**12.01.2023 год**

**МСХП 4 курс дисциплина «Физическая культура»**

**Задание: Конспект на тему «Спортивная аэробика»**

**Аэробика как средство физического воспитания**

В наше время большинство людей малоподвижны. Они ходят пешком от автостоянки или от дома до автобусной остановки, от рабочего стола до столовой. Даже молодежь не очень балует себя физическими нагрузками. А недостаток движений плохо сказывается не только на состоянии здоровья, но и на возможностях человека во всех сферах жизни. Медицинские исследования показывают, что физические упражнения помогают улучшить психическое состояние, кровообращение и защитить организм от сердечных заболеваний. Двигательная активность - вот в чем нуждается человек для нормального функционирования, для укрепления здоровья и хорошего самочувствия. Но людей необходимо заинтересовать и именно в занятиях аэробикой присутствует масса элементов, с помощью которых можно привлечь к занятиям.

Аэробика-это комплекс физических упражнений, исполняемых под музыку. В этом виде физических упражнений есть ритм и стиль, а музыка подавляет утомление, усиливает удовольствие и создают позитивное настроение.

Но помимо этого регулярные занятия аэробикой полезны. Что такое аэробика, какова ее история, разобраться в направлениях аэробики я и хочу в своей работе.

**I. ИСТОРИЯ АЭРОБИКИ**

Одной из разновидностей греческой гимнастики была орхестрика, гимнастика танцевального направления. В античном мире физические упражнения под музыку применялись для развития хорошей осанки, походки, пластичности движений. Греческую орхестрику можно считать предшественницей всех существующих ритмических и ритмопластических систем упражнений, включая современную художественную гимнастику.

На рубеже XIX-XX веков формируется направление в гимнастике, связанное с именем французского физиолога Ж. Демени. Его система физических упражнений была основана на ведущем значении ритма и гармонии движений, на ритмичном чередовании расслабления и напряжения мышц. Гимнастика Ж. Демени базируется на естественных движениях. Большое значение Демени придавал развитию ловкости и гибкости. Под этим подразумевалось умение выполнять движения, правильно напрягая необходимые группы мышц и расслабляя второстепенные. Таким образом, автор основывался на экономичности функционирования организма, основой которой считал правильную технику движения. Он особо подчеркивал непрерывность движения, закладывая этим основу метода поточного выполнения упражнений. Говоря о непрерывности, Демени имел в виду то, что "все движения должны делаться без остановок между фазами, это обеспечит правильное кровообращение и не вызовет усталости в мышцах".
Ж. Демени имел много последователей, в том числе Б. Менсендика, разработавшую женскую функциональную гимнастику. Основными ее задачами были: укрепление здоровья при помощи гигиенической гимнастики, развитие силы, воспитание искусства движений в форме танца. Ритм движения Менсендик связывает с ритмом дыхания, которое считала важнейшей функцией организма. В ее гимнастике широко применялись корригирующие упражнения, многие ее рекомендации применяются в области лечебной физической культуры.

В середине XIX века началось увлечение выразительностью и ритмом движений. Родоначальником этого направления был Ф. Дельсарт. Система Дельсарта охватывала наряду с владением жестом, мимикой, движениями и позами, поэтому она получила название выразительной гимнастики. Известная танцовщица того времени Айседора Дункан продолжила идеи Дельсарта в своем искусстве. Она отрицала классическую школу танца в балете, и особое значение придавала идее всеобщего художественного воспитания через общедоступные танцевальные движения под музыку.

Значительный рост популярности ритмики начался в начале XX века. Он связан с именем Э. Жак-Далькроза. Ему принадлежит открытие чувства ритма в физической деятельности человека. Основа метода Жак-Далькроза - органическое совпадение музыки и движения. Ему удалось создать некую нотную грамоту движений, с помощью которой он развивал у тренирующихся чувство ритма. Теория Жак-Далькроза распадается на 3 части: ритмическая гимнастика в узком смысле слова, развитие слуха (сольфеджио), музыкальная пластика и импровизация. Автор классифицировал движения не по органическому признаку, а по художественной образности. В 20-х годах в Петрограде, и особенно в Москве появилось множество студий танца, в основу преподавания которых были положены принципы Дункан, Жак-Далькроза и популярных в то время пластических танцев. В 1919 году была создана "Студия пластического движения" З.Д. Вербовой. Студия готовила преподавателей гимнастики для школ и техникумов. В список дисциплин в программу входили ритмическая гимнастика и сольфеджио по Жак-Далькрозу, пластика, акробатика, танец и составление произвольных упражнений. В студии Л.Н. Алексеевой, носившей название "Школа-лаборатория художественной гимнастики", одним из методов преподавания был метод художественно-эмоционального воспитания женщин с помощью танцевально-ритмического движения. В студию привлекались женщины вне зависимости от возраста и сложения. Система Алексеевой и в настоящее время развивается.

В конце 60-х годов появляется новая форма гимнастики с использованием ритмичной музыки - джаз-гимнастика. Основателем этого направления является Бекман. В основе музыкального сопровождения лежит джазовое направление в музыке. Распространение и популярность джазовой музыки наблюдается в последние 60-70 лет, в ее основе лежат негритянские мелодии. Ее характерной особенностью является то, что она неотделима от движений человеческого тела, связана с хлопками, притоптываниями и несет в своей основе ритмическую полифонию. В процессе эволюции джазовая музыка претерпела три этапа: классического джаза, период свинга и период современного джаза, одной из разновидностей которого является современное направление в эстрадной музыке. То есть особенностью гимнастической аэробики является выполнение упражнений под аккомпанемент современных эстрадных мелодий с ясно выраженным ритмом.

В 70-х годах появляется такая форма оздоровительной физической активности, как аэробные танцы, основоположником которых является Дж. Соренсен. Программа аэробных танцев включает в себя ритмичный бег, прыжки, наклоны, махи, а также множество танцевальных шагов и движений. По структуре и содержанию занятий аэробные танцы стоят ближе всего к современной ритмической гимнастике и аэробике.

**II. ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПОНЯТИЯ "АЭРОБИКА"**

Термин "аэробика" происходит от слова аэробный, что значит кислородный (от греч. “аэро” - воздух и “биос” - жизнь), впервые был введен в 1960 году американским врачом Кеннетом Купером, специалистом по профилактической медицине. Известно, что обмен веществ при возбуждении мышцы представляет собой сложную систему химических реакций. Процессы расщепления сложных молекул на более простые сочетаются с процессами синтеза (восстановления) богатых энергией веществ. Один из этих процессов может идти только в присутствии кислорода, то есть в аэробных условиях. При аэробных процессах вырабатывается значительно большее количество энергии, чем при анаэробных реакциях. Углекислый газ и вода являются основными продуктами распада при аэробном способе выработки энергии и легко удаляются из организма при помощи дыхания и пота. К видам двигательной активности, стимулирующим повышение потребления кислорода во время занятий, относятся различные циклические движения, выполняемые с невысокой интенсивностью достаточно длительное время.

Купером была предложена очковая, строго дозированная система физических упражнений, имеющих аэробный характер энергообеспечения (бег, плавание, лыжи). Автор предложил четкую и логично построенную систему самооценки с помощью таблиц, которые позволяют достаточно точно оценить свое физическое состояние и тот прогресс, которые приносят ему регулярные физические упражнения. "Возрастные" таблицы Купера делают аэробику доступной практически для всех людей. Вначале Купер в своей системе оздоровительных занятий предлагал только циклические виды спорта, но вскоре он расширил диапазон применяемых средств и наряду с другими включил в нее гимнастическую аэробику. В России последователем Купера стал Николай Амосов. А в 1969 году ученица Купера Джеки Соренсон придумала аэробный танец-выполнение упражнений под музыку на свежем воздухе.

В то время, как джаз-гимнастика охватывает Европу, в Америке бурно развивается направление под названием "аэробические танцы". Известные актрисы Джейн Фонда, Синди Ром, Марлен Шарель и другие ведут телевизионные аэробические программы. Их высокое актерское мастерство и двигательная культура способствуют популяризации танцевальной аэробики.

Но основательницей современной аэробики все же является Джейн Фонда. Она не только восстановила форму после рождения ребенка, но и сделала вторую карьеру. Создав крупный бизнес, включающий систему залов для занятий, выпуск учебных видеокассет, продажу экипировки. Из США аэробика распространилась по всему миру. В 1980-е годы началось увлечение ей в СССР. И большую роль в этом сыграла олимпийская чемпионка по фигурному катанию Наталья Линнинчук, которая проводила регулярные телеуроки аэробики. Постоянно появляются новые виды аэробики, такие как степ, слайд, резист А-бол, аквааэробика и др.

Современная аэробика не является новым видом физической культуры, появившимся в наши дни. Она является одной из разновидностей гимнастики, образовавшейся на фундаменте основной гимнастики и впитавшей в себя элементы европейских гимнастических школ, элементы восточной культуры, а также элементы танцевальной и хореографической подготовки.

Разнообразие и постоянное обновление программ для достижения силы, выносливости, гибкости, координации движений, высокий эмоциональный фон занятий, благодаря музыкальному сопровождению, позволяет аэробике на протяжении двух десятилетий удерживать высокий рейтинг среди других видов оздоровительной физической культуры. Использовать ее для подготовки спортсменов различных специализаций и выделить в самостоятельный вид спорта - спортивную аэробику.

**III. ВОЗДЕЙСТВИЕ АЭРОБИКИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

Эффективность аэробики общепризнана. Аэробика — это комплекс упражнений на выносливость, которые продолжаются относительно долго и связаны с достижением баланса между потребностями организма в кислороде и его доставкой. Ответ организма на повышенную потребность в кислороде называется тренировочным эффектом или позитивными физическими сдвигами. Активная работа мышц брюшного пресса, танцевальные движения, подскоки воздействуют на работу желудочно-кишечного тракта, нормализуя его моторную (перистальтика) и секреторную функцию. Длительное систематическое выполнение упражнений (достаточной интенсивности) приводят к увеличению максимальных возможностей величин ударного объема сердца. Увеличивается диастола, время на определенное расслабление сердца; уменьшается пульсовая реакция на непредельные физические нагрузки. Улучшаются показатели общего самочувствия. Аэробика оказывает положительное воздействие на функции головного мозга. По воздействию на организм ее можно сравнить с такими циклическими упражнениями, как бег, бег на лыжах, езда на велосипеде, то есть с видами физических упражнений, при занятиях которыми происходит заметный рост потребления мышцами кислорода.

**3.1. На мускулатуру человека**

Для поддержания оптимальных физических и психических качеств (здоровья) необходима постоянная двигательная активность, которая, прежде всего, воздействует на обменные процессы в организме. Общеизвестно, что в основе жизни лежит обмен веществ. В результате занятия спортом, аэробикой при мышечной работе по сравнению с состоянием покоя обмен веществ в организме возрастает во много раз.

***Мышечная ткань***

Мышечная ткань принимает участие во всех движениях, совершаемых человеком. Она способствуют продвижению крови по сосудам, пищи – по пищеварительному тракту, продуктов обмена – по мочевыводящим путям, секрета желез – по протокам и т.д. В мышечной ткани имеются сократительные элементы клетки, трофические (ядро и цитоплазма со всеми органоидами) и опорные (оболочка). Различают два вида мышечной ткани: гладкую и поперечно-полосатую, в свою очередь поперечно-полосатая делится на скелетную и сердечную мышечную ткани.

***Гладкая мышечная ткань***– участвует в образовании стенки сосудов, внутренних органов радужной оболочки глаза.

***Поперечнополосатая сердечная мышечная ткань* –** может быть двух видов: одна обеспечивает сокращение сердца, вторая — проведение нервных импульсов внутри сердца.

***Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань*** – характерна для всех мышц скелета, диафрагмы, языка, глотки, начального отдела пищевода, мышц приводящих в движение глазное яблоко, и др. Основной структурной функциональной единицей поперечнополосатой мышечной ткани является мышечное волокно. Длина мышечных волокон колеблется от нескольких миллиметров до 10 и более сантиметров. С поверхности мышечное волокно покрыто оболочкой (сарколеммой).

Сокращение поперечнополосатых мышц происходит быстро, вместе с тем они быстро, рано утомляются. При динамическом характере работы, когда периоды сокращения чередуются с периодами расслабления, длительность сокращения невелика, капилляры не сдавливаются, питание волокна не нарушается, поэтому и утомление мышц наступает медленнее. При статистической работе — утомление наступает быстро. Под влиянием нагрузки мышечные волокна утолщаются. Имеются наблюдения, указывающие на то, что может увеличиваться и число волокон.

**3.2. Изменение мышц под влиянием физической нагрузки**

Физические нагрузки при трудовых процессах, естественных движениях человека, занятиях спортом оказывают влияние на все системы организма, в том числе и на мышцы.

**Мышцы** — активная часть двигательного аппарата. В теле человека насчитывается около 600 мышц. Большинство из них парные и расположены симметрично по обеим сторонам тела человека. Мышцы составляют: у мужчин — 42% веса тела, у женщин — 35%, у спортсменов — 45–52%.

По происхождению, строению и даже функции мышечная ткань неоднородна. Основным свойством мышечной ткани является способность к сокращению – напряжению составляющих ее элементов. Для обеспечения движения элементы мышечной ткани должны иметь вытянутую форму и фиксироваться на опорных образованиях (костях, хрящах, коже, волокнистой соединительной ткани и т.п.).

В различных видах спорта нагрузка на мышцы различна как по интенсивности, так и по объему, в ней могут преобладать статистические или динамические элементы. Она может быть связана с медленными или быстрыми движениями. В связи с этим и изменения, происходящие в мышцах, будут неодинаковы. Как известно, спортивная тренировка увеличивает силу мышц, эластичность, характер проявления силы и другие их функциональные качества. Вместе с тем иногда, несмотря на регулярные тренировочные занятия, сила мышц начинает снижаться и спортсмен не может даже повторить свой прежний результат. Поэтому очень важно знать, какие изменения происходят в мышцах под влиянием физической нагрузки, какой двигательный режим спортсмену рекомендовать; должен ли спортсмен иметь полный покой (адинамию), перерыв в тренировочном процессе, или минимальный объем движений (гиподинамию), или проводить тренировки с постепенным уменьшением нагрузки.

Изменения в строении мышц у спортсменов можно определить методом биопсии (взятия особым способом кусочков мышц) в процессе тренировки. Эксперименты показали, что нагрузки преимущественно статистического характера ведут к значительному увеличению объема и веса мышц. Увеличивается поверхность их прикрепления на костях, укорачивается мышечная часть и удлиняется сухожильная. Происходит перестройка в расположении мышечных волокон. Количество плотной соединительной ткани в мышцах между мышечными пунктами увеличивается, что создает дополнительную опору. Кроме того, соединительная ткань по своим физическим качествам значительно противостоит растягиванию, уменьшая мышечное напряжение. Усиливается трофический аппарат мышечного волокна: ядра, саркоплазма, митохондрии. Миофибриллы (сократительный аппарат) в мышечном волокне располагаются рыхло, длительное сокращение мышечных пучков затрудняет внутриорганное кровообращение, усиленно развивается капиллярная сеть, она становится узко-петлистой, с неодинаковым просветом.

При нагрузках преимущественно динамического характера вес и объем мышц также увеличиваются, но в меньшей степени. Происходит удлинение мышечной части и укорочение сухожильной. Мышечные волокна располагаются по типу веретенообразных. Количество миофибрилл увеличивается, а саркоплазмы становится меньше. Чередование сокращений и расслаблений мышцы не нарушает кровообращения в ней, количество капилляров увеличивается, ход их остается более прямолинейным.

Количество нервных волокон в мышцах, выполняющих преимущественно динамическую функцию, в 4—5 раз больше, чем в мышцах выполняющих преимущественно статистическую функцию. Двигательные бляшки вытягиваются вдоль волокна, контакт их с мышцей увеличивается, что обеспечивает лучшее поступление нервных импульсов в мышцу.

При пониженной нагрузке мышцы дряблыми, уменьшаются в объеме, капилляры их суживаются, в результате чего мышечные волокна истощаются, двигательные бляшки становятся меньших размеров. Длительная гиподинамия приводит к значительному снижению силы мышц. При умеренных нагрузках мышцы увеличиваются в объеме, в них улучшается кровоснабжение, открываются резервные капилляры. Под влиянием систематической тренировки происходит рабочая гипертрофия мышц, которая является результатом утолщения мышечных волокон (гипертрофии), а также увеличения их количества (гиперплазии). Утолщение мышечных волокон сопровождается увеличением в них ядер, миофибрилл. Увеличение числа мышечных волокон происходит тремя путями: посредством расщепления гипертрофированных волокон на два—три и более тонких, вырастания новых мышечных волокон из мышечных почек, а также формирования мышечных волокон из клеток сателлитов, которые превращаются в миобласты, а затем в мышечные трубочки. Расщеплению мышечных волокон предшествует перестройка их моторной иннервации, в результате чего на гипертрофированных волокнах формируются одно—два дополнительных моторных нервных окончания. Благодаря этому после расщепления каждое новое мышечное волокно имеет собственную мышечную иннервацию. Кровоснабжение новых волокон осуществляется ново-образующимися капиллярами, которые проникают в щели продольного деления. При явлениях хронического переутомления одновременно с возникновением новых мышечных волокон происходит распад и гибель уже имеющихся.

Важное практическое значение при перетренированности имеет двигательный режим. Установлено, что гиподинамия действует отрицательно на мышцы. При постепенном же уменьшении нагрузок нежелательных явлений в мышцах не возникает. Широкое применение метода динамометрии позволило установить силу отдельных групп мышц у спортсменов и составить как бы топографическую карту.

Так, в показателях силы мышц верхних конечностей (мышц—сгибателей и разгибателей предплечья, разгибателей плеча) явное преимущество имеют спортсмены, специализирующиеся в хоккее и ручном мяче, по сравнению с лыжниками—гонщиками, и велосипедистами. В силе мышц—сгибателей плеча заметно превосходство лыжников над гандболистами, хоккеистами и велосипедистами. Больших различий в силе мышц верхних конечностей между хоккеистами и гандболистами не наблюдается. Довольно четкие различия отмечаются в силе мышц—разгибателей, причем лучший показатель у хоккеистов (73кг.), несколько хуже у гандболистов (69кг.), лыжников (60кг.) и велосипедистов (57кг.). У, не занимающихся спортом, этот показатель составляет всего 48кг. Показатели силы мышц нижних конечностей также различны у занимающихся различными видами спорта.

**3.3. Положительное и отрицательное воздействие аэробики**

**на организм человека**

Некоторые врачи видят большую пользу для девушек и женщин детородного возраста, поскольку эти занятия укрепляют мышцы брюшной стенки тазового дна, принимающие участие в изгнании плода. Кроме того, известно, что в поздние сроки беременности при родовом акте происходит раскрепощение тазовых костей в местах сочленения и некоторое смещение их относительно друг друга. В результате выходной объем малого таза увеличивается, облегчая продвижение плода, упражнения для тазового пояса танцевального характера, выполняемые на коврике, тренируют связочный аппарат костей таза, совершенствуя его растяжимость.

Но всем ли полезна аэробика? В период, когда повальное увлечение аэробикой привело множество женщин в спортивные залы, в одной группе оказались собранными вместе представительницы разных возрастов. Тогда и выяснилось, что одно и то же занятие не всем приносит одинаковую пользу. Врачи обнаружили, что быстрый темп музыкальных ритмов, а также характерная особенность многих комплексов — непрерывность движений — плохо переносятся некоторыми и особенно женщинами средних лет.

В ряде случаев электрокардиограмма регистрировала ухудшение кровоснабжения сердца, нарушение ритма его деятельности. Возникали нежелательные сдвиги в кислотно-щелочном равновесии организма. Для многих пожилых женщин нагрузка с частотой пульса 100-110 ударов в минуту уже выходила за пределы кислородного обеспечения, то есть аэробика переставала быть аэробной. Конечно, среди тех, кому такой вид упражнений оказался не по силам, в основном были люди со скрытыми нарушениями здоровья. Отклонения от нормы находили и у тех, кто числился практически здоровым. Все это потребовало дифференцированного подхода к определению показания для занятий аэробикой, формированию разных возрастных групп, поиска новых методик.

В настоящее время специалистами разработаны комплексы и серии упражнений для детей дошкольного и школьного возраста, для юношей, девушек, для лиц зрелого возраста (21-35 и 36-60 лет). Они учитывают функциональные особенности людей и личного возраста, преимущественную направленность физиологического действия упражнений, предусматривают соответствующее музыкальное сопровождение с различным темпом исполнения и количеством музыкальных акцентов. Общим остается основное требование — ритмичность эмоциональность музыки. Принимая во внимание способность аэробики, эмоционально воздействовать на психику человека, специалисты лечебной культуры стали вводить ее в свою практику с помощью серийно-интервального метода, при котором комплексы прерываются многочисленными паузами отдыха.

**IV. ВИДЫ АЭРОБИКИ**

В связи со специфичными целями и задачами, решаемыми в разных видах современной танцевальной аэробики, можно выделить несколько самостоятельных направлений. Использование предложенной классификации позволит разобраться в многообразии направлений аэробики.

Каждое из выделенных самостоятельных направлений аэробики в свою очередь детализируется на частные разновидности. Рассмотрим наиболее характерные из них.

**4.1. Оздоровительная аэробика**

Оздоровительная аэробика-одно из направлений массовой физической культуры с регулируемой нагрузкой. Над разработкой различных программ, синтезирующих элементы физических упражнений танца и музыки, для широкого круга занимающихся активно работают различные группы специалистов. Характерной чертой оздоровительной аэробикой является наличие аэробной части занятия, на протяжении которой поддерживается на определенном уровне работа сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем. В 70-е годы основной целью занятий аэробикой было снижение веса. В начале 80-х годов широко распространилась система Workout, популяризатором которой являлась Джейн Фонда. Затем возникли и другие системы: фанк степ. Большая заслуга в разработке и обосновании программ для занимающихся разного уровня подготовленности и подготовке программ для обучения специалистов принадлежит Национальной школе аэробики (США), а также основанному в 1993 году Университету Рибок (США). В России подобную работу успешно ведет различные научные и учебные заведения г. Москвы (ЦНИИ и РГАФК) и Санкт-Петербурга (СПбГАФК, СпбГУ), а также многие учебные заведения и спортивные клубы в разных регионах страны. В оздоровительной аэробике можно выделить достаточное количество разновидностей занятий.

Аэробика высокой интенсивности - занятие с активным использованием прыжков и бега, рекомендуется лицам с высоким уровнем подготовленности. Аэробика низкой интеснивности-зпнятие с преимущественным использованием ходьбы, движений с полуприседами и выпадами. Фанк-аэробика - для этого вида занятий характерна особая техника движений (пружинящая ходьба) и более свободная пластика рук, акцентируется на танцевальности и эмоциональности движений. Сити или стрит-джем - в занятия включаются сложные хореографические соединения танцевального характера, по мере изучения они объединяются в композиции по типу вольных упражнений. Степ-аэробика - в занятии выполняются упражнения на специальной платформе с регулируемой высотой подъема. Слайд-аэробика - выполняются упражнения на специальной дорожке, позволяющей имитировать скольжение конькобежца. Фитбол - используется большой специальный мяч. На котором выполняются упражнения как сидя, так и лежа. Аэробоксинг, тае-бо - разновидности занятий аэробикой с элементами бокса и его восточных разновидностей. Гидроаэробика - занятия. Проводимые в воде разной глубины. Фитнес, силовая аэробика - для разогревания используются танцевальные аэробные упражнения, в основной части урока выполняются упражнения силовой направленности (с гантелями, на тренажерах). Комбинация различных типов упражнений проводится как "круговая тренировка".

Существует также классификация оздоровительной аэробики, построенная с учетом разного возраста и уровня подготовленности занимающихся:

1. Для дошкольников, школьников юношеского возраста, для взрослых: молодежного, среднего и старшего возрастов.
2. По полу: для женщин, мужчин.
3. По уровню подготовленности: начинающие, 2-й, 3-й год обучения и т.д.

**4.2. Спортивная аэробика**

СУДЗУКИ

Спортивная аэробика - это интенсивная развивающийся вид спорта, первые соревнования по которому прошли в США в 1990 году. С 1995 года спортивная аэробика признана официальной спортивной дисциплиной Международной федерации аэробики. Соревновательная программа - это произвольное упражнение, в котором спортсмены демонстрируют непрерывный и высоко интенсивный комплекс, включающий сочетания ациклических движений со сложной координацией, а также различные по сложности элементы разных структурных групп и взаимодействия между партнерами (в программах смешанных пар, троек, групп). Основу хореографии в этих упражнениях составляют базовые аэробные шаги и их разновидности. В настоящее время в спортивно аэробике существует несколько вариантов правил соревнований.

Спортивная аэробика, версия ФИЖ – соревнования происходят по пяти программам: индивидуальное выступление мужчин и женщин, выступление смешанных пар. Троек и групп (6 спортсменов). Для определения победителей суммируются оценки (баллы), выставленные за артистичность, исполнение и сложность упражнений.

Спортивная аэробика. Версия ФИСАФ – спортсмены могут выступать в 4 видах программы (соло мужчины, соло женщины, смешанные пары, тройки). В программу должны быть включены 2 типа обязательных упражнений (Compulsory, Obligatory). К первому типу обязательных упражнений относятся "Махи", "Упражнения на силу мышц брюшного пресса", "Прыжки в стойку ноги врозь, и затем ноги вместе". Каждое движение должно быть повторено четыре раза подряд и полностью соответствовать заданной модели. Второй тип-это элементы, выбираемые спортсменами из предложенного организаторами соревнований перечня. Судьи оценивают в баллах артистичность и исполнительское мастерство спортсменов.

**4.3. Прикладная аэробика**

Прикладная (вспомогательная) аэробика получила определенное распространение как дополнительное средство в подготовке спортсменов других видов спорта, а также в производственной гимнастике, в лечебной физической культуре и различных рекреационных мероприятиях.

В спорте - занятия аэробикой могут использоваться спортсменами разных видов спорта для разминки, общей и специальной физической подготовки, для эмоциональной разрядки.

Для реабилитации - занятия аэробикой с лицами, имеющими постоянные или временные отклонения в состоянии здоровья, могут иметь лечебную, профилактическую и спортивную направленности (спорт инвалидов).

Для рекреации. Чрезвычайно важным является и более широкое использование видов аэробики, направленных на вовлечение всех слоев населения в активный отдых, сопровождающийся развлечением.

**V. МУЗЫКАЛЬНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ**

От музыки во многом зависит эффективность и привлекательность аэробики для занимающихся. При проведении занятий широко используется современная музыка, на которую "накладываются" соответствующие ей по стилю движения танцевального характера. Следует отметить, что в некоторых оздоровительных занятиях музыка используется как фон для снятия монотонности от однотипных многократно повторяемых движений (калланетика, стретчинг). В других - используется как лидер, то есть задает ритм, характер и управляет темпом движений (аэробика, ритмическая гимнастика, шейпинг, фитнес).

Занятия с музыкальным сопровождением имеют и большое оздоровительно-гигиеническое значение. Музыкальный ритм организует движения, повышает настроение занимающихся. Музыка может быть использована и как фактор обучения, так как движения легче запоминаются.

Требования к музыкальной подготовленности тренера:

1. умение проводить упражнения в соответствии с музыкой: во время подавать команды и специальные жесты для начала-окончания упражнений (в соответствии с музыкой), проводить упражнения в соответствии с построением музыки, проводить ритмический подсчет в соответствии с метром и размером музыки.
2. Умение составлять упражнения в соответствии с музыкальным квадратом (на 2, 4, 8, 16 и т.д.)
3. умение подбирать и составлять упражнения в различных ритмических сочетаниях.
4. Умение подбирать музыку к отдельным упражнениям, учебным комбинациям, танцевальным связкам, этюдам.
5. Умение составлять упражнения на заданную музыку.
6. Умение составлять фонограммы для различных комплексов упражнений, а также для соревновательных программ.

Для правильного составления фонограммы, а также построения упражнений в соответствии с музыкой и распределения нагрузки в уроке необходимо учитывать взаимосвязь количества движений и количества музыкальных (ритмических) акцентов в одну минуту.

При подборе песенного материала для того, чтобы избежать возможных ошибок, необходимо внимательно прослушать текст, следует помнить. Что музыка и песни, используемые в оздоровительных занятиях должны иметь положительную и эмоциональную окраску (не рекомендуется использовать музыкальные темы, в которых присутствует агрессия, скорбь и т.д.). Затем выбранные музыкальные фрагменты выстраиваются в определенной последовательности.

**VI. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ**

Поточный (непрерывный) и серийно-поточный (с минимальными перерывами между различными упражнениями) методы проведения упражнений характерны для любого занятия аэробикой. Также используются интервальный метод и метод круговой тренировки, суть которых заключается в чередовании упражнений (серий, блоков), направленных на совершенствование силовых возможностей разных мышечных групп и упражнений, развивающих аэробную выносливость. Применение их дает возможность обеспечить комплексное воздействие на организм занимающихся.

Для поддержания интереса к урокам аэробики тренеру необходимо соблюдать определенную стратегию обучения и усложнения танцевальных программ в соответствии с двигательным опытом, подготовленностью и возрастом занимающихся. При проведении занятий аэробикой широко применяются специфичные методы, обеспечивающие разнообразие танцевальных движений. К ним относятся:

Метод музыкальной интерпретации

Метод усложнений

Метод сходства

Метод блоков

Метод "Калифорнийский стиль".

**Метод музыкальной интерпретации** широко используется при построении танцевальных композиций в аэробике. В его реализации можно выделить два подхода: первый связан с конструированием конкретного упражнения, а второй - с вариациями движений в соответствии с изменениями в содержании музыки. В основе первого подхода лежит составление упражнения на заданную музыку с учетом содержания, формы, ритма, динамических оттенков, т.е. конструирование упражнения с учетом основ музыкальной грамоты. Наиболее "удобным" для выполнения многих упражнений является музыкальный размер 2/4 или 4/4. Можно составить упражнение, в котором каждое движение выполняется на одну или несколько долей такта, но при этом нужно, чтобы начало и окончание упражнения совпало с музыкальным тактом или музыкальной фразой. Чаще всего в аэробике составляют упражнения на 2 или 4 счета. Но могут быть и более сложные упражнения на 8-16 счетов. При определении количества повторений каждого упражнения нужно, чтобы переход на новое движение был произведен в соответствии с "музыкальным квадратом". Например, упражнение, составленное на 4 счета, нужно повторить 8 (16) раз для того, чтобы окончание движения совпало с относительно законченным музыкальным фрагментом - музыкальным предложением или музыкальным периодом. Сильные и слабые доли такта могут сопровождаться определенными движениями (хлопки, прыжки, притопы и т.п. лучше выполнять на акцентированные сильные доли такта).
Реализация второго подхода собственно и является методом музыкальной интерпретации. Надо скомпоновать подобранные упражнения в соответствии с музыкальной темой. Во время припева (если такой присутствует) можно выполнять одинаковые композиции. При звучании куплета можно использовать разные наборы упражнений, а можно аналогичные, но с небольшим изменением ритма, движений рук, изменение амплитуды движений.

**Метод усложнений** - так в аэробике называется определенная логическая последовательность обучения упражнениям. Педагогически грамотный подбор упражнений с учетом их доступности для занимающихся, постепенное усложнение упражнений за счет новых деталей отражает реализацию в уроке метода усложнения. Если разучивается упражнение, содержащее движения одной частью тела (например, один из вариантов аэробного шагов - скрестный шаг), то целостное действие первоначально может быть разделено на составные части (1-е упражнение: шаг правой в сторону, шаг левой скрестно назад, шаг правой на месте, приставить левую в исходное положение. 2-е упражнение: приставные шаги в сторону, вправо и влево), которые выполняются как самостоятельные упражнения, а потом соединяются. Усложнение простых по технике упражнений может осуществляться за счет разных приемов:
- изменение темпа движения (сначала каждое движение выполняется на 2 счета, а затем на каждый);

- изменение ритма движения (например, вариант ходьбы: "1"-шаг правой, "2" - шаг левой, "3-4" - шаг правой. Для того чтобы занимающиеся лучше усвоили этот ритм движения можно применить подсказку - "быстро - быстро - медленно");

- добавление новых движений в ранее изученные комбинации (например, скрестный шаг в сторону закончить подъемом колена вперед);

* изменять технику выполнения движения (например, выполнение подъема колена сочетать с прыжком);
* изменение направления движения (какой то одной части тела или перемещения в пространстве);

- изменение амплитуды движения;

- сначала разучить упражнение по частям, а затем объединить в одно целое, что и будет являться усложнением по отношению к первоначальному разучиванию.
В результате применения этих приемов переход от элементарных к более сложным по координационной структуре движениям осуществляется занимающимися без особых усилий. Кроме названных могут быть использованы и другие приемы усложнений упражнений. Применение метода усложнений характерно для урока аэробики и позволяет занимающимся овладеть правильной техникой каждого упражнения.

**Метод сходства** используется в том случае, когда при подборе нескольких упражнений берется за основу какая-то одна двигательная тема, направление перемещений или стиль движений (например, подбираются упражнения, в которых преобладающей темой является движение вперед и назад). Такой комплекс может состоять от 2 и более упражнений. В зависимости от уровня подготовленности занимающихся переход на каждое последующее упражнение может быть медленным или более быстрым (количество повторений каждого упражнения планируется с учетом его длительности - 2, 4 ,8 счетов и координационной сложности, но так, чтобы переход осуществлялся в соответствии с "музыкальным квадратом").

**Метод блоков** проявляется в объединении между собой разных, ранее разученных упражнений в хореографическое соединение. В зависимости от уровня подготовленности занимающихся и сложности движений каждое из подобранных для "блока" упражнений может повторяться несколько раз (2, 4), а затем переходят к следующему упражнению. Более сложным является соединение упражнений в блок без многократных повторений одних и тех же движений. Как правило, в блок подбирают четное количество упражнений (например, упражнение №1, 2, 3, 4). Такой блок может повторяться в уроке несколько раз в стандартном варианте или в него можно вводить изменения (варьировать порядок упражнений: 1,. 3, 2, 4 или 3 ,1 ,4 ,2 и др.; изменять ритм или способ выполнения, как отдельных упражнений, так и всего блока; можно использовать ускорение или замедление отдельных движений, выполнять их на шагах, прыжках, беге; менять темп). Применение этого метода позволяет добиться нужного качества исполнения упражнений, поскольку каждое из них повторяется многократно. В то же время, при использовании вариаций блоков можно разнообразить программу.

**Метод "Калифорнийский стиль"** фактически является комплексным проявлением требований к изложенным выше методам. Перед выполнением блоков, каждое упражнение разучивается постепенно (метод усложнения), и затем основные упражнения объединяются в блоки и выполняются с перемещением в разных направлениях (с поворотами, по "квадрату", по кругу, по диагонали). Каждому упражнению тренер должен стараться придать танцевальную окраску. Для этого упражнение может быть дополнено разнообразными движениями руками, хлопками, а также притопами, подскоками и т.д. Все упражнения должны согласовываться с музыкой.

**VII. ПЕРЕЧЕНЬ УПРАЖНЕНИЙ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

В связи со спецификой аэробики, наиболее типичными для урока аэробики являются следующие средства:

1. **Общеразвивающие упражнения**
	1. **В положении стоя:**
* упражнения для рук и плечевого пояса в разных направлениях (поднимание и опускание, сгибание и разгибание, дуги и круги);
* упражнения для туловища и шеи (наклоны и повороты, движения по дуге и вперед);
* упражнения для ног (поднимание и опускание, сгибание и разгибание в разных суставах, полуприседы, выпады, перемещение центра тяжести тела с ноги на ногу).
	1. **В положении сидя и лежа:**

- упражнения для стоп (поочередные и одновременные сгибания и разгибания, круговые движения);

* упражнения для ног в положении лежа и в упоре на коленях (сгибания и разгибания, поднимание и опускание, махи);
* упражнения для мышц живота в положении лежа на спине (поднимание плеч и лопаток, то же с поворотом туловища, поднимание ног согнутых или разгибанием);
* упражнения для мышц спины в положении лежа на животе и в упоре на коленях (небольшая амплитуда поднимания рук, ног или одновременных движений руками и ногами с "вытягиванием" в длину).
	1. **Упражнения для растягивания:**
* в полуприседе для задней и передней поверхности бедра;
* в положении лежа для задней, передней и внутренней поверхностей бедра;
* в полуприседе или в упоре на коленях для мышц спины;
* стоя для грудных мышц и плечевого пояса
1. **Ходьба:**
- размахивая руками (кисти в кулак, пальцы врозь и др.);
- сочетание ходьбы на месте с различными движениями руками (одновременными и последовательными, симметричными и несимметричными) и ходьба с хлопками;

**-** ходьба с продвижением (вперед, назад, по диагонали, по дуге, по кругу);
- основные шаги и их разновидности, используемые в аэробике.

1. **Бег**- возможны такие же варианты движений, как и при ходьбе.
2. **Подскоки и прыжки:**

- на двух ногах (в фазе полета ноги вместе или в другом положении) на месте и с продвижением в разных направлениях (с осторожностью выполнять перемещения в стороны);

- с переменой положения ног: в стойку ноги врозь, на одну ногу, в выпад и др. (не рекомендуется выполнять больше 4 прыжков на одной ноге подряд);

- сочетание прыжков и подскоков на месте или с перемещениями с различными движениями руками.

Чем большим количеством упражнений и приемов их проведения владеет тренер, тем качественнее будет его работа. При подготовке к занятиям инструктор (тренер) заранее планирует физическую нагрузку, но ее корректировка необходима также и во время тренировки. Инструктор должен видеть всех занимающихся и замечать признаки перенапряжения или недостаточной нагрузки, а также уметь определять признаки недостаточного восстановления после отдельных упражнений. Такими признаками могут служить: частота сердечных сокращений, частота дыхания, обильное потоотделение, покраснение или побледнение, нарушение техники или координации движений. При фиксации таких изменений необходимо внести изменения в нагрузку: снизить или увеличить темп движений; уменьшить или увеличить амплитуду движений; перейти на низкую или высокую интенсивность движений, для чего можно исключить или дополнить упражнение подскоками, прыжками, переходом на шаг.

В зависимости от решаемых задач составляются комплексы разной направленности, которые могут проводиться в форме физкультурной паузы, спортивной разминки или специальных занятий. Располагая набором обычных гимнастических упражнений, каждый может самостоятельно составить себе такой комплекс.

При проведении занятий сохраняется общепринятая структура, в которой выделяется три части: подготовительная (7 – 10% от всего времени занятия) движения выполняются в умеренном темпе (частота сердечных сокращений (ЧСС) от 50 до 60% от максимума) с постепенными повышениями, основная (75 – 80% времени), упражнения проводятся в околопредельном темпе, ЧСС достигает зоны 80 – 90% от максимальной (максимум определяется по формуле 220 – возраст /шт.), для начинающих рекомендуется нагрузка в пределах ЧСС, равной 60% от максимума; заключительная часть (10 – 15% времени) включает упражнения на расслабление с глубоким дыханием с постепенным понижением темпа их выполнения с целью восстановления организма после нагрузки и приведения его в состояние, близкое к исходному.

Наибольший эффект дают ежедневные занятия аэробикой в дополнении с другими физическими упражнениями: бегом, плаванием и т.д. Занятия реже двух – трех раз в неделю не эффективны.

**VIII. САМОКОНТРОЛЬ**

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. 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.

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 нарушение 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 Х. 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 единице.

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.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Таким образом, можно с полной уверенностью сказать, что аэробика – это комплекс, комплекс несложных общеразвивающих упражнений, которые выполняются, как правило: без пауз для отдыха, в быстром темпе, определяемой современной музыкой. Хочется еще раз подчеркнуть, что главной особенностью таких упражнений — музыка, подчинение движений ее ритмам. Музыкальные ритмы облегают выполнение упражнений, подавляют утомление, усиливают удовольствие от игры мышц, создают радостный настрой.

Оздоровительные программы аэробики привлекают широкий круг занимающихся своей доступностью, эмоциональностью и возможностью изменить содержание уроков в зависимости от их интересов и подготовленности. Огромный эмоциональный заряд от занятий бесспорен, а оздоравливающее значение положительных эмоций само по себе очень существенно. Но аэробика продолжает совершенствоваться, развиваться, привлекая своей видной пользой, красотой и изяществом все новых и новых поклонниц красивого тела и здорового духа. Ведь еще Аристотель говорил: "Ничто так не истощает и не разрушает человека, как продолжительное физическое бездействие".