В каждом современном высшем учебном заведении, вне зависимости от его профиля, уделяется большое внимание физическому развитию и совершенствованию будущего специалиста.

На современном этапе для высшей школы, наряду с основной ее задачей подготовки высокопрофессиональных специалистов, большую значимость приобретают задачи воспитания физически и нравственно здоровых людей и мотивации к здоровому образу жизни.

Данный курс будет способствовать более эффективному овладению студентами программы по предмету физическая культура. Материалы адаптированы для студентов, не имеющих специальных знаний в области физической культуры. В доступной форме представлены рекомендации по подбору и построению занятий, по составлению и выполнению комплексов физических упражнений, которые помогут студентам ориентироваться в многообразии современных технологий по повышению физической подготовленности, расширить базу для приобретения новых форм двигательной деятельности, а это необходимое условие успешного овладения будущими профессиями.

**Тема 3.7. Методические основы составления комплексов физических упражнений и организации самостоятельных занятий.**

**Индивидуально обусловленные цели физической подготовки.**

***Цель физической культуры*** – укрепление здоровья, повышение физической подготовленности и работоспособности, воспитание гармонично развитого человека.

Систематические занятия физической культурой и спортом расширяют границы функциональных возможностей организма человека.

Известно, что главная цель физической подготовки — разностороннее развитие, повышение функциональных возможностей и укрепление здоровья спортсменов. Физическая подготовка направлена на развитие у них тех физических качеств, которые проявляются в наибольшей степени при конкретной двигательной активности. Основными средствами такой подготовки являются упражнения, которые позволяют развивать необходимые к определенном виде спорта физические способности.

Физическая подготовка является основой физического воспитания и спорта. Физическая подготовка населения в рамках государственных образований имеет первостепенное значение и прикладной характер. От уровня физической подготовленности (как результата процесса физической подготовки) зависит обороноспособность населения, его готовность к труду и воспроизводству материальных благ.

**Физическая подготовка** – процесс, направленный на развитие физических качеств, способностей (в том числе навыков и умений) человека с учетом вида его деятельности и социально-демографических характеристик.

**Физическая подготовка**— целенаправленное выполнение физических упражнений, педагогический процесс развития физических способностей и двигательных навыков с учетом требований производства, вида деятельности (военного дела, вида спорта и т.п.).

На протяжении всей жизни человек учится выполнять мно­жество движений. Обучение и совершенствование любого дви­жения представляет собой процесс овладения ***двигательным действием.***

**Движение** – это результат двигательной деятельности человека, обеспечивающий перемещение тела или его частей по отношению к внешним предметам или друг к другу.

Для физической культуры имеют значение произвольные движения, которые характеризуется следующими признаками: движение всегда является функцией сознания; движение приобретается в процессе жизненного опыта. В дальнейшем мы будем говорить только о произвольных движениях, которые подчинены воле человека (в отличие от врожденных). Отдельное движение является элементом действия. Посредством связанных между собой движений осуществляется действие (примером действия может быть прыжок, а примером движения – перемещение руки при прыжке). **Двигательное действие** – группа движений, объединенных в систему для решения какой-либо двигательной задачи.

**Двигательное действие** - это весьма сложная совокупность процессов, затрагивающих опорно-двигательный аппарат, цен­тральную нервную систему, психическую сферу человека и др. В зависимости от решаемых задач освоение конкретного дей­ствия может быть доведено до различной степени совершен­ства. Выделяют такие степени освоения действий, как двига­тельные умения и двигательные навыки.

**Двигательное умение-** это такой уровень освоения дви­жения, когда оно выполняется под контролем сознания, опи­раясь на знания.

Осваивая новое двигательное действие, обучающийся ду­мает о том, какое движение, когда и как следует выполнять. Мыслительный процесс протекает на основе знаний о двига­тельном действии и об особенностях его выполнения. Исполь­зуется приобретенный ранее двигательный опыт, учитывается текущее состояние физических возможностей. В таких условиях обучающийся вначале не может осуществить действие легко и слитно. При каждом повторении вносятся изменения и уточ­нения, что дает возможность формировать эффективную сис­тему движений и зафиксировать ее в памяти. Однако различ­ные неблагоприятные факторы (утомление, эмоциональные сдвиги, перерывы в обучении и др.) могут разрушить освоен­ную систему движений, что характерно для рассматриваемой степени освоения двигательного действия.

Нередко обучение движениям заканчивается двигательны­ми умениями без последующего перехода их в навыки (освое­ние различных упражнений вспомогательного характера; уп­ражнений, используемых для воспитания координационных способностей и др.). В тех случаях, когда необходимо достичь совершенной степени овладения двигательным действием, уме­ния являются переходными стадиями двигательного навыка.

**Двигательный навык**- это привычные движения, элементы которых выполняются автоматически.

В результате многократного повторения двигательного дей­ствия отдельные движения воспроизводятся без изменений. Они становятся привычными, не требуют концентрации внимания, т.е., выполняются автоматически. В дальнейшем количество таких движений увеличивается, они достигают необходимой точности, повторяются без изменений части осваиваемого дей­ствия, и, наконец, вся система движений может выполняться автоматически. Так двигательное умение переходит в двига­тельный навык. С выработкой навыка появляется возможность переключать внимание на другие объекты деятельности. Одна­ко такая автоматичность выполнения движений не означает, что двигательное действие выполняется без участия сознания. Человек в любой момент имеет возможность корректировать движения или прекратить двигательное действие.

При доведении двигательного действия до навыка оно ста­новится устойчивым к неблагоприятным факторам, т.е., вы­рабатываются механизмы, позволяющие выполнять движения эффективно и при волнениях, сильных возбуждениях, психи­ческих сдвигах, в различных климатических условиях (дождь, ветер и др.) и т.д.

***Не все двигательные действия могут быть названы физи­ческими упражнениями.***

**Физические упражнения-** это такие виды двигательных действий (включая и совокупности их), которые направлены на реализацию задач физического воспитания и спортивной тренировки и подчинены ее закономерностям.

**Физические упражнения** - это двигательные действия, которые направлены на реализацию задач физической культуры, сформированные и организованные в соответствие с закономерностями ее развития.

**Физические упражнения** - двигательные действия, созданные и применяемые для физического совершенствования человека.

**Физическое упражнение** - двигательная активность человека, организованная в соответствии с закономерностями физического воспитания. **Физическое упражнение** – специально организованное повторяющееся двигательное действие, направленное на решение задач физического воспитания и спорта. Следует отметить, что не каждое физическое действие можно назвать физическим упражнением. Физическими упражнениями мы называем только те действия, которые направлены на решение задач физического воспитания или спорта и подчинены ее закономерностям. На практике часто идет подмена понятий «физическое упражнение» и «физический труд». И именно поэтому учащиеся во многих образовательных учреждениях, особенно в вузах, используются в качестве рабочей силы под предлогом «разминки», «помощи институту (факультету) в рамках плановых занятий физвоспитанием: какая разница, где работать физически». Все это лишь показывает низкий уровень физической культуры участников образовательного процесса. *Существенное отличие состоит в разной направленности самой физической работы. В одном случае – это решение задач физического воспитания или спорта, в другом – это решение социальных, бытовых, трудовых и т.д. вопросов путем получения какого-либо продукта (результата) за счет использования физического труда.* Учитывая различную направленность в физическом труде и физическом упражнении, решение задач также будет в корне различаться. При выполнении физических упражнений первостепенное значение имеет воздействие организованных двигательных действий на сам организм, при физическом труде – это внешние результаты (продукты) двигательной деятельности. Отсюда и характер выполнения двигательных действий различен. А именно: учет или не учет количества повторений, серий (подходов), сочетания веса, продолжительность и цикличность отдыха, техники движений и т.д.

**В процессе освоения двигательного действия следует об­ратить внимание на технику упражнения.**

Под **техникой упражнения**следует понимать систему дви­жений человека, позволяющую ему решать двигательную за­дачу. Технику упражнения, благодаря которой задача решается наиболее эффективно, принято называть **эффективной техни­кой.**Понятие «двигательный навык» не означает владение только так называемой «совершенной» техникой. Может быть выработан навык владе­ния неэффективной техникой. Разрушить образованный навык очень сложно, поэтому в процессе обучения, начиная с на­чального разучивания, необходимо формировать индивидуально оптимальную, т.е., эффективную технику упражнения.

***При освоении двигательного действия решается ряд пос­ледовательных задач.***

**В начале - ознакомлениес новым упраж­нением.** Оно включает теоретическое понимание (рассказ, по­каз, описание, объяснение) и получение двигательных ощущений при попытках выполнения упражнения. В результа­те ознакомления создается двигательное представление.**Следу­ющая задача** - освоениеразучиваемого упражнения или его деталей. Оно может идти аналитическим (осваиваются части упражнения и затем складываются в единое целое) или синте­тическим путем (сначала в общем виде создается целое, а за­тем совершенствуются его детали). Процесс заканчивается, если человек сможет правильно выполнить движения. **Третья зада­ча** - повышение эффективностиупражнения (достижение бо­лее высокого результата) и надежностиего исполнения (при заданном результате).

Говоря об освоении двигательного действия, подразуме­вают единый процесс овладения основами техники упражне­ния и развития физических качеств.

***Основными средствами физической подготовки являются физические упражнения.***

В практике физического воспитания и спорта используется огромное количество физических упражнений. Эффективное использование тех или иных упражнений в различных условиях предопределило создание неких схожих групп упражнений и их **классификации**.

**Классифицировать физические упражнения** – это значит логически представлять их как некоторую упорядоченную совокуп­ность с подразделением на группы и подгруппы согласно определенным признакам. В основу классификации берется признак, который является, как правило, общим для какой-либо группы упражнений.

***Согласно теории физического воспитания и спорта, различают три группы физических упражнений для всех видов спорта:***

- соревновательные;

-специально-подготовительные;  
- обще-подготовительные.

К **соревновательным** относятся упражнения, входящие в программу соревнований и применяемые в тренировочном процессе.

**Специально-подготовительные** упражнения - это упражнения, направленные на изучение и совершенствование, как отдельных элементов техники соревновательных упражнений, так и на развитие специальных физических качеств спортсмена (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости). Следует подчеркнуть, что упражнение только в том случае правомерно считать специально-подготовительным, если у него имеется нечто существенно общее с избранным соревновательным упражнением. То есть, это элементы соревнователь­ной деятельности, а также двигательные действия, приближенные к ним по форме, структуре, а также по характеру проявляемых качеств и деятельнос­ти функциональных систем организма.

**Обще-подготовительные** упражнения используются для повышения уровня общей физической подготовленности. Они направлены на всестороннее функциональ­ное развитие организма человека. К обще-подготовительным упражнениям можно также отнести общеразвивающие упражнения, вспомогательные и подводящие упражнения, которые наиболее часто используются в литературе под такими названиями.

Приведенная выше классификация физических упражнений является наиболее удобной и универсальной. Однако существует множество других классификаций, которые основываются по направленности воздействия, развития тех или иных физических качеств, объему участвующих мышечных групп и т.д.

**Гужаловский А.А. (1987)** предлагает классифицировать физические упражне­ния по:

• признаку их анатомического воздействия. Ею пользуются, когда воз­никает необходимость подбирать упражнения для различных частей тела или групп мышц;

• по общим признакам структуры. По этому признаку упражнения под­разделяются на циклические, ациклические и смешанные;

• по признаку их преимущественной направленности на развитие дви­гательных качеств.

**Матвеев Л.П. (1977, 1999)** предложил несколько иную классификацию:

• упражнения, требующие комплексного проявления физических ка­честв в условиях переменных режимов двигательной деятельности, непре­рывных изменений ситуаций и форм действий;

• упражнения, требующие значительных проявлений координационных и других способностей в условиях строго заданной программы движений;

• упражнения, требующие преимущественно проявление выносливости в циклических движениях;

• скоростно-силовые упражнения, характеризующиеся максимальной интенсивностью или мощностью усилий

**Платонов В.П. (1997)** рекомендует подразделять физические упражнения на четыре группы:

• общеподготовительные - направлены на всестороннее функциональ­ное развитие организма человека;

• вспомогательные - создают фундамент для последующего совершен­ствования в той или иной спортивной деятельности;

• специально-подготовительные - включают элементы соревнователь­ной деятельности, а также двигательные действия, приближенные к ним по форме, структуре, а также по характеру проявляемых качеств и деятельнос­ти функциональных систем организма;

• соревновательные - предполагают выполнение комплекса двигатель­ных действий, являющихся предметом спортивной специализации, в соот­ветствии с существующими правилами соревнований.

**Другие классификации.**

**Расширению представлений о системе физических упражнений способ­ствует их классификация на основе учета активности мышц, вовлеченных в работу. Выделяют локальные - участвует менее 30 % мышечной массы, региональные - от 30-50 % и глобальные - свыше 50 %. В зависимости от режима работы мышц различают статические и динамические упражнения.**

На основе анализа стабильности и периодичности кинематических ха­рактеристик, двигательных действий выделяют **циклические и ацикли­ческие упражнения.**

В упражнениях циклического характера, в соответствии с использова­нием тех или иных путей энергообеспечения, выделяют ряд групп. Такой подход является общепризнанным, он обоснован специалистами разных стран. Различия - лишь в количестве выделенных групп. Например, Фарфель В.С. (1975) в зависимости от мощности работы и преимущественного ис­пользования анаэробных или аэробных источников энергии для ее обеспе­чения выделил 4 зоны: с предельной продолжительностью упражнений до 20 секунд (зона максимальной мощности), от 20 секунд до 3-5 минут (зона субмакси­мальной мощности), от 3-5 минут до 30-40 минут (зона большой мощности), и более 40 минут (зона умеренной мощности).

Коц Я.М. (1980) в зависимости от путей энергопродукции разделил все упраж­нения на три анаэробных и пять аэробных групп. К анаэробным им были от­несены упражнения максимальной анаэробной мощности (анаэробной мощ­ности); околомаксимальной анаэробной мощности (смешанной анаэробной мощности); субмаксимальной анаэробной мощности (анаэробно-аэробной мощности). К аэробным - упражнения максимальной аэробной мощности; околомаксимальной аэробной мощности; субмаксимальной аэробной мощ­ности; средней аэробной мощности; малой аэробной мощности.

Ациклические упражнения характеризуются постоянной сменой двига­тельной активности, изменением в широком диапазоне биомеханических характеристик двигательных действий.

В специальной литературе чаще всего выделяют три группы ацикли­ческих упражнений: ситуационные, стандартные и ударные.

А.Н. Лапутин (1999) предлагает выделять четыре класса физических упражне­ний: оздоровительные; тренировочные; соревновательные; показательные.

Оздоровительные упражнения подразделяют на укрепляющие, лечеб­ные, развивающие, контрольно-оздоровительные.

Тренировочные упражнения включают образцовые, подготовительные, контрольно-тренировочные.

**В соревновательных упражнения различают три основных вида:** упраж­нения, рабочий эффект которых достигается преимущественно за счет реа­лизации определенной биокинематической структуры движений (художес­твенная гимнастика, фигурное катание, синхронное плавание и др.); уп­ражнения, рабочий эффект которых достигается преимущественно за счет реализации определенной биодинамической структуры движений (тяжелая атлетика, гребля, легкая атлетика и др.); упражнения, в которых важным является только сам по себе их конечный рабочий эффект, а не способ его достижения (все спортивные виды единоборств - фехтование, бокс, виды борьбы, а также все спортивные игры).

Физическая подготовка может быть общей и специальной. Однако данное разделение касается только спорта или прикладной физической подготовки (подразделения МЧС, МВД и т.д.).

**Общая физическая подготовка (ОФП)** – совокупность тренировок, использующих упражнения неспецифического характера для данного вида спортивной или прикладной специализации.

***Ее задачами являются:***

1) всестороннее развитие организма спортсмена,  
воспитание физических качеств: силы, выносли­вости, быстроты, ловкости, гибкости;

2) создание условий для активного отдыха в период  
снижения тренировочных нагрузок (активизация и  
ускорение восстановительных процессов);

3) повышение уровня морально-волевых качеств;

4) устранение недостатков в физическом развитии,  
мешающих овладению правильной техникой упраж­нений. Наиболее эффективными средствами ОФП являются упражнения, схожие по биомеханической структуре техники исполнения, вовлечению одних и тех же мышечных групп, продолжительности и интенсивности физического упражнения, а также широкий круг общеразвивающих упражнений и упражнений из других видов спорта. Наиболее распространенными упражнениями, применяемыми в качестве средств ОФП буквально во всех видах спорта, являются: кроссовый бег, упражнения с тяжестями, общеразвивающие гим­настические упражнения и спортивные игры. В программу ОФП часто включают также лыжный бег (для пловцов, гребцов, ватерполистов), греблю (для пловцов), езду на велосипеде (для конькобежцев и лыжников) и др.

**Специальная физическая подготовка (СФП)** – совокупность тренировок, использующих упражнения специфического характера (то есть соревновательных и схожих с ними упражнений) для данного вида спортивной или прикладной специализации.

**Задачи ее, естественно, более узки и более специфичны:**

1) совершенствование физических качеств, наиболее  
необходимых и характерных для данного вида спорта;

2) преимущественное развитие тех двигательных на­выков, которые наиболее необходимы для успешного технико-тактического совершенствования в “своем” виде спорта;

3) избирательное развитие отдельных мышц и групп  
мышц, несущих основную нагрузку при выполнении  
специализируемого упражнения.

**Основными средствами специальной физической под­готовки являются соревновательное упражнение “своего” вида спорта** (для пловцов- плавательные упражнения в бассейне, для игровиков – упражнения с мячом, для гребцов – упражнения в лодке, а также некоторые дополнительные упражнения, сход­ные по своей двигательной структуре и характеру нервно-мы­шечных усилий с движениями специализируемого упражне­ния и, следовательно, направленные на специализированное развитие основных, “рабочих”, групп мышц и ведущих функций.

*Наиболее яркий пример подбора средств специальной физической подготовки представляет собой использование в летней тренировке конькобежцами роликовых коньков, лыж­никами — лыжероллеров. Гребцы зимой занимаются в гребных бассейнах, пловцы в течение всего сезона применяют различ­ные приспособления, позволяющие имитировать гребок с раз­личной степенью усилий (резиновые шнуры, блочные устройства).*

Соотношение средств и методов общей и специальной физической подготовки зависит от индивидуальных особенно­стей спортсмена, его спортивного стажа, периода тренировки, решаемых задач.

Физическая подготовка необходима спортсмену любого уровня подготовленности и любого вида спорта. С повышением спортивной квалификации роль физической подготовки ни в коей мере не снижается. Однако ее характер, применяемые сред­ства и методы претерпевают значительные изменения, выра­жающиеся, прежде всего, в специальной направленности.

Существует правило: **ОФП определяет СФП, а СФП определяет ОФП.** Такая взаимосвязь указывает на то, что планирование тренировочного процесса идет в тесной взаимосвязи.

То есть, в первом случае, чтобы добиться успеха в чем-либо, надо обладать определенной физической базой, так называемым **«фундаментом».**

Однако не все средства ОФП будут полезны для достижения в специализации. Поэтому во втором случае, само СФП может определить подбор средств ОФП для эффективного совершенствования. Например, выяснив, что спортсмен или боец спецназа остановился в своем развитии по причине слабых силовых возможностей, ему подбираются упражнения ОФП силового характера именно той направленности, которая ему необходима. Если речь идет о выносливости – то именно бег, плавание и т.д. определенной дистанции, с определенной интенсивностью и периодичностью, т.е. с учетом специфики «своего» вида спорта или рода профессиональной деятельности.

Следует еще раз отметить, что ОФП и СФП не могут существовать друг без друга и присутствуют там, где существует специализация (спорт, прикладная физическая подготовка военных, спасательных и иных подразделений).

**Поэтому большим заблуждением является использование терминов «общая физическая подготовка» в школе или в вузе.** В данном случае имеет место просто физическая подготовка, причем в одних случаях разносторонняя физическая подготовка, в других - определенной направленности (например, где студенты занимаются только одним видом физических упражнений), но никак не ОФП или СФП. Все это вводит в заблуждение. Например, в нормативных тестах по физической подготовке студентов можно часто увидеть тест на определение общей выносливости – бег 3000м. Напрашивается вопрос, а с помощью какой дистанции мы будем определять специальную выносливость? 100м? 200м? 400м? А как готовиться к преодолению дистанции? Где будет СФП? А где ОФП?

Тогда как для спортсменов - пловца, футболиста, бегуна-спринтера или бойца спецназа дистанция 3000м будет тренировочной и контрольной именно как средство ОФП, а для легкоатлетов, специализирующихся на дистанциях 3000м и 5000м – это будет средство СФП.

Та же проблема стоит и в определении профессионально-прикладной физической подготовки. Множество учебно-методической литературы посвящено развитию профессионально-прикладных физических умений и навыков в условиях вузов, техникумов, профессионально-технических училищ.

***«Профессионально-прикладная физическая подготовка должна опираться на хорошую общефизическую подготовлен­ность студентов. Соотношение общей и профессионально-при­кладной подготовки может изменяться в зависимости от про­фессии».***Вот здесь и возникает основной вопрос, а где эта самая профессионально-прикладная подготовка? Кроме разносторонней физической подготовки, которая почему-то обзывается ОФП, в вузах и техникумах ничего больше не наблюдается, а более «продвинутые» литературные источники показывают средства разносторонней физической подготовки как нечто специализированное, что вводит в заблуждение.

А дело в том, что лишь некоторые специальности (например, «пожарная безопасность», «защита в чрезвычайных ситуациях») имеют полное право на профессионально-прикладную физическую подготовку, да и то в случае разработки и выполнения специальных комплексов упражнений прикладной направленности на учебных занятиях, например, специализированная полоса препятствий (пожарная безопасность), скалодром и т.д.

Для всех остальных специальностей говорить о профессионально-прикладной подготовке можно с большим сомнением, тем более, как отмечалось выше, в программе занятий физическим воспитанием ничего похожего на прикладную подготовку у них нет, если не считать сам прикладной характер любого физического упражнения.

***В литературе ошибочно указывается на то, что одним профессиям надо больше играть, другим бегать и т.д., что совсем сбивает с толку.*** Более разумно было придумать совершенно неприличные по форме и содержанию упражнения, но указывающие на действительно профессионально-прикладную физическую подготовку. Например, бег по недостроенным лестничным пролетам с чертежами или унитазом в руках – специальное упражнение для студентов строительных специальностей, а экономистам – статические сидячие упражнения перед компьютером или телевизором, а также игра в шахматы и разгадывание различных ребусов и кроссвордов. Причем все эти странные упражнения должны составить основу практических занятий, а дополнительно использовать средства ОФП (в данном случае автоматически возникает ОФП).

В нашей же реальности ничего подобного не происходит. В самом усредненном варианте студенты вузов и техникумов работают практически по схожим программам (а где же та самая профессионально-прикладная физическая подготовка), которая включает примерно одинаковый в общих чертах набор физических упражнений, т.е. занимаются обычной физической подготовкой, как правило, разносторонней.

**Физическая подготовка** – это длительный процесс и включает в себя совокупность отдельных тренировок и отдыха, т.е. целостную систему тренировок. ***Отдых и восстановление*** играют здесь немаловажное значение.

**Интервалы отдыха** как в самом занятии, так и между занятиями зависят от величины тренировочной нагрузки. Они должны обеспечивать полное восстановление работоспособности до исходного уровня или же до фазы суперкомпенсации. Тренировка в фазе не довосстановления недопустима для занимающихся физическим воспитанием и строго дозирована в спорте, поскольку может вызвать перенапряжение и ухудшение функционального состояния организма. Этот подход используется в спорте, где таким образом достигается «встряска» адаптационных механизмов и обеспечивается более выраженный следовой эффект. Очевидно, что данный подход выходит за рамки оздоровительных задач. Поэтому, чем больше величина тренировочной нагрузки, тем более продолжительными должны быть интервалы отдыха. Например, 3-разовая тренировка с использованием средних по величине нагрузок (30-60 мин) как раз и потребует для восстановления около 48 часов.

Отличительная особенность **самостоятельных занятий** заключается в том, что они осуществляются без внешнего педагогического контроля. Согласно данным мировых социологических исследований, более половины всех физкультурников занимаются физическими упражнениями в самостоятельной форме. Привлекательность данной формы объясняется удобством планирования времени тренировок. Кроме того, занимающийся волен по своему усмотрению подбирать вид упражнений и параметры физической нагрузки.

**Самостоятельные занятия выполняются как индивидуально, так и в самостоятельной групповой форме.**

**Главный недостаток самостоятельных занятий связан с отсутствием педагогического контроля.** Как известно, оздоровительный эффект мышечной тренировки формируется только при соответствующем оптимуме физической нагрузки. Негативные последствия самостоятельных занятий главным образом связаны с несоблюдением методических принципов дозирования физической нагрузки. Это чревато следующими последствиями:

- форсирование и передозировка нагрузки;

- недостаточный объем нагрузки, отсутствие выраженного оздоровительного эффекта;

- неправильное закрепление техники;

- увеличение риска травм опорно-двигательного аппарата.

***Наиболее опасное негативное последствие неправильной методики тренировки связано с передозировкой нагрузки. Развивающееся при этом состояние перетренированности опасно снижением иммунитета, развитием травм.***

Факторы, которые влияют на объем, интенсивность и направленность самостоятельных занятий:

- уровень потребностей и психологической ориентации;

- уровень необходимых знаний, способностей и опыта, уровень физической подготовленности;

- объем и качество научной и методической информации;

- материально-техническое обеспечение.

В целом можно констатировать, что качество построения и эффективность таких занятий в наибольшей степени зависят от уровня физкультурной образованности занимающегося.

**Оздоровительное значение аэробных упражнений.**

При использовании физических упражнений с целью укрепления здоровья особая роль принадлежит циклическим аэробным упражнениям. Они обладают уникальной способностью повышать резервные возможности ключевых жизнеобеспечивающих систем. Этот специфический результат адаптации к аэробным упражнениям слабо выражен или даже отсутствует при анаэробной тренировке. Мнение большинства специалистов сходится в том, что для достижения оздоровительного эффекта физические упражнения должны удовлетворять следующим критериям:

- участие в работе больших мышечных групп;

- возможность продолжительного выполнения упражнения;

- ритмический характер мышечной деятельности:

- энергообеспечение работы мышц в основном за счет аэробных процессов.

В первую очередь необходимо отметить защитные возможности аэробных упражнений в отношении ишемической болезни сердца (ИБС). При регулярной мышечной работе аэробной направленности происходит нормализация жирового (липидного) обмена и артериального давления. Кроме того, возможно снижение других факторов риска ИБС: избыточный вес, курение, чрезмерное и высококалорийное питание.

Липидный обмен играет важную роль в развитии атеросклероза. Повышение в крови липопротеидов низкой плотности вызывает появление на стенках кровеносных сосудов холестериновых бляшек. В результате их накопления развивается сужение сосудов и ухудшение их проницаемости. Недостаточное кровоснабжение и трофическое обеспечение сердечной мышцы приводят к различным патологическим нарушениям, конечной стадией которых является инфаркт миокарда. Липопротеиды высокой плотности, напротив, обладают выраженным антисклеротическим эффектом. Они способны захватывать молекулы холестерина из сосудистой стенки и транспортировать их в печень, где они расщепляются и выводятся из организма.

Систематическое выполнение аэробных упражнений способствует увеличению липопротеидов высокой плотности, снижению липопротеидов низкой плотности и холестерина. Выраженный эффект у людей среднего возраста достигается спустя три месяца систематического бега (3 раза в неделю по 30 мин). Даже у 60-летних нетренированных мужчин спустя 12 месяцев регулярных занятий бегом (не менее 30 мин 3-4 раза в неделю) произошли выраженные благоприятные изменения в липидном обмене. Если сравнивать бегунов со стажем с людьми, ведущими малоподвижный образ жизни, то различие в уровне липопротеидов высокой и низкой плотности, а также холестерина может достигать 50%.

Нормализация липидного обмена не является исключительной прерогативой физических упражнений. Большое значение имеет качество и количество потребляемых продуктов питания. При низкокалорийной диете с малым содержанием животных жиров и простых углеводов также можно избежать накопления холестерина. Вместе с тем физическая тренировка способствует расширению резервов организма в отношении склеротических нарушений сосудов. И в содержании этой тренировки аэробным упражнениям нет замены. Так, в специальном исследовании было показано, что ни анаэробный, ни аэробно-анаэробный режимы тренировок не препятствуют нарушениям липидного обмена.

Специальные биохимические исследования обнаружили у людей с длительным беговым стажем в крови повышенный уровень веществ, обладающих антиоксидантными свойствами. Биологические антиоксиданты выполняют противораковую функцию. Они защищают генетический аппарат клетки от повреждений со стороны различных токсических веществ, предотвращая тем самым мутации клеток. Профилактическая эффективность физической тренировки подчеркивается Американским онкологическим обществом, которое в 1985 г. начало рекомендовать физическую тренировку в борьбе с онкологическими заболеваниями.

Специальным исследованием установлено, что у 50-летних мужчин, имеющих большой стаж занятий оздоровительным бегом, показатели теста PWC имели приблизительно такой же уровень, как у 20-летних студентов института физической культуры, занимающихся ациклическими видами (фехтовальщиков, гимнастов и т.д.).

Известно, что тесты оценки аэробной физической работоспособности, в частности, тест PWC, характеризуют возможности аэробных источников энергообразования. Между их емкостью и общей устойчивостью организма обнаружена тесная связь. Эта зависимость хорошо проявляется в неблагоприятных климатических условиях. Например, в условиях Крайнего Севера у лиц с высокой аэробной работоспособностью показатели иммунной системы никогда не опускались до уровня нетренированных лиц. Поскольку повышение данного вида физической работоспособности достигается в основном благодаря аэробным упражнениям, можно говорить о большой роли данного вида двигательной активности в обеспечении устойчивости организма к вредным воздействиям внешней среды.

**Аэробные упражнения** (по К. Куперу — аэробика), включают в себя большую разновидность двигательных действий, которые объединяет аэробный характер энергообеспечения. В рамках физического воспитания целесообразными считаются только такие аэробные упражнения, которые могут выполняться длительное время и охватывают работой большую группу мышц (около 2/3 от мышечной массы тела). В основном аэробные упражнения имеют циклический характер, т.е. длительное время постоянно повторяется один и тот же законченный двигательный цикл. К ним относятся ходьба, бег, ходьба на лыжах, бег на коньках, езда на велосипеде, плавание, гребля и др.

Характер и степень выраженности оздоровительных эффектов при занятии циклическими аэробными упражнениями делает их незаменимым средством физического воспитания. Значение аэробной тренировки особо велико для лиц старшей возрастной группы. Но и более молодым людям также необходимо совершенствовать аэробные источники энергообразования.

Особенностью циклических упражнений является удобство в дозировании нагрузки. Она варьируется дистанцией и скоростью ее преодоления. Все параметры нагрузки поддаются точной стандартизации, что дает возможность оценить степень функциональной напряженности органов и систем, обеспечивающих мышечную работу. Методика оценки тяжести аэробных упражнений также хорошо изучена. Контроль нагрузки не требует специальных навыков и оборудования. Достаточно измерить частоту сердечных сокращений и соотнести рациональный объем, интенсивность мышечной работы с затратами организма на их обеспечение.

Методика дозирования нагрузки не имеет принципиальных отличий в различных видах циклических упражнений. Главным показателем остается реакция сердечно-сосудистой системы. Однако различные виды циклических упражнений отличаются друг от друга структурой двигательного акта и особыми внешними условиями его выполнения. Рассмотрим специфику наиболее популярных аэробных упражнений, используемых в оздоровительной физической культуре.

**Наиболее доступными видами циклических физических упражнений являются ходьба и бег.** Они основаны на естественных двигательных стереотипах и не требуют специального разучивания техники. К тренировкам можно приступать с минимальным уровнем физической подготовленности. Для этого существуют специальные тренировочные программы постепенного повышения нагрузки путем сочетания ходьбы и бега. Перечень медицинских противопоказаний также минимален, возможны даже занятия ходьбой и бегом с целью лечения заболеваний. Единственные «всепогодные» упражнения, которые к тому же не требуют специального инвентаря и оборудования.

Возможные отрицательные последствия при систематических занятиях ходьбой и бегом связаны с травматизацией суставов, связок и сухожилий. При ходьбе риск травм практически отсутствуют. Однако и величина нагрузки во время ходьбы может быть недостаточной, особенно для молодых и хорошо подготовленных людей. Поэтому очередным этапом занятий должен стать медленный бег. При занятиях оздоровительным бегом возникновение травм наблюдается при превышении недельного объема в 40 км.

***Плавание и ходьба на лыжах более «требовательны» к уровню физической подготовленности***. Выполнение этих упражнений в режиме оздоровительной тренировки требует освоения специфических, нестереотипных двигательных действий. Причем уровень освоения техники должен быть закреплен в виде навыка. В противном случае мощность нагрузки будет выше за счет нерациональной техники. Отличительной особенностью данных видов упражнений являются особые внешние условия выполнения мышечной работы, что может повышать их оздоровительную ценность.

***При занятиях плаванием сопутствующим оздоровительным фактором является водная среда***. Уже само пребывание в воде (без выполнения каких-либо движений) вызывает увеличение расхода энергии на 50% (по сравнению с уровнем покоя), поддержание тела в толще воды требует увеличения расхода энергии уже в 2-3 раза. Это связано с тем, что теплопроводность воды в 25 раз больше, чем воздуха, осуществление дыхательных актов затруднено увеличенным давлением на грудную клетку. Вследствие высокого сопротивления воды на 1 м дистанции расходуется в 4 раза больше энергии, чем при ходьбе с аналогичной скоростью. Практическое отсутствие давления на позвоночник и суставы, горизонтальное положение туловища позволяют использовать плавание при некоторых расстройствах опорно-связочного аппарата. Для достижения необходимого оздоровительного эффекта занятий плаванием необходимо длительно поддерживать скорость, при которой ЧСС находилась бы в оптимальном диапазоне тренирующего воздействия. Это возможно только при освоении правильной (а точнее, эффективной) техники плавания.

***Применение в тренировке ходьбы на лыжах возможно только при соответствующих климатических условиях.*** Регулярные занятия лыжами способствуют существенному увеличению холодоустойчивости. В отличие от бега и плавания при ходьбе на лыжах задействуются практически все мышечные группы. Не случайно основоположник аэробики К.Купер ставит ходьбу на лыжах на первое место, оценивая ее даже выше, чем бег. Техника ходьбы на лыжах осваивается быстрее плавания. Однако для начинающих среднего и пожилого возраста может представлять определенные трудности.

**Эффективность занятий, кроме параметров нагрузки, также зависит и от соответствия выбранных *форм и средств тренировки интересам и потребностям занимающихся.*** Социологические опросы показывают, что в иерархии физкультурных интересов циклические упражнения уступают в популярности игровым и гимнастическим видам. В большей степени это типично для молодых людей. У взрослых и пожилых людей потребность в циклических упражнениях несколько выше, но все равно не доминирует. Следовательно, при планировании аэробных упражнений в тренировке необходимо стремиться разнообразить занятия с тем, чтобы снизить их монотонность.

**Программирование является необходимым условием занятий физическими упражнениями.** Значимый эффект будет достигнут только в том случае, если тренировка выполняются систематически, а нагрузка соответствует индивидуальным возможностям организма. Эффект укрепления здоровья, кроме того, формируется под влиянием такой физической нагрузки, которая инициирует адаптационные структурно-функциональные перестройки в организме.

Величина, продолжительность, интенсивность и частота занятий зависят от уровня физического состояния занимающихся. Особо пристальное внимание всегда уделяется начинающим физкультурникам. Их состояние часто характеризуется детренированностью и наличием разного рода отклонений в состоянии здоровья. При использовании циклических упражнений наиболее оптимальным типом нагрузки для них будут дозированные ходьба и бег. Поэтому при рассмотрении программ тренировки в качестве образца рассмотрим программу занятий оздоровительным бегом. Тем более, что принципы дозирования циклических упражнений сохраняются вне зависимости от их вида.

*Содержание оздоровительной тренировки зависит от медицинской группы, в которую определен занимающийся. Занятия в каждой группе осуществляются по мере нарастания тренирующего воздействия и делятся на этапы: втягивающий, основной и поддерживающий.*

**Специальная группа** — люди с существенными отклонениями в состоянии здоровья. Беговая нагрузка им может быть противопоказана. Поэтому на втягивающем этапе используется исключительно прогулочная ходьба. Она начинается с привычного темпа в течение 20 мин по 2 раза в неделю. Затем происходит постепенное увеличение продолжительности занятия на 10 мин и при условии хорошей переносимости нагрузки общее время может достигать 60 мин. В зависимости от состояния здоровья этот этап может длиться от 1 до 6 месяцев. Скорость ходьбы все время остается постоянной, при частоте пульса 80-100 уд/мин.

**Основной этап для специальной группы** — оздоровительная ходьба. От прогулочной она отличается скоростью и более спортивной техникой. Занятия начинаются с разминки в 10-15 мин прогулочной ходьбы, после чего следует ускорение на дистанцию 0,5-1,5 км, в завершение снова медленная ходьба 10 мин. Частота пульса должна находиться в диапазоне 100-120 уд/мин. По мере роста тренированности длина дистанции быстрой ходьбы постепенно увеличивается на 0,5-1 км в месяц вплоть до 10 км. Скорость на дистанции при рекомендованном пульсе может достигать 5-7 км в час. Кратность занятий должна составлять 4-5 раз в неделю. Не исключено, что при регулярной тренировке состояние здоровья настолько улучшится, что занимающийся может быть переведен в другую медицинскую группу и перейти на бег.

**Подготовительную группу** — составляют все начинающие старше 40 лет, а также люди с низким уровнем физического состояния (средний и ниже среднего).

На втягивающем этапе используется оздоровительная ходьба. Начальная длина дистанции — 1,6-2 км при ЧСС 110-120 уд/мин. Постепенное увеличение нагрузки осуществляется каждые 2-3 недели на 0,5-1 км до тех пор, пока занимающийся не сможет поддерживать скорость ходьбы на уровне 6-6,5 км/час в течение 30 мин при ЧСС не более 120 уд/мин.

***Основной этап — ходьба-бег***. После завершения первого этапа при условии нормального самочувствия в ходьбу через каждые 150-200 м включаются беговые отрезки по 20-30 м. ЧСС при этом может достигать 130 уд/мин. Данная верхняя граница ЧСС должна сохраняться по мере увеличения беговой дистанции. В зависимости от состояния занимающихся, переход на непрерывный бег может занять от нескольких месяцев до нескольких лет.

Когда общая длина непрерывного бега составит более 3 км, можно приступать к поддерживающему этапу. При постоянной скорости длительность бега постепенно увеличивается до 30-40 мин, и при условии хорошего самочувствия достигает максимума — 60 мин. Систематический бег 3-4 раза в неделю с переменной длительностью от 30 до 60 мин является вполне достаточной нагрузкой, гарантирующей поддержание здоровья на стабильном, достаточно высоком уровне. Для лиц старше 40 лет дальнейшее повышение нагрузки не рекомендуется.

**В *основной группе* занимаются все практически здоровые люди до 40 лет**. Для нетренированных рекомендуется втягивающий этап — чередование ходьбы и бега на дистанции 2-2,5 км. Через каждые 100 м выполняются пробежки по 30-50 м. Скорость преодоления дистанции подбирается таким образом, чтобы ЧСС находилась в диапазоне 130-150 уд/мин. Общая дистанция увеличивается в течение 3-4 недель до 3 км.

К основному этапу можно перейти, когда занимающиеся способны к непрерывному бегу по всей дистанции. После этого начинается постепенное увеличение его продолжительности до 30-60 мин. За год тренировок беговая дистанция может достигать 5-10 км.

Поддерживающий этап предполагает регулярный (не реже 3-4 раз в неделю) бег со скоростью у женщин 6.00-5.30 мин на 1 км, у мужчин — 5.30-5.00 мин при одинаковой ЧСС — 130-150 уд/мин. Дистанция привычного бега — 6‑8 км и один раз в неделю — 12-16 км. При длительном стаже занятий бегуны моложе 40 лет могут повышать скорость бега до уровня ЧСС 160-170 уд/мин.

**В физическом воспитании и спорте широкое применение нашли спортивные игры, а точнее упражнения из спортивных игр.**

**Высокая привлекательность игровых средств объясняется наличием в них соревновательного компонента, большим объемом ситуативных действий, высокой эмоциональностью упражнений.** Атмосфера соперничества, без которого не мыслится игра, полностью погружает человека в игровой процесс, подчиняя себе не только моторную, но и его интеллектуальную деятельность. Успех в игре часто определяется не столько функциональными возможностями организма, сколько способностью центральной нервной системы осуществлять сбор и анализ информации, с последующим формированием эффективных ответных действий. Способность игр полностью задействовать внимание человека делает их незаменимым средством активного отдыха, особенно в ситуациях, когда требуется переключение после интенсивной психоэмоциональной нагрузки.

**Большинство игр оказывают комплексное воздействие на физические качества человека.** Проявление качеств силы и быстроты, выносливости сочетаются со сложными двигательными действиями (обыгрывание соперника, атакующие действия, ведение и передачи мяча и т.д.). Мощность физической работы во время игры — переменная. В отдельные моменты она может быть большой, субмаксимальной и максимальной. В процессе игры нередки кратковременные остановки, прекращения деятельности (нарушения правил, потеря мяча, подготовка к подаче мяча и т.д.). Данный режим хорошо обеспечивает развитие аэробных возможностей организма. Однако большой удельный вес анаэробной и аэробно-анаэробной мышечной работы нежелателен для лиц с низким уровнем физического состояния.

Ситуационный характер моторной нагрузки во время игр предъявляет повышенные требования к уровню физической подготовленности занимающихся, а также к состоянию их опорно-двигательного аппарата. Высокий эмоциональный фон тренировки может заглушить сигналы утомления, что многократно увеличивает риск перенапряжения и травматизма. Известно, что самый высокий удельный вес травм приходится на период, предшествующий завершению занятий. Неблагоприятные последствия тренировки в максимальной степени проявляются, когда в силу различных причин происходит снижение физических кондиций, а уровень технической подготовленности сохраняется. Двигательный навык обладает высокой степенью прочности и способен удерживаться даже после очень большого перерыва в занятиях. Функциональные же возможности организма, уровень его физической подготовленности без систематических тренировок быстро ухудшаются. Начальные стадии детренированности наблюдаются уже спустя неделю, а через 6-8 недель достигнутая физическая форма может полностью исчезнуть.

**Определенную сложность при проведении игровой тренировки представляет дозирование физической нагрузки**. Она регулируется продолжительностью и интенсивностью игры, размерами площадки, количеством игроков в команде, интервалами отдыха, правилами игры. При этом отсутствуют четкие критерии регулирования интенсивности нагрузки. Фактически все определяется личностными особенностями играющих и уровнем их технической подготовленности. Например, у игроков одной команды с одинаковым уровнем физической подготовленности выраженность вегетативных сдвигов во время игры может сильно различаться.

**Регулирование физической нагрузки при использовании игровых средств также может осуществляться подбором вида игры**. Большой арсенал современных игр позволяет выполнить выбор вида игры на основе ее физической тяжести.

Если не учитывать интеллектуальные игры, то минимальная величина физической нагрузки проявляется в играх с повышенными требованиями к точности движений (бильярд, дартс, боулинг, городки и др.). Эти игры могут использоваться практически без ограничений. Вместе с тем недостаток мощности нагрузки не позволяет их рекомендовать в качестве основного средства тренировки.

В большей степени задачам оздоровительной тренировки соответствуют игры с выраженной физической нагрузкой. Тяжесть нагрузки зависит от характера игрового противоборства, которое может осуществляться в бесконтактном и контактном виде.

В играх без непосредственного соприкосновения с противником (бесконтактные игры) происходит поочередное владение мячом играющими, которые расположены на отдельных участках площадки, разделенной сеткой. Объем беговой нагрузки в этих играх, как правило, небольшой, однако технические действия отличаются высокой интенсивностью. Суммарный объем физической нагрузки более выражен в индивидуальных видах (теннис, бадминтон), чем в командных (волейбол). Борьба с соперником за мяч сопровождается высокими энерготратами. Например, при игре в настольный теннис происходит такое же расходование энергии, как при выполнении длительных циклических упражнений.

Относительно минимальный объем перемещений, отсутствие непосредственного контакта с соперником позволяет использовать бесконтактные игры даже для лиц с ослабленным здоровьем. При соответствующей организации игры можно максимально снизить количество и длину передвижений по площадке, прыжков, выпадов.

***Еще более нагрузочны контактные игры.*** В них осуществляется непосредственная борьба с соперником за овладение мячом с последующей попыткой направить его в цель, которую обычно составляют ворота (футбол, хоккей, гандбол, баскетбол и др.). В этих играх, как правило, присутствует бег с изменением направления движений, различные прыжки, резкие остановки сочетаются с быстрыми ускорениями, общий объем беговой нагрузки за игру может достигать 5-8 км. В процессе занятий контактными играми обеспечивается развитие практически всех физических качеств. Для безопасного участия в подобных играх необходим достаточно высокий уровень развития аэробных возможностей организма. Кроме того, большая нагрузка падает на опорно-двигательный аппарат. Вариативный характер перемещений, резко меняющаяся скорость и направления движений, сочетающиеся с контактным противоборством соперника, предъявляют повышенные требования к функциональному состоянию мышц, связок, сухожилий и суставов.

Таким образом, разнообразие игровых средств позволяет широко их использовать в физическом воспитании и спорте. Выбор вида игры осуществляется на основе анализа индивидуальных особенностей, занимающихся (состояния здоровья, возраста, уровня физического состояния и физической подготовленности).

Методика занятий с преимущественным использованием игровых средств будет рассмотрена на примере наиболее популярных спортивных игр: футбола, баскетбола и волейбола.

**Футбол.** Футбол является лидером по популярности среди людей различного возраста. Относительная дешевизна материально-технического обеспечения и простота организации способствуют высокой доступности игры. Комплексный характер физической нагрузки обеспечивает развитие практически всех физических качеств, однако ведущими выступают быстрота, ловкость, выносливость.

При занятиях футболом происходит адаптация организма к работе в анаэробных и аэробных условиях. В процессе игры выполняется большой объем бега (в общем 30-57 мин) с различной скоростью и изменением направления движения, прыжки. Футболист постоянно использует бег по прямой, с изменениями направления, спиной вперед, передвигается приставными шагами. Характер беговой нагрузки — переменный, интервалы медленного бега сменяются ускорениями. Скорость бега часто бывает максимальной. Увеличивает напряженность бега выполнение технических действий.

Техника футбола представляет собой совокупность специальных приемов, используемых в игре в различных сочетаниях для достижения поставленной цели. Технические приемы — это средство ведения игры. Они весьма многообразны. В процессе игры футболисту приходится выполнять как сложно-координационные (удары по мячу головой в падении, удары через себя в падении, удары с лета и т.д.), так и простейшие приемы с мячом (остановка мяча ногами и туловищем, удары по мячу ногами, ведение мяча, вбрасывание и т.д.).

Характер физической нагрузки во время игры в футбол позволяет говорить о развитии аэробных возможностей организма. Это достигается многократным повторением ускорений после коротких интервалов отдыха. Однако, как свидетельствуют наблюдения за спортсменами, показатель аэробных возможностей футболистов относительно невысок. Вместе с тем следует отметить, что данное сравнение производилось среди спортсменов. Учитывая объем беговой нагрузки, выполняемый во время игры, можно считать, что основные задачи тренировки во время занятий футболом могут быть успешно решены.

Регулирование нагрузки во время игры в футбол осуществляется: размерами площадки, временем игры и длительностью перерывов, количеством игроков, размерами ворот, специальными правилами (например, гол засчитывать, только если удар произведен с расстояния не более 6 м). Продолжительность игры зависит от количества играющих: чем больше игроков, тем продолжительнее игра. Команды по 3-5 игроков играют в двое ворот 30-40 мин, при большем количестве участников — час и более.

**Баскетбол.** Баскетбол является средством всестороннего физического развития и отличается, с одной стороны, многогранным проявлением основных двигательных качеств, с другой — своеобразным влиянием на физическое развитие человека.

Содержание игры в баскетбол — практически непрерывная смена атакующих и защитных действий. Атака производится с минимальным временем на ее подготовку, и тем не менее результативность игры чрезвычайно высока, что способствуют ее высокой эмоциональности. Во время игры в баскетбол требуется проявление разносторонних физических качеств и двигательных действий, интеллектуальных способностей, моральных и волевых качеств.

Специфическая моторная деятельность баскетболиста связана с анаэробными, анаэробно-аэробными и большим удельным весом гликолитических реакций. Во время игры выполняется большое количество упражнений максимальной (рывки в быстрый прорыв и возвращение в защиту) и субмаксимальной мощности (нападение, защита, позиционные действия). За время игры баскетболист пробегает от 5 до 7 км, 40% из них — в максимальном темпе, выполняет от 130 до 150 прыжков, рывки с максимальной скоростью на 3-20 метров повторяются до 190 раз. ЧСС во время матча колеблется в пределах 160-230 уд/мин. Внешняя работа сердца возрастает в 4 раза, а индекс минутного объема сердца — в 7 раз.

Характер физической нагрузки при занятии баскетболом обеспечивает существенное расширение резервных возможностей кардиореспираторной системы. Из всех игровых видов спорта у баскетболистов наблюдается самый высокий показатель аэробной физической работоспособности.

Технические приемы игры выполняются с различных исходных положений: стоя на месте, в движении — шагом, бегом, в прыжке и т.д. С одной стороны, требуется довести их изучение до уровня автоматизированного навыка, с другой — требуется чрезвычайная вариативность во время выполнения приема. Действительно, во время игры приемы выполняются в постоянном контакте и противоборстве с соперником, что требует мгновенной корректировки действий игрока, отличающихся от автоматизированного навыка, в соответствии с конкретной ситуацией. В последнем случае вариативность навыка строится на большом объеме информации для принятия решения и одновременно на быстроте ее переработки. Вместе с тем требуется большая точность прогнозирования действий, а также точность, экономичность новых корректирующих импульсов.

Таким образом, содержание игры предъявляет достаточно высокие требования к уровню физической подготовленности игрока. Поэтому при использовании баскетбола в тренировке следует особо пристальное внимание уделить регулированию интенсивности физической нагрузки. Это может быть достигнуто посредством уменьшения длительности игры, а также введением особых правил (например, игра в одно кольцо, перемещения выполнять только шагом).

**Волейбол.** Двигательная активность при игре в волейбол, хотя и характеризуется высокой интенсивностью, почти полностью исключает высокоинтенсивные «беговые» нагрузки, характерные для футбола и баскетбола. Перемещения здесь осуществляются преимущественно в квадрате игровой площадки 9х9 м и реже — за ее пределами. Игровая деятельность волейболистов состоит из чередования активных, рабочих, фаз с относительно пассивными кратковременными паузами отдыха. Наблюдениями установлено, что в среднем активные фазы составляют 8,7 с, а пассивные — 7,1 с. За время встречи в зависимости от числа партий рабочая фаза повторяется 171-348 раз. Такой вид деятельности может протекать при неадекватном снабжении организма игрока кислородом, что, в свою очередь, предъявляет большие требования к анаэробным процессам энергообеспечения. Многократное повторение нагрузок переменного характера и кратковременных пауз отдыха подчеркивает важность аэробно-анаэробной производительности.

Увеличение частоты сердечных сокращений у полевых игроков во время спортивного матча может достигать 180-200 уд/мин, но среднее значение составляет около 150 уд/мин. Высокий уровень частоты сердечных сокращений не всегда объясняется адекватностью физических нагрузок. В значительной степени ее можно отнести за счет повышения эмоциональной напряженности. Тем не менее, многократное выполнение прыжков при блокировании и нападающих ударах оказывает значительное воздействие на нервно-мышечный аппарат, вызывая чрезвычайно высокие сдвиги в деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем волейболиста. Достаточно сказать, что после серии из 15-20 прыжков до отказа у спортсмена наступает утомление, и он не может продолжать упражнение.

Специфика двигательной деятельности, протекающая с переменной интенсивностью в динамическом режиме мышечных сокращений, предопределяет значительные функциональные и морфологические изменения в деятельности анализаторов, опорно-двигательном аппарате и внутренних органов игрока. В частности, повышаются показатели различных функций зрительного анализатора: улучшается глубинное зрение, способствующее точности пространственной ориентировки, расширяется поле зрения, значительно улучшается координация деятельности наружных мышц глаза (мышечный баланс). Кроме того, сокращаются микро-интервалы латентного периода простой и сложной зрительно-моторной реакций.

Большое количество выполняемых в игре прыжков способствует укреплению мышечно-связочного аппарата нижних конечностей и значительному увеличению динамической силы мышц-сгибателей стопы и разгибателей голени и бедра. В результате высота взлета общего центра тяжести тела волейболиста может составлять 70-90 см. Весьма заметно увеличиваются показатели становой силы волейболиста, развивающейся при баллистических ударных движениях по мячу в безопорной фазе.

Сопоставление показателей производительности аэробной системы с аналогичными показателями представителей дистанционных видов спорта подчеркивает их сравнительно невысокие величины, что не позволяет говорить о ведущем значении в деятельности волейболиста газообменных процессов. Соответственно при использовании волейбола в физическом воспитании в программу занятий целесообразно включать упражнения аэробной направленности. Как дополнительное средство волейбол весьма эффективен для начинающих, а также для лиц, имеющих противопоказания к занятиям с высокой интенсивностью нагрузки.

**Общие требования к организации игровой тренировки.**

Тренировка с преимущественным использованием игровых средств может быть проведена как в групповой, так и в самостоятельной форме. Однако общие требования к содержанию тренировки не должны зависеть от организационной формы. В первую очередь необходимо помнить, что занятия игровыми упражнениями сопряжены с повышенным риском травматизма. Поэтому особое внимание следует уделить разминке. В ней должны присутствовать общая и специальная части. В общей части обеспечивается подготовка организма к повышенной двигательной активности, для чего используются ходьба, бег, беговые упражнения, общеразвивающие упражнения. Затем в специальной части разминки выполняются двигательные действия, которые присутствуют в игре (различные виды перемещения, прыжки, элементы техники без мяча и с мячом и др.).

**Упражнения гимнастической направленности** в физическом воспитании применяются в форме занятий ритмической и атлетической гимнастикой. Данные виды упражнений используются как для самостоятельных, так и для групповых занятий.

**Ритмическая гимнастика.** Особенность ритмической гимнастики состоит в том, что темп движений и интенсивность выполнения упражнений задаются ритмом музыкального сопровождения. В зависимости от выбора применяемых средств занятие может нести преимущественно атлетический, танцевальный, психорегулирующий или смешанный характер. Характер энергообеспечения, степень усиления функций дыхания и кровообращения зависят от вида упражнений.

Серия упражнений партерного характера (в положениях лежа, сидя) оказывает наиболее стабильное влияние на систему кровообращения. ЧСС не превышает 130-150 уд/мин, т.е. не выходят за пределы аэробной зоны; потребление кислорода увеличивается до 1,0-1,5 л/мин. В серии упражнений, выполняемых в положении стоя, локальные упражнения для верхних конечностей также вызывают увеличение ЧСС до 130-140 уд/мин, танцевальные движения — до 150-170 уд/мин глобальные (наклоны, глубокие приседания) — до 160-180 уд/мин. Наиболее нагрузочными являются серии беговых и прыжковых упражнений, в которых ЧСС может достигать 180-200 уд/мин, а потребление кислорода — 2,3 л/мин, что соответствует примерно 100% МПК. Мышечная работа при этом обеспечивается в основном за счет анаэробных источников.

В зависимости от подбора серии упражнений и темпа движений занятия ритмической гимнастикой могут иметь спортивную или оздоровительную направленность. Максимальная стимуляция кровообращения до уровня ЧСС 180‑200 уд/мин может использоваться лишь в тренировке молодых здоровых людей, имеющих хорошую базовую физическую подготовку. В этом случае она носит преимущественно анаэробный характер и сопровождается угнетением аэробных механизмов энергообеспечения и снижением величины МПК. Существенной стимуляции жирового обмена при таком характере энергообеспечения не происходит; в связи с этим не наблюдаются уменьшение массы тела и нормализация холестеринового обмена, а также развитие выносливости и работоспособности.

На занятиях выбор темпа движений должен осуществляться таким образом, чтобы тренировка носила в основном аэробный характер (с увеличением ЧСС в пределах 130-150 уд/мин). Тогда наряду с улучшением функций опорно-двигательного аппарата (увеличением силы мышц, подвижности в суставах, гибкости) возможно и повышением уровня выносливости, но в значительно меньшей степени, чем при выполнении циклических упражнений.

По своему смысловому содержанию существуют следующие виды ритмической гимнастики с преимущественным развитием аэробных возможностей организма:

1. Кардиофанк — включает в себя упражнения, направленные на совершенствование сердечно-сосудистой системы. Партер и силовые упражнения в занятиях отсутствуют. Способы выполнения движений вариативные. Музыка подбирается в стиле рэп, хаус, хип-хоп и др.

2. Аквааэробика — разновидность танцевально-гимнастических упражнений, выполняемых в воде под музыкальное сопровождение.

3. Стритфанк (уличный фанк) — зрелищный вид гимнастических упражнений с использованием энергичных движений в стиле «фанк», исполняемых группами, а также солистами.

4. Степаэробика — все танцевально-гимнастические движения выполняются с использованием специальной скамейки, увеличивая тем самым мощность нагрузки.

5. Джазгимнастика — свободная пластика современных джазовых движений, для которых характерна пространственная и ритмическая независимость движений отдельных частей тела.

6. Шейпинг — оптимизация телосложения посредством средств ритмической гимнастики и атлетических упражнений.

7. Силовая аэробика — использование в ритмической гимнастике силовых упражнений, в том числе с отягощениями, амортизаторами, гантелями, резиновым бинтом и др.

Мощность нагрузки во время занятий ритмической гимнастикой задается темпом музыки. Соответственно медленный темп — 8-10 акцентов за 10 сек., умеренный — 11-15 акцентов, средний — 16-22 акцента, быстрый — 23-25 акцента и очень быстрый — 26 и выше.

**Физическую подготовку принято подразделять на:**

- общую физическую подготовку (ОФП);

- специальную физическую подготовку (СФП).

**Соотношение ОФП и СФП** в процессе спортивной тренировки непостоянно, и меняется по мере роста спортивного мастерства в сторону увеличения доли СФП.

**Техническая подготовка** направлена на изучение и совершенствование техники движений, свойственных данному виду спорта.

**В процессе ОФП** спортсмен пополняет фонд двигательных навыков и умений, необходимых ему в жизни и в спортивной деятельности.

В ходе СФП спортсмен овладевает рациональной техникой избранного вида спорта, расширяет и углубляет свою спортивную специализацию, доводит до совершенства необходимые навыки и умения.

**Тактическая подготовка** вооружает спортсмена способами и формами ведения борьбы в процессе соревнований. В содержание программы тактической подготовки входит обучение спортсмена поведение во время соревнований, преодоление возможных трудностей и использование возникающих ситуаций.

**Морально-волевая подготовка** - направлена на воспитание у занимающихся нравственных черт и волевых качеств.

**Воля – это** сознательная активность спортсмена, направленная на преодоление трудностей, на достижение поставленной цели. Воля воспитывается в процессе преодоления трудностей, возникших во время тренировок и соревнований: страха перед трудным элементом, болезненных ощущений или неблагоприятных условий внешней среды (жара, холод, высокая влажность и др.), соблюдение установленного режима дня, подчинение правилам спортивных соревнований, выполнение дисциплинарных требований на учебно-тренировочных занятиях и т.д. Волевые усилия всегда носят осознанный характер.

**Теоретическая подготовка** спортсмена вооружает его специальными знаниями, имеющими отношение к спортивной деятельности. Она включает знания по истории, теории и методике спорта вообще и данного вида в частности, физиологии и психологии, гигиене и биомеханике физических упражнений, врачебному контролю, правилам организации и судейства спортивных соревнований. Теоретическая подготовка осуществляется непосредственно на учебно-тренировочных занятиях, но может проводиться также в виде лекций, бесед, самостоятельного изучения соответствующей литературы и других источников.

**Общая физическая подготовка** – это процесс совершенствования физических качеств, направленных на всестороннее и гармоничное физическое развитие человека.

**Цель общей физической подготовки** – достижение высокого уровня общей работоспособности занимающихся.

**Средствами ОФП** являются разнообразные физические упражнения – ходьба, бег, передвижения на лыжах, плавание, гребля, подвижные и спортивные игры и т.д.

**Средства ОФП** используются для общего (разностороннего) физического развития спортсмена, активизации восстановительных процессов в организме после объемной или интенсивной нагрузки, а также для создания эффекта переключения от одного вида работы к другому.

**ОФП способствует** повышению функциональных возможностей, общей работоспособности, является базой и фундаментом для специальной подготовки и достижения высоких спортивных результатов в избранной сфере деятельности или виде спорта.

**Задачи ОФП:**

1. Достичь гармоничного развития мускулатуры тела и соответствующей силы мышц;

2. Приобрести общую выносливость;

3. Повысить быстроту выполнения разнообразных движений, общие скоростные способности;

4. Повысить подвижность суставов и эластичность мышц;

5. Улучшить проявление ловкости в самых разнообразных (бытовых, трудовых, спортивных) действиях, умение координировать простые и сложные движения;

6. Научиться выполнять движения без излишних напряжений, овладеть умением расслабления.

**Однако, даже достаточно** **высокая** общая физическая подготовленность зачастую не может обеспечить успеха в конкретной спортивной дисциплине или в различных видах профессионального труда. В таких случаях необходима специальная физическая подготовка.

**Анализ техники выполнения общеразвивающих упражнений.**

Предназначенные для развития отдельных мышеч­ных групп общеразвивающие упражнения являются мощным средством укрепления здоровья вообще: они совершенствуют деятельность двигательного анализа­тора в целом, активизируют обмен веществ, трениру­ют [сердечно-сосудистую систему](https://studopedia.ru/9_12071_serdechno-sosudistaya-sistema-sistema-krovoobrashcheniya.html) и [дыхательный аппа­рат](https://studopedia.ru/12_3434_dihatelniy-apparat.html). В результате повышается общая работоспособность организма.

Общеразвивающие упражнения активно формируют координацию — умение согласовывать одновременные дви­жения разных частей тела; гибкость — способность выпол­нять движения с большей амплитудой; равновесие — ус­тойчивое положение на уменьшенной и повышенной опо­ре; точность — умение фиксировать движение в соответ­ствии с каким-нибудь сигналом; пространственные и вре­менные ориентировки — выполнение движения в нуж­ном направлении, в соответствующем ритме и темпе.

Упражнения имитационного характера пробуждают творческую фантазию детей. Объективные особенности общеразвивающих упражнений приучают детей действо­вать согласованно, а музыкальное сопровождение актив­но содействует этому и развивает художественный вкус.

***Характеристика и классификация общеразвиваю­щих упражнений***

Для общеразвивающих упражнений характерно то, что в каждом из них согласуется динами­ческая работа одних мышц и статическая нагрузка на другие. Этим обеспечивается избирательность воздействия на конкретные части тела. Упражнения состоят из эле­ментов, которые могут выполняться отдельно. Поэтому можно произвольно увеличивать нагрузку на ту или иную группу мышц с целью, например, корригирования.

**В зависимости от степени доминирующего воздействия на отдельные группы мышц общеразвивающие упражне­ния классифицируются по анатомическому признаку:**

1) для мышц рук и плечевого пояса;

2) для мышц туловища;

3) для мышц ног.

Для использования в разных формах работы с детьми общеразвивающих упражнений их принято группировать по принципу комплекса.

***Комплекс -***подбор упражне­ний, обеспечивающий нагрузку на все основные группы мышц. Педагогическая направленность комплекса зави­сит от конкретных задач. Например, комплекс общераз­вивающих упражнений для физкультурного занятия в отличие от утренней гимнастики должен обеспечивать не только общую, но и специальную подготовку для ус­пешного выполнения основных движений. Но неизмен­ными критериями правильного подбора являются согласованность движений по анатомическому признаку, их размещение по принципу сверху вниз (первое упражне­ние всегда для рук и плечевого пояса), наличие разных исходных положений.

**Исходное положение***-*это положение туловища, ног и рук перед началом упражнения. От исходного положе­ния зависят дифференциация нагрузки на мышцы (ди­намическая, статическая), степень нагрузки, устойчивое положение тела, сложность упражнения, амплитуда дви­жения, комбинация двигательных действий.

**В общеразвивающих упражнениях типичны следующие исходные положения:**

1) *для туловища -*стоя, сидя, лежа (на спине, живо­те, боку), а также стойка с согнутыми ногами (на одном и двух коленях, на четвереньках);

2) *для ног —*основная стойка (пятки вместе, носки врозь), сомкнутая стойка (носки и пятки вместе), стойка ноги врозь (слегка расставлены, на ширине плеч, одна нога впереди, другая - сзади), скрестная стойка (одна нога перед другой);

3) *для рук*(по отношению к туловищу) — руки вытяну­ты (вниз, вперед, в стороны, вверх, назад), руки согнуты (на поясе, к плечам, перед грудью, на голове, за головой).

Варьируя исходные положения, можно создавать мно­гочисленные разновидности одного и того же упражне­ния. Каждое правильно построенное упражнение закан­чивается исходным положением.

**ОСНОВНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ**

***ОРУ принято классифицировать по анатомическому признаку, с выделением групп упражнений с преимущественным воздействием на различные части тела.*** Как свидетельствуют научные данные и практический опыт, при составлении комплекса необходимо руководствоваться следующими положениями:

1. Первыми даются упражнения для шеи. Выполняются они обычно в медленном темпе.
2. Упражнения для развития мышц рук и плечевого пояса. Выполняются они обычно в более быстром темпе.
3. Далее следуют упражнения для развития мышц ног, чередуя упражнения для мышц ног и мышц спины, брюшного пресса и боковых мышц туловища, - тазового пояса, выполняемых из различных исходных положений.

4. Последними в комплексе используются упражнения, где участвуют основные группы мышц всего тела, выполняемые при большой амплитуде.

В заключение используется так называемые скоростные упражнения (прыжки или бег на месте), после чего следует постепенно снижать нагрузку с замедлением темпа.

Форму ОРУ определяют основные движения в суставах: сгибание, разгибание, приведение, отведение, круговые движения, повороты.

**РАЗНОВИДНОСТИ УПРАЖНЕНИЙ**

***Упражнения для мышц шеи:***

- повороты головы

- наклоны головой

- круговые вращения головой

***Упражнения для мышц плечевого пояса***:

рывки согнутыми и прямыми руками

- махи и круговые движения руками

- отведения и приведения рук

***Упражнения для мышц туловища:***

- наклоны туловища (вперед, назад, влево, вправо)

- повороты туловища (вправо, влево)

- круговые движения туловищем

***Упражнения для мышц ног:***

- выпады (вперед, назад)

- махи ногами (вперед, назад, в стороны)

- приседания

- подъемы на носках

- прыжки

**ПОДБОР УПРАЖНЕНИЙ**

При подборе упражнений следует руководствоваться следующими правилами:

1. Упражнения должны оказывать разностороннее воздействие на студентов. Чередовать упражнения необходимо по определенной схеме, составляющей одну серию, к примеру, «руки-туловище-ноги». Навсегда установленных правил быть не может, так как очень обширен круг задач, решаемых с применением ОРУ.
2. Наряду с разносторонним воздействием на организм занимающихся ОРУ должны подбираться с учётом их влияния на развитие отдельных групп мышц или определенных физических качеств..
3. Правило «прогрессирования», широко используемое в спорте реализуется также при составлении комплекса ОРУ в форме «нарастания» эффекта от применения упражнения за счёт увеличения амплитуды и скорости движений, степени напряжения, количеством повторений. Каждое упражнение может усиливаться за счёт дополнительных действий.
4. Гимнастический метод проведения ОРУ отличается строгой регламентацией движений, которая достигается с помощью четких указаний на исходное положение, направление и амплитуду движения и характер их выполнения. При подборе упражнений надо соблюдать правило гимнастической регламентации упражнений. К примеру, при наклонах вперед важно уточнить положение ног, так как при положении ног вместе или врозь, носками наружу или при параллельных стопах эффект будет различным. Меняется характер упражнения и от того, медленно или быстро выполняется наклон

**ДОЗИРОВКА ОРУ**

Регулирование физической нагрузки при занятиях ОРУ осуществляется за счёт изменения:

* числа упражнений (в зависимости от форм занятий ОРУ оно может быть разное);
* содержания упражнений (движения отдельными частями тела оказывают меньшую нагрузку, чем упражнения с работой многих мышечных групп);
* интервалов отдыха между упражнениями (сокращение пауз для отдыха увеличивает нагрузку);
* количество повторений укладывающихся в счёт «1-4» или «1-8», как правило, каждое упражнение повторят 4, 8, 12 или 16 раз;
* темпа;
* исходное положение (одно и то же упражнение с разными исходными положениями оказывают различную нагрузку).

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Гимнастика – учебник для техникумов физической культуры. Под редакцией П.Т. Брыкина и В.М. Смолевского, М, ф и спорт 2000 г.
2. Советы тренерам. Сборник упражнений и методики, рекомендаций – Издание 2-ое переработанное М, ф. и спорт 2001 г.
3. Физическая культура и спорт в общеобразовательной школе: пособие для учителя/В.П. Богословский, М.Н. Доведенко, В.П. Дробышев и др./ Под редакцией М.Д. Рины, М, Просвещение 2002 г. (Библиотека учителей физической культуры)

***Использование предметов в общеразвивающих упражнениях***

Общеразвивающие упражнения выполняют­ся без предметов и с предметами (погремушками, куби­ками, флажками, ленточками, обручами, палками, с при­родным материалом — шишками, снежками и др.), на предметах (скамейках, стульях), у предметов (у гимнас­тической стенки и деревьев и др.).

Использование предметов придает упражнениям харак­тер конкретных заданий (поднять, положить, достать, до­тянуться), делает понятной поставленную двигательную задачу, помогает детям контролировать свои действия.

Предметы усиливают корригирующую функцию уп­ражнений, особенно жесткие (палки, обручи, скамейки и др.), создающие эффект сопротивления. Естественно совершенствуется и мелкая мускулатура — предметы приходиться захватывать, удерживать, перекладывать из одной руки в другую.

Главный критерий при выборе предметов - целесооб­разность. Предмет должен работать на упражнение, уве­личивать его полезность, а не просто занимать руки. Предмет и действие должны логично сочетаться. Напри­мер, кубики, которые должны встретиться над головой или за спиной, стимулируют законченность и точность действий; повороты с палкой дают наибольший эффект, если палка находится за спиной на лопатках или на лок­тевых сгибах, а не в вытянутых вперед руках; упражне­ния с большим мячом должны строиться так, чтобы руки можно было бы время от времени освободить и глубоко вздохнуть и т.д.

***Методика обучения общеразвивающим упражнени­ям***

Цель и смысл методики руководства - обогащение я совершенствование двигательного опыта. Выбор конкретных методов и приемов обучения общеразвиваю­щим упражнениям зависит от возраста, вида уп­ражнений, формы организации физического воспитания, специфики педагогических задач.

**Вместе с тем руководящие усилия воспитателя кон­центрируют типичные для любой возрастной группы пе­дагогические приемы:**

1) построение (размещение) для выполнения общеразвивающих упражнений;

2) раздача пособий;

3) способы подачи упражнений;

4) контроль за ходом выполнения упражнений.

***Принципы составления комплекса общеразвивающих упражнений, организационно-методические указания.***

<https://cyberpedia.su/6x46d0.html>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Средства (содержание упражнений) | Дозировка (кол-во раз) | Методические приемы, обучения, воспитания, организации. |
| 1. И.п. – исходное положение (положение рук, ног) 1,2,3,4. | 4 – 8 | Основные моменты, на которые необходимо обратить внимание (темп, амплитуда движений) |
| 2. И.п. – руки на пояс, стойка ноги врозь. Наклоны головы в стороны на 1,2,3,4. |  | Упражнение делать медленно; на счет 1-наклон вправо, 2-и.п., 3- наклон влево, 4-и.п. |
| 3. И.п. Наклоны головы вперед - назад на 1,2,3,4. |  | На счет 1-наклон вперед, 2-назад, 3-вперед, 4-назад. |
| 4. И.п. – стойка ноги врозь, руки согнуты в локтях. Отводим прямые руки назад на 1,2, руки согнутые в локтях на 3,4. |  | Упражнение делать быстро, отводя руки назад как можно дальше. |
| 5. И.п. – стойка ноги врозь, первая рука поднята вверх, правая вдоль туловища. На 1-2, отведение рук назад, на 3-4 смена положения рук. |  | Упражнения делать быстро. |
| 6. И.п. – стойка ноги врозь, руки на поясе, на 1-2 наклон туловища вправо, на 3-4 – влево. |  | Наклоны делать, касаясь локтем колена. |
| 7. И.п. – стойка ноги врозь. Наклон туловища вперед с касанием рук пола. На 1 касаемся руками одной ноги, на – 2 – посередине, 3 – правой ноги. |  | Пола касаться всей поверхностью ладони. |
| 9. И.п. – стойка ноги врозь, руки вперед в стороны. Махом правой ноги на 1 касаемся первой руки, на счет 2 – махом левой ноги касаемся правой ноги. |  | При выполнении упражнения спина должна быть прямая. |
| 10. И.п. – стойка ноги врозь, руки на пояс, выполнять круговые движения туловищем на 7-4 почасовой стрелке, на 4-8 – против часовой стрелки. |  | Упражнение выполнять медленно. |
| 11. И.п. – стоя на левом колене, согнутая правая нога впереди, руки на правом колене. На 1-3 подать левое бедро и таз вперед – вниз, на 4 вернуться в и.п. То же другой ногой. |  | При выполнении упражнения спина должна быть прямая. |
| 12. И.п. – стойка ноги врозь, руки на бедрах. На 1-3 присесть на правой ноге и наклониться вперед, на – 4 – и.п. |  | - |
| 13. И.п. – стойка на левой ноге, правая нога вытянута. На 1-4 круговые движения ступни вправо, на 4-8 тоже влево. |  | Спина прямая. |
| 14. И.п. – стоя правая нога впереди сзади. На 1-3, сгибая правую ногу, сделать выпад; на 4 – и.п., то же самое в другую сторону. |  | - |
| 15. Упор лежа, сгибание - разгибание рук в локтях. |  | - |
| 16. И.п. – ноги вместе прыжки на трех ногах на месте. |  | - |

***Общие развивающие упражнения могут выполняться на месте, в движении.***

**ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСА ОРУ**

***Составляя комплекс ОРУ, необходимо соблюдать следующие правила:***

1. Комплексы упражнений должны составляться с учетом тех задач, которые ставятся перед данными занятиями, уроками на ближайшее время и более длительные периоды.

2. Содержание упражнений должно соответствовать назначению комплекса (вводная гимнастика до уроков, подготовительная часть урока, комплекс для развития физических качеств и т. д.).

3. Учитывать место, время проведения занятий, а также возраст, пол, уровень физической и технической подготовленности занимающихся, условия проведения занятий (гимнастический зал или открытая спортивная площадка; теплый солнечный день или сырая, прохладная погода и т. п.).

4. При составлении комплекса упражнения нужно подбирать так, чтобы они оказывали всестороннее воздействие на основные мышечные группы, обеспечивали целенаправленное развитие физических качеств, способствовали формированию правильной осанки, обогащали двигательную подготовку занимающихся.

5. Соблюдать принцип постепенности — от простого к сложному и от легкого к трудному (разученное ранее упражнение должно облегчать выполнение нового).

6. Учитывать различие функциональных возможностей организма мальчиков и девочек (дифференцировать нагрузку для мальчиков и девочек нужно уже с IV класса). Для учащихся младших классов вполне достаточно и 8 упражнений, а для старших — 10—12.

7. Определить способ проведения ОРУ (раздельный, поточный, соревновательный или проходной) в соответствии с поставленными задачами основной части урока.

8. Для удобства подсчета и музыкального сопровождения каждое упражнение следует составлять и выполнять на 2, 4, 8, 16, 32... счетов.

9. Упражнениям на развитие силы должны предшествовать упражнения на растягивание. Такая последовательность обеспечивает разогревание организма и избавляет от возможных травм (растяжений).

10. Следует чередовать упражнения на силу, растягивание, расслабление, упражнения в быстром темпе и медленном.

11. Упражнения на развитие силы следует повторять до ощущения усталости, а упражнения на растягивание — до ощущения незначительной боли.

12. Придерживаться определенной последовательности упражнений в комплексе, учитывая методические рекомендации к их проведению. В последние годы упражнения в комплексе принято выполнять в следующей очередности:

*v упражнения на осанку (из о.с. типа потягиваний и др.);*

*v наклоны и круговые движения головой;*

*v круговые, маховые, а затем рывковые движения руками:*

*v наклоны и круговые движения туловищем;*

*v повороты туловища;*

*v выпады, приседы и полуприседы;*

*v сгибание и разгибание рук в смешанных упорах;*

*v упражнения, выполняемые в положении сидя;*

*v упражнения, выполняемые в положении лежа;*

*v упражнения в стойках и упорах на коленях;*

*v махи ногами вперед, назад, в сторону;*

*v прыжки; бег и ходьба на месте.*

**При подборе упражнений целесообразно руководствоваться следующими соображениями:**

– в комплекс утренней гигиенической гимнастики, гимнастики до уроков и подготовительной части урока не следует включать упражнения, которые требуют значительных силовых усилий и нервного напряжения;

– три-четыре упражнения в каждом комплексе должны иметь выраженную корригирующую направленность (формирование осанки). Это упражнения типа потягиваний, приседания с выпрямленной спиной, прогибания в основной стойке, в седе, при выполнении равновесия («ласточки»), повороты и наклоны туловища и др. При этом особенно важно добиваться от учащихся стройного держания спины, умения прогибаться в грудной части туловища, а не в поясничной (что является характерной ошибкой), умения напрягать мышцы спины, не напрягая в то же время мускулатуру шеи, рук;

– в комплекс необходимо включать одно — два упражнения на координацию движений, развитие чувства ритма, темпа, времени. Но сначала надо давать упражнения в спокойном темпе и ритмично. Постепенно (от упражнения к упражнению) надо увеличивать амплитуду, темп, ритм движений, увеличивать количество повторений упражнения;

– для подготовительной части урока комплексы лучше составлять из комбинированных упражнений, вовлекающих большое число мышечных групп, оказывая тем самым положительное влияние на организм занимающихся.

– преподаватель может подбирать и дополнительно включать в комплекс такие упражнения, которые по характеру выполнения являются подготовительными для последующих упражнений основной части урока.

Например, если планируется изучение или совершенствование короткого кувырка вперед, в комплекс упражнений целесообразно включить приседания с группировкой. Для прыжков в высоту подготовительными упражнениями будут махи ногами, для прыжков в длину — выпады, для метания малого мяча — круговые движения в плечевых суставах и т.д.

– каждое упражнение в комплексе можно повторять от 4 до 8 раз и более, в зависимости от задач и количества упражнений в нем. Максимальный уровень нагрузки к концу комплекса должен быть доведен так, чтобы подвести учащихся к более интенсивной работе в основной части урока.

Нагрузка изменяется в зависимости от интенсивности мышечных напряжений, с которой выполняются упражнения. Интенсивность мышечных напряжений можно повысить увеличением продолжительности, количества повторений одного и того же упражнения, изменением скорости выполнения упражнений, уве­личением веса отягощений.

Нагрузка зависит также от способа проведения упражнений. Общеразвивающие упражнения могут выполняться с различными интервалами отдыха, без пауз, одно за другим. В этом случае нагрузка значительно увеличивается. Эмоциональное состояние также сказывается на утомляемости. При проведении упражнений игровым способом усталость уменьшается и можно выполнить больший объем работы.

В занятиях по физическому воспитанию общеразвивающие упражнения выполняются сериями и в виде специально составленных комплексов. Отдельные упражнения или их серии выполняются для развития отдельных физических качеств [приложение А]. С помощью комплексов решаются различные задачи физического воспитания. В занятиях гигиенической гимнастикой они используются с оздоровительной целью, в занятиях производственной гимнастикой комплексы служат средством активного отдыха, в занятиях по физическому воспитанию подготавливают функциональные системы занимающихся к предстоящей физической нагрузке и усвоению более сложных упражнений.

Прежде всего, следует определить объем и содержание упражнений, которые будут включены в комплекс в зависимости от его назначения, подобрать необходимые упражнения и установить их число (обычно не превышает 8—12).

**Обучение группам упражнений преимущественного воздействия на мышцы рук, туловища, ног, дыхательным и релаксационным.**

<https://studme.org/122106054128/meditsina/sredstva_metody_myshechnoy_relaksatsii_sporte>

<https://wweekend.com/weight-loss/fitnes/14-uprazhneniya-dlya-kompleksnoj-domashnej-trenirovki-na-vse-gruppy-myshts/>

**Возможные ошибки занимающихся и студента, проводящего комплекс ОРУ и методы их устранения.**

Теория и методика физической культуры - основная обще профилирующая дисциплина, которая включает в себя обширный комплекс знаний, являющихся теоретическим фундаментом профессионального образования специалистов по физической культуре и спорту.

Необходимость данной учебной дисциплины обусловлена стремлением к целостному осмыслению разнообразных научно-практических знаний о физической культуре как о многообразном общественном явлении, которое все шире проникает во многие сферы жизни и деятельности человека - образование, воспитание, производство, отдых, спорт.

Теория и методика, раскрывая практически все стороны и способы совершенствования человека, создает необходимые предпосылки для профессионального роста специалиста в области физической культуры.

**Рассмотрим следующие вопросы:**

1. Предупреждение и исправление ошибок при овладении двигательным действием. Виды ошибок и причины их возникновения.

**Предупреждение и исправление ошибок при овладении двигательным действием. Виды ошибок и причины их возникновения**

В процессе физического воспитания занимающихся обучают различным двигательным действиям в целях развития способности управлять своими движениями, а также в целях познания закономерностей движений своего тела.

Практика показывает, что при любых методах и методиках обучения избежать ошибок в технике выполнения, прежде всего сложных двигательных действий, не удаётся. На протяжении всего процесса обучения выполнение занимающимися физических упражнений может сопровождаться отклонениями фактической техники от заданного образца.

**Ошибка -** это выполнение упражнения с отклонением от модели техники, которое оказывает ощутимое влияние на результат действия. К ошибкам также следует относить неправильные движения и равным образом те движения, которые по мере овладения двигательным действием становятся малоэффективными (Ашмарин).

Таким образом, процесс обучения можно определить, как процесс борьбы с ошибками обучаемых в осваиваемых двигательных действиях. Поэтому представление о возможных ошибках, причинах их появления и возможностях их устранения является необходимой предпосылкой эффективности обучающей деятельности. Некоторые ошибки обусловлены закономерностями формирования двигательного навыка, другие связаны с отсутствием необходимых представлений, третьи - с несоблюдением определенных условий и т.п. Выявление типа ошибки у обучаемых имеет принципиальное значение в организационно-содержательном обеспечении процесса физического воспитания, так как определяет приоритеты целей деятельности обучения, приоритеты выбора средств и форм организации.

Есть несколько классификаций типов ошибок. Наибольшее распространение в практике физического воспитания получила классификация, согласно которой выделяют ошибки локальные (в отдельных элементах двигательного действия) и комплексные (в нескольких элементах двигательного действия), неавтоматизированные (незакреплённые) и автоматизированные (закреплённые), существенные (грубые) и незначительные (мелкие), типичные и нетипичные, общие (характерные для большинства) и индивидуальные.

***В зависимости от значения, характера и распространенности ошибок их можно подразделить на группы:***

1. Грубые, значительные и незначительные;

2. Стабильные и нестабильные;

3. Типичные и нетипичные.

1. Грубыми считаются ошибки, искажающие основной механизм двигательного действия. Например, низкий старт - быстрое поднимание головы. Их необходимо как можно скорее устранять, так как они больше всего мешают обучению. К значительным относят невыполнение общей детали техники; к незначительным - неточное выполнение детали, ведущее к снижению эффективности действия.

2. Ошибки, возникающие в процессе овладения физическим упражнением по причине недостаточной координации усилий или из-за воздействия временных сбивающих факторов и исчезающие сразу после принятых мер по их устранению, называют нестабильными. Закрепленные в навык ошибки называются стабильными. Они возникают в результате многократного повторения неправильных движений в условиях практического применения действия. Такие ошибки имеют стойкий характер и с большим трудом поддаются исправлению. Иногда приходится временно прекращать повторение данного действия, чтобы в дальнейшем, когда несколько угаснут образовавшиеся нервные условные связи, попытаться по-новому подойти к решению не удающейся двигательной задачи.

3. К нетипичным относят ошибки, возникающие эпизодически, как правило по субъективным причинам. Типичные ошибки встречаются чаще всего, имеют массовый, типичный характер. Появление таких ошибок можно заранее предугадать. Например, в беге детей на короткую дистанцию типичны следующие ошибки: при старте -- высокое поднимание таза, при беге на дистанции -- чрезмерный наклон туловища вперед и др.

***Наиболее типичными являются следующие группы ошибок:***

- внесение в двигательный акт дополнительных ненужных движений;

- закрепощенность движений, несоразмерность мышечных усилий, ненужное привлечение дополнительных групп мышц;

- отклонения в направлении и амплитуде движений;

- искаженность общего ритма двигательного действия;

- выполнение движения на недостаточно высокой скорости.

**Основными причинами этих ошибок являются:**

- неправильное или недостаточно полное представление о структуре и двигательном составе осваиваемого двигательного действия;

- неправильное или недостаточно полное понимание двигательной задачи;

- недостаточность двигательного опыта, занимающегося;

- недостаточная физическая подготовленность занимающегося;

- неуверенность, боязнь, чувство утомления и т.п.;

- неправильная организация процесса освоения двигательного действия.

Успех в освоении движений во многом зависит от того, насколько правильно определены причины происхождения двигательных ошибок и насколько методы их исправления соответствуют истинным причинам их возникновения. Предлагаемая систематизация может помочь лучше разобраться в двигательных ошибках и путях их устранения (Табл. 1).

Таблица 1 - Основные причины ошибок и пути их устранения

|  |
| --- |
|  |
| Причина | Путь устранения |
| Неправильное представление | Разъяснить, повторить, нарисовать, показать, продемонстрировать наглядные пособия |
| Недостаточная общая физическая подготовленность | Выявить какого качества недостает для повышения функциональных возможностей, разработать программу |
| Недостатки волевой подготовленности (решительность, боязнь, неуверенность в своих силах) | Выяснить причину, облегчить выполнение, обеспечить безопасность, улучшить страховку, более тщательно подбирать спарринг-партнеров, увеличить количество соревнований |
| Нарушение последовательности обучения | Изменить последовательность обучения, возвратиться к предыдущему материалу |
| Отрицательный перенос навыков | Временное прекращение - отдых. Усвоить более трудное упражнение, но сходной структуры. Применить ориентиры |
| Создание неправильной доминанты, которая направляет внимание и действие ученика | Дать отдых. Переключить внимание на суть задания или совершенно другое задание. Устранить раздражитель, создающий неправильную доминанту путем более сильного раздражителя |
| Утомление | Дать отдых |
| Неблагоприятные условия выполнения упражнения | Устранить недостатки (сменить инвентарь, постепенно приучать к неблагоприятным условиям) |

Основной путь исправления ошибки -- указание на неё обучаемому, показ неправильного и правильного исполнения, затем -- повторные попытки овладеть правильным способом. Есть и другой путь: применение так называемых корригирующих упражнений. Один из видов таких упражнений -- контрастные упражнения. Например, лыжник-новичок идёт попеременным ходом на прямых ногах. Затем, в качестве контрастного корригирующего упражнения, ему предлагается движение на чрезмерно согнутых ногах. Такое утрированное контрдействие очень эффективно.

Для повышения эффективности освоения двигательных действий и профилактики ошибок большое значение имеет правильный регламент их выполнения. Основными параметрами такого регламента являются число повторений и интервалы отдыха между ними. Их конкретные характеристики могут быть самыми различными, так как определяются многими факторами (сложностью движений, этапом освоения, индивидуальными возможностями занимающегося и т.п.). Вместе с тем во всех случаях следует помнить и соблюдать следующие общие правила:

\*число повторений нового действия определяется возможностями занимающегося улучшать движение при каждой новой попытке;

\*повторное выполнение с одними и теми же ошибками является сигналом к перерыву для отдыха и обдумыванию своих действий;

\*интервалы отдыха должны обеспечивать оптимальную готовность к выполнению очередной попытки - как физическую, так и психическую;

\*продолжать освоение движений при сильном утомлении нецелесообразно и вредно;

\*перерывы между занятиями должны быть как можно короче, чтобы не потерять уже приобретенные умения и навыки.

**Основные правила исправления ошибок:**

1. Ошибка должна быть понята занимающемся. Осознанию причины и характера ошибки способствуют повторные объяснения и показ упражнения, проговаривание и зарисовки двигательного действия, консультации с товарищами по занятию.

2. Ошибки следует исправлять не все сразу, а последовательно, по степени их значимости. Двигательные ошибки часто образуются по принципу цепочки: одна ошибка порождает другую, образуя причинно-следственную цепь. Например, ошибка в напряжении мышц может вызвать ошибки в скорости и амплитуде движений. Исправление ошибок следует начинать с наиболее важных, так как от них часто зависит появление и всех второстепенных ошибок. Например, ошибки в финальных усилиях зависят, как правило, не от ошибок в заключительном движении, а от согласованности звеньев целостного двигательного акта. К наиболее важным ошибкам относятся те, которые нарушают основу техники.

3. Выбранные пути исправления ошибки должно соответствовать возможностям занимающегося в данный момент.

4. Внезапное появление, казалось бы, исчезнувших ошибок требует периодического использования тех подводящих упражнений, с помощью которых данная ошибка исправлялась. Подобное проскальзывание ошибок особенно часто наблюдается при выполнении действия в новой, сложной обстановке.

***Путь исправления ошибок в выполнении физических упражнений состоит в том, чтобы сначала определить неточности движений, затем установить их причину и, наконец, найти средства и методы их устранения с учётом предмета обучения и особенностей занимающегося.***

Для выявления ошибок, учащихся преподаватель должен проводить регистрацию характеристик движений. Сложность выявления причин ошибок в движениях состоит в том, что одну и ту же погрешность могут вызвать различные причины. Каждая из обнаруженных причин ошибок в движениях диктует выбор соответствующего средства её устранения.

Если причиной допущенной неточности является непонимание сущности изучаемого движения, неверное представление о нём, то средствами исправления могут быть повторное объяснение, показ движений, наблюдение за лучшими исполнителями и др.

Если причина недостатков в утомлении занимающегося, то средства её устранения -- увеличение времени отдыха, возбуждение интереса к предмету занятия, изменение характера выполняемых упражнений и т.д.

***Методические рекомендации для исправления ошибок в выполнении физических упражнений, кроме указанных выше, сводятся к изложенным ниже положениям.***

1. Прежде всего исправлять те ошибки, которые могут привести к травмам, а также те, которые в наибольшей мере сказываются на эффективности движений, т.е. главные (основные) ошибки.

2. Повышать интерес к предмету обучения, проводимым занятиям всеми педагогически оправданными средствами.

3. Делать замечания персонально. Общие замечания преподавателя, фиксирующего ошибки всех занимающихся, менее эффективны.

4. Избегать беспрерывных замечаний, которые подчёркивают только одни недостатки и тем самым подавляют веру занимающегося в свои возможности. Даже при допущении грубых ошибок следует вначале подчеркнуть положительные стороны в выполнении упражнения и лишь после этого разъяснить, в чем состояла ошибка и как её исправить.

5. В случае систематического повторения ошибок из-за трудностей, возникающих в улавливании необходимых кинестезических ощущений, следует применять метод контрастных заданий. Он состоит в том, что обучающемуся предлагается занять положение или выполнить движение с ошибкой, противоположной допускаемой. Например, ученик, невзирая на многократное напоминание, продолжает передвигаться на совершенно прямых ногах. В этом случае преподаватель может предложить согнуть их гораздо больше, чем это требуется.

6. При обучении сложно-координированным движениям на допущенные ошибки следует указывать после выполнения всего упражнения. В циклических видах спорта ошибки, допускаемые учеником, нужно исправлять и в процессе самого движения. Элементарные ошибки можно исправлять таким образом и в ациклических упражнениях.

7. Повторять движения до первых признаков утомления, снижения внимания. После 5-6-минутного перерыва, во время которого выполняется несколько ранее хорошо выученных или простых по координации движений, следует возвратиться к основному предмету обучения. На протяжении занятия — это можно делать несколько раз.

Исправление заученных ошибок, переделка освоенной техники упражнений требуют больших затрат времени и упорства по сравнению с «правильным» (без ошибок) обучением. Поэтому необходимо с самого начала обучать наиболее рациональной технике упражнений.

***Способы исправления ошибок должны быть направлены, прежде всего против причин, вызывающих ошибки, а не против самих ошибок.***

**Заключение**

***Резюмируя вышеизложенное, кратко отметим следующее.***

Практика показывает, что при любых методах и методиках обучения избежать ошибок в технике выполнения.

Существует несколько классификаций типов ошибок. Наибольшее распространение в практике физического воспитания получила классификация, согласно которой выделяют ошибки локальные (в отдельных элементах двигательного действия) и комплексные (в нескольких элементах двигательного действия), неавтоматизированные (незакреплённые) и автоматизированные (закреплённые), существенные (грубые) и незначительные (мелкие), типичные и нетипичные, общие (характерные для большинства) и индивидуальные.

**Наиболее типичными являются следующие группы ошибок:**

- внесение в двигательный акт дополнительных ненужных движений;

- закрепощенность движений, несоразмерность мышечных усилий, ненужное привлечение дополнительных групп мышц;

- отклонения в направлении и амплитуде движений;

- искаженность общего ритма двигательного действия;

- выполнение движения на недостаточно высокой скорости.

Основными причинами этих ошибок являются:

- неправильное или недостаточно полное представление о структуре и двигательном составе осваиваемого двигательного действия;

- неправильное или недостаточно полное понимание двигательной задачи;

- недостаточность двигательного опыта занимающегося;

- недостаточная физическая подготовленность занимающегося;

- неуверенность, боязнь, чувство утомления и т.п.;

- неправильная организация процесса освоения двигательного действия.

Основной путь исправления ошибки -- указание на неё обучаемому, показ неправильного и правильного исполнения, затем -- повторные попытки овладеть правильным способом, а также применение так называемых корригирующих упражнений.

**Список используемой литературы**

1. Лукьяненко В.П. Физическая культура: основы знаний: учебное пособие / В.П.Лукьяненко. - М.: Советский спорт, 2005. - 224 с.

2. Лях В.И. Развивая координационные способности / В.И.Лях // ФК в школе.- 1988. - №12. - С.26-28.

3. Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д.Железняк, В.А.Кашкаров, И.П.Кравцевич и др. - М.: Академия, 2002. - 384 с.

4. Погадаев Г.И. Настольная книга учителя физической культуры / Г.И.Погадаев. - М.: ФиС, 2000. - 496 с.

5. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие / Ж.К.Холодов, B.C.Кузнецов. - М.: Академия, 2004. - 480 с.

**Основные принципы подбора средств с учетом состояния здоровья и уровня физической подготовленности.**

**1. Особенности дифференцированного подхода к организации занятий по обучению двигательным действиям**

С целью осуществления дифференцированного подхода к организации уроков физической культуры все студенты по уровню здоровья и физической подготовленности подразделяются на три медицинские группы – основную, подготовительную и специальную медицинскую.

Занятия в этих группах различаются учебными программами, объемом и структурой физической нагрузки, а также требованиями к уровню освоения учебного материала.

При разработке практических заданий необходимо осуществлять дифференцированный подход к студентам, учитывая состояние их здоровья, уровень физического развития и физической подготовленности.

В процессе обучения двигательным действиям, человек должен овладеть их динамическими и ритмическими параметрами.

Проанализировав ситуацию, можно сделать вывод: слабые студенты испытывают недостаток умений, поэтому не могут справиться с заданием, а отсюда – не хотят попадать в ситуацию неуспеха на уроках. В результате их интерес к занятиям физической культурой значительно снижается. Для сильных студентов, напротив, учебная задача является слишком лёгкой, а потому не развивает их познавательный интерес. Студенты же среднего уровня подготовленности оказываются недостаточно мотивированными под воздействием общего настроя.

**Исходя из этого, стало необходимым:**

1. Создать методику, которая учитывала бы все три группы занимающихся, причём с возможностью перехода студентов из одной группы в другую;

2. Найти средства и методы, способствующие развитию не только двигательных функций студентов, но и развитию устойчивого интереса к занятиям физической культурой.

Большая роль отводится планированию подготовительной и заключительной части урока, так как начался урок и как был закончен, зависит успех урока. Одним из действенных средств, способствующих развитию интереса к занятиям физической культурой, являются подвижные игры, поэтому их необходимо включать в подготовительную и заключительную части урока. Положительные эмоции не только радуют человека, но одновременно эффективно стимулируют его мышечную деятельность.

Ю.Г. Коджаспиров сказал: “Хорошо бы заниматься на фоне положительных эмоций, а не принуждать себя и детей работать вопреки желанию, через “Не хочу!”, стиснув зубы и мобилизовав всю свою силу воли. Иметь счастливую возможность учить и учиться с удовольствием, а не по принуждению”.

Поэтому работа должна основываться на дифференцированном подходе к студентам. В начале прохождения программного материала по разделам, студентам необходимо разделить по отделениям, в каждом из которых были бы студенты разного уровня подготовленности и организовать работу следующим образом:

а) комплектование групп осуществлялось, исходя из интересов и возможностей студентов;

б) выбирался командир группы, причём в каждой серии уроков он менялся и в результате каждый побывал в роли командира группы;

в) задачей командира отделения была страховка, помощь, исправление ошибок товарищей по отделению;

г) уровень заданий (комбинаций) подбирался с учётом индивидуальных способностей студентов;

д) если у занимающегося слабой группы комбинации на снарядах получались, то ему предлагалось выполнить упражнения следующей – средней группы, и т. д. в отношении других групп.

Разминка начинается с бега – самого монотонного занятия, которое необходимо разнообразить. Хорошим приёмом, стимулирующим студентов, является игры, направленные на решение задач в беговых упражнениях.

В заключительной части урока проводятся игры средней и малой подвижности, их задача приведение организма в относительно спокойное состояние, способствующие активному отдыху после интенсивной нагрузки в основной части урока. Прибегнув к игровому методу ведения урока, ход урока не нарушается, а студенты активизируются на выполнение поставленной задачи, повышается интерес к выполнению задания. Студенты начинают не просто выполнять, но и думать.

Также при проведении уроков физической культурой, необходимо использовать музыку, как стимулятор работоспособности в процессе учебной деятельности. Выполняя физические упражнения под приятную, специально подобранную музыку, занимающиеся непроизвольно начинают испытывать выражаемые в ней чувства и настроения и связывать его с выполняемой работой, которая начинает казаться гораздо приятней, привлекательной и менее утомительной, чем обычно. Роль положительных эмоций на уроке физической культуры, посредством подвижных игр и музыкального сопровождения, как средства повышающего работоспособность и в тоже время прививающего устойчивый интерес к занятиям велика.

На основе теории учебной деятельности, разработанной в 1974 г. Д.Б. Элькониным и В.В. Давыдовым, главными особенностями экспериментальной методики обучения двигательным действиям на основе теории учебной деятельности было то, что положения этой теории предполагают строить обучение "от общего к частному". В педагогическом эксперименте были применены разработанные ранее основные этапы нового подхода к обучению движениям. Сначала были выделены главные для данного вида двигательных действий (локомоций) двигательные способности; для создания предпосылок обучения эти двигательные способности (скоростно-силовые, скоростные, выносливость),определенное время развивались, что подготавливало общую базу для освоения данного класса движений. Затем студенты обучались общим для всех локомоций закономерностям. Для развития интереса к изучаемым движениям студентов с помощью учителя исследовали генезис определенных видов локомоций (ходьбы, бега, ходьбы на лыжах). Происходило обращение к истокам двигательного действия, и, чтобы вызвать интерес к изучаемым движениям, полнее понять их основы, студенты в игре повторяли путь становления этих движений. Далее студенты с помощью учителя выделяли общие биомеханические основы техники движений (при этом применялось моделирование и использовались схемы), после чего овладевали этими узловыми моментами.

Для повышения эффективности обучения двигательным действиям предлагается методика, которая была разработана и опробована в ходе естественного педагогического эксперимента. Эта методика включает следующие основные этапы учебной работы со студентами.

1. Формирование учебно-познавательных мотивов:

а) беседа со студентами с целью дать им необходимые теоретические знания;

б) выделение студентами с помощью учителя общих двигательных способностей: скоростных, скоростно-силовых, силовых и выносливости. Это создает основу для обучения двигательным действиям и предпосылки обучения отдельным видам движений;

в) изучение студентами происхождения каждого вида движений;

г) повторение этих движений в форме игры с целью их совершенствования (таким образом у студентов формируется интерес к изучаемым двигательным действиям).

2. Постановка и решение учебной задачи по овладению двигательными действиями посредством учебных действий и операций:

а) в самом начале решения учебной задачи студенты открывают для себя принцип решения целой группы конкретно-практических двигательных задач (этот принцип состоит во взаимосвязи усилий и движения);

б) формирование знаний об общих биомеханических основах движений;

в) совершенствование техники конкретного вида движений с помощью их моделирования в графической форме (использование графиков-схем движений рук и ног);

г) контроль преподавателя за студентами  при освоении движений и контроль за движениями в коллективе (студенты  контролируют правильность выполнения друг другом движений, сравнивают их);

В результате правильной организации дифференцированного подхода в обучении повышаются: положительная мотивация к урокам физической культуры; результативность учебного процесса; творческая активность студентов на уроках, интерес студентов к изучению техники движений как к способу достижения результата.

Каким же образом решаются вопросы оптимизации образовательного процесса по физической культуре при использовании технологии дифференцированного физкультурного образования.

**2. Обучение двигательным действиям**

Обучение проводится целостным методом с последующей дифференциацией (выделением деталей техники и "разведением" их по сложности) и затем интеграцией (объединением) этих частей разными способами в зависимости от уровня технической подготовленности обучающихся с целью более качественного выполнения упражнения. Обучение двигательным действиям предусматривает возможность выбора операций для решения тех или иных двигательных задач. В этом случае каждый обучаемый может освоить двигательное действие в предпочтительном для него составе операций, что станет основой для формирования индивидуального, самого эффективного, стиля деятельности. Студенты, сильных групп внутри группы, осваивают учебный материал в среднем на два урока быстрее средних и слабых студентов. Регулировать различный темп обучения необходимо с помощью дифференциации практических методов обучения, когда обучение каждому двигательному действию заканчивается для сильных групп выполнением изучаемого упражнения в соревновательных условиях и процессом развития физических качеств посредством изучаемого упражнения, а для учащихся слабых и средних групп больше времени уделяется выполнению упражнения по частям и многократному выполнению в стандартных условиях. Доказательством эффективности данного подхода в обучении двигательным действиям служит изменение качества успеваемости по технической подготовленности. В определении сложности частей техники и способах их объединения - суть дифференцированного обучения двигательным действиям.

Для закрепления и совершенствования двигательных навыков и развития соответственных координационных способностей на уроке необходимо многократно использовать специально-подготовительные упражнения, целенаправленно и часто изменять отдельные параметры движения, их сочетания, условия выполнения этих упражнений.

Очень эффективным в основной части урока является групповой метод работы, когда группа делится на группы в зависимости от подготовленности к освоению конкретного раздела программы. Однако организация студентов в основной части может быть различной в зависимости от этапа обучения.

**Первый этап** – ознакомление с новым учебным материалом.

Занятие проводится одновременно со всеми студентами, все группы получают одинаковое задание, например, выполнить новые упражнения, показанные учителем.

**Второй этап** – усвоение и закрепление учебного материала.

Рационально давать разные учебные задания каждой группе: одной – подготовительные или подводящие упражнения, выполняемые в облегчённых условиях; другой – усложнённые подводящие упражнения; третьей – действие в целом, но в облегчённом варианте и т.д. Так создаются оптимальные условия обучения для всех студентов. Обучающиеся, отнесенные по состоянию здоровья к подготовительной группе могут выполнять посильные и рекомендованные врачами специалистами задания и упражнения.

**Третий этап** – совершенствование двигательного действия.

Может получиться так, что для студентов, подготовленных наиболее слабо, третьего этапа вообще не будет – они недостаточно хорошо освоили учебный материал. Эти студенты продолжают работу второго этапа, хотя и несколько усложнённую. Более подготовленные дети выполняют упражнения в соревновательных условиях или изменяющихся усложнённых условиях (применение отягощений, повышенная опора, различные сопротивления), а также для них увеличивается число повторений и число прохождения круга. Менее подготовленные обучающиеся работают в стандартных условиях.

На занятиях по гимнастике можно разрешить студентам добавлять в комбинации свои элементы, в опорном прыжке изменять высоту снаряда и расстояние до мостика. Каждый вид может содержать как базовый компонент, так и вариативную часть, в которой предусмотрено углубленное изучение техники акробатических и других упражнений.

На уроке необходимо обязательно проводить и индивидуальную работу со студентами, у которых не получается выполнение того или иного двигательного действия. Эти студенты получают индивидуальные задания, как на уроке, так и домашнее задание по данному двигательному действию. Индивидуальная работа со студентами на разных этапах урока способствует сохранению физического, нравственного и социального здоровья обучающихся.

1. **Дифференцированное развитие физических качеств**

Дифференцированное развитие физических качеств в группах разной подготовленности осуществляется с использованием как одинаковых, так и разных средств, и методов, но величина нагрузки всегда планируется разная, в результате чего уровень физической подготовленности обучающихся существенно улучшается по сравнению с исходным уровнем. В более слабых группах студенты раньше заканчивают выполнение заданий, у них остаётся больше времени для отдыха и восстановления.

Для обучающихся, имеющих недостаточный уровень физической подготовленности, можно использовать карточки индивидуальных заданий с указанием упражнений, последовательности их выполнения, дозировки. Упражнения карточек-заданий соответственно с возрастом усложняются. На уроках желательно применять нестандартное оборудование и мелкий инвентарь (гимнастические палки, скакалки, обручи, гантели, резиновые и пружинные эспандеры и др.), проводить уроки с музыкальным сопровождением, включать элементы аэробной гимнастики, ритмики, упражнения релаксации мышц, дыхательные упражнения. Это позволяет увеличить моторную плотность уроков и сделать их более интересными. Обязательно контролировать физические нагрузки по частоте сердечных сокращений перед началом и после окончания занятия. Для определения функционального состояния обучающихся в процессе физических нагрузок различного характера не только сравнивать величину сдвигов пульса с характером и величиной нагрузок, но и прослеживать быстроту восстановления пульса во время отдыха. Студентов, у которых перед уроком ЧСС выше 80 уд/мин., и менее подготовленных студентов при построении ставить на левый фланг. Для таких студентов с помощью ограничителей можно сделать внутренний круг с меньшим радиусом, где они могут выполнять индивидуальные упражнения, упражнения на дыхание и расслабление, ходьбу, бег трусцой и т.д. (островок здоровья).

В подготовительной части урока задания выполняются всеми студентами, но для более слабых снижается нагрузка, уменьшается время выполнения заданий, их объём, интенсивность, количество повторений, темп движения; даются более простые подводящие и подготовительные упражнения, разрешается делать более частыми и длительными паузы отдыха.

В практике физкультурно-оздоровительной работы широко применяются соревновательные и игровые технологии, помогающие решать не только проблемы мотивации, развития студентов, но и здоровьесбережения и социализации. В игре и через игровое общение у растущего студента проявляется и формируется мировоззрение, потребность воздействовать на мир, адекватно воспринимать происходящее. Именно в игре независимо от сознания студента работают различные группы мышц, что так же благотворно влияет на здоровье.

При проведении упражнений в игровой или в соревновательной форме слабые студенты распределяются по всем командам и чаще проводится замена этих игроков.

Если преодолевается полоса препятствий, часть из них исключается для слабых студентов.

В эстафетах более подготовленные студенты начинают и заканчивают эстафеты и при необходимости делают два повторения. При выполнении заданий в парах студенты должны подбираться по силам и им даются разные по сложности упражнения, при этом также можно использовать карточки с заданиями и со схемами упражнений.

Особое внимание на уроке уделять студентам с избыточным весом и слабым детям, которые не желают заниматься из-за своей неловкости. Хорошие результаты могут быть получены, если вначале привлечь таких студентов помогать при проведении подвижных игр и эстафет. Вначале они помогают в судействе, затем, вовлекаясь в события, принимают участие в игре и перестают стесняться своей моторной неловкости. Продолжая таким образом заниматься на уроках, эти студенты приобретают уверенность в своих силах и постепенно включаются в регулярные занятия. Двигательный режим со слабыми детьми осуществляется при частоте пульса до 130-150 уд/мин. На этом этапе режим занятий для разных групп должен быть различным: тренирующим, тонизирующим или щадящим.

В заключительной части урока группа объединяется в одну группу, все студенты выполняют одинаковые упражнения. Исключения составляют те случаи, когда по расписанию урок физической культуры последний и в конце его можно провести игру большой подвижности, участие в такой игре менее подготовленных студентов ограничивается.

**4. Формирование знаний и методических умений студентов по организации самостоятельных форм занятий физическими упражнениями**

Технология дифференцированного формирования знаний и методических умений предполагает: 1) выявление уровней обученности студентов в области знаний и методических умений с помощью диагностического теста (проводится в конце каждой темы и служит основанием для деления учащихся на группы разной подготовленности). 2) "разведение" задач изучения темы по уровням обученности школьников и группам разной подготовленности; 3) "разведение" содержания программы. Обучающимся предлагаются задания разные по сложности, содержанию, объёму. Это могут быть: небольшие сообщения, более развёрнутые доклады, проектная деятельность (презентации), составление комплекса утренней гимнастики или разминки, упражнений с предметами.

В ходе выполнения упражнений знакомить обучающихся с тем, на что влияет то или иное физическое упражнение (осанка, сила, ловкость и т.д.), обращать внимание на технику выполнения и технику безопасности при выполнении упражнений; давать общий анализ выполнения упражнений и обращать внимание на технические ошибки.

Постоянно проводить инструктаж по правилам техники безопасности на занятиях и правилам поведения обучающихся в спортивных залах.

**Методика дозирования физической нагрузки.**

**Контроль физической нагрузки при самостоятельном выполнении физических упражнений**

Физическая нагрузка - дополнительная по сравнению с состоянием покоя степень функциональной активности организма, привносимая выполнением физического упражнения, а также степень преодолеваемых при этом объективных и субъективных трудностей.

**К объективным показателям физической нагрузки относятся её объём и интенсивность.**

**Объём -** это протяжённость нагрузки во времени и суммарное количество работы, выполняемой в процессе упражнения, выражаемая в конкретных единицах измерения (километрах, метрах, килограммах, числе повторений).

**Интенсивность нагрузки** - напряжённость выполняемой работы и степень её концентрации во времени.

Регулирование нагрузки в занятии производится целенаправленным подбором физических упражнений, количеством повторений и интенсивностью их выполнения, а также интервалов отдыха между ними. Наиболее достоверными субъективными показателями являются реакции на физическую нагрузку сердечно-сосудистой и кардио-респираторной систем организма.

**Классифицировать физическую нагрузку можно по реакции сердечно-сосудистой системы - частоте сердечных сокращений (пульса) в минуту. Она может быть:**

низкой - до 130 уд./мин;

средней – 130-150 уд./мин;

высокой – 150-170 уд./мин;

максимальной - свыше 170 уд./мин.

**К субъективным показателям также можно отнести внешние признаки утомления:**

изменение окраски кожных покровов (покраснение, побледнение, появление пятен);

потоотделение (незначительное – влажность на лбу и щеках, значительное – выше пояса, резкое – ниже пояса, выступление солей);

учащение дыхания (ровное, периодически через рот, учащенное через рот, отдельные глубокие вдохи, одышка);

движения (уверенные и точные, нарушения ритма, замедление движений, дрожание конечностей);

нарушение сна, аппетита, плохое самочувствие, нежелание заниматься и др.

**Дозирование физической нагрузки**

Физическая нагрузка - это определённая мера влияния физических упражнений на организм занимающихся. Дозировать нагрузку - значит строго регламентировать её объём и интенсивность.

Объём - это количественная сторона нагрузки, которую можно выполнить за определённый период времени. На занятии, например, могут определяться отрезки дистанций, намеченные для прохождения, продолжительность выполнения того или иного упражнения. Объём нагрузки можно планировать на неделю, месяц.

Интенсивность нагрузки - это напряженность усилий за определённый период времени, их концентрация. Усилия могут изменяться в зависимости от числа повторений в единицу времени (темп выполнения), скорости движения, использования различных тренажеров.

Варьируя объём и интенсивность нагрузки в разных упражнениях можно регулировать усилия занимающихся на протяжении занятия, то есть дозировать нагрузку. В практике проведения занятий физическими упражнениями используются следующие приёмы дозирования физической нагрузки:

**изменение числа повторений упражнений;**

**ускорение или замедление темпа движений;**

**уменьшение или увеличение длительности выполнения упражнений (бег, спортивные или подвижные игры);**

**усложнение или облегчение исходных положений (стоя, сидя, лёжа);**

**изменение амплитуды движений;**

**применение различных отягощений при выполнении упражнений (гантели, набивные мячи);**

**сокращение или увеличение интервалов между упражнениями;**

**характер отдыха - пассивный или активный.**

Эти приёмы могут сочетаться самым различным образом, благодаря чему в одном и том же упражнении можно достигать очень большой нагрузки. Например, если при выполнении приседаний кроме увеличения числа повторений, увеличить темп, да еще выполнить это движение с отягощением, нагрузка будет очень высокой.

Как правило, нагрузка на занятии должна увеличиваться постепенно, достигать своего максимума в основной части и плавно снижаться к окончанию занятия. Дозирование физической нагрузки на занятиях со студентами специального учебного отделения требует особого внимания. От правильного подбора и дозировки физических упражнений зависит решение оздоровительных задач и достижение положительного эффекта в повышении физической подготовленности студентов.

Суммарная нагрузка, используемая в процессе физического воспитания, должна быть такой, чтобы её применение не вызывало негативных отклонений в состоянии здоровья студентов. Данное положение предусматривает систематический контроль за кумулятивным эффектом нагрузок.

Преподаватель должен быть внимателен к проявлению внешних признаков утомления студентов. В течение первых двух месяцев занятий со студентами специального учебного отделения не следует допускать появления средних и значительных признаков утомления (потоотделение, покраснение кожи, сильное учащение дыхания). В дальнейшем при хорошем самочувствии можно использовать кратковременные нагрузки, вызывающие чувство приятной усталости.

При средней степени утомления дыхание у студентов учащается, снижается интенсивность мышечных усилий, падает скорость движения, нарушается в большой степени координация движений. При значительной степени утомления чрезмерно усиливается дыхание, появляется скованность движений, резко нарушается координация движений табл.5.

Таблица 5. Внешние признаки утомления при выполнении физических упражнений (по С.В. Хрущеву)

|  |
| --- |
|  |
| Объект наблюдения | Степень утомления |
| Незначительное | Значительное | Сильное |
| Окраска кожи | Незначительное Покраснение лица | Значительное покраснение лица | Резкое покраснение, побледнение, синюшность кожи |
| Потливость | Незначительная влажность на лбу и щеках | Зн значительная (выше пояса) | Особенно резкое, ниже пояса (выступление солей) |
| Движения | Уверенные, точные | Неуверенные, нарушение ритма | Замедление движений, перерывы, дрожание рук |
| Дыхание | Учащенное, ровное | Учащенное, периодически с дыханием через рот | Значительно учащенное, непрерывное через рот, одышка |
| Внимание | Безошибочное выполнение упражнений | Ошибки при выполнении новых заданий | Замедление реакции, отсутствие интереса, апатия. |
| Самочувствие | Отсутствие жалоб | Жалобы на усталость | Жалобы на головную боль. |

При появлении таких признаков утомления преподаватель должен дать студентам отдых и полностью исключить выполнение упражнения на данном занятии.

Одним из наиболее простых методов контроля за величиной нагрузки являются наблюдения педагога за частотой сердечных сокращений. Данный показатель - легкодоступный для определения, дающий важную информацию. Не зря его называют «зеркалом здоровья».

Обычно частоту сердечных сокращений определяют на лучевой (сонной, височной) артерии за 10, 15, 30, 60 секунд. В норме у взрослого нетренированного человека частота сердечных сокращений колеблется в пределах 60-80 ударов в минуту. Частота сердечных сокращений позволяет оценить состояние сердечно-сосудистой системы как в покое, так и при мышечной работе. Величина сдвигов частоты сердечных сокращений (пульс) является одним из важных показателей, позволяющих определить величину физической нагрузки. Как правило, для этого пульс измеряют перед началом выполнения основных упражнений и после их окончания в течение всего занятия. После всех измерений составляют физиологическую кривую занятия.

На начальных этапах занятий применяются физические упражнения, увеличивающие частоту сердечных сокращений до 25-30% от исходного уровня (100-108 ударов в минуту).

Использование средств физического воспитания на начальном этапе занятий должно обеспечить восстановление функций, нарушенных в процессе перенесенных заболеваний, и улучшение приспособительных возможностей организма.

Основная опасность, которая может помешать эффективному использованию физических упражнений на первом этапе занятий, заключается в перегрузке ослабленных заболеванием органов. С этой целью обычно определяют интенсивность нагрузок, исходя из состояния наиболее слабого органа. Особого внимания в этом отношении заслуживают сердце, аппараты кровообращения и дыхания, которые после перенесенного заболевания надолго становятся уязвимыми.

На начальных этапах занятий следует чаще применять активный отдых в виде чередования работы мышц (прежде всего симметричных конечностей), а также «рассеивание» нагрузки на крупные мышцы туловища и конечностей. Активный отдых, способствующий восстановлению организма студентов после физических нагрузок, целесообразно осуществлять в форме включения кратковременных упражнений для других, неутомленных мышечных групп. Лучше всего применять такие двигательные переключения при начальных признаках утомления или даже до ощутимой усталости, то есть с целью профилактики.

*Одной из причин постепенного развития состояния детренированности может быть использование на последующих этапах занятий, заниженных по интенсивности и объёму физических нагрузок. Бывшие вначале, на первых этапах занятий, эффективными физические нагрузки, к которым организм адаптировался, становятся в дальнейшем для него привычными и теряют свое значение физиологического раздражителя.* Вот почему необходимо строгое дозирование физических нагрузок в соответствии с реальными функциональными возможностями студентов. Такое дозирование должно служить мерой профилактики не только передозировки нагрузки, но и от использования недостаточных по объёму и интенсивности физических нагрузок, что позволяет обеспечить возрастающее в своём воздействии на организм тренировочное влияние.

В связи с этим следует постепенно включать в занятия физические нагрузки средней интенсивности, повышающие частоту сердечных сокращений до 40-50% от исходной величины (110-120 ударов в минуту). Двигательные режимы при данной частоте сердечных сокращений способствуют гармоничной деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем. Адаптация организма к физическим нагрузкам происходит в течение 3-4 месяцев при среднем пульсе 130-140 ударов в минуту в основной части занятия. При беговой нагрузке пульс может кратковременно повышаться до 150 ударов в минуту.

Следует учитывать, что на увеличение пульса влияет не только характер физических упражнений, но и эмоции. При проведении эстафет, подвижных и спортивных игр пульс может значительно повышаться в результате эмоционального возбуждения.

Увеличение частоты сердечных сокращений до 130-150 ударов в минуту является самым оптимальным для кардиореспираторной системы в условиях аэробного энергообеспечения организма и дает хороший тренирующий эффект. Учитывая, что большинство студентов характеризуется низкой приспособляемостью к мышечной работе, нецелесообразно применять физические упражнения при средней частоте пульса выше 150 ударов в минуту.

Физические упражнения, вызывающие повышение частоты сердечных сокращений до 160-170 ударов в минуту, являются переходным рубежом от аэробного к анаэробному энергообеспечению и рекомендуются к применению при переводе студентов из специальной медицинской группы в подготовительную.

Моторная плотность занятий может быть невысокой, отдых между отдельными упражнениями должен быть достаточным для восстановления. Циклические упражнения необходимо выполнять с умеренной интенсивностью.

Изменение частоты сердечных сокращений в значительной мере зависит от содержания физических упражнений. Так, упражнения с небольшой пульсовой стоимостью (ходьба, общеразвивающие упражнения для мышц рук, шеи, упражнения на дыхание) вызывают небольшой подъём частоты сердечных сокращений. И, наоборот, упражнения с высокой пульсовой стоимостью (бег, прыжки, силовые упражнения) способствуют значительному увеличению частоты сердечных сокращений (табл. 6). Пульсовую стоимость упражнений при заданной дозировке (темп, количество повторений или время выполнения) можно определить на 3-5 студентах разного уровня функциональных возможностей. Таким образом, можно заранее спланировать величину физической нагрузки на предстоящее занятие.

Особенно важно знать, какая степень восстановления от предыдущего выполнения упражнения является оптимальной и как определить её для данной категории студентов. Есть данные научных исследований, которые говорят, что таким оптимумом на начальном этапе является промежуток времени от окончания упражнения до установления пульса 90-100 ударов в минуту. Интервалами отдыха регулируется интенсивность нагрузки. В её дозировании нужна большая осторожность. Перегрузка особенно опасна на занятиях со студентами специального учебного отделения, так как она может нанести ущерб здоровью. Для того чтобы избежать перегрузок, преподаватель должен правильно дозировать физическую нагрузку, своевременно определять степень утомления каждого занимающегося и, если необходимо, снизить нагрузку.

Количество повторений каждого упражнения даёт возможность не только увеличивать физическую нагрузку, но и индивидуально, в соответствии с возможностями занимающегося, распределить усилия. У студентов специального учебного отделения, даже с одинаковыми заболеваниями, может быть различная адаптация к физическим нагрузкам. Поэтому основным педагогическим требованием в работе с данным контингентом лиц должен быть индивидуальный подход. При этом моторная плотность не всегда является определяющим фактором эффективности занятий, так как она зависит от адекватности нагрузки уровню физической работоспособности каждого студента.

**Для успешного применения индивидуального подхода на практике целесообразно соблюдать следующие условия:**

построение студентов на занятии не по росту, а по степени физической подготовленности (на правом фланге - более подготовленные студенты, на левом - менее подготовленные);

перед занятием у студентов определяется частота сердечных сокращений. Студенты, у которых частота сердечных сокращений выше, становятся на левый фланг;

при проведении эстафет более подготовленные студенты стоят в начале колонны, начинают и заканчивают эстафеты, при необходимости делают два повторения, менее подготовленные - одно;

при проведении подвижных игр слабо подготовленные студенты заменяются через две минуты.

***Индивидуальный подход на занятиях реализуется также путем строгого учета общего состояния студента, регистрацией частоты сердечных сокращений после выполнения упражнений, особенностей течения болезни и тренированности организма.*** Если у студентов при выполнении упражнений резко возрастает пульс, то ему рекомендуется выполнять данное упражнение в более медленном темпе, уменьшить количество повторений либо увеличить продолжительность отдыха.

***Принципы дозирования физических нагрузок***

Кардинальным фактором, определяющим эффективность оздоровительной тренировки, является дозирование в ней физической нагрузки. Оно осуществляется по мощности (интенсивности), объему, кратности (продолжительности интервалов отдыха между занятиями), характеру отдыха (активный, пассивный), координационной сложности упражнений. В практике физкультурно-оздоровительной работы используют два принципа дозирования нагрузки в оздоровительной тренировке.

Первый принцип основан на возмещении до оптимального уровня недостающих энерготрат и не лишен ряда очевидных недостатков, снижающих его информативную ценность.

Второй принцип основан на учете максимальных функциональных возможностей индивида.

Приведем пример использования принципа возмещения энерготрат: группа молодых мужчин занята физическим трудом с суточным расходом энергии около 3500 кКал. Сходная с этой другая группа (служащих) затрачивает не более 2800 кКал в сутки. Разница в энерготратах составляет примерно 700 кКал в сутки, или 3500 кКал за рабочую неделю. Аналогичный расход энергии вызовет ежедневный бег в среднем темпе (10 км/ч) в течение 1 часа, или пятикратный объем подобной нагрузки в течение 1 нед. (50 км).

Недостатки этого принципа очевидны. Выделим основные:

· Принцип не учитывает характер производственной деятельности, приводящей к энерготратам; «оздоравливающей» нагрузкой может быть только та, которая приводит к преимущественному развитию механизмов кислородного образования энергии и соответствующему расширению резервов сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Например, труд шахтеров, рабочих металлургической промышленности и т.п., хотя и классифицируется как тяжелый, с большими энерготратами, не предотвращает тем не менее развития неблагоприятных сдвигов в состоянии здоровья при ограничении способностей кислородного образования энергии.

· Указанный принцип не учитывает разницы в функциональных возможностях различных индивидов, входящих в данную профессиональную группу, и не позволяет дифференцировать нагрузку с учетом этого обстоятельства.

Таким образом, использования данного принципа при проведении оздоровительной тренировки не желательно.

***Принцип дозирования нагрузки по мощности***

Существует несколько способов дозирования нагрузки по мощности, основанных на этом принципе.

Дозирование по относительной мощности, измеряемое в % к максимально достигнутому уровню физической работоспособности (МПК, PWCi70). Способ требует предварительного использования тестов с физической нагрузкой субмаксимальной или максимальной мощности. Рассмотрим некоторые тесты, которые помогут определить степень дозирования нагрузки:

***Дозирование по МПК (максимальное потребления кислорода)***

МПК -- это максимальный объем кислорода, потребляемый телом в минуту во время работы, при нахождении на уровне моря. Так как потребление кислорода пропорционально расходам энергии, то когда мы измеряем потребление кислорода, мы неявно измеряем максимальную способность данного человека к выполнению аэробной работы. Для здорового человека, не занимающегося спортом, МПК составляет 3200 -- 3500 мл/мин, у тренированных лиц МПК достигает 6000 мл/мин.

Определение фактической величины МПК возможно двумя способами:

1. Прямой метод (с помощью прибора -- газоанализатора)

2. Косвенный метод (с использованием функциональных тестов)

Определение МПК прямым методом достаточно сложно и требует наличия дорогостоящей аппаратуры, поэтому он не получил широкого распространения. Расчет МПК косвенным методом имеет небольшую погрешность, которой можно пренебречь, а в остальном, он является очень доступным и информативным методом, что делает его наиболее применяемым в различных физкультурно-оздоровительных учреждениях и реабилитационных центрах.

**Правила безопасности при организации самостоятельных занятий.**

**Меры безопасности и предупреждение травматизма на занятиях по физической подготовке**

Лица, проводящие занятия обязаны соблюдать необходимые меры по предупреждению травматизма.

***Предупреждение травматизма обеспечивается:***

Подгонкой спортивной одежды и обуви, проверкой исправности и безопасности спортивных сооружений, мест выполнения упражнений, инвентаря и оборудования;

правильной организацией и соблюдением методики проведения всех форм физической подготовки, поддержанием в процессе занятий и соревнований дисциплины;

соблюдением правил проведения соревнований;

учётом санитарно-гигиенических требований;

учётом состояния здоровья и физической подготовленности сотрудников;

постоянным наблюдением за внешними признаками утомления занимающихся;

разъяснительной работой среди сотрудников о мерах предупреждения травматизма;

соблюдением мер, исключающих возможность обморожений, теплового и солнечного ударов.