

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Физические качества человека	5
2. Методика воспитания физических качеств	7
3. Сила	10
4. Быстрота	13
5. Ловкость и координационные способности	16
Заключение	19
Список литературы	21

Введение

Физическая подготовленность человека характеризуется степенью развития основных физических качеств – силы, выносливости, гибкости, быстроты, ловкости и координации.

Идея комплексной подготовки физических способностей людей идет с глубокой древности. Так лучше развиваются основные физические качества человека, не нарушается гармония в деятельности всех систем и органов человека. Так, к примеру, развитие скорости должно происходить в единстве с развитием силы, выносливости, ловкости. Именно такая слаженность и приводит к овладению жизненно необходимыми навыками.

Физические качества и двигательные навыки, полученные в результате физических занятий, могут быть легко перенесены человеком в другие области его деятельности, и способствовать быстрому приспособлению человека к изменяющимся условиям труда, быта, что очень важно в современных жизненных условиях.

Между развитием физических качеств и формированием двигательных навыков существует тесная взаимосвязь.

Двигательные качества формируются неравномерно и неодновременно. Наивысшие достижения в силе, скорости, выносливости достигаются в разном возрасте.

В результате регулярных тренировок повышается прочность суставов, связок, а под влиянием специальных упражнений – и их эластичность и гибкость.

В результате тренировок в мышцах увеличивается число мышечных волокон, причем каждое волокно становится толще. Это и обеспечивает прирост мышечной силы. Под влиянием физических упражнений в мышцах повышается содержание миоглобина, способного легко соединяться с кислородом крови и отдавать его тканям мышц во время работы. В результате тренировок в мышцах возрастает количество капилляров и улучшается их снабжение питательными

веществами и кислородом.

Тело нетренированных людей и их мышцы пребывают в бездействии. В результате – вяло работает весь организм, все органы и системы, нарушен обмен веществ.

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

Основными качествами, характеризующими физическое развитие человека, являются сила, быстрота, ловкость, гибкость и выносливость. Совершенствование каждого из этих качеств способствует и укреплению здоровья, но далеко не в одинаковой мере. Можно стать очень быстрым, тренируясь в беге на короткие дистанции. Наконец, очень неплохо стать ловким и гибким, применяя гимнастические и акробатические упражнения. Однако при всем этом не удастся сформировать достаточную устойчивость к болезнетворным воздействиям.

От других качеств личности физические качества отличаются тем, что могут проявляться только при решении двигательных задач через двигательные действия. Двигательные действия, используемые для решения двигательной задачи, каждым индивидом могут выполняться различно. У одних отмечается более высокий темп выполнения, у других - более высокая точность воспроизведения параметров движения и т. п.

Под физическими способностями понимают относительно устойчивые, врожденные и приобретенные функциональные возможности органов и структур организма, взаимодействие которых обуславливает эффективность выполнения двигательных действий. Врожденные возможности определяются соответствующими задатками, приобретенные - социально-экологической средой жизнеобитания человека. При этом одна физическая способность может развиваться на основе разных задатков и, наоборот, на основе одних и тех же задатков могут возникать разные способности. Реализация физических способностей в двигательных действиях выражает характер и уровень развития функциональных возможностей отдельных органов и структур организма.

Поэтому отдельно взятая физическая способность не может выразить в полном объеме соответствующее физическое качество. Только относительно постоянно проявляющаяся совокупность физических способностей определяет то или иное физическое качество. Например, нельзя судить о выносливости как о физическом качестве человека, если он способен длительно поддерживать скорость бега только на дистанции 800 м. Говорить о выносливости можно лишь тогда, когда совокупность физических способностей обеспечивает длительное поддержание работы при всем многообразии двигательных режимов ее выполнения.

2. МЕТОДИКА ВОСПИТАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

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

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

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

взаимосогласованность, повышается экономичность работы. Этап несоответствия нагрузки возросшим функциональным возможностям организма характеризуется снижением или почти исчезновением развивающего эффекта. Для того чтобы повысить эффект воздействия, необходимо изменить содержание нагрузки: как бы перевести развитие способности на предшествующий этап.

Фазность развития устанавливает зависимость эффекта педагогического воздействия от состояния физической работоспособности организма. Во время выполнения двигательного действия выявляются четыре фазы физической работоспособности организма: нарастающей работоспособности (вработывание), относительной стабилизации, временного снижения и повышенной работоспособности. Фаза нарастающей работоспособности наблюдается в начале выполнения любого двигательного действия и характеризуется тем, что не все органы и структуры организма, включенные в данное действие, достигают своего необходимого функционального уровня одновременно. Это изменяет направленность педагогических воздействий, не позволяет акцентировано влиять на развиваемую способность. Фаза относительной стабилизации определяет готовность органов и структур организма к адекватному восприятию нагрузки. Содержание выполняемого двигательного действия позволяет направленно развивать соответствующие физические способности. Фаза временного снижения связана с прогрессивно наступающим утомлением и проявляется как во время работы, так и после ее окончания. Она характеризуется тем, что под влиянием нарастающего утомления органы и структуры организма снижают свою активность не одновременно, что позволяет направленно воздействовать на некоторые из них. Вместе с тем, и это очень важно для практики, развитие отдельных физических способностей (силовых, выносливости) наиболее эффективно осуществляется именно на этой фазе работоспособности организма (развитие через утомление). Фаза повышенной работоспособности наблюдается после выполнения

физической нагрузки, когда организм восстанавливает свой израсходованный потенциал, а затем существенно увеличивает его, превышая дорабочие величины. Если в фазу повышенной работоспособности оказать повторное воздействие, то происходит поступательное развитие функциональных возможностей органов и структур организма, а, следовательно, развитие соответствующей физической способности. Если же повторное выполнение нагрузки будет постоянно совпадать с фазой недовосстановления, то происходит углубление утомления, перенапряжение и истощение организма.

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

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

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

3. СИЛА

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

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

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

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

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

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

Силовые способности определяются мышечными напряжениями и соответствуют различным формам изменения активного состояния мышц. Мышечные напряжения проявляются в динамическом и статическом режимах сокращения, где первый характеризуется изменением длины мышц и присущ преимущественно скоростно-силовым способностям, а второй - постоянством длины мышц при напряжении и является прерогативой собственно силовых способностей. В практике физического воспитания данные режимы сокращения

мышц обозначаются терминами «динамическая сила» и «статическая сила». В качестве примера проявления статической силы можно привести удержание веса штанги на вытянутых руках, а динамической - прыжок вверх.

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

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

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

Скоростно-силовые способности проявляются при различных режимах

мышечного сокращения и обеспечивают быстрое перемещение тела в пространстве. Наиболее распространенным их выражением является так называемая взрывная сила, т. е. развитие максимальных напряжений в минимально короткое время (например, прыжок).

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

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

4. БЫСТРОТА

Быстрота - специфическая двигательная способность человека к высокой скорости движений, выполняемых при отсутствии значительного внешнего сопротивления, сложной координации работы мышц и не требующих больших энергозатрат. Физиологический механизм проявления быстроты, связанный прежде всего со скоростными характеристиками нервных процессов, представляется как многофункциональное свойство центральной нервной системы.

Быстрота проявляется через совокупность скоростных способностей, включающих: а) быстроту двигательных реакций; б) скорость одиночного движения, не отягощенного внешним сопротивлением; в) частоту (темп) движений. Особенностью физического качества быстроты является отсутствие связи между выражающими его физическими способностями.

Быстроту воспитывают посредством решения многообразных двигательных задач, успех решения которых определяется минимальным временем выполнения двигательного действия. Выбор двигательных задач по воспитанию быстроты диктует соблюдение ряда методических положений, требующих, с одной стороны, высокого владения техникой двигательного действия (обученность движениям), а с другой - наличия оптимального функционального состояния организма, обеспечивающего высокую физическую работоспособность. Первая группа требований предусматривает повышение трудностей решения задач за счет уменьшения времени выполнения двигательных действий, но при условии, что техника владения двигательным действием не лимитирует его скоростные параметры. Вторая группа требований предполагает осуществление решения двигательных задач до наступления первых признаков утомления, которое сопряжено с увеличением времени движений, а, следовательно, закреплением иных временных параметров его выполнения.

Быстрота двигательной реакции характеризуется минимальным временем от подачи какого-либо сигнала до начала выполнения движения и представляет

собой сенсорную реакцию. Различают простые и сложные двигательные реакции. Время простых реакций значительно короче времени сложных. Простая реакция - это ответ заранее определенным движением на ожидаемый сигнал. Сложные реакции разделяются на реакции выбора и реакции на движущийся объект. Реакция выбора - это ответ определенным движением на один из нескольких сигналов. Необходимыми условиями для воспитания быстроты являются повышенная работоспособность и высокая эмоциональность человека, желание выполнять упражнение на заданный результат.

Для развития быстроты простой реакции используют повторное, максимально быстрое выполнение тренируемых движений или упражнений по сигналу. В самостоятельных занятиях сигналом может быть звук брошенного предмета, магнитофонная запись и др. Большую пользу принесут упражнения в облегченных условиях. К упражнениям такого рода можно отнести выполнение стартов под команду (сигнал) под уклон до 15 градусов или с помощью резинового амортизатора. Например: бег со старта на 10-15 метров по 4-6 повторений по 2-3 серии. Необходимо помнить, что продолжительность упражнений для решения данной задачи не должна превышать 4-5 секунд.

Для реализации сложных реакций необходимо: 1) адекватно оценить ситуацию; 2) принять двигательное решение; 3) оптимально его выполнить. При этом необходимо помнить, что чем больше имеющихся альтернатив для принятия решения, тем более затруднено само его принятие и длительнее время реагирования. Наиболее существенное уменьшение времени сложной реакции наблюдается при сокращении ее моторного компонента. Чем менее трудным и более автоматизированным является движение, тем меньшее напряжение при этом испытывает нервная система и тем короче реакция и быстрее движение.

Гипоксия, сильное и продолжительное нервное напряжение могут привести к ухудшению времени сложной реакции. Под влиянием утомления ухудшается и

точность мышечно-суставного чувства.

Сложные реакции на движущийся объект идентифицируются в основном с быстротой реагирования на удары и передвижения соперника. Время реакции может составлять от 0,25 до 1,0 секунды. На сенсорную ее фазу уходит примерно 0,05 секунды. Основное значение для быстроты реагирования на действия противника имеет способность увидеть перемещающийся с высокой скоростью объект. На это и должна быть направлена тренировка. Тренировочные требования должны при этом постепенно усложняться путем: 1) увеличения скорости перемещения; 2) внезапности появления объекта; 3) сокращения дистанции реагирования. В самостоятельной работе для этого можно использовать подвижные игры с малым мячом или специальные упражнения. Точность реакции на движущийся объект совершенствуется параллельно с развитием ее быстроты.

Максимальная скорость движений, которую может проявлять человек, зависит не только от быстроты его двигательной реакции, но и от других способностей: динамической, силы, гибкости, координации, уровня владения техникой. Поэтому скоростные способности считают комплексным двигательным качеством.

Для развития скоростных способностей используют упражнения, которые должны соответствовать по меньшей мере трем основным критериям:

- 1) возможности выполнения с максимальной скоростью;
- 2) освоенность упражнения должна быть настолько хорошей, чтобы внимание можно было сконцентрировать только на скорости его выполнения;
- 3) во время тренировки не должно происходить снижение скорости выполнения упражнений.

5. ЛОВКОСТЬ И КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ

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

Координационные способности это умение человека наиболее совершенно, быстро, целесообразно, экономно, точно и находчиво решать двигательные задачи, при возникновении сложных и неожиданных ситуаций.

Координационные способности связаны с возможностями управления движениями в пространстве и времени и включают: а) пространственную ориентировку; б) точность воспроизведения движения по пространственным, силовым и временным параметрам; в) статическое и динамическое равновесие.

Пространственная ориентировка подразумевает: 1) сохранение представлений о параметрах изменения внешних условий (ситуаций) и 2) умение перестраивать двигательное действие в соответствии с этими изменениями. Человек не просто реагирует на внешнюю ситуацию. Он должен учитывать возможную динамику ее изменения, осуществлять прогнозирование предстоящих событий и в связи с этим строить соответствующую программу действий, направленную на достижение положительного результата.

Воспроизведение пространственных, силовых и временных параметров движений проявляется в точности выполнения двигательных действий. Их развитие определяется совершенствованием сенсорных (чувствительных) механизмов регуляции движений. Точность пространственных перемещений в различных суставах (простая координация) прогрессивно увеличивается при

использовании упражнений на воспроизведение поз, параметры которых задаются заранее. Точность воспроизведения силовых и временных параметров двигательного действия характеризуется способностью дифференцировать мышечные усилия по заданию или необходимости, связанной с условиями выполнения данного упражнения. Развитие точности временных параметров движений направлено на совершенствование так называемого чувства времени, т. е. умения дифференцировать временные характеристики двигательного действия. Его развитие обеспечивается упражнениями, позволяющими изменять амплитуду движений в большом диапазоне, а также циклическими упражнениями, выполняемыми с различной скоростью передвижения, с использованием технических средств (например, электролидеры, метрономы и т. д.). Развитию этого качества содействуют упражнения, позволяющие изменять продолжительность движений в большом диапазоне.

В целостном двигательном действии все три ведущие координационные способности - точность пространственных, силовых и временных параметров - развиваются одновременно. Вместе с тем правильно выбранное средство (упражнение) позволяет, акцентировано воздействовать на одну из них. Нарастание утомления ведет к резкому повышению числа ошибок в точности воспроизведения, и если выполнение упражнения продолжается, то возможно закрепление ошибок. Сохранение устойчивости тела (равновесие) необходимо при выполнении любого двигательного действия. Различают статическое и динамическое равновесие. Первое проявляется при длительном сохранении определенных поз человека (например, стойка на лопатках в гимнастике), второе - при сохранении направленности перемещений человека при непрерывно меняющихся позах (например, передвижение на лыжах). Совершенствование динамического равновесия осуществляется с помощью упражнений циклического характера (например, ходьба или бег по наклонной плоскости с уменьшенной шириной опоры). Вестибулярная устойчивость характеризуется сохранением позы или направленности движений после

раздражения вестибулярного аппарата (например, после вращения). В этих целях используют упражнения с поворотами в вертикальном и горизонтальном положениях, кувырки, вращения (например, ходьба по гимнастической скамейке после серии кувырков). Навыки в статическом равновесии формируют посредством постепенного изменения координационной сложности двигательного действия, а в динамическом - за счет постепенного изменения условий выполнения упражнений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитие физических качеств является необходимым компонентом здорового образа жизни. Это и ловкость, и выносливость, и сила, и гибкость, и, конечно, быстрота.

Между уровнем физической подготовки и уровнем здоровья нет линейной зависимости. Эту связь можно схематично представить на трех уровнях.

На первом (низком) уровне отмечается выраженное отрицательное влияние на здоровье, особенно при низком уровне выносливости.

На втором (оптимальном, нормативном) уровне – положительное влияние на состояние здоровья.

На третьем (высоком) уровне физических качеств, соответствующих требованию большого спорта, отмечается напряжение всех систем организма, что снижает устойчивость к заболеваниям вследствие понижения иммунных функций организма.

Поэтому при нормировании нагрузок в физическом воспитании и оздоровительной физкультуре следует ориентироваться на достижение нормативных уровней физических качеств для сохранения и улучшения здоровья. В процессе физического воспитания и спортивного совершенствования необходимо не только ориентироваться на календарный возраст, но и учитывать индивидуальные особенности роста и формирования организма.

Здоровье – богатство, которым нужно распоряжаться рационально и умело. К сожалению, во многих случаях мы пренебрежительно относимся к собственному здоровью, бездумно растрачиваем его направо и налево и спохватываемся только тогда, когда вдруг заболеваем или нас начинают тревожить всевозможные недуги.

Систематическое выполнение утренней гимнастики, гигиенических мероприятий, прогулки перед сном и т.д. – все это необходимо для здорового образа жизни. Она направлена на совершенствование физической природы человека, поддержание и укрепление его здоровья.

Только постоянная работа над собой позволит иметь хорошее здоровье, крепкую семью, пользоваться всеми благами жизни и приносить пользу обществу.

Жить полноценно может лишь человек, сознательно приобщившийся к здоровому образу жизни, с детства заботящийся о своем духовном и физическом развитии.

СПИСОК используемой ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Белинович В.В. «Обучение в физическом воспитании» - М., 2007.
2. Дикуль В.И., Зиновьева А.А. «Как стать сильным» - М., 2005.
3. Дюпперрон Г.А. «Теория физической культуры» - М.-Л., 2007.
4. Зациорский В.М. «Вопросы методики воспитания физических качеств» - М., 2003.
5. Клипст И.И. «Сила мышц человека и факторы, ее определяющие» - М., 2005.
6. Литвинов Е.Н., Любомирский Л.Е., Мейксон Г.Б. «Как стать сильным и выносливым» - М., 2008.
7. Чусов Ю.Н. «Физиология человека» - М., 2005.