

Тема: «Методика воспитания физических способностей»

Горелов В.А.

тренер-преподаватель по футболу

МБОУ ДОД ДЮСШ г. Лобня

Содержание:

1. Понятие о физических способностях
2. Основные закономерности развития физических способностей
3. Принципы развития физических способностей
4. Методы воспитания физических способностей

1. Понятие о физических способностях

Вся человеческая деятельность, интеллект, труд, спорт, общение, эмоции побуждаются к жизни движениями. Установлено, что потребность в движении сложилась в ходе эволюционного развития человека. Выполняя те или иные двигательные действия, он проявляет в них свои способности, отличающихся качественным своеобразием. Так, характеризуя отдельные способности человека, говорят, что он сильный, ловкий, выносливый и т.п. По существу, в этих характеристиках проявляются физические способности, которые в научной и методической литературе часто называют физическими качествами.

Прежде всего, необходимо заметить, что категория «качество» всегда применяется к какому-либо предмету и выражает его существенную определенность, благодаря которой он является именно этим, а не иным. Так, например, говорят о качестве вещи, качестве продуктов, качестве жизни, качестве знаний и т.п. Именно в этом смысле нужно пользоваться данным термином и в области теории физической культуры. Следовательно, физические качества человека, как некоторые характеристики его двигательных возможностей следует рассматривать применительно к тем или иным формам проявления физических способностей, т.е. о физических качествах можно судить на основе уже реализованных способностей.

Необходимо отметить, что реализация физических способностей в двигательных действиях выражает характер и уровень развития функциональных возможностей конкретных органов и структур организма человека. Поэтому отдельно взятая физическая способность не может выразить в полном объеме соответствующее физическое качество. Только относительно постоянная совокупность двигательных способностей, определяющих решение двигательной задачи, определяет то или иное качество. Например, нельзя судить о выносливости как о физическом качестве человека только по одной способности поддерживать скорость

передвижения в режиме субмаксимальной мощности. О данном качестве можно судить лишь тогда, когда совокупность всех ДС обеспечивает длительное поддержание работы при разнообразных режимах ее выполнения.

У каждого человека физические способности развиты по-своему. В основе неодинакового развития способностей лежит иерархия разных врожденных (наследственных) анатомо-физиологических и психических задатков (Лях, 1996):

Выполнение любого движения или сохранения какой-либо позы тела человека обусловлено работой мышц. Величину развиваемого при этом усилия принято называть силой мышц.

Мышечная сила - это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных напряжений.

Одним из наиболее существенных моментов, определяющих мышечную силу, является режим работы мышц. В процессе выполнения двигательных действий мышцы могут проявлять силу:

- при уменьшении своей длины (преодолевающий, т.е. миометрический режим, например, жим штанги лежа на горизонтальной скамейке)
- при ее удлинении (уступающий, т.е. полиметрический режим, например, приседание со штангой на плечах)
- без изменения своей длины (статический, т.е. изометрический режим, например, удержание разведенных рук с гантелями в наклоне вперед) при изменении и длины и напряжения мышц (смешанный, т. е. ауксотонический режим, например, подъем силой в упор на кольцах, опускание в упор руки в стороны («крест») и удержание в «кресте»)

Первые два режима характерны для динамической, третий - для статической, четвертый - для статодинамической работы мышц.

В любом режиме работы мышц сила может быть проявлена медленно и быстро. Это характер их работы.

Различают следующие виды силовых способностей: собственно-силовые, и их соединение с другими физическими способностями (скоростно-силовые и силовая выносливость и силовая ловкость).

Собственно-силовые способности проявляются в условиях статического режима и медленных движений (например, при удержании предельных отягощений с максимальным напряжением мышц или при перемещении предметов большой массы).

Для оценки степени развития собственно-силовых способностей различают абсолютную и относительную силу действия человека.

Абсолютная сила определяется максимальными показателями мышечных напряжений без учета массы тела человека.

Относительная сила - отношением величины абсолютной силы к собственной массе тела, т.е. величиной силы, приходящейся на 1 кг собственного веса тела.

Результаты исследований позволяют утверждать, что уровень абсолютной силы человека в большей степени обусловлен факторами среды (тренировка, регулярные занятия и др.). В то же время показатели относительной силы в большей мере испытывают на себе влияние генотипа.

Скоростно-силовые способности проявляются в двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и значительная быстрота движений (прыжки в длину и высоту с места и разбега, метания снарядов и т.п.). При этом, чем выше внешнее отягощение, (например, при толкании ядра или выполнении рывка гири достаточно большого веса), тем большую роль играет силовой компонент, а при меньшем отягощении (например, при метании малого мяча) возрастает значимость скоростного компонента.

Важной разновидностью скоростно-силовых способностей является взрывная сила - способность проявлять большие величины силы в наименьшее время (например, при старте в спринтерском беге, в прыжках, метаниях и т. д.).

Уровень развития взрывной силы можно оценить с помощью скоростно-силового индекса, который вычисляется по формуле:

$$J = F_{\max} / t_{\max}$$

J - скоростно-силовой индекс;

F_{max} - максимальное значение силы, показанной в данном движении;

t_{max} - время достижения максимальной силы.

Силовая выносливость, как вид силовых способностей, проявляется в действиях, требующих продолжительного по времени и относительно высокого по уровню мышечного напряжения. В зависимости от режима работы мышц говорят о статической и динамической силовой выносливости.

Статическая связана с удержанием рабочего напряжения в определенной позе, а динамическая - характерна для циклической и ациклической деятельности. Примером первой может быть длительное удержание гантелей на вытянутых руках и сохранение равновесия в положении «ласточка». В качестве примера второй - многочисленные отжимания в упоре лежа или приседания со штангой, вес которой равен 20-50% от максимальных силовых возможностей занимающегося и др.

Силовая ловкость — способность точно дифференцировать мышечные усилия различной величины в условиях непредвиденных ситуаций и смешанных режимов работы мышц. Силовая ловкость проявляется там, где есть сменный характер режима работы мышц, меняющиеся и непредвиденные ситуации деятельности (регби, борьба, хоккей).

2. Механизмы, обеспечивающие проявления силы

К физиологическим механизмам развития силы можно отнести следующие факторы:

- 1) внутримышечные;
- 2) особенности нервной регуляции;
- 3) психофизиологические механизмы.

К внутримышечным факторам относятся: величина физиологического поперечника. Чем поперечник толще, тем большее усилие могут развить мышцы. При рабочей гипертрофии мышц в мышечных волокнах увеличивается количество и размеры миофибрилл (сократительные волокна) и повышается концентрация саркоплазматических белков.

Состав (композиция) мышечных волокон. Различают «медленные» и «быстрые» мышечные волокна. Первые развивают меньшую мышечную силу напряжения, причем со скоростью в три раза меньшей, чем «быстрые» волокна. Второй тип волокон осуществляет быстрые и мощные сокращения.

Силовая тренировка с большим весом отягощения и небольшим числом повторений мобилизует значительное количество «быстрых» мышечных волокон, в то время как занятия с небольшим весом и большим количеством повторений активизирует как «быстрые» так и «медленные» волокна. В различных мышцах тела соотношение волокон неодинаков, и генетически обусловлен.

На силу мышечного сокращения влияют эластичные свойства, вязкость, анатомическое строение, структура мышечных волокон и их химический состав.

Существенную роль в проявлении силовых способностей играет регуляция мышечных напряжений со стороны ЦНС. Величина мышечной силы при этом обусловлена следующими факторами:

Частотой нервных импульсов, поступающих в скелетные мышцы от мотонейронов спинного мозга и обеспечивающих переход от слабых одиночных сокращений волокон к более сильным и мощным.

Активизацией многих двигательных единиц (ДЕ). При увеличении числа вовлеченных ДЕ повышается сила сокращения мышцы.

Синхронизацией активности ДЕ. Одновременное сокращение возможно большего числа ДЕ резко увеличивает силу мышц.

Межмышечной координацией. Сила мышцы зависит от деятельности других мышечных групп: сила мышцы растет при одновременном расслаблении ее антагониста, она уменьшается при одновременном сокращении других мышц и увеличивается при фиксации туловища или отдельных суставов мышцами-антагонистами. Например, при подъеме штанги возникает явление натуживания (выдох при закрытой голосовой щели), приводящее к фиксации мышцами туловища спортсмена и создающие прочную основу для преодоления поднимаемого веса.

Психофизиологические механизмы увеличения мышечной силы связаны с изменениями функционального состояния (бодрости, сонливости, утомления), а также влияниями мотиваций и эмоций.

Важную роль в развитии силы играют мужские половые гормоны (андрогены), которые обеспечивают рост синтеза сократительных белков в скелетных мышцах. Их у мужчин в 10 раз больше, чем у женщин. Этим объясняется больший тренировочный эффект развития силы у спортсменов по сравнению со спортсменками, даже при абсолютно одинаковых тренировочных нагрузках.

Максимальная сила, которую может проявить человек, зависит и от механических особенностей движения. К ним относятся: исходное положение (или поза), длина плеча рычага и изменение угла тяги мышц, состояние мышцы перед сокращением (предварительно растянутая мышца сокращается сильно и быстро) и т. д.

Сила увеличивается под влиянием предварительной разминки и соответствующего повышения возбудимости ЦНС до оптимального уровня. И наоборот, чрезмерное возбуждение и утомление могут уменьшить максимальную силу мышц.

Силовые возможности зависят от возраста и пола занимающихся. Самыми благоприятными периодами развития силы у мальчиков и юношей считается возраст от 13-14 до 17-18 лет, а у девочек и девушек - от 11-12 до 15-16 лет, чему в немалой степени соответствует доля мышечной массы к общей массе тела (к 10-11 годам она составляет примерно 23%, к 14-15 годам - 33%, а к 17-18 годам - 45%). Наиболее значительные темпы возрастания относительной силы различных мышечных групп наблюдаются в младшем школьном возрасте, особенно у детей от 9 до 11 лет. Пик проявления силовых способностей приходится на возраст 25-30 лет.

В проявлении силы наблюдается известная суточная периодика:

ее показатели достигают максимальных величин между 15-16 часами. Отмечено, в январе и феврале мышечная сила нарастает медленнее, чем в сентябре и октябре, что, по-видимому, объясняется большим потреблением осенью витаминов и действием ультрафиолетовых лучей. Наилучшие условия для деятельности мышц - при температуре +20° С.

3. Средства воспитания силовых способностей

При воспитании силовых способностей пользуются упражнениями с повышенным сопротивлением - силовыми упражнениями. В зависимости от природы сопротивления они подразделяются на 3 группы:

1. Упражнения с внешним сопротивлением.
2. Упражнения с преодолением собственного тела
3. Изометрические упражнения.

К упражнениям с внешним сопротивлением относятся:

- упражнения с тяжестями (штангой, гантелями, гирями), в том числе и на тренажерах;
- упражнения с сопротивлением других предметов (резиновых амортизаторов, жгутов, блочных устройств и др.);
- упражнения в преодолении сопротивления внешней среды (бег по песку, снегу, против ветра и т. п.).

Упражнения с преодолением веса собственного тела применяются в занятиях людей различного возраста, пола. Подготовленности и во всех формах занятий. Выделяются следующие их разновидности:

- гимнастические силовые упражнения (сгибание и разгибание рук в упорах, лазание по канату, поднимание ног к перекладине);
- легкоатлетические прыжковые упражнения (прыжки на одной или двух ногах, «в глубину»);
- упражнения в преодолении препятствий.

Изометрические упражнения, как никакие другие, способствуют одновременному напряжению максимально возможного количества двигательных единиц работающих мышц. Они подразделяются на:

- удержание в пассивном напряжении мышц (удержание груза на предплечьях рук, плечах, спине и т.п.);
- упражнения в активном напряжении мышц в течение определенного времени в определенной позе (выпрямление полусогнутых ног, попытка оторвать от пола штангу чрезмерного веса и т.п.).

Выполняемые обычно при задержке дыхания, они приучают организм к работе в очень трудных бескислородных условиях. Занятия с использованием изометрических упражнений требуют мало времени, оборудование для их проведения весьма простое и с помощью данных упражнений можно воздействовать на любые мышечные группы.

4. Методы воспитания физических способностей

Методика лишь тогда ведет кратчайшим путем к цели, когда основывается на верных принципах.

I. Принципы сознательности и активности

Результативность педагогического процесса во многом определяется тем, насколько сознательно и активно относятся к делу сами воспитываемые. Понимание существа заданий, их активное и заинтересованное выполнение, что ускоряет ход обучения, способствует результативности совершаемых действий, обуславливает творческое использование приобретаемых знаний, умений и навыков в жизни. Эти давно помеченные закономерности и лежат, прежде всего в основе принципа сознательности и активности.

Принципы сознательности и активности раскрывается в следующих требованиях:

1. Формировать осмысленное отношение и устойчивый интерес к общей цели и конкретным задачам занятий.
2. Стимулировать сознательный анализ, самоконтроль и рациональное использование сил при выполнении физических упражнений.
3. Воспитывать инициативность, самостоятельность и творческое отношение к заданиям.

Существенную роль в развитии активности занимающихся играют систематическая оценка и поощрение достигнутых ими успехов. Речь идет не только о текущей оценке, которую дает преподаватель по ходу занятий, но и о специальной системе оценочных нормативов и поощрительных мер, выражающих официальное одобрение каждого достижения на пути физического совершенствования.

II. Принцип наглядности

Наглядность обучения и воспитания предполагает как широкое использование зрительных ощущений, восприятий, образов, так и

постоянную опору на свидетельства всех других органов чувств, благодаря которым достигается непосредственный контакт с действительностью.

В процессе физического воспитания наглядность играет особенно важную роль, поскольку деятельность занимающихся носит в основном практический характер и имеет одной из своих специальных задач – всестороннее развитие органов чувств.

1. Наглядность – необходимая предпосылка освоения движений.
2. Наглядность – неотъемлемое условие совершенствования двигательной деятельности.
3. Взаимосвязь непосредственной и опосредованной наглядности.

III. Принцип доступности и индивидуализации

Принцип доступности и индивидуализации называют также принципом учета особенностей воспитуемых и посильности предлагаемых им заданий. Обе эти формулировки выражают, по существу, одно и то же – необходимость строить обучение и воспитание в соответствии с возможностями воспитуемых, учитывая особенности возраста, пола, уровень предварительной подготовленности, а также и индивидуальные различия физических и духовных способностей.

Особое значение этого принципа в области физического воспитания обусловлено тем, что здесь подвергаются интенсивным воздействиям жизненно важные функции организма. Умелое соблюдение принципа доступности индивидуализации является залогом оздоровительного эффекта физического воспитания. Вместе с тем это и одна из необходимых предпосылок активности занимающихся и ускоренного достижения ими намеченных целей.

Суть данного принципа в области физического воспитания раскрывают следующие основные положения.

1. Определение меры доступного
2. Методические условия доступности

3. Индивидуализация общего направления и частных путей физического воспитания.

IV. Принципы систематичности

Суть этого принципа раскрывается в ряде положений, касающихся регулярности занятий и системы чередований нагрузок с отдыхом, а также последовательности занятий и взаимосвязи между различными сторонами содержания.

1. Непрерывность процесса физического воспитания и оптимальное чередование нагрузок с отдыхом.
2. Повторяемость и вариативность
3. Последовательность занятий и взаимосвязь между различными сторонами их содержания.

IV. Принципы постепенного повышения динамичности

Этот принцип выражает общую тенденцию требований, предъявляемых к занимающимся в процессе физического воспитания, которая заключается в постановке и выполнении все более трудных новых заданий, в постепенном нарастании объема и интенсивности связанных с ним нагрузок.

1. Необходимость регулярного обновления заданий с общей тенденцией к росту нагрузок.
2. Условия усложнения заданий и формы повышения нагрузок.

Организм приспособляется к той или иной нагрузке не сразу. Необходимо определенное время, чтобы успели произойти адаптационные перестройки, позволяющие подняться на новый, более высокий уровень тренированности. При этом для различных функциональных и структурных изменений требуются неодинаковые сроки.

Средства и методы физического воспитания

Основными **средствами** физического воспитания являются физические упражнения, оздоровительные силы природной среды и гигиенические факторы.

Физические упражнения – это двигательные действия, при выполнении которых решаются задачи физического воспитания.

Оздоровительные силы природной среды и гигиенические факторы (солнечная радиация, свойства воздушной и водной среды и пр.) служат средствами укрепления здоровья, закаливания и повышения работоспособности человека.

Физические упражнения в сочетании с естественными факторами закаливания помогают повысить общую устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды.

В процессе физического воспитания применяются общепедагогические и специфические **методы**.

I. Метод регламентированного упражнения

В методах этого типа деятельность занимающихся организуется и регулируется с возможно полной регламентацией, которая состоит:

1. В твердо предписанной программе движений (заранее обусловленный состав движений, порядок их повторения, изменения и связи друг с другом);

2. В возможно точном дозировании нагрузки управление ее динамикой по ходу упражнения, а также в возможно четком нормировании интервалов отдыха и строго установленном порядке чередования их с фазами нагрузки.

3. В создании или использовании внешних условий, облегчающих управление действиями занимающихся (построение и распределение группы на местах занятий, использование вспомогательных снарядов, тренажеров и

других технических устройств, способствующих выполнению учебных заданий, дозирование нагрузки, контролю за ее воздействием).

Смысл такой регламентации заключается в том, чтобы обеспечить оптимальные условия для усвоения новых двигательных умений, навыков или гарантировать точно направленное воздействие на развитие качеств и способностей.

Методы строго регламентированного упражнения имеют множество конкретных вариантов, применение которых зависит в первую очередь от содержания занятий и этапов, последовательно сменяющихся в процессе воспитания.

Несмотря на все достоинства и разнообразия методов строго регламентированного упражнения, в них, по сути, воплощается лишь одна из главных методических линий в процессе физического воспитания, предполагающая возможно полное упорядочивание действий занимающихся и условий их выполнения.

II. Игровой метод

Значение игры как многообразного общественного явления выходит далеко за сферу физического воспитания и даже воспитания в целом. Возникнув на ранних этапах истории и развиваясь вместе со всей культурой общества, игра служила и служит удовлетворению различных потребностей – в самосознании и внешнем контактировании, духовном и физическом развитии, отдыхе и развлечении. Однако одна из главнейших функций игры – педагогическая: игра издавна является одним из основных средств и методов воспитания в широком смысле слова.

Понятие игрового метода в сфере воспитания отражает методические особенности игры, т. е. то, что отличает ее в методическом отношении от других методов воспитания.

Игровой метод в физическом воспитании характеризуют в целом следующие черты.

«Сюжетная» организация. Деятельность играющих организуется в соответствии с образным или условным «сюжетом», в котором предусматривается достижение определенной цели в условиях постоянного и в значительной мере случайного изменения ситуаций. Игровой сюжет либо непосредственно заимствуется, либо специально создается, исходя из потребностей физического воспитания, как условная схема взаимодействия играющих, что характерно для современных спортивных игр.

Разнообразие способов достижения цели и, как правило, комплексный характер деятельности.

Возможность достижения игровой цели обычно не связана с каким-либо одним способом действий. Почти всегда существуют различные пути выигрыша:

1. Широкая самостоятельность действий, высокие требования к инициативе, находчивости, ловкости.
2. Моделирование напряженных межличностных и межгрупповых отношений, повышенная эмоциональность.
3. Вероятное программирование действий и ограниченные возможности точного дозирования нагрузки. Игровой метод не позволяет вполне строго предусмотреть заранее как состав, так и степень их влияния на занимающихся.

Игровой метод в силу всех присущих ему особенностей используется в процессе физического воспитания не столько для начального обучения движениям или избирательного воздействия на отдельные способности, сколько для комплексного совершенствования двигательной деятельности в усложненных условиях.

III Соревновательный метод.

Соревнование, подобно игре, относится к числу широко, распространенных общественных явлений. Оно имеет существенное значение как способ организации и стимулирования деятельности в самых

различных сферах жизни – в производственной деятельности и конечно в спорте.

Соревновательный метод в процессе физического воспитания используется как в относительно элементарных формах, так и в развернутой форме.

Основная определяющая черта соревновательного метода – сопоставление сил в условиях упорядоченного соперничества, борьбы за первенство или возможно высокое достижение. Отсюда вытекают и все другие особенности этого метода.

Фактор соперничества в процессе состязаний, а также условия их организации и проведения создают особый эмоциональный и физиологический «фон», который усиливает воздействие физических упражнений и может способствовать максимальному появлению функциональных возможностей организма.

Во время состязаний, особенно значимых в личном и в общественном отношениях, в большей мере, чем в игре, выражены моменты психической напряженности. Здесь постоянно действует фактор противодействия, противоборства, столкновения противоположно направленных интересов.

Соревновательный метод характеризуется также унификацией предмета состязания, порядка борьбы за победу и способов оценки достижения.

IV Словесные и сенсорные методы – методы использования слова и чувственной информации.

В учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях **слово** может быть использовано и выражено в форме:

- рассказа, беседы, обсуждения;
- инструктажа (разъяснения задания);
- сопроводительного пояснения (комментарии по ходу выполнения);
- указаний и команд (в повелительном наклонении);

- оценки (текущая коррекция выполнения);
- словесного отчета и взаимопояснения;
- самопроговаривания стержневых установок выполнения (например, «сильнее», «держать» и др.

Посредством сенсорных методов обеспечивается **наглядность**: в физическом воспитании, наряду с визуальным восприятием, включает слуховые и мышечные ощущения, что позволяет создание более полной картины выполнения движений, действий, деятельности в целом.

Формы реализации сенсорных методов:

- показ упражнения;
- демонстрация наглядных пособий;
- использование моделей и макетов;
- кино- и видео- демонстрации;
- избирательно-сенсорная демонстрация отдельных параметров движений с использованием аппаратных устройств и методик.

В состав сенсорных методов входят:

- метод направленного «прочувствования» движения (с акцентом на основе или каких-либо деталей техники);
- метод ориентирования (введение в задание дополнительных ориентиров);
- методы лидирования и текущего программирования (видео-, звуко- лидеры и пр.).