соответствии с правилами судейства данного

вида спорта, т.е. конкретным документом, в котором конкретизируются правила состязания применительно к предстоящему соревнованию. Варьируя содержанием положения о соревнованиях в рамках данного вида спорта возможно существенно влиять на развитие вида спорта в целом, а также на организацию и содержание подготовки спортсменов.

Особое значение приобретает положение о соревнованиях при проведении крупных комплексных соревнований, т.к. в нем предусматриваются состав и функции главной судейской коллегии, апелляционного жюри, регламент соревнований по различным видам спорта, технология выявления общего командного первенства, место проведения и последовательность проведения состязаний по разным видам спорта, правила аккредитации журналистов и многое другое. Подготовка к таким соревнованиям, как олимпиады, спартакиады народов и, в том числе, составление четкого положения о соревнованиях начинается за несколько лет до их начала.

В спортивных соревнованиях кроме спортсменов равноценными участниками являются также судьи. От их квалификации, объективности зависит не только результат соревнований, но и перспективы развития спорта. Та или иная трактовка судьей правил соревнований влияет на направленность технической и тактической подготовки спортсменов.

Судья обязан обладать высоким и адекватным уровнем восприятия информации о поединке, быстротой реакции, необходимым объемом, распределением, переключением внимания, специальной физической подготовленностью и другими качествами.

Судья должен фундаментально знать правила соревнований; иметь достаточный опыт проведения соответствующего уровня соревнований; изучать особенности соревновательной деятельности спортсменов -участников предстоящих поединков; обладать психической устойчивостью к сбивающим факторам как болельщиков, так и участников соревнований и их тренеров; умело руководить (особенно в игровых видах спорта и единоборствах) поединком, не мешая спортсменам полностью проявлять свой уровень подготовленности и свои индивидуальные особенности, пресекать неспортивное поведение. Судья, конечно, должен быть абсолютно беспристрастным и объективным, примером соблюдения морально-этических норм спорта.

Ошибки у судей могут проявляться как в результате недостаточной квалификации, так и в результате недостаточной физической подготовленности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Относительно краткое изложение материала теоретического раздела по физическому воспитанию студентов, ограниченный объем указаний не позволили широко осветить все затронутые вопросы. В большей степени отражены проблемы содержания и методики формирования физической культуры личности будущего у специалиста, имеющие целью подтолкнуть к самовоспитанию и здоровому образу жизни. Данные указания при четкой организации педагогического контроля помогут успешно решить проблему теоретической подготовки будущих специалистов, повышения уровня их физической культуры. В то же время практика убедительно показала, что без предоставления каждому студенту возможности для работы по своему физическому самовоспитанию, сделать это невозможно без самоконтроля занимающихся физическими упражнениями и спортом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кшевин В.С., Мороз В.В., Усенко В.П., Бирюков В.П., Серебрянников В.А. Физическая подготовка: Учебное пособие. - М.: ИМЦ ГУК МВД России, 2003.

2. Лыжная подготовка и лыжный спорт. Учебник. Изд. 4-е доп. и изм./ Под ред. В.М.Барсукова, И.Ф.Мокропуло. - СПб.; 2005.

3. Плавание и легководолазная подготовка. Учебник/Под общей ред. А.М.Тихонова. - СПб.; 2000.

4. Еганов А.В. Требования безопасности при проведении занятий по физической культуре: Учебно-методическое пособие / А.В. Луньков, А.В. Еганов. – Челябинск: ЧВВКУ, 2005.

5. Физиология человека. Учебник./ Под ред. Н.В.Химкина. - М.: 2005.

6. Физическая подготовка. Часть II. Основы методики физической подготовки /Ред. Е.В. Жукунов. – М.: Военное издательство, 1993.

7. Лыжная подготовка и лыжный спорт. Учебник. Изд. 4-е доп. и изм./ Под ред. В.М.Барсукова, И.Ф.Мокропуло. - СПб.; 2005.

8. Легкая атлетика и ускоренное передвижение. Учебник. /Под ред. Воронина Б.С. - СПб. 2004.

9. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры: Учебник для ин-тов физ. культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1991.

10. Спутник работника физической культуры и спорта. Справочник./ под ред. П.Ф. Савицкого. – Киев «Здоровья», 1990.

11. Харре Д. Учение о тренировке: Введение в общую методику тренировки - М.: Физкультура и спорт, 1971.

12. Шитикова Г.Ф. Формы построения занятий физическими упражнениями // Теория и методика физической культуры (курс лекций): учеб. пособ. /под ред. Ю.Ф.Курамшина, В.И.Попова. – СПбГАФК им. П.Ф.Лесгафта. – СПб., 1999.

13. Физиология человека. Учебник./ Под ред. Н.В.Химкина. - М.: 2005.

14. Жеребцов А.В. Физическая культура и спорт. –М., Высшая школа, 1986г.

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	3
1.	МЕТОДИКА СПОСОБОВ ОВЛАДЕНИЯ ТЕХНИКОЙ ПЕРЕДВИЖЕНИЙ	4
2.	МЕТОДИКА САМООЦЕНКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ, УСТАЛОСТИ, УТОМЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ИХ НАПРАВЛЕННОЙ КОРРЕКЦИИ	6
	2.1. Интервалы отдыха между тренировками	6
	2.2. Контроль величины тренировочной нагрузки	7
	2.3. Критерии переутомления	7
	2.4. Обратимость тренировочных эффектов	8
	2.5. Методы самооценки работоспособности	8
	2.5.1. Определение уровня физической работоспособности по тесту PWC ₁₇₀	8
	2.5.2. Определение работоспособности по тесту Купера	11
	2.5.3. Тест Новакки (максимальный тест)	12
	2.5.4. Определение уровня физической работоспособности по Гарвардскому степ-тесту (ГСТ)	13
3.	МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ФИЗИЧЕСКОГО САМОВОСПИТАНИЯ И ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ, РЕЛАКСАЦИОННОЙ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ	16
4.	МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОСТЕЙШИХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ И ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ	18
5.	МЕТОДЫ САМОКОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ (СТАНДАРТЫ, ИНДЕКСЫ, ПРОГРАММЫ, ФОРМУЛЫ)	22
	5.1. Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом	22

	5.2.Самоконтроль, его основные методы, показатели, критерии и оценки, дневник самоконтроля	24
	5.3.Использование методов, стандартов, антропометрических индексов, упражнений-тестов для оценки физического состояния организма и физической подготовленности	25
	МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЗА ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ ОРГАНИЗМА (ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЫ)	29
	6.1.Определение максимального потребления кислорода (МПК)	29
	6.2.Модифицированная ортостатическая проба	31
	6.3.Определение анаэробных возможностей организма по величине максимальной анаэробной мощности (МAM)	32
7.	МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНО-ТРЕНЕРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ	33
8.	ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ОРГАНИЗАЦИИ СУДЕИСТВА ПО ИЗБРАННОМУ ВИДУ СПОРТА	37

МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ

Составитель:
Александр Николаевич Кутасин

Учебно-методическое пособие

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»
603950, Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23

Подписано в печать 2016г. Формат 60x84...
Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура Таймс.
Усл. печ. л. 3.0 Уч. – изд. л.
Заказ № Тираж 25 экз.

Отпечатано в типографии Нижегородского госуниверситета им. Н.И.
Лобачевского
603600, г. Нижний Новгород, ул. Большая Покровская, 37