**«Физическая культура личности»**

Физическая культура представляет собой общественное явление, тесно связанное с экономикой, культурой, общественно-политическим строем, состоянием здравоохранения, воспитанием людей.

Наш век - век значительных социальных, технических и биологических преобразований. научно-техническая революция внесла в образ жизни человека наряду с прогрессивными явлениями и ряд неблагоприятных факторов, в первую очередь гиподинамию и гипокинезию, нервные и физические перегрузки, стрессы профессионального и бытового характера. Все это приводит к нарушению обмена веществ в организме, предрасположению к сердечно-сосудистым заболеваниям, избыточной массе тела и т.п. влияние неблагоприятных факторов на состояние здоровья молодого организма настолько велико и объемно, что внутренние защитные функции организма не в состоянии с ними справиться. Опыт десятков тысяч людей, испытавших на себе воздействие такого рода неблагоприятных факторов, показывает, что лучшим противодействием им являются регулярные занятия физическими упражнениями, которые помогают восстановлению и укреплению здоровья, адаптации организма к условиям внешней среды.

Занятия физическими упражнениями имеют огромное воспитательное значение — способствуют укреплению дисциплины, повышению чувства ответственности, развитию настойчивости в достижении поставленной цели. это в одинаковой степени касается всех занимающихся, независимо от их возраста, социального положения, профессии.

Физическая культура представляет собой сложное общественное явление, которое не ограничено решением задач физического развития, а выполняет и другие социальные функции общества в области морали, воспитания, этики. она не имеет социальных, профессиональных, биологических, возрастных, географических границ.

Физическая культура реализуется в таких формах (компонентах), как физическое воспитание (связанное с освоением физических и духовных сил человека), спорт (их совершенствованием), физическая рекреация (поддержанием), двигательная реабилитация (восстановлением). Внутренним наполнением каждой из них является сочетание интеллектуального, социально-психологического и двигательного компонентов, а также определенной системы потребностей, способностей, деятельности отношений и институтов. Это определяет специфику каждого компонента физической культуры, где преобладающим моментом будет служить одухотворенность физического. Центральным системообразующим фактором, объединяющим все компоненты физической культуры, предстает физкультурно-спортивная (физкультурная) деятельность, направленная на физическое совершенствование человека. по-видимому, эти суждения должны носить методологический характер и приниматься во внимание как при совершенствовании общих основ теории физической культуры, так и при формировании ее частных теорий.

Теория физической культуры исходит из основных положений теории культуры и опирается на ее понятия. в то же время она имеет специфические термины и понятия, которые отражают ее сущность, цели, задачи, содержание, а также средства, методы и руководящие принципы. Главным и наиболее общим является понятие «физическая культура». Как вид культуры она в общесоциальном плане представляет собой обширнейшую область творческой деятельности по созданию физической готовности людей к жизни (укрепление здоровья, развитие физических способностей и двигательных навыков). в личностном плане физическая культура - мера и способ всестороннего физического развития человека.

В теории физической культуры процесс физического воспитания определяется видовым понятием "воспитание" и в силу этого характеризуется всеми признаками любого педагогического процесса. Отличительные же черты, по определению теоретиков физической культуры, - направленность физического воспитания на формирование двигательных навыков и развитие физических качеств человека, совокупность которых в решающей мере определяет его физическую работоспособность. Специалисты, как правило, подчеркивают, что в физическом воспитании следует различать две специфические стороны: обучение движениям (двигательным действиям) и воспитание физических качеств. Многолетний педагогический опыт, экспериментальные данные, социологические исследования указывают, что подобной констатацией содержание физического воспитания не ограничивается, но, по-видимому,

**«Влияние оздоровительной физической культуры на организм занимающихся спортом».**

В условиях современного мира с появлением устройств, облегчающих трудовую деятельность (компьютер, техническое оборудование) резко сократилась двигательная активность людей по сравнению с предыдущими десятилетиями. Это, в конечном итоге, приводит к снижению функциональных возможностей человека, а также к различного рода заболеваниям. сегодня чисто физический труд не играет существенной роли, его заменяет умственный. интеллектуальный труд резко снижает работоспособность организма.

Но и физический труд, характеризуясь повышенной физической нагрузкой, может в некоторых случаях рассматриваться с отрицательной стороны.

Вообще, недостаток необходимых человеку энергозатрат приводит к рассогласованию деятельности отдельных систем (мышечной, костной, дыхательной, сердечно-сосудистой) и организма в целом с окружающей средой, а также к снижению иммунитета и ухудшению обмена веществ.

В то же время вредны и перегрузки. Поэтому и при умственном, и при физическом труде необходимо заниматься оздоровительной физической культурой, укреплять организм.

Физическая культура оказывает оздоровительный и профилактический эффект, что является чрезвычайно важным, так как на сегодняшний день число людей с различными заболеваниями постоянно растёт.

Физическая культура должна входить в жизнь человека с раннего возраста и не покидать её до старости. При этом очень важным является момент выбора степени нагрузок на организм, здесь нужен индивидуальный подход. ведь чрезмерные нагрузки на организм человека как здорового, так и с каким-либо заболеванием, могут причинить ему вред.

Таким образом, физическая культура, первостепенной задачей которой является сохранение и укрепление здоровья, должна быть неотъемлемой частью жизни каждого человека.

Формы труда, требующие значительной мышечной активности, имеют место при отсутствии механизации и характеризуются повышенными энергетическими затратами. В условиях механизированного производства наблюдается уменьшение объёма мышечной деятельности. При этом снижается возбудимость анализаторов, рассеивается внимание, снижается скорость реакций и быстро наступает утомление.

Но в современном мире чисто физический труд не играет существенной роли. Существуют формы труда, связанные с автоматическим производством, дистанционным управлением, требующие минимальных физических нагрузок. кроме того, сегодня широко распространяется интеллектуальный труд.

Умственный труд требует от человека напряжение сенсорного аппарата, внимания, памяти, активизации процессов мышления. Для данного вида труда характерна гипокинезия, то есть значительное снижение двигательной активности человека, приводящее к ухудшению реактивности организма и повышению эмоционального напряжения. гипокинезия является одним из условий формирования сердечно-сосудистой патологии у лиц умственного труда. Длительная умственная нагрузка оказывает угнетающее влияние на психическую деятельность.

Высокая работоспособность и жизнедеятельность организма поддерживается рациональным чередованием периодов работы и отдыха, в который должны входить занятия физической культурой.

Оздоровительный и профилактический эффект физической культуры неразрывно связан с повышенной физической активностью, усилением функций опорно-двигательного аппарата, активизацией обмена веществ. Учение Р. Могендовича о моторно-висцеральных рефлексах показало взаимосвязь деятельности двигательного аппарата, скелетных мышц и вегетативных органов.

В результате недостаточной двигательной активности в организме человека нарушаются нервно-рефлекторные связи, заложенные природой и закреплённые в процессе тяжёлого физического труда, что приводит к расстройству регуляции деятельности сердечно-сосудистой и других систем, нарушению обмена веществ и развитию дегенеративных заболеваний (атеросклероз и др.).

Для нормального функционирования человеческого организма и сохранения здоровья необходима определённая «доза» двигательной активности. в этой связи возникает вопрос о так называемой привычной двигательной активности, т.е. деятельности, выполняемой в процессе повседневного профессионального труда и в быту. Наиболее адекватным выражением количества произведённой мышечной работы является величина энергозатрат. минимальная величина суточных энергозатрат, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма, составляет 12 – 16 мдж (в зависимости от возраста, пола и массы тела), что соответствует 2880 – 3840 ккал. из них на мышечную деятельность должно расходоваться не менее 5 – 9 мдж (1200 – 1900 ккал); остальные энергозатраты поддерживают жизнедеятельность организма в состоянии покоя, нормальную деятельность систем дыхания и кровообращения, сопротивляемость организма.

Различают общий и специальный эффекты физических упражнений, а также есть их опосредованное влияние на факторы риска.

Общий эффект физической тренировки заключается в расходе энергии, прямо пропорционально длительности и интенсивности мышечной деятельности, что позволяет компенсировать дефицит энергозатрат. Большое значение имеет также повышение устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов внешней среды: стрессовых ситуаций, высоких и низких температур, радиации, травм и д.р. в результате повышения не специфического иммунитета повышается и устойчивость к простудным заболеваниям.

Физическая культура является основным средством, задерживающим возрастное ухудшение физических качеств и снижение адаптационных способностей организма в целом и сердечно-сосудистой системы в частности, неизбежных в процессе инволюции. Возрастные изменения отражаются как на деятельности сердца, так и на состоянии периферических сосудов. с возрастом существенно снижается способность сердца к максимальным напряжениям, что проявляется в возрастном уменьшении максимальной частоты сердечных сокращений (хотя чсс в покое изменяется незначительно). С возрастом функциональные возможности сердца снижаются даже при отсутствии клинических признаков ибс. так, ударный объём сердца в покое в возрасте 25 лет к 85 годам уменьшается на 30%, развивается гипертрофия миокарда. Минутный объём крови в покое за указанный период уменьшается в среднем на 55 – 60%. возрастное ограничение способности организма к увеличению ударного объёма и чсс при максимальных усилиях приводит к тому, что минутный объём крови при предельных нагрузках в возрасте 65 лет на 25 – 30% меньше, чем в возрасте 25 лет. С возрастом также происходят изменения в сосудистой системе, снижается эластичность крупных артерий, повышается общее периферическое сосудистое сопротивление. В результате, к 60 – 70 годам систолическое давление повышается на 10 – 40 мм рт. ст. все эти изменения в системе кровообращения, снижение производительности сердца влекут за собой выраженное уменьшение максимальных аэробных возможностей организма, снижение уровня работоспособности и выносливости.

С возрастом ухудшаются и возможности дыхательной системы. жизненная ёмкость лёгких (жел) начиная с 35-летнего возраста за год снижается в среднем на 7,5 мл на 1 м2 поверхности тела. Отмечено также снижение вентиляционной способности лёгких – уменьшение максимальной вентиляции лёгких. Хотя эти изменения не лимитируют аэробные возможности организма, однако они приводят к уменьшению жизненного индекса (отношение жел к массе тела, выраженное в мл/кг), который может прогнозировать продолжительность жизни.

Существенно изменяются и обменные процессы: уменьшается толерантность к глюкозе, повышается содержание общего холестерина и триглицеридов в крови, это характерно для развития атеросклероза (хроническое сердечно-сосудистое заболевание), ухудшается состояние опорно-двигательного аппарата: происходит разрежение костной ткани (остеопороз) вследствие потери солей кальция. недостаточная двигательная активность и недостаток кальция в пище усугубляют эти изменения.

Адекватная физическая тренировка, занятия оздоровительной физической культурой способны в значительной степени приостановить возрастные изменения различных функций. В любом возрасте с помощью тренировки можно повысить аэробные возможности и уровень выносливости – показателей биологического возраста организма и его жизнеспособности.

Отрицательный эффект физических нагрузок.

При всей полезности физических упражнений, использование предельных физических нагрузок, необходимых в большом спорте для достижения «пика» спортивной формы, нередко приводит к противоположному эффекту – угнетению иммунитета и повышению восприимчивости к инфекционным заболеваниям.

Аналогичный отрицательный эффект может быть получен и при занятиях массовой физической культурой с чрезмерным увеличением нагрузки.

Считается, что увеличение чсс в покое на 15 уд/мин повышает риск внезапной смерти от инфаркта на 70%, такая же закономерность наблюдается и при мышечной деятельности.

Поэтому очень важно при занятиях физическими упражнениями учитывать уровень физического состояния и подготовленности человека.

профилактическим эффектом в отношении факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний: снижением веса тела и жировой массы, содржания холестерина и триглицеридов в крови, снижением артериального давления и чсс.

Кроме того, регулярная физическая тренировка позволяет в значительной степени задержать возрастных инволюционных изменений физиологических функций, а также дегенеративных изменений органов и систем.

Выполнение физических упражнений положительно влияет на весь двигательный аппарат, препятствуя развития дегенеративных изменений, связанных с возрастом и гиподинамией (нарушение функций организма при снижении двигательной активности). Повышается минерализация костной ткани и содержание кальция в организме, что препятствует развитию остеопороза (дистрофия костной ткани с перестройкой её структуры и разрежением). Увеличивается приток лимфы к суставным хрящам и межпозвонковым дискам, что является лучшим средством профилактики артроза и остехондроза (дегенерация суставных хрящей).

Все эти данные свидетельствуют о неоценимом положительном влиянии занятий физической культурой на организм человека.

Таким образом, можно говорить о необходимости физических упражнений в жизни каждого человека. При этом очень важно учитывать состояние здоровья человека и его уровень физической подготовки для рационального использования физических возможностей организма, чтобы физические нагрузки не принесли вреда здоровью.

**«Профилактика повреждений, патологических состояний при занятиях физической культурой и спортом»**

Травма — это повреждение с нарушением целостности тканей, вызванное каким-либо внешним воздействием. в спорте чаше всего имеют место физические травмы.

Для спортивного травматизма характерно преобладание закрытых повреждений: ушибов, растяжений, надрывов, разрывов и пр.

Характер травм, их тяжесть зависят от вида спорта. Так, например, в горнолыжном спорте чаще случаются переломы костей, в бобслее — сотрясения мозга и т.д.

Причины возникновения спортивных травм

Этиология травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата у лиц, занимающихся физической культурой и спортом, следующая:

- недочеты и ошибки в методике проведения занятий (форсированные тренировки, плохая разминка без учета возраста, пола, подготовленности и др.);

- недостатки в организации проведения занятий (плохое освещение, неподготовленные снаряды, покрытие и пр.);

- неполноценная материально-техническая база (несоответствующие возрасту снаряды, например, в спортивной гимнастике, обувь, одежда и пр.);

- неблагоприятные климатические, гигиенические условия (влажность, температура воздуха, воды в бассейне и др.);

- неправильное поведение занимающегося (поспешность, невнимательность и др.);

- врожденные особенности опорно-двигательного аппарата;

- недостаточная физическая подготовленность;

- наклонность к спазмам мышц и сосудов;

- переутомление (перетренированность), приводящее к нарушению координации движений;

- несоблюдение сроков возобновления занятий после перенесенных травм или заболеваний;

- нарушение врачебных требований к организации процесса тренировки (допуск к тренировкам без врачебного осмотра).

На частоту возникновения травм и заболеваний существенно влияют спортивный уровень, возраст, пол, стаж занятий спортом, климато-географические условия и другие показатели.

Профилактика травм и заболеваний при занятиях физкультурой и в массовом спорте должно включать:

- полноценную разминку;

- соблюдение санитарно-гигиенических требований (температура помещения, влажность, освещенность, подбор и подгонка спортивного инвентаря и снарядов и др.);

- соблюдение методических принципов (не форсировать нагрузки, учитывать подготовленность, возраст, пол, систематичность занятий, учет состояния здоровья и т.п.);

- страховку и другие методические приемы, характерные для того или иного вида спорта;

- массаж, самомассаж, баню и др.

Известно, что гиподинамия (отсутствие физических нагрузок, тренировок) неблагоприятно действует на процессы регенерации поврежденных тканей ода и функциональные системы спортсмена. Поэтому крайне важно в ранние сроки активизировать травмированного спортсмена, то есть применять функциональные методы лечения. Многолетние исследования показывают, что прекращение спортивной деятельности (тренировок) отрицательно сказывается на общем уровне тренированности спортсмена. Снижается не только спортивная работоспособность, но и те специфические двигательные навыки, которые спортсмен приобрел во время регулярных многолетних тренировок и на восстановление которых в дальнейшем уходит много времени.

Прекращение тренировок (из-за травм, заболеваний ода) ведет также к рассогласованию координационной цепи условных и безусловных рефлексов.

Кроме того, прекращение тренировок ведет к снижению максимального потребления кислорода (мпk), и восстановление происходит лишь через 30—40 дней интенсивных тренировок

Для профилактики разработан реабилитационный комплекс, оказывающий воздействие на основные звенья патогенеза. kомплекс для спортсменов высшей квалификации включает два этапа. Первый этап (восстановительное лечение, 3—5 дней после травмы) включает снятие (уменьшение) боли, гипертонуса мышц, ликвидацию отека, гипоксемии и гипоксии тканей, нормализацию микроциркуляции. второй этап (поздний, 5—7 дни с момента возникновения травмы или заболевания) при возобновлении тренировок способствует ускорению процессов репаративной регенерации травмированных тканей и их функциональной тренировке, ликвидации мышечных контрактур, уплотнений в травмированных тканях.

На первом этапе реабилитации применяют криомассаж, мази (гели), упражнения на растягивание электрофорез с фермантами, водным раствором мумие, сегментарный массаж с оксигенотерапией.

На втором этапе реабилитации включают занятия на тренажерах и гидрокинезотерапию с криомассажем, сегментарно-рефлекторный массаж с оксигенотерапией, мази, фонофорез с мазями (мобилат, артросенекс, финалгон и др.), мазью с мумие, электрофорез с 5—10% водным раствором мумие. сроки применения физических факторов зависят от характера травм (заболеваний), их локализации, возраста и пола спортсмена.

Важными для тренера являются сроки возобновления тренировок после перенесенных спортсменом травм и заболеваний ода. В настоящее время тренер опирается на субъективные данные, не учитывая специфику травмы, сроки ее регенерации, спортивный стаж, возраст и функциональное состояние спортсмена, что приводит (и нередко продолжает приводить) к возникновению повторных травм и переходу их в хроническую форму.

Любая травма сопровождается локальным мышечным спазмом, который в свою очередь обусловливает усиление боли, возникающей, прежде всего в результате повреждения нервных волокон и рецепторов давления на них гематомы (гематом). Мышечный спазм усиливает это давление и на нервные окончания. на боли организм отвечает усилением мышечного спазма, что ведет к усилению боли. Устранение мышечного спазма может прервать этот патологический цикл, уменьшить болевые ощущения, как и снятие или ослабление боли может уменьшить мышечный спазм.

Возобновление тренировок в раннем посттравматическом периоде возможно с применением тейпов. Раннее возобновление тренировок (или участие в соревнованиях) с тейпами допускается при исчезновении отека тканей, боли и гипертонуса мышц раннее возобновление тренировок с тейпами после перенесенных травм (или заболеваний) себя оправдывает, однако нужно учитывать сроки репаративной регенерации тканей опорно-двигательного аппарата (ода). В противном случае возникают повторные травмы, обостряются заболевания.

Наблюдения показали, что процессы регенерации тканей происходят не параллельно с нормализацией самочувствия спортсмена, а чаще с отставанием.

Вот почему после исчезновения отека, гипертонуса мышц и болей возможно раннее возобновление тренировок только с тейпами. Применение тейпов позволяет лечить травмы и заболевания ода у спортсменов умеренными физическими нагрузками.

Умеренные физические нагрузки с тейпами в первые дни восстановительного лечения усиливают мышечный кровоток, нормализуют метаболизм тканей, увеличивают доставку кислорода к тканям, нормализуют процессы окисления в тканях, опорную функцию конечностей и тем самым активизируют репаративные процессы в травмированных тканях.

Ориентировочные сроки возобновления занятий (тренировок) после перенесенных травм и заболеваний

- прямой мышцы бедра — 4—10 мес.

- двухглавой мышцы бедра — 3—6 нед.

- икроножной мышцы — 4—6 нед.

- ахиллова сухожилия — 4—6 нед (при консервативном лечении).

- полный разрыв ахиллова сухожилия — 4—6 мес (оперативное лечение).

- сухожилие большой грудной мышцы — 4—6 мес.

- сухожилие длинной головки бицепса — 6—8 мес.

- ушибы суставов

- ушибы суставов — 3—6 нед.

- повреждения менисков

- при консервативном лечении — 2—2,5 мес.

- при оперативном лечении — 3—5 мес.

- повреждения связок коленного сустава

- при оперативном лечении — 3-5 мес.

- травмы лица

- ушиб носа — 1—2 нед.

- переломы костей носа — 4—5 нед.

- перелом ушной раковины — 4—5 нед.

- перелом нижней челюсти — 3,5—4 мес.

- сотрясение головного мозга i—ii ст. — 4—6 нед.

На сроки возобновления тренировок влияют вид спорта, возраст спортсмена, его пол. поэтому в каждом конкретном случае вопрос о допуске решается врачом и тренером. Но существуют общие биологические законы регенерации тканей, и их следует придерживаться. в противном случае возможна повторная травма!

**«Физические качества человека. методы и средства их развития и совершенствования»**

Под физическими качествами понимают социально обусловленные совокупности биологических и психических свойств человека, выражающие его физическую готовность осуществлять активную двигательную деятельность.

К числу основных физических качеств относят силу, выносливость, ловкость, гибкость и т. д.

От других качеств личности физические качества отличаются тем, что могут проявляться только при решении двигательных задач через двигательные действия.

Двигательные действия, используемые для решения двигательной задачи, каждым индивидом могут выполняться различно. у одних отмечается более высокий темп выполнения, у других - более высокая точность воспроизведения параметров движения и т. п.

Под физическими способностями понимают относительно устойчивые, врожденные и приобретенные функциональные возможности органов и структур организма, взаимодействие которых обусловливает эффективность выполнения двигательных действий. Врожденные возможности определяются соответствующими задатками, приобретенные - социально-экологической средой жизнеобитания человека. При этом одна физическая способность может развиваться на основе разных задатков и, наоборот, на основе одних и тех же задатков могут возникать разные способности. Реализация физических способностей в двигательных действиях выражает характер и уровень развития функциональных возможностей отдельных органов и структур организма. Поэтому отдельно взятая физическая способность не может выразить в полном объеме соответствующее физическое качество. Только относительно постоянно проявляющаяся совокупность физических способностей определяет то или иное физическое качество. Например, нельзя судить о выносливости как о физическом качестве человека, если он способен длительно поддерживать скорость бега только на дистанции 800 м. говорить о выносливости можно лишь тогда, когда совокупность физических способностей обеспечивает длительное поддержание работы при всем многообразии двигательных режимов ее выполнения. Развитие физических способностей происходит под действием двух основных факторов: наследственной программы индивидуального развития организма и социально-экологической его адаптации (приспособление к внешним воздействиям). В силу этого под процессом развития физических способностей понимают единство наследственного и педагогически направляемого изменения функциональных возможностей органов и структур организма.

Изложенные представления о сути физических качеств и физических способностей позволяют заключить: а) в основе воспитания физических качеств лежит развитие физических способностей. Чем более развиты способности, выражающие данное физическое качество, тем более устойчиво оно проявляется в решении двигательных задач; б) развитие физических способностей обуславливается врожденными задатками, определяющими индивидуальные возможности функционального развития отдельных органов и структур организма. Чем более надежно функциональное взаимодействие органов и структур организма, тем более устойчиво выражение соответствующих физических способностей в двигательных действиях; в) воспитание физических качеств достигается через решение разнообразных двигательных задач, а развитие физических способностей - через выполнение двигательных заданий. возможность решения многообразных двигательных задач характеризует всесторонность воспитания физических качеств, а возможность выполнения многообразных двигательных действий с необходимой функциональной активностью органов и структур организма говорит о гармоничном воспитании физических качеств.

Сила. Как физическое качество сила выражается через совокупность силовых способностей, которые обеспечивают меру физического воздействия человека на внешние объекты.

Силовые способности проявляются через силу действия, развиваемую человеком посредством мышечных напряжений. Сила действия измеряется в килограммах.

Величина проявления силы действия зависит от внешних факторов – величины отягощений, внешних условий, расположения тела и его звеньев в пространстве; и от внутренних – функционального состояния мышц и психического состояния человека.

Расположение тела и его звеньев в пространстве влияет на величину силы действия за счет неодинакового растяжения мышечных волокон при разных исходных позах человека: чем больше растянута мышца, тем больше величина проявляемой силы.

Проявление силы действия человека зависит также от соотношения фаз движения и дыхания. Наибольшая величина силы действия проявляется при натуживании и наименьшая - при вдохе.

Различают абсолютную и относительную силы действия. абсолютная сила определяется максимальными показателями мышечных напряжений без учета массы тела человека, а относительная - отношением величины абсолютной силы к собственной массе тела.

Силовые способности определяются мышечными напряжениями и соответствуют различным формам изменения активного состояния мышц. мышечные напряжения проявляются в динамическом и статическом режимах сокращения, где первый характеризуется изменением длины мышц и присущ преимущественно скоростно-силовым способностям, а второй- постоянством длины мышц при напряжении и является прерогативой собственно силовых способностей. В практике физического воспитания данные режимы сокращения мышц обозначаются терминами» динамическая сила» и «статическая сила» в качестве примера проявления статической силы можно привести удержание веса штанги на вытянутых руках, а динамической - прыжок вверх.

Собственно силовые способности проявляются преимущественно в условиях изометрического напряжения мышц, обеспечивая удержание тела и его звеньев в пространстве, сохранение поз при воздействии на человека внешних сил.

Степень проявления собственно силовых способностей человека зависит от количества мышц, вовлеченных в работу, или от особенностей их сократительных свойств. В соответствии с этим различают два метода в развитии силовых способностей: использование упражнений с максимальными условиями и использование упражнений с непредельными отягощениями упражнения с максимальными усилиями предполагают выполнение двигательных действий с предельными или около предельными (90-95% от максимальной величины) отягощениями. Это обеспечивает максимальную мобилизацию нервно-мышечного аппарата и наибольший прирост силовых способностей. предельное напряжение мышц требует проявления больших психических напряжений, приводит к перевозбуждению нервных центров, в результате чего в работу дополнительно включаются «лишние» для выполнения данного упражнения мышечные группы, затрудняющие совершенствование техники движений.

Упражнения с непредельными отягощениями характеризуются выполнением двигательных действий с максимальным числом повторений при относительно небольших отягощениях (до 50-60% от предельных). Это позволяет выполнять большой объем работы и обеспечивает ускоренный рост мышечной массы. кроме того, непредельные отягощения не затрудняют контроля за техникой движений. при этом режиме работы тренировочный эффект достигается в течение длительного времени.

Скоростно-силовые способности проявляются при различных режимах мышечного сокращения и обеспечивают быстрое перемещение тела в пространстве. наиболее распространенным их выражением является так называемая взрывная сила, т. е. развитие максимальных напряжений в минимально короткое время (например, прыжок).

Для развития скоростно-силовых способностей используют упражнения с преодолением веса собственного тела (например, прыжки) и с внешними отягощениями (например, метание набивных мячей). Наиболее распространенными методами развития скоростно-силовых способностей являются методы повторного выполнения упражнения и круговой тренировки. Метод повторного выполнения упражнения позволяет избирательно развивать определенные группы. Метод круговой тренировки обеспечивает комплексное воздействие на различные группы мышц. Упражнения подбирают таким образом, чтобы каждая последующая серия включала в работу новую мышечную группу, позволяла значительно повысить объем нагрузки при строгом чередовании работы и отдыха. Подобный режим обеспечивает значительный прирост функциональных возможностей систем дыхания, кровообращения и энергообмена, но в отличие от повторного метода возможность локального направленного воздействия на определенные мышечные группы здесь ограничена. Упражнения, направленно воздействующие на развитие скоростно-силовых способностей, условно разделяют на два типа: упражнения преимущественно скоростного характера и упражнения преимущественно силового характера.

Во время выполнения упражнений отягощение может быть либо постоянным, либо меняющимся. при целенаправленном развитии скоростно-силовых способностей необходимо руководствоваться методическим правилом: все упражнения независимо от величины и характера отягощения нужно выполнять в максимально возможном темпе.

Выносливость выражается через совокупность физических способностей, поддержание длительности работы в различных зонах мощности: максимальной, субмаксимальной (околопредельной), большой и умеренной нагрузок. Каждой зоне нагрузок присущ свой своеобразный комплекс реакций органов и структур организма.

Продолжительность механической работы до полного утомления можно разделить на три фазы: начального утомления, компенсированного и декомпенсированного утомления. Первая фаза характеризуется появлением начальных признаков усталости, вторая - прогрессивно углубляющимся утомлением, поддержанием заданной интенсивности работы за счет дополнительных волевых усилий и частичным изменением структуры двигательного действия (например, уменьшением длины и увеличением темпа шагов при беге). Третья фаза характеризуется высокой степенью утомления, приводящей к снижению интенсивности работы вплоть до ее прекращения.

В теории и практике физического воспитания выделяют общую и специальную выносливость. Под общей выносливостью понимают длительное выполнение работы с оптимальной функциональной активностью основных жизнеобеспечивающих органов и структур организма. Данный режим работы обеспечивается преимущественно способностями выполнять двигательные действия в зоне умеренных нагрузок. Специальная выносливость характеризуется продолжительностью работы, которая определяется зависимостью степени утомления от содержания решения двигательной задачи. Специальная выносливость классифицируется: а) по признакам двигательного действия, с помощью которого решается двигательная задача (например, прыжковая выносливость); б) по признакам двигательной деятельности, в условиях которой решается двигательная задача (например, игровая выносливость); в) по признакам взаимодействия с другими физическими качествами (способностями), необходимыми для успешного решения двигательной задачи (например, силовая выносливость).

Воспитание выносливости осуществляется посредством решения двигательных задач, требующих мобилизации психических и биологических процессов в фазе компенсаторного утомления или в конце предшествующей фазы, но с обязательным выходом на фазу компенсаторного утомления. Условия решения задач должны обеспечивать вариативный характер работы с обязательно меняющимися нагрузками и структурой двигательного действия (например, преодоление препятствий во время бега по пересеченной местности).

К ведущим физическим способностям, выражающим качество выносливости, относят выносливость к нагрузкам в максимальной, субмаксимальной, большой и умеренной зонах нагрузок. Все эти способности имеют единый измеритель - предельное время работы до начала снижения ее мощности.

Ведущим в развитии выносливости является метод строго регламентированного упражнения, позволяющий точно задавать величину и объем нагрузки. повторное выполнение упражнения или серий можно начинать при чсс 110-120 уд/мин. В паузах для отдыха выполняют упражнения на дыхание, расслабление мышц и развитие подвижности в суставах. Развивать выносливость при субмаксимальных нагрузках целесообразно после упражнений на развитие координации движений или обучения двигательным действиям при начинающемся утомлении. продолжительность упражнений, их количество и интервалы для отдыха между ними должны быть соотнесены с характером предшествующей работы. развитие выносливости в условиях больших нагрузок осуществляется методами строго регламентированного и игрового упражнений. Последний позволяет за счет повышенной эмоциональности достигать большего объема работы.

Ловкость выражается через совокупность координационных способностей, а также способностей выполнять двигательные действия с необходимой амплитудой движений (подвижностью в суставах). Ловкость воспитывают посредством обучения двигательным действиям и решения двигательных задач, требующих постоянного изменения структуры действий. при обучении обязательным требованием является новизна разучиваемого упражнения и условий его применения. Элемент новизны поддерживается координационной трудностью действия и созданием внешних условий, затрудняющих выполнение упражнения. Решение двигательных задач предполагает выполнение освоенных двигательных действий в незнакомых ситуациях.

Координационные способности связаны с возможностями управления движениями в пространстве и времени и включают: а) пространственную ориентировку; б) точность воспроизведения движения по пространственным, силовым и временным параметрам; в) статическое и динамическое равновесие. пространственная ориентировка подразумевает: 1)сохранение представлений о параметрах изменения внешних условий (ситуаций) и 2) умение перестраивать двигательное действие в соответствии с этими изменениями. Человек не просто реагирует на внешнюю ситуацию. Он должен учитывать возможную динамику ее изменения, осуществлять прогнозирование предстоящих событий и в связи с этим строить соответствующую программу действий, направленную на достижение положительного результата.

Воспроизведение пространственных, силовых и временных параметров движений проявляется в точности выполнения двигательных действий. Их развитие определяется совершенствованием сенсорных (чувствительных) механизмов регуляции движений. Точность пространственных перемещений в различных суставах (простая координация) прогрессивно увеличивается при использовании упражнений на воспроизведение поз, параметры которых задаются заранее. Точность воспроизведения силовых и временных параметров двигательного действия характеризуется способностью дифференцировать мышечные усилия по заданию или необходимости, связанной с условиями выполнения данного упражнения. развитие точности временных параметров движений направлено на совершенствование так называемого чувства времени, т. е. умения дифференцировать временные характеристики двигательного действия. его развитие обеспечивается упражнениями, позволяющими изменять амплитуду движений в большом диапазоне, а также циклическими упражнениями, выполняемыми с различной скоростью передвижения, с использованием технических средств (например, электролидеры, метрономы и т. д.). развитию этого качества содействуют упражнения, позволяющие изменять продолжительность движений в большом диапазоне.

В целостном двигательном действии все три ведущие координационные способности - точность пространственных, силовых и временных параметров - развиваются одновременно. Вместе с тем правильно выбранное средство (упражнение) позволяет, акцентировано воздействовать на одну из них. Нарастание утомления ведет к резкому повышению числа ошибок в точности воспроизведения, и если выполнение упражнения продолжается, то возможно закрепление ошибок. Сохранение устойчивости тела (равновесие) необходимо при выполнении любого двигательного действия. различают статическое и динамическое равновесие. Первое проявляется при длительном сохранении определенных поз человека (например, стойка на лопатках в гимнастике), второе - при сохранении направленности перемещений человека при непрерывно меняющихся позах (например, передвижение на лыжах). Совершенствование динамического равновесия осуществляется с помощью упражнений циклического характера (например, ходьба или бег по наклонной плоскости с уменьшенной шириной опоры). Вестибулярная устойчивость характеризуется сохранением позы или направленности движений после раздражения вестибулярного аппарата (например, после вращения). В этих целях используют упражнения с поворотами в вертикальном и горизонтальном положениях, кувырки, вращения (например, ходьба по гимнастической скамейке после серии кувырков). Навыки в статическом равновесии формируют посредством постепенного изменения координационной сложности двигательного действия, а в динамическом - за счет постепенного изменения условий выполнения упражнений.

Быстрота проявляется через совокупность скоростных способностей, включающих: а) быстроту двигательных реакций; б) скорость одиночного движения, не отягощенного внешним сопротивлением; в) частоту (темп) движений. многие физические способности, характеризующие быстроту, входят составными элементами в другие физические качества, особенно в качество ловкости. Быстроту воспитывают посредством решения многообразных двигательных задач, успех решения которых определяется минимальным временем выполнения двигательного действия. Выбор двигательных задач по воспитанию быстроты диктует соблюдение ряда методических положений, требующих, с одной стороны, высокого владения техникой двигательного действия (обученность движениям), а с другой - наличия оптимального функционального состояния организма, обеспечивающего высокую физическую работоспособность. Первая группа требований предусматривает повышение трудностей решения задач за счет уменьшения времени выполнения двигательных действий, но при условии, что техника владения двигательным действием не лимитирует его скоростные параметры. вторая группа требований предполагает осуществление решения двигательных задач до наступления первых признаков утомления, которое сопряжено с увеличением времени движений, а следовательно, закреплением иных временных параметров его выполнения.

Быстрота двигательной реакции характеризуется минимальным временем от подачи какого-либо сигнала до начала выполнения движения и представляет собой сенсорную реакцию. Различают простые и сложные двигательные реакции. время простых реакций значительно короче времени сложных. простая реакция-это ответ заранее определенным движением на ожидаемый сигнал.

Сложные реакции разделяются на реакции выбора и реакции на движущийся объект. Реакция выбора-это ответ определенным движением на один из нескольких сигналов. Необходимыми условиями для воспитания быстроты являются повышенная работоспособность и высокая эмоциональность человека, желание выполнять упражнение на заданный результат.

Особенностью физического качества быстроты является отсутствие связи между выражающими его физическими способностями. Установлено, что время двигательной реакции не связано со скоростью одиночного сокращения, а последнее не всегда определяет максимальную частоту движений. можно обладать хорошей реакцией на внешний сигнал (раздражитель), но иметь малую частоту движений и наоборот.

Гибкость определяется, как физическая способность человека выполнять двигательные действия с необходимой амплитудой движений. Она характеризует степень подвижности в суставах и состояние мышечной системы. последнее связано как с механическими свойствами мышечных волокон (сопротивляемость их растяжению), так и с регуляцией тонуса мышц во время выполнения двигательного действия. недостаточно развитая гибкость затрудняет координацию движений, лимитирует возможности пространственных перемещений тела и его звеньев.

Различают пассивную и активную гибкость. Пассивная гибкость определяется по амплитуде движений, совершаемых под воздействием внешних сил. активная гибкость выражается амплитудой движений, совершаемых за счет напряжений собственных мышц, обслуживающих тот или иной сустав. величина пассивной гибкости всегда больше активной. под влиянием утомления активная гибкость уменьшается, а пассивная увеличивается. уровень развития гибкости оценивают по амплитуде движений, которая измеряется либо угловыми градусами, либо линейными мерами. в практике физического воспитания выделяют общую и специальную гибкость. первая характеризуется максимальной амплитудой движений в наиболее крупных суставах опорно-двигательного аппарата, вторая - амплитудой движений, соответствующей технике конкретного двигательного действия.

Гибкость развивают в основном с помощью повторного метода, при котором упражнения на растягивание выполняют сериями. Активная и пассивная гибкость развиваются параллельно. уровень развития гибкости должен превосходить ту максимальную амплитуду, которая необходима для овладения техникой изучаемого двигательного действия. Этим создается так называемый запас гибкости. Достигнутый уровень гибкости необходимо поддерживать повторным воспроизведением необходимой амплитуды движений.

Воспитание физических качеств осуществляется через направленное развитие ведущих способностей человека на основе определенных закономерностей, в том числе гетерохронности (разновременности), этапности, фазности и переноса в развитии способностей.

Гетерохронность развития устанавливает, что в процессе биологического созревания организма наблюдаются периоды интенсивных количественных и качественных изменений отдельных его органов и структур. Если в эти периоды оказывать педагогические воздействия на опережающие в своем развитии органы и структуры, то эффект в развитии соответствующих физических способностей значительно превысит, достигаемый в периоды их относительной стабилизации. Периоды интенсивного развития того или иного физического качества у мужчин и женщин не совпадают.

Этапность развития устанавливает, что по мере выполнения одной и той же нагрузки эффект развития физических способностей снижается. Чтобы постоянно поддерживать его на высоком уровне, необходимо изменять содержание и величину нагрузки, условия ее выполнения. развитие физических способностей при длительной постоянной нагрузке характеризуется тремя этапами: этапом начального воздействия, этапом углубленного воздействия и этапом несоответствия нагрузки возросшим функциональным возможностям организма. Этапу начального воздействия нагрузки свойствен широкий спектр влияний на организм, когда развитие одной физической способности может сочетаться с развитием других. Для этого этапа обычно характерны неадекватные реакции организма в ответ на выполняемую нагрузку, низкая экономичность механической работы. Этап углубленного воздействия наступает по мере неоднократного выполнения упражнения с одной и той же нагрузкой. Происходит как бы суммирование направленных воздействий на развиваемую физическую способность и ее отдельные компоненты. Расширяются возможности соответствующих органов и структур, совершенствуется их взаимосогласованность, повышается экономичность работы. Этап несоответствия нагрузки возросшим функциональным возможностям организма характеризуется снижением или почти исчезновением развивающего эффекта. Для того чтобы повысить эффект воздействия, необходимо изменить содержание нагрузки: как бы перевести развитие способности на предшествующий этап.

Фазность развития устанавливает зависимость эффекта педагогического воздействия от состояния физической работоспособности организма. во время выполнения двигательного действия выявляются четыре фазы физической работоспособности организма: нарастающей работоспособности (врабатывание), относительной стабилизации, временного снижения и повышенной работоспособности. Фаза нарастающей работоспособности наблюдается в начале выполнения любого двигательного действия и характеризуется тем, что не все органы и структуры организма, включенные в данное действие, достигают своего необходимого функционального уровня одновременно. Это изменяет направленность педагогических воздействий, не позволяет, акцентировано влиять на развиваемую способность. Фаза относительной стабилизации определяет готовность органов и структур организма к адекватному восприятию нагрузки. содержание выполняемого двигательного действия позволяет направленно развивать соответствующие физические способности. Фаза временного снижения связана с прогрессивно наступающим утомлением и проявляется как во время работы, так и после ее окончания. Она характеризуется тем, что под влиянием нарастающего утомления органы и структуры организма снижают свою активность не одновременно, что позволяет направленно воздействовать на некоторые из них. вместе с тем, и это очень важно для практики, развитие отдельных физических способностей (силовых, выносливости) наиболее эффективно осуществляется именно на этой фазе работоспособности организма (развитие через утомление). Фаза повышенной работоспособности наблюдается после выполнения физической нагрузки, когда организм восстанавливает свой израсходованный потенциал, а затем существенно увеличивает его, превышая дорабочие величины. если в фазу повышенной работоспособности оказать повторное воздействие, то происходит поступательное развитие функциональных возможностей органов и структур организма, а, следовательно, развитие соответствующей физической способности. Если же повторное выполнение нагрузки будет постоянно совпадать с фазой недовосстановления, то происходит углубление утомления, перенапряжение и истощение организма.

Перенос развития устанавливает наличие связи между уровнями развития нескольких физических качеств или способностей. если при воспитании какого-либо физического качества один или несколько его компонентов представлены в структуре другого качества, то последний будет развиваться, хотя и не столь интенсивно.

Обучение двигательному действию, воспитание того или иного физического качества опираются на уже имеющиеся и вновь приобретаемые человеком знания. в практике физического воспитания существует определенная система фактов и закономерностей, способствующих правильной организации физического воспитания. Систематическое расширение и углубление специальных знаний составляют главное содержание умственной деятельности в процессе физического воспитания.

Воспитательные задачи характеризуются воспитанием физических и психических потенций человека при решении двигательных задач в конкретных ситуациях.

**«Физические упражнения общего воздействия, их влияние на организм занимающихся»**

Ф и з и ч е с к и е у п р а ж н е н и я — это естественные или специально подобранные движения, применяемые в лфк и физическом воспитании. их отличие от обычных движений заключается в том, что они имеют целевую направленность и специально организованы для укрепления здоровья, восстановления нарушенных функций.

Действие физических упражнений тесно связано с физиологическими свойствами мышц. Каждая поперечнополосатая мышца состоит из множества волокон. мышечное волокно обладает способностью отвечать на раздражения самой мышцы или соответствующего двигательного нерва, т. е. возбудимостью. по мышечному волокну проводится возбуждение — это свойство обозначают как проводимость. Мышца способна изменять свою длину при возбуждении, что определяется как сократимость. Сокращение одиночного мьипечного волокна проходит две фазы: сокращения — с расходованием энергии и расслабления — с восстановлением энергии.

В мышечных волокнах во время работы происходят сложные биохимические процессы с участием кислорода (аэробный обмен) или без него (анаэробный обмен). аэробный обмен доминирует при кратковременной интенсивной мышечной работе, а анаэробный — обеспечивает умеренную физическую нагрузку в течение длительного времени. кислород и вещества, обеспечивающие работу мышцы, поступают с кровью, а обмен веществ регулируется нервной системой. мышечная деятельность связана со всеми органами и системами по принципам моторно-висцеральных рефлексов; физические упражнения вызывают усиление их деятельности.

Центральная нервная система регулирует движения, получая импульсы от проприорецепторов, которые находятся в мышцах, сухожилиях, связках, капсулах суставов, надкостнице. ответная двигательная реакция мышцы на раздражение называется рефлексом. Путь передачи возбуждения от проприорвцептора в цнс и ответная реакция мышцы составляют рефлекторную дугу.

Физические упражнения стимулируют физиологические процессы в организме через нервный и гуморальный механизмы. Мышечная деятельность повышает тонус цнс, изменяет функцию внутренних органов и особенно системы кровообращения и дыхания по механизму моторно-висцеральных рефлексов. усиливаются воздействия на мышцу сердца, сосудистую систему и экстракардиальные факторы кровообращения; усиливается регулирующее влияние норковых и подкорковых центров на сосудистую систему. Физические упражнения обеспечивают более совершенную легочную вентиляцию и постоянства напряжения углёкислоты в артериальной крови.

Физические упражнения осуществляются с одновременным участием и психической, и физической сферы человека. Основой в методе лечебной физкультуры является процесс дозированной тренировки, который развивает адаптационные способности организма.

Под воздействием физических упражнений нормализуется состояние основных нервных процессов — повышается возбудимость при усилении процессов торможения, развиваются тормозные реакции при патологически, выраженной повышенной возбудимости. Физические упражнения формируют новый, динамический стереотип, что способствует уменьшению или исчезновению патологических проявлений.

Поступающие в кровь продукты деятельности желез внутренней секреции (гормоны), продукты мышечной деятельности вызывают сдвиги в гуморальной среде организма. Гуморальный механизм во влиянии физических упражнений является вторичным и осуществляется под контролем нервной системы.

Физические упражнения:

Стимулируют обмен веществ, тканевой обмен, эндокринную систему;

Повышая иммунобиологические свойства, ферментативную активность, способствуют устойчивости организма к заболеваниям;

Положительно влияют на психоэмоциональную сферу, улучшая настроение;

Физическое воспитание - это педагогический процесс, направленный на формирование специальных знаний, умений и навыков, а так же на развитие разносторонних физических способностей человека.

В физическом воспитании различают две специфические стороны: обучение движениям (двигательным действиям) и развитие физических качеств.

С помощью двигательной деятельности, организованной посредством физических упражнений и других средств физического воспитания можно в широком диапазоне изменять функциональное состояние организма, направленно регулировать его и тем самым вызывать прогрессивные приспособительные изменения в нем (совершенствование регуляторных функций нервной системы, мышечную гипертрофию, увеличение функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем и т.д.). Совокупность их приводит не только к количественным, но и к качественным изменениям функциональных возможностей организма в целом. Воспитывая таким путем физические качества, достигают, при известных условиях, существенного изменения степени и направленности их развития. это выражается в прогрессировании тех или иных двигательных способностей (силовых, скоростных и др.), повышении общего уровня работоспособности, укреплении здоровья и в других показателях совершенствования естественных свойств организма, в том числе и свойств телосложения (разумеется в той мере, в какой это допускают генетически закрепленные особенности конституции человеческого организма). Развитию физических качеств придается, таким образом, направленный характер, что и позволяет говорить об управлении их развитием.

В процессе смены поколений через физическое воспитание осуществляется передача накапливаемого человечеством рационального опыта использования двигательных возможностей, какими потенциально обладает человек, и обеспечивается в той или иной мере направленное физическое развитие людей. Общим результатом физического воспитания, если рассматривать его относительно трудовой и других видов практической деятельности людей, является физическая подготовленность, воплощенная в повышенной работоспособности, двигательных умениях и навыках. В этом отношении физическое воспитание можно определить как процесс физической подготовки человека к полноценной жизнедеятельности, в том числе, к социально обусловленной деятельности (трудовой, военной и т.д.).

1. Виды физической подготовки различают общую и специальную физическую подготовку.

Общая физическая подготовка (офп) - это процесс совершенствования двигательных качеств, направленных на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека. Офп представляет собой неспециализированный (или относительно мало специализированный) процесс физического воспитания, содержание которого ориентировано на повышение функциональных возможностей, общей работоспособности, является основой (базой) для специальной подготовки и достижения высоких результатов в избранном виде деятельности или виде спорта.

Задачи общей физической подготовки состоят в том, чтобы обеспечить высокий уровень всесторонней физической подготовленности, поддерживать его в течение многих лет, содействовать тем самым сохранению крепкого здоровья и творческого долголетия.

Основными средствами общей физической подготовки являются подготовительные упражнения, применяемые в различных видах спорта, содержание которых ориентировано на создание широких предпосылок успеха в самых различных видах деятельности. Офп строится с использованием закономерностей переноса тренировочного эффекта с подготовительных упражнений на основные, выполняемые в основной деятельности. она повышает общий уровень функциональных возможностей организма путем увеличения работоспособности, разносторонне развивает физические качества, систематически обогащает фонд двигательных навыков и умений человека.

Специальная физическая подготовка (сфп) - это процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для конкретной спортивной дисциплины (вида спорта) или вида трудовой деятельности, При этом она ориентирована на предельную степень развития данных способностей. по мере роста спортивного мастерства объем средств офп уменьшается, а объем средств сфп - увеличивается.

Специальная физическая подготовка весьма разнообразна по своей направленности, однако, все ее виды можно свести к двум основным группам:

· спортивная подготовка;

· профессинально-прикладная физическая подготовка (ппфп).

Спортивная подготовка (тренировка) - это целесообразное использование знаний, средств и методов, позволяющих направленно воздействовать на развитие спортсмена и обеспечивать необходимую степень его готовности к спортивным достижениям. Основными средствами специальной физической подготовки служат соревновательные упражнения в данном виде спорта и разрабатываемые на их основе специально - подготовительные упражнения.

Профессионально-прикладная физическая подготовка - разновидность сфп, оформившаяся в самостоятельное направление физического воспитания и нацеленная на психофизическую подготовку человека к продуктивной трудовой деятельности. В процессе профессионально-прикладного использования физической подготовки решаются как задачи повышения работоспособности, так и задачи укрепления здоровья, профилактики профессиональных заболеваний, предупреждения травматизма, улучшения общего и эмоционального состояния человека. Опираясь на данные профессиограмм, определяются задачи, средства и методы ппфп, рекомендуются целесообразные коррективы в общей физической подготовке и формы направленного использования средств физической культуры непосредственно в оптимизации режима и организации труда.

2. Принципы спортивной подготовки

Методические принципы физического воспитания совпадают с общими принципами педагогики:

· сознательность и активность;

· наглядность;

· доступность;

· систематичность;

· динамичность.

Однако в сфере физического воспитания и, в частности, в области спортивной подготовки эти принципы наполняются содержанием, отражающим специфику процесса.

Принцип сознательности и активности предусматривает формирование осмысленного отношения и устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями. Это обеспечивается определенной мотивацией, например, желанием укрепить здоровье, внести коррекцию в телосложение, достичь высоких спортивных результатов.

Принцип наглядности. наглядность - необходимая предпосылка освоения движения. в процессе занятий - главное создать представление, образ двигательного задания или отдельного элемента перед попыткой выполнить его.

Принцип доступности обязывает строго учитывать возрастные и половые особенности, уровень подготовленности, а также индивидуальные различия в физических и психических способностях занимающихся.

Принципы систематичности - это прежде всего регулярность занятий, рациональное чередование нагрузок и отдыха, обеспечивающее непрерывность учебно-тренировочного процесса.

Основа реализации принципа постепенности в спортивной тренировке заключается в том, что для обеспечения дальнейшего развития функциональных возможностей организма необходимо систематически обновлять нагрузки, увеличивая при этом их объём и интенсивность.

Многими исследованиями детально изучено свойство живых систем не просто возмещать живые траты, а компенсировать их с избытком. С физиологической точки зрения, эффект повторения связан с фазой суперкомпенсации (сверхвосстановления), когда организм не только возмещает рабочие траты, но и компенсирует их с избытком, обретая дополнительные возможности. Наибольшие результаты достигаются тогда, когда упражнения повторяются несколько раз подряд на фоне неполного восстановления. в этом случае большой расход энергии вызывает, при последующем отдыхе, и большую фазу суперкомпенсации.

Важно, чтобы повторение начиналось раньше, чем начнет исчезать эффект от предыдущего занятия. Если перерыв будет слишком большой, то полученные результаты утрачиваются, и наступает редукционная фаза. это относится прежде всего к уровню работоспособности (сформированные умения и навыки сохраняются в течении более длительного времени. При достижении определенной тренированности функциональные возможности организма, возросшие в результате приспособления к данной нагрузке, позволяют ему теперь справляться с ней более экономно, с меньшими затратами энергии. В этом и заключается биологический смысл адаптации к нагрузкам. однако как только нагрузка становится привычной и перестает вызывать "избыточную компенсацию", она уже не может быть фактором положительных изменений в организме.

Если предлагаемые нагрузки не превышают той степени, при которой начинается переутомление, то чем больше их объём, тем значительнее и прочнее адаптационные перестройки в организме, а чем интенсивнее нагрузки, тем мощнее процессы восстановления и "сверхвосстановления".

Правильно подобранное чередование режима нагрузки и отдыха способствует возникновению стойких адаптационных изменений в организме, которые являются основой физической подготовленности, тренированности, стабильности двигательных навыков и позволяет совершенствовать функциональные системы организма (повышать тренированность) под влиянием систематических (регулярных) занятий.

Принцип динамичности заключается в постепенном усложнении новых заданий по мере выполнения предыдущих.

Ответные реакции на одну и ту же нагрузку, не остаются неизменными. по мере приспособления к нагрузке уменьшаются вызываемые ею биологические сдвиги. под воздействием привычной нагрузки происходит адаптация, а значит, экономизация функции: возросшие в результате приспособления к неизменной работе, возможности организма позволяют выполнить ту же работу с меньшим напряжением.

Динамика нагрузок характеризуется постепенностью, проявляющейся в различных формах.

Организм приспосабливается к той или иной нагрузке не сразу, а через определенное время, в течение которого происходят адаптационные перестройки, позволяющие подняться на новый, более высокий уровень тренированности. сроки приспособления зависят как от величины нагрузок, так и от функциональных и структурных изменений организма. Выделяют прямолинейно-восходящую, ступенчатую и волнообразную формы постепенного повышения нагрузок.

Прямолинейно-восходящая форма повышения нагрузок используется тогда, когда их общий объём невелик, интервалы между занятиями большие и требуется постепенно втянуться в работу.

Для ступенчатой формы характерно резкое увеличение нагрузки, чередующееся с относительной стабилизацией ее на базе проделанной работы. в результате приспособительных изменений в организме появляется возможность осваивать большие нагрузки на базе уже проделанной работы.

При волнообразной форме постепенное увеличение нагрузок сменяется крутым нарастанием, а затем уменьшением их. Последующие волны воспроизводятся на более высоком уровне. волнообразная динамика позволяет в значительной степени увеличивать объём и интенсивность нагрузок.

Волнообразные колебания нагрузок - недельной, месячной, годовой являются как бы фоном, на который накладываются и прямолинейная, и ступенчатая формы их динамики. Использование той или иной формы зависит от конкретных задач и условий на различных этапах физического воспитания.

3. средства физического воспитания

К средствам физического воспитания относятся физические упражнения, оздоровительные силы природы и гигиенические факторы.

Основными средствами физического воспитания являются физические упражнения. физическое упражнение - это двигательное действие, специально организованное для решения задач физического воспитания. Содержание физического упражнения составляют входящие в него действия и те основные процессы, которые происходят в организме по ходу выполнения упражнения, определяя величину его воздействия.

В настоящее время существует несколько классификаций физических упражнений. Наиболее приемлемой является классификация упражнений по их требованиям к физическим качествам. выделяются следующие виды упражнений:

· скоростно-силовые, характеризующиеся максимальной мощностью усилий (спринтерский бег, прыжки, поднимание штанги и т.п.);

· требующие преимущественного проявления выносливости в движениях циклического характера (бег на длинные дистанции, лыжные гонки и т.п.);

· требующие проявления координационных и других способностей в условиях строго регламентированной программы движений (акробатические и гимнастические упражнения, прыжки в воду и т.п.);

· требующие комплексного проявления физических качеств в условиях перемененных режимов двигательной деятельности, непрерывных изменений ситуаций и форм действий (борьба, спортивные игры и т.п.).

Помимо представленной относительно общей классификации существуют так называемые частные классификации физических упражнений в отдельных специальных дисциплинах. Так, в биомеханике принято делить упражнения на статические, динамические, циклические, ациклические и др.; в физиологии - упражнения максимальной, субмаксимальной, большой и умеренной мощности.

К циклическим движениям относятся такие, все элементы составляющие один цикл которых, обязательно присутствуют в одной и той же последовательности во всех циклах. каждый цикл движений тесно связан с предыдущим и последующим (ходьба, бег, плавание).

Ациклические движения не обладают слитной повторяемостью циклов и представляют собой стереотипно следующие фазы движений, имеющие четкое завершение (прыжки в высоту или в длину, кувырки).

При нестандартных движениях характер их выполнения целиком зависит от возникших в данный момент условий, в которых они должны быть выполнены. Нестандартные движения делятся на две группы: на единоборства и спортивные игры.

В единоборствах сложность выбора нужного движения определяется действиями противника, с которым спортсмен находится в условиях непосредственного контакта. Степень сложности действий в спортивных играх определяется числом участников, размерами площадки, быстротой перемещения, продолжительностью игры, ее правилами.

Оздоровительные силы природы и гигиенические факторы также являются средствами физического воспитания. Такие природные факторы, как солнечная радиация, свойства воздушной и водной среды служат средствами укрепления здоровья, закаливания и повышения работоспособности человека.

Физические упражнения в сочетании с естественными факторами закаливания помогают повысить общую устойчивость организма к ряду неблагоприятных воздействий внешней среды.

2. методы физического воспитания

В процессе физического воспитания применяются как общепедагогические методы, так и специфические, основанные на активной двигательной деятельности:

· метод регламентированного упражнения;

· игровой метод;

· соревновательный метод;

· словесный и сенсорный методы.

Метод регламентированного упражнения предусматривает обеспечение оптимальных условий для усвоения новых двигательных умений, навыков или направленное воздействие на развитие определенных физических качеств.

Игровой метод может быть применен на основе любых физических упражнений и не обязательно связан с какими-либо спортивными играми. Игровой метод используется для комплексного совершенствования двигательной деятельности и позволяет развивать такие качества, как ловкость, быстрота ориентировки, находчивость, самостоятельность и инициативность.

соревновательный метод используется как в относительно элементарных формах, для активизации занимающихся при выполнении отдельных упражнений на занятиях, так и в самостоятельном виде в качестве контрольных или официальных спортивных соревнований.

Словесный и сенсорный методы предполагают широкое использование слова и чувственной информации. Благодаря словесному методу можно сообщать необходимые знания, активизировать и углублять восприятие, анализировать и оценивать результаты, корректировать поведение занимающихся.

Посредством сенсорных методов обеспечивается наглядность (визуальное восприятие, слуховые и мышечные ощущения).

- нагрузка и отдых как специфические компоненты

- методов физического воспитания

Действенность любого средства зависит во многом от метода его применения. специфические методы физического воспитания неотделимы от физических упражнений.

Одну из важнейших основ всех методов физического воспитания составляет избираемый способ регулирования нагрузки и порядок сочетания ее с отдыхом.

"Нагрузкой" в физическом упражнении называют величину воздействия на организм. этим термином обозначают, прежде всего, количественную меру воздействия физических упражнений.

Нагрузка в различных методах физического воспитания бывает стандартной - практически одинаковой по своим внешним параметрам в каждый момент выполнения упражнения и переменной - меняющейся по ходу упражнения.

Структура методов физического воспитания определяется в значительной мере и тем, имеет ли нагрузка в процессе занятия непрерывный либо интервальный (прерывистый) характер.

Эффект нагрузки прямо пропорционален ее объему и интенсивности. если рассматривать отдельное физическое упражнение как некий воздействующий фактор, то понятие объема нагрузки будет относиться к длительности воздействия, суммарному количеству выполненной работы. "Интенсивность" же нагрузки будет характеризоваться силой воздействия в каждый ее момент. Общая нагрузка нескольких физических упражнений может быть определена по интегральным характеристикам ее объема и интенсивности в отдельных упражнениях.

Для определения общей интенсивности нагрузки часто прибегают к расчету "моторной" плотности занятий (отношение чистого времени потраченного на выполнение упражнений, к общему времени занятий) или "относительной интенсивности" (например, для, скоростного километража в общем, количестве километров, преодоленных за данное занятие).

Между предельными показателями объема и интенсивности нагрузки существуют обратно пропорциональные соотношения.

Между сторонами нагрузки, "внутренней" (функциональной) и ее внешними параметрами, существует определенная соразмерность: чем больше нагрузка по своим внешним параметрам, тем значительнее сдвиги в организме. однако при различных состояниях физической подготовленности спортсмена такой соразмерности не наблюдается. Различные по внешним параметрам нагрузки могут давать сходные эффекты, и, наоборот, одни и те же по внешним параметрам нагрузки - сопровождаются функциональными различными сдвигами. Так, по мере повышения функциональных возможностей организма в результате систематических занятий, бег одной и той же продолжительности и с одной и той же скоростью вызывает от одного занятия к другому все меньшие сдвиги в организме, поскольку он адаптируется к данной нагрузке.

Структура методов физического воспитания определяется в значительной мере и тем, имеет ли нагрузка в процессе занятия непрерывный либо интервальный (прерывистый) характер. Отдых, как составной элемент методов физического воспитания, может быть пассивным (относительный покой, отсутствие активной двигательной деятельности) и активным (переключение на какуюлибо деятельность, отличную от той, какая вызвала утомление).

Активный отдых, при определенных условиях, дает лучший эффект, чем пассивный. Часто обе эти формы отдыха сочетаются, причем в начале интервала между нагрузками дается активный отдых (ходьба или упражнения на расслабление между "подходами" к штанге), а затем - пассивный. Противоположное сочетание дает менее выгодный эффект.

Длительность интервала между частями нагрузки при различных методах устанавливается согласно преимущественной направленности воздействий и закономерностям протекания восстановительных процессов. возможны интервалы трех типов: ординарные, жесткие и экстремальные.

Ординарным называют такой интервал, который гарантирует к моменту очередной части нагрузки практически полное восстановление работоспособности до исходного уровня, что позволяет провести работу без дополнительного напряжения функций. В отличие от этого при жестком интервале очередная часть нагрузки приходится на период недовосстановленного состояния отдельных функций или организма в целом, что, однако, не обязательно будет выражаться в уменьшении внешних параметров нагрузки: работа может повторяться в течение некоторого времени без существенного их изменения, но с возрастающей объективной и субъективной напряженностью. Наконец экстремальным называют такой интервал, при котором очередная часть нагрузки совпадает с фазой повышенной работоспособности, наступающей вследствие закономерностей врабатывания.

Эффект, достигаемый с помощью того или иного интервала, непостоянен. он меняется в зависимости от суммарной нагрузки, которую задают при использовании определенного метода. поэтому один и тот же по длительности интервал может быть в различных условиях и экстремальным, и ординарным, и жестким (например, интервальный бег с максимальной скоростью, при пятиминутном отдыхе: 2х60 м; 6х60 м; 12х60м).

Таким образом, задаваемая нагрузка (параметры ее объема и интенсивности, порядок повторения, изменения и сочетания с отдыхом), а также особенности интервалов отдыха имеют существенное значение для характеристики методов физического воспитания. Конкретные особенности того или иного метода во многом определяются именно особенностями и избираемого способа регулирования нагрузки и отдыха.

Особенности регламентации нагрузки и отдыха по признаку варьирования внешних параметров нагрузки методы подразделяются на две большие группы:

1) методы стандартно-повторного упражнения;

2) методы переменного упражнения.

В процессе стандартизированного упражнения движения повторяются без существенных изменений их структуры и внешних параметров нагрузки (повторное пробегание стандартной дистанции с постоянной скоростью, многократное поднимание штанги одного и того же веса одним и тем же способом). такая стандартизация - одно из необходимых условий формирования и закрепления двигательных навыков и в то же время - одно из решающих условий морфо-функциональной адаптации организма к определенной деятельности, сохранения достигнутого уровня работоспособности.

Методы стандартного упражнения используются при воспитании всех физических качеств. Они применяются как в рамках одного занятия, так и на протяжении серии занятий. в последнем случае "стандарт" нагрузки сохраняется до тех пор, пока не произойдет адаптация к ней не только по внешним параметрам, но и по ответным реакциям организма. тогда устанавливается новый "стандарт", соответствующий повышенным функциональным возможностям организма.

Методы стандартного непрерывного упражнения рассчитаны, прежде всего, на воспитание выносливости. Один из наиболее распространенных методов этого типа - метод длительного равномерного упражнения. он применяется чаще всего для воспитания общей выносливости на основе движений, имеющих естественную циклическую структуру (ходьба, бег, езда на велосипеде и т.д.), и представляет собой продолжительное передвижение в равномерном темпе. Аналогичным образом можно использовать и некоторые ациклические движения, которым придается искусственно-циклический характер путем слитных повторений. Так используются, например, приседания, наклоны, отжимания в упоре лежа и другие элементарные движения в общеподготовительной гимнастике, повторяя каждое многократно и слитно (метод стандартно-поточного упражнения).

Методы стандартного интервального упражнения характеризуются повторным воспроизведением действий через относительно постоянные интервалы отдыха. длительность интервалов устанавливается в зависимости от основной направленности упражнения с таким расчетом, чтобы гарантировать к очередному повторению нагрузки определенную степень восстановления работоспособности или усиление эффекта предыдущей нагрузки.

При воспитании силовых, скоростных и координационных способностей методами повторного интервального упражнения нагрузку чередуют обычно ординарными и экстремальными интервалами. При воспитании же выносливости предпочтение нередко отдают жестким интервалам.

Отличительная черта всех методов переменного упражнения - направленное изменение воздействующих факторов по ходу упражнения. Это достигается в различных случаях поразному: прямым изменением параметров движения (скорости, темпа, длительности и т.д.), сменой способа выполнения действий, а также варьированием интервалов отдыха и внешних условий действия, дополнительных отягощенной и т.д.

Методы переменного непрерывного упражнения применяются большей частью на основе естественно-циклических движений ("фартлек" - длительный бег с многократным изменением скорости бега). К этой же группе методов можно отнести слитное выполнение комбинаций некоторых ациклических движений - гимнастические и акробатические комбинации и т.п. (основным переменным фактором здесь является структура движений). методы переменного интервального упражнения характеризуются системным чередованием нагрузки и отдыха.

Метод прогрессирующего упражнения с интервалами, позволяющими неуклонно увеличивать нагрузку. причем нагрузка изменяется однонаправленно в сторону увеличения, в том числе и по внешним параметрам (например, при поднимании штанги вес увеличивается с каждой попыткой). это требует экстремальных либо, по меньшей мере, ординарных интервалов отдыха.

Метод вариативного интервального упражнения, нагрузка в котором постоянно меняется то в сторону повышения, то в сторону уменьшения. варьируемой величиной при выполнении движений циклического типа чаще всего является скорость передвижения, а при выполнении ациклических движений с внешними отягощениями - вес снаряда. Такой метод имеет особое значение для совершенствования центральных механизмов нервно-моторной координации, подвижности регуляторных функций, увеличения диапазона целесообразных вариаций.

Метод редуцирующего упражнения, в котором действенность одних факторов нагрузки (например, интенсивность бега) поддерживается за счет регрессирующего изменения других (например, длины преодолеваемых дистанций, бег 800+600+400+200 м). положительная сторона этого метода состоит в том, что он позволяет сочетать достаточно большие объемы нагрузки, с относительно высокой ее интенсивностью.

Рассмотренные методы в практике зачастую комбинируют, образуя как бы производные от них методы. это объясняется, с одной стороны, тем, что далеко не все средства физического воспитания позволяют применять тот или иной метод в "чистом виде". А с другой - тем, что соединение особенностей различных методов во многих случаях дает возможность обеспечить более полное соответствие методов содержанию занятия, более гибко регулировать нагрузку и отдых и таким образом более целесообразно управлять развитием необходимых качеств и навыков.

В процессе физического воспитания нередко, в рамках одного и того же занятия, используется ряд различных физических упражнений (например, из общеподготовительной и спортивной гимнастики, тяжелой атлетики и других видов спорта). При этом возникает необходимость методически упорядочить их воздействие в целом.

В 60-е годы были детально разработаны специальные методические формы, предназначенные для комплексного использования различных физических упражнений. Особенно широкое распространение получила так называемая "круговая тренировка".

Основу круговой тренировки составляет серийное (слитное или с интервалами) повторение упражнений, подобранных и объединенных в комплекс и выполняемых в порядке последовательной смены "станций". На каждой "станции" (обычно их 8 - 10) повторяется один вид движений или действий (приседания с отягощением, отжимание в упоре, подтягивание и т.д.). Большинство из них имеет относительно локальный или региональный характер, т.е. воздействует преимущественно на определенную мышечную группу (мышцы нижних конечностей, верхних конечностей и т.д.); как правило, в "круг" включаются также 1-2 упражнения общего воздействия. число повторений на каждой "станции" устанавливают индивидуально в зависимости от показателей так называемого "максимального теста" (мт) - предварительного испытания на максимально доступное предельное число повторений. Часто в качестве тренировочной нормы берут 1/2 или от 1/3 до 2/3 мт.

В комплексы круговой тренировки включают в большинстве случаев технически несложные и предварительно хорошо разученные движения главным образом из числа средств общеподготовительной и спортивной гимнастики, а также из тяжелой атлетики и некоторых других видов спорта. Хотя преобладающая часть этих движений имеет ациклическую структуру, в ряде вариантов круговой тренировки им придают искусственно-циклический характер путем слитных повторений и таким образом дозируют по принципу циклической работы. Весь "круг" проходят в отдельном занятии от 1 до 3 раз слитно или интервально (в зависимости от избираемого метода), дозируя общее время прохождения, интервалы отдыха (если они есть) и число повторений. Круговая тренировка имеет ряд методических вариантов, рассчитанных на комплексное воспитание различных физических качеств. к основным вариантам относятся:

· круговая тренировка по методу длительного непрерывного упражнения (преимущественная направленность на воспитание общей выносливости);

· круговая тренировка по методу интервального упражнения с жесткими интервалами отдыха (преимущественная направленность на воспитание силовой и скоростно-силовой выносливости);

· круговая тренировка по методу интервального упражнения с ординарными интервалами отдыха (преимущественная направленность на воспитание силовых и скоростно-силовых способностей в сочетании с другими компонентами физической работоспособности).

В круговой тренировке хорошо сочетаются достоинства избирательного, направленного и общего, комплексного воздействия. В частности, наряду с четкой повторяемостью тренирующих факторов широко используется эффект "переключения" (смены деятельности), что создает благоприятные условия для проявления высокой работоспособности и положительных эмоций.

5. основы обучения движениям

Обучение движениям представляет собой системное освоение человеком рациональных способов управления своими движениями, приобретения таким путем необходимого в жизни объема двигательных умений, навыков и связанных с ними знаний. Образовательная сторона физического воспитания имеет первостепенное значение для рационального использования человеком своих двигательных возможностей в жизненной практике.

Двигательное умение - это степень владения техникой действия при повышенной концентрации внимания на составные части при встречающейся нестабильности движения (действия).

Двигательный навык - это степень владения техникой действия, при которой управление движениями происходит автоматически, и действия отличаются надежностью

В процессе многократного повторения разучиваемого двигательного действия отдельные его операции становятся все более привычными, осваиваются и постепенно автоматизируются его координационные механизмы, и двигательные умения переходят в навык. Прочный двигательный навык сохраняется в течение многих лет.

Процесс обучения двигательному действию включает три этапа:

Первый этап - ознакомление, первоначальное разучивание движений с целью обучить основам техники двигательного действия, добиться выполнения его хотя бы в приблизительной форме. задачи:

· создать общее представление:

· научить элементарной технике этого действия:

· сформировать общий ритм:

· предупредить грубые искажения техники.

Второй этап - углубленное детализированное разучивание, формирование двигательного умения. задачи:

· понять закономерности движений:

· уточнить технику действия в соответствии с индивидуальными особенностями обучаемого:

· усовершенствовать ритм движений:

· создать предпосылки для вариативного выполнения этого действия.

Третий этап - формирование двигательного навыка, достижение совершенного владения двигательным действием в разнообразных условиях его применения. задачи:

· закрепить навык и совершенствовать технику движения для достижения высокого результата:

· избирательно совершенствовать те физические качества, от которых зависит высокий результат в двигательном действии:

· совершенствовать технику двигательного действия в нестандартных условиях, т.е. увеличивать его вариативность:

· ознакомиться с прикладными способами выполнения движения (варианты этого движения из бытовой, производственной или военной практики).

6. Структура тренировочного занятия

В зависимости от продолжительности тех или иных звеньев тренировочного процесса выделяются следующие структуры:

· микроструктура - структура отдельного занятия и малых циклов (микроциклов), состоящих из нескольких занятий;

· мезоструктура - структура этапов тренировки, включающих относительно законченный ряд микроциклов (например, длительностью около месяца);

· макроструктура - структура больших тренировочных циклов типа полугодичных, годичных и многолетних.

Микроструктура тренировки представляет собой целостное звено, объединяющее все элементы спортивной тренировки в структуре отдельного занятия. Урочные и внеурочные формы занятий имеют общие черты, типичные для структуры организованного занятиями физическими упражнениями. Тренировочное занятие имеет подготовительную, основную и заключительную части.

В подготовительной части занятия происходит функциональная подготовка организма к предстоящей основной деятельности с помощью разнообразных, легко дозируемых упражнений, не требующих длительного времени на подготовку и выполнение.

Разминка состоит из общей и специальной частей. общая часть разминки может быть почти одинаковой во всех видах спорта; специальная же часть должна быть тесно связана со специализацией. Общая часть способствует оптимальной возбудимости центральной нервной системы (цнс) и двигательного аппарата, органов кровообращения и дыхания, повышению обмена веществ и температуры тела. специальная часть готовит организм к конкретным заданиям основной части занятия, когда выполняются специально-подготовительные упражнения, сходные по координации движений и физической нагрузке с предстоящими двигательными действиями.

Физиологические сдвиги, вызванные разминкой, не исчезают сразу после ее прекращения. Они оставляют следы, которые обеспечивают улучшение работоспособности при последующей деятельности. Предварительная работа укорачивает время до начала потоотделения при последующей работе.

Оптимальные величины длительности разминки и длительности между ее окончанием и началом работы определяется видом спортивной деятельности, степенью тренированности, метеорологическими условиями и другими факторами. в среднем разминка должна продолжаться 10-30 мин. и составляет 10-20% общего времени. оптимальным для отдыха между разминкой и началом основной работы является трехминутный интервал. непосредственно перед началом работы (при большем интервале) рекомендуется дополнительно выполнить несколько упражнений, соответствующих предстоящей работе. Разминка не должна вызывать утомление.

Основная часть бывает простой и сложной. простая характеризуется однотипной деятельностью (например, кроссовый бег, двусторонняя игра). в сложной - применяются разнородные упражнения, требующие иногда дополнительной специальной разминки (например, при переходе от прыжков к силовым упражнениям).

Обычно наиболее сложные задачи, связанные с овладением принципиально новым материалом, действиями большой координационной сложности, решаются в начале основной части занятия. при этом необходимо соблюдать последовательность этапов обучения - ознакомление, детализированное разучивание, совершенствование. Упражнения для развития физических качеств обычно проводят в следующем порядке: скоростные, силовые, упражнения на выносливость. последовательность различных упражнений варьируется таким образом, чтобы занимающиеся смогли проявить высокую работоспособность при различных состояниях организма. на основную часть приходится 70-80% общего времени.

В заключительной части, занимающей 5-10% общего времени, постепенно снижается функциональная активность у занимающихся. Это достигается с помощью медленного бега, ходьбы, упражнений на расслабление.

общей плотностью занятия называется отношение педагогически оправданно использованного времени ко всей продолжительности занятия. педагогически оправданное время - это время, затраченное на подготовку инвентаря и оборудования, на объяснение и показ упражнений, на выполнение физических упражнений, на отдых между упражнениями. При проведении занятий следует стремиться к стопроцентной общей плотности.

Моторная плотность - отношение времени, затраченного непосредственно на выполнение физических упражнений, ко всей продолжительности занятия. Моторная плотность может колебаться от 10-15 до 80-90%. моторная плотность зависит от вида спорта, возраста, пола, общей физической и спортивной подготовленности занимающихся, от условий занятий, от характера тренировочных заданий.

Моторная плотность является одним из показателей продуктивности занятий физическими упражнениями.

7. Характеристика состояния организма при физической деятельности

Перед выполнением работы проводят, для более полной мобилизации возможностей организма, подготовительные упражнения, называемые разминкой. Однако она не может сразу же после начала работы обеспечить мобилизацию всех необходимых функций организма и увеличить работоспособность до требуемого уровня. В начале работы происходит постепенное повышение работоспособности организма. Этот начальный период работы называется периодом врабатывания. После окончания врабатывания, при длительной работе наступает устойчивое состояние. физическая работа обычно сопровождается утомлением. Оно характеризуется снижением функциональных возможностей организма. после работы происходит пополнение энергетических запасов в организме и восстановление его функционального состояния. Послерабочий период называется восстановительным. Все вышеперечисленные процессы можно наблюдать при любой физической работе.

Функциональная активность организма человека ритмически изменяется через определенные периоды. Ритмы функционирования организма получили название биологических ритмов.

Одним из основных факторов, лежащих в основе формирования биологических ритмов, является режим труда и отдыха. Этот режим может изменяться в связи с особенностями производственной деятельности (ночные смены, дежурства и пр.) или при сдвиге по фазе светлого и темного времени суток (перемещение на несколько часовых поясов по географической долготе). Эти изменения могут приводить к временному снижению работоспособности, а иногда и к появлению недомогания. это объясняется нарушением координации в работе отдельных органов и систем организма. Люди, подготовленные к частым сменам режима труда и отдыха (летчики, машинисты), адаптируются к новым условиям жизни быстрее.

**«Гигиеническая утренняя гимнастика (зарядка)».**

Утренняя гимнастика, или зарядка, выводит человека из сонного состояния, настраивая его организм на рабочий ритм, стимулируя обмен веществ, улучшая эластичность мышц и подвижность суставов.

Эти занятия обычно состоят из небольшого количества упражнений и продолжаются не более 10-12 минут.

Примерный комплекс упражнений для утренней зарядки править потягивания это упражнение на выпрямление позвоночника. Потянуться и глубоко вдохнуть. Руки поднять вверх, одновременно выпрямив позвоночник, а плечи отвести назад.

- выполнить упражнение не менее 10-15 раз.

- глубокое дыхание, необходимое при выполнении потягивания, активизирует приток крови к сердцу.

- упражнение для укрепления мышц ног

- принять положение лежа на спине или сидя, выполнить сгибание и разгибание ног в одном или нескольких суставах, а также круговые движения ног в медленном темпе по 16-18 раз для каждой ноги.

- упражнение укрепляет мышцы свода стопы, поэтому является своеобразной профилактикой плоскостопия.

- упражнение для развития мышц рук и плечевого пояса

- выполнить ритмические движения руками: назад, вперед, вверх, вниз, в стороны, круговые движения выпрямленных рук в плечевых суставах.

- упражнение выполняют 16—18 раз.

- упражнения для укрепления мышц туловища

- выполнить наклоны туловища: вперед и назад, влево и вправо, повороты налево и направо.

- каждое упражнение выполняют по 10-^12 раз.

- упражнения для активизации двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы

- бег на месте в среднем темпе (30 секунд);

- прыжки на месте (10 секунд);

- быстрая ходьба с энергичной работой рук (15-20 секунд).

- упражнение для постепенного перехода от возбужденного к более спокойному состоянию

- ходьба с сохранением правильной осанки в течение 2-3 минут.

- после этого следует перейти к водным процедурам.

- лицам зрелого и пожилого возраста необходимо включать в утреннюю зарядку несколько упражнений для всех суставов, но с большим (более 20 раз) количеством повторений.

1. Принять положение стоя, руки скрещены перед грудью. разведение рук в стороны и максимально назад:

минимальная нагрузка — до 50 раз;

средняя нагрузка — до 100 раз;

максимальная нагрузка — до 150 раз.

дыхание равномерное, соотнесенное с движением рук: назад — вдох, вперед — выдох. на следующий день — наоборот.

2. ноги на ширине плеч, туловище немного наклонено вперед, руки на пояснице. вращение туловища в одну и другую сторону:

минимальная нагрузка — в каждую сторону до 50 раз;

средняя нагрузка — в каждую сторону до 100 раз;

максимальная нагрузка — в каждую сторону до 150 раз.

3. ноги вместе, ступни немного развернуты в стороны, ноги в коленях слегка согнуты, руки опираются о колени. вращение ног в коленных суставах в одну и другую сторону:

минимальная нагрузка — до 50 раз;

средняя нагрузка — до 100 раз;

максимальная нагрузка — до 150 раз.

4. ноги на ширине плеч, руки на поясе. приседание с выносом рук вперед:

минимальная нагрузка — до 20 раз;

средняя нагрузка — до 40 раз;

максимальная нагрузка — до 60 раз.

5. принять положение лежа на спине, руки опираются о пол в области поясницы. поднять ноги и, согнув их в коленных суставах, прижать к туловищу, затем вернуться в исходное положение:

минимальная нагрузка — до 10 раз;

средняя нагрузка — до 20 раз;

максимальная нагрузка — до 30 раз.

упражнение выполняют в медленном темпе. ноги прижаты к груди — выдох, исходное положение — вдох.

6.отжимание в упоре лежа:

минимальная нагрузка — до 15—20 раз;

средняя нагрузка — до 30 раз;

максимальная нагрузка — до 50 раз.

производственная гимнастика — набор элементарных физических упражнений, которые выполняются сотрудниками организации на рабочем месте и включаются в режим рабочего дня с целью повышения работоспособности, укрепления здоровья и предупреждения утомления сотрудников. комплекс упражнений для производственной гимнастики составляется с учётом особенностей трудового процесса.

тема 7.10.

производственная гимнастика (физкультура)

формы производственной гимнастики

в практике установились две формы производственной гимнастики:

вводная гимнастика (подготавливает человека к рабочему дню);

физкультурные паузы (активный отдых).

в середине и в конце рабочего дня применение комплексов физических упражнений физкультурной паузы и физкультурной минуты направлено на ускорение и углубление отдыха во время регламентированных перерывов.

в комплекс вводной гимнастики обычно включают следующие компоненты:

ходьба;

упражнения на поддерживание с глубоким дыханием;

упражнения для мышц туловища и плечевого пояса (наклоны, повороты туловища с большой амплитудой и активными движениями рук);

упражнения на растягивание мышц ног, а также упражнения общего воздействия (полу шпагаты, приседания, бег на месте, подскоки);

упражнения для мышц рук и плечевого пояса (на растягивание и мышечное усилие, для сохранения хорошей осанки);

упражнения на точность движений и концентрацию внимания.

комплекс физкультурной паузы составляется, как правило, из следующих упражнений:

упражнения в потягивании;

упражнения для мышц туловища, рук и ног (сокращение и растягивание, сменяющиеся расслаблением);

упражнения для мышц туловища, рук и ног (сокращение и растягивание, сменяющиеся расслаблением);

упражнения махового характера для различных мышечных групп;

приседания, прыжки, бег, переходящий в ходьбу;

маховые движения ногами, позволяющие расслабить мышцы голени и стопы;

упражнения в расслаблении наиболее активно работавших мышечных групп с динамическими усилиями для других;

упражнения на точность и координацию движений.

Кроме этих двух форм производственной гимнастики существуют также «физкультминутки», состоящие, как правило, из двух-трёх упражнений (потягивание с глубоким дыханием, вращение туловища, приседание и другие). Они применяются для решения тех же задач, что и физкультурная пауза, как правило, при напряженном умственном и тяжелом физическом труде. Упражнения физкультминутки выполняются самостоятельно и гораздо чаще, чем физкультпауза (приблизительно в конце каждого часа работы).

Необходимо также обратить внимание на производственную гимнастику во время обеденного перерыва если длительность его продолжительна (до 1 часа и более), а приём пищи был достаточно кратковременным. в оставшееся до начала работы время целесообразно выполнить определенные виды упражнений с целью активизации отдыха и восстановительных процессов. С этой целью в практике научно оправдано применяют комплекс лёгких двигательных упражнений (5—6 упражнений), который выполняется в медленном темпе в сочетании с глубоким дыханием и с расслаблением крупных мышечных групп. выполняется комплекс, как правило, после спокойного сидения за 5—10 мин. до начала работы в течение 3—4 мин.

**«Развитие и совершенствование общей выносливости у занимающихся спортом».**

Воспитание общей выносливости**.**

Общая выносливость служит базой для воспитания специальной выносливости. главный принцип воспитания общей выносливости заключается в использовании наиболее широкого круга двигательных действий с постепенным увеличением длительности их выполнения. Это способствует вовлечению в работу наибольшего количества мышечных групп спортсмена.

Средствами воспитания общей выносливости служат ходьба на лыжах, кросс, бег и плавание в спокойном темпе.

Равномерный метод – основной в воспитании выносливости. Разнообразие обстановки при занятиях на открытой местности (меняющийся пейзаж, различная твердость грунта, растительность, чистый воздух и др.) способствуют развитию общей выносливости спортсмена.

Воспитанием и поддержанием общей выносливости спортсмен занимается на протяжении всего периода своей тренировочной деятельности.

В первые годы тренировочного процесса, когда решается задача приобщения занимающихся к спорту и создается база для предстоящей специализированной деятельности, занятиям по воспитанию общей выносливости уделяется наибольшее внимание.

В начальный период занятий спортом развитие общей выносливости способствует благоприятному субъективному восприятию физической нагрузки.

В годы спортивного совершенствования занятия по развитию общей выносливости способствуют дальнейшему физическому развитию и поддержанию общей работоспособности спортсменов. Такие занятия широко используются с целью разнообразить тренировочную нагрузку.

В первые годы занятий борьбой следует постепенно увеличивать длительность непрерывной работы (от нескольких минут до одного часа), не превышая. Умеренной интенсивности выполнения упражнений. Это позволяет выполнять большой объем работы, что необходимо для наиболее всестороннего приспособления организма к физическим нагрузкам. налаживается координация всех систем организма, что повышает работоспособность и возможность быстрого восстановления.

В зависимости от педагогических задач, в работе по воспитанию общей выносливости используются упражнения с повышенной интенсивностью.

Методы воспитания специальной выносливости.

Подготовка борцов к соревнованиям совмещается с развитием специальной выносливости. действительно, на уровне высшего спортивного мастерства при наличии достаточной технической и тактической подготовленности одной из главных задач тренировки является повышение работоспособности борцов. Работоспособность спортсменов обеспечивается с помощью увеличения количества и повышения качества тренировочных занятий, на которых создается определенная нагрузка.

В практике борьбы для воспитания выносливости используются общепринятые методы воспитания физических качеств такие, как равномерный, переменный, повторный, интервальный, соревновательный, игровой и круговой методы.

Равномерный метод применяют для воспитания общей выносливости. Этот метод тренировки характеризуется максимальной по длительности (до 40 мин.) непрерывной работой борца, выполняемой с постоянной интенсивностью при пульсе не более 130 уд./мин. Работа считается равномерной, если колебания частоты пульса не превышают 3–5%. в результате такой нагрузки образуется небольшой, легкоустранимый кислородный долг.

Этот метод способствует установлению устойчивой взаимосвязи между всеми функциональными системами организма.

Равномерный метод применяется в учебных схватках в основном в подготовительный период тренировки, однако на всех других этапах тренировки используется как средство увеличения объема и снижения интенсивности нагрузки.

В большинстве случаев нагрузку, выполняемую равномерным методом, следует считать малой. Создание у борцов возможности выполнять равномерно значительную нагрузку является одной из задач их общей физической подготовки. спортсмены высокой квалификации могут выполнять среднюю нагрузку, но со столь же незначительными колебаниями частоты пульса. это следует считать хорошим показателем общей подготовленности.

Переменный метод применяют для воспитания общей и специальной выносливости. Этот метод тренировки характеризуется непрерывной работой, выполняемой с переменной интенсивностью при максимальном пульсе 180 уд/мин.

Переменный метод тренировки является более специфичным для самого процесса борьбы. Он оказывает разностороннее воздействие на спортсменов, так как вынуждает их выполнять часть работы в анаэробных условиях мышечной деятельности и оказывает влияние на формирование способностей резко увеличивать интенсивность выполняемой работы.

В качестве упражнений применяются бег с периодическим изменением скорости, спортивные игры, борьба с заданием предпринимать спурты в определенные периоды схваток.

Неременный метод используется в конце подготовительного периода как средство воспитания общей выносливости, а в соревновательном периоде – как средство воспитания специальной выносливости.

Повторный метод применяют с целью подготовки спортсменов к выполнению тренировочной нагрузки определенного объема и интенсивности. он характеризуется повторением одинаковых упражнений с интервалами отдыха, достаточными для восстановления работоспособности.

В подготовительном периоде вначале применяют отдельные трехминутные отрезки схватки, затем их объединяют. Повторение нагрузок, получаемых от проведения полных схваток, в итоге еще более повышает работоспособность спортсменов.

После введения правил соревнований, предусматривающих три трехминутных отрезка в девятиминутной схватке, в тренировочной работе по борьбе начинают преобладать повторный и интервальный методы тренировки.

Интервальный метод применяют с целью направленного повышения специальной выносливости спортсменов. Так же как и повторный метод, он характеризуется повторением одинаковых упражнений, но с определенными интервалами отдыха. упражнение в таких случаях оказывает тренирующее влияние на спортсменов.

Спортсменам, которые еще не готовы проводить полные девятиминутные схватки, рекомендуется применять короткие отрезки схваток, которые по мере роста тренированности соединяют.

Если спортсменам (прошедшим подготовительный период тренировки) не удается вести схватку в высоком темпе, применяют повторение таких отрезков схватки, во время которых они могут действовать в нужном темпе. это делается до тех пор, пока борцы не будут в состоянии выдерживать нужный темп схватки в течение времени, предусмотренного правилами соревнований.

соревновательный метод применяют для подготовки спортсменов непосредственно к соревнованиям. Тренирующее воздействие соревновательного характера упражнений общеизвестно, однако злоупотреблять ими опасно, так как спортсменов можно привести к глубокому утомлению.

Игровой метод в ходе подготовки спортсменов применяют с различными целями: с целью повышения общей и специальной физической подготовленности (в частности, выносливости). Борцы в схватке применяют действия, вынуждающие своевременно отвечать на них соответствующими защитами и контрприемами. физиологически и психологически это очень сходно с обстановкой, наблюдаемой в спортивных играх. Поэтому игровой метод широко используют в борьбе как средство тренировки специальных качеств, общего разностороннего физического развития и как средство переключения на другую форму тренировочной работы.

Круговой метод применяют в тренировочной работе с различными целями.

Сущность кругового метода заключается в том, что упражнения выполняются в условиях движущегося потока спортсменов (в одном направлении по кругу). Объем и содержание упражнений определяются педагогической задачей. так, если для пяти борцов создать «круг», состоящий из пяти гимнастических снарядов, можно решить задачу воспитания у них силы и силовой выносливости.

В круговом методе присутствуют элементы соревновательного метода, так как спереди и сзади каждого из упражняющихся находятся спортсмены и отставание от них остановит продвижение всей группы по кругу. поэтому круговой метод тренировки в условиях, специфичных для борьбы, требует, чтобы тренер провел тщательный хронометраж каждого элемента «круга». слаженность использования кругового метода тренировки во многом зависит от организованности и навыков спортсменов. Поэтому вначале применяются «круги», в которых число элементов вдвое больше, чем количество упражняющихся. в ходе выполнения упражнений тренер по своему усмотрению выключает из «круга» отдельные упражнения, доводя число элементов «круга» до числа спортсменов, участвующих в выполнении упражнений.

Разновидностью кругового метода тренировки является замена элементов «круга» по ходу выполнения упражнений (с легких на более тяжелые, с тяжелых на более легкие и пр.). С этой же целью по ходу выполнения (на втором или третьем «круге») может быть изменена дозировка каждого отдельного упражнения.

Партнеры, тренировочные манекены, снаряды и т. д. могут быть заранее расположены по «кругу» в два или три ряда. По мере выполнения упражнений спортсмены после выполнения элементов первого круга приступают к элементам второго или переходят на второй ряд.

Круговой метод можно успешно применять в комбинации с повторным и интервальным методами.

Как правило, в спортивной литературе под круговым методом понимают занятия по физической подготовке со сменой снарядов и повторным их прохождением.

Однако, на наш взгляд, в борьбе более ценным является круговой метод отработки технико-тактических действий с учебными местами, имитирующими классификационные разделы техники борьбы со сменой взаимных поз.

Физическая культура всегда высоко ценилась в обществе. Физически подготовленный человек был способен больше сделать для общества. сейчас, в наш век гуманитарной направленности труда, развитие себя не только в умственном, но и в физическом плане необходимо прежде всего самому человеку для гармоничного становления себя как личности, которая способна проявить себя во всех отраслях жизни. Физическая подготовка позволяет лучше справляться со многими проблемами современности, в том числе с различными заболеваниями, с усталостью… Да-да, даже с усталостью, ведь занятия спортом тренируют мышцы, и в дальнейшем те начинают с легкостью выдерживать более тяжелые нагрузки. Упражнения позволяют сохранить тело сильным и здоровым, влияют на формирование правильных и красивых походки и осанки… Здоровый образ жизни включает в себя не только, к примеру, правильное питание или неупотребление алкогольных напитков, но и поддержание себя «в тонусе» при помощи занятий физкультурой. А для достойной жизни в современном обществе необходимо придерживаться здорового образа жизни.

Основы здорового образа жизни студента. роль физической культуры в обеспечении здоровья

Охрана собственного здоровья - это непосредственная обязанность каждого, он не вправе перекладывать ее на окружающих. ведь нередко бывает и так, что человек неправильным образом жизни, вредными привычками, гиподинамией, перееданием уже к 20-30 годам доводит себя до катастрофического состояния и лишь тогда вспоминает о медицине.

Какой бы совершенной ни была медицина, она не может избавить каждого от всех болезней. человек - сам творец своего здоровья, за которое надо бороться. с раннего возраста необходимо вести активный образ жизни, закаливаться, заниматься физкультурой и спортом, соблюдать правила личной гигиены, - словом, добиваться разумными путями подлинной гармонии здоровья.

Здоровье - это первая и важнейшая потребность человека, определяющая способность его к труду и обеспечивающая гармоническое развитие личности. оно является важнейшей предпосылкой к познанию окружающего мира, к самоутверждению и счастью человека. Активная долгая жизнь – это важное слагаемое человеческого фактора.

Здоровый образ жизни (зож) - это образ жизни, основанный на принципах нравственности, рационально организованный, активный, трудовой, закаливающий и, в то же время, защищающий от неблагоприятных воздействий окружающей среды, позволяющий до глубокой старости сохранять нравственное, психическое и физическое здоровье.

По определению всемирной организации здравоохранения (b03) "здоровье - это состояние физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов".

Вообще, можно говорить о трех видах здоровья: о здоровье физическом, психическом и нравственном (социальном):

· физическое здоровье - это естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем.

Если хорошо работают все органы и системы, то и весь организм человека (система саморегулирующаяся) правильно функционирует и развивается.

· психическое здоровье зависит от состояния головного мозга, оно характеризуется уровнем и качеством мышления, развитием внимания и памяти, степенью эмоциональной устойчивости, развитием волевых качеств.

· нравственное здоровье определяется теми моральными принципами, которые являются основой социальной жизни человека, т.е. жизни в определенном человеческом обществе.

Отличительными признаками нравственного здоровья человека являются, прежде всего, сознательное отношение к труду, овладение сокровищами культуры, активное неприятие нравов и привычек, противоречащих нормальному образу жизни. Физически и психически здоровый человек может быть нравственным уродом, если он пренебрегает нормами морали. Поэтому социальное здоровье считается высшей мерой человеческого здоровья. Нравственно здоровым людям присущ ряд общечеловеческих качеств, которые и делают их настоящими гражданами.

Здоровый и духовно развитый человек счастлив - он отлично себя чувствует, получает удовлетворение от своей работы, стремится к самоусовершенствованию, достигая неувядающей молодости духа внутренней красоты.

Целостность человеческой личности проявляется, прежде всего, во взаимосвязи и взаимодействии психических и физических сил организма.

Гармония психофизических сил организма повышает резервы здоровья, создает условия для творческого самовыражения в различных областях нашей жизни. Активный и здоровый человек надолго сохраняет молодость, продолжая созидательную деятельность, не позволяя "душе лениться".

Многочисленными научными исследованиями установлено, что высокий профессиональный уровень требует значительной общей, а в большинстве случаев специфической физической подготовки выдающийся русский физиолог н. е. введенский говорил: «устают и изнемогают не столько оттого, что много работают, а оттого, что плохо работают». ученый сформулировал пять принципов продуктивности работы, которые необходимо учитывать при организации труда:

-первый принцип. во всякую трудовую деятельность нужно входить постепенно, поскольку начало работы совпадает по времени с периодом врабатывания.

-второй принцип. для высокой работоспособности необходимы мерность и ритм работы.

-третий принцип. нужна привычная последовательность и систематичность деятельности.

-четвертый принцип. следует правильно чередовать труд и отдых, а также сменять одни формы труда другими.

-пятый принцип. успешная работа включает систематическое (ежедневное) выполнение работы в одни и те же часы суток.

Период обучения в подростковом и юношеском возрасте совпадает с активным формированием духовных и физических качеств молодого человека, с подготовкой к выполнению социальных функций в условиях капиталистического общества. физическое воспитание - неотъемлемая часть учебно-воспитательного процесса и не может рассматриваться как второстепенный его компонент. Проблема формирования двигательной активности учащихся имеет важное гигиеническое значение, так как в последнее время замечается прогрессирующая гиподинамия у молодежи, что обусловлено большим объемом учебных занятий не только в аудиториях, но и дома.

В результате среди студентов велик процент с неудовлетворительным состоянием здоровья, избыточной массой предрасположенностью к частым заболеваниям, нарушением осанки и опорно-двигательного аппарата, дефектами зрения и нервно-психическими отклонениями.

Экспериментальными исследованиями доказано, что уроки физкультуры в средних специальных учебных заведениях и институтах не могут полностью решить проблему физического совершенствования. Поэтому должны использоваться все общеизвестные формы физической культуры и спорта: утренняя гимнастика, гимнастика до уроков, физкультминутки, занятия в спортивных секциях, массовые физкультурно-оздоровительные мероприятия (туристские походы, дни здоровья и др.).

Для студентов м. я. Виленский (1978) предлагает следующий оптимальный уровень двигательной активности: 14-19 тыс. шагов в сутки, или 1,3-1,8 часов в день любых физкультурных или спортивных занятий.

Этот уровень, т. е. 9-11 ч занятий в неделю, включая 15-20 мин на ежедневную утреннюю зарядку, академические занятия физической культурой, а также занятия физкультурой и спортом после учебы, обеспечивают подготовку к сдаче норм комплекса гто.

Физические упражнения дозируются исходя из их интенсивности, продолжительности, сложности, количества повторений, темпа и скорости движений. сначала упражнения должны быть более простыми и легкими. плотность занятия варьирует за счет интервалов отдыха.