**Развитие двигательных качеств у младших школьников**

**1. Сила и особенности ее развития у младших школьников**

*Сила* **-** способность человека преодолевать внешнее сопротивление либо противодействовать ему посредством мышечных напряжений.

Мышцы могут проявлять силу:

1. Без изменения своей длины (статический, изометрический режим);
2. При уменьшении длины мышцы (преодолевающий, миометрический режим.);
3. При удлинении мышц (уступающий, полиометрический режим).

           Это деление можно считать за классификацию силовых способностей.

Виды силовых способностей:

1. Собственно силовые – проявляется в статических режимах и медленных движениях
2. Скоростно-силовые («динамическая сила») – выявляется в быстрых движениях (с/и)
3. Взрывная сила- способности проявлять большие величины силы в наименьшее время (отталкивание в прыжках, финальное усилие в метаниях)

Для сравнения силы людей различного веса пользуются понятием *относительной силы*, под которой понимают величину силы, приходящейся на 1 кг собственного веса.

Силу, которую проявляет человек в каком-то движении, оцененную без относительно к собственному весу, называют *абсолютной*.

Относительная сила определяется отношением абсолютной силы к собственному весу.

           Для развития силовых способностей применяют следующие методы:

1. Повторное поднимание непредельного веса (30-50% от максимального) до выраженного утомления - метод "до отказа".

2. Поднимание предельного веса (95-100% от максимального)- метод максимальных усилий.

3. Поднимание около предельного веса (на 20-30 % меньше max.) - метод динамических усилий.

4. Метод изометрических напряжений - статический метод.

Средствами развития силы являются упражнения с повышенным сопротивлением, т.е. силовые упражнения.

В зависимости от природы сопротивления силовые упражнения делятся на 3 группы:

1. Упражнения с внешним сопротивлением, где в качестве внешнего сопротивления используют:

а) вес предметов;

б) противодействие партнера;

в) сопротивление упругих предметов (пружинный эспандер, эластичный резиновый бинт);

г) Сопротивление внешней среды (бег по песку, по снегу, по воде и др.).

2) Упражнения, отягощенные весом собственного тела (подтягивания, отжимания, приседания, наклоны и т.д.).

3) Упражнения в самосопротивлении.

*Особенности развития силы у младших школьников.*

При развитии силы у младших школьников учитываются следующие особенности их организма:

а) Слабость мышц;

б) Недостаточная регуляция мышц нервной системой;

в) Преобладание тонуса мышц сгибателей над мышцами разгибателями.

Поэтому упражнения для развития силы в основном направлены на укрепление крупных мышечных групп и выпрямление позвоночника (преимущественно за счет общеразвивающих упражнений).

Динамические упражнения должны предусматривать кратковременное скоростно-силовое напряжение ( различные упражнения в беге, метаниях, прыжках, лазании).

Гармоничному развитию мышечной силы способствуют упражнения с набивными мячами. Чередование быстрого сокращения мышц при броске и расслабление после выполнения движения способствуют совершенствованию

Нервно-мышечной регуляции, развитию мышц и тем самым скоростно-силовых   способностей.

Уровень развития собственно силовых способностей определяется с помощью кистевой становой динамометрии.

Скоростно-силовые способности измеряются с помощью прыжка в длину с места и метания на дальность (мешка с песком весом 150 г).

Взрывная сила определяется с помощью сложных приспособлений (различного рода платформ, соединенных с компьютером) и только в спортивной практике.

**2. Быстрота и особенности ее развития у младших школьников**

     *Быстрота* - это способность человека совершать действия в минимальный для данных условий отрезок времени.

     Быстрота проявляется через совокупность скоростных способностей, включающих:

а) Латентное (скрытое) время двигательной реакции;

б) Скорость одиночного движения, не отягощенное внешним сопротивлением;

в) Частота (темп) движений.

*Латентное время* двигательной реакции характеризуется минимальным временем от подачи какого-либо сигнала до начала выполнения движения.

Различают простые и сложные двигательные реакции. Время простых реакций значительно короче времени сложных.

Простая реакция - это ответ заранее определенным движением на ожидаемый (известный) сигнал (например, реакция бегуна на выстрел стартового пистолета).

Сложные реакции - разделяются на реакции выбора (ответ определенным движением на один из нескольких сигналов - например, увеличение скорости бега по хлопку, а замедление - по свистку) и реакции на движущийся объект (это соответствующее ответное действие на передвигающийся объект - например, действия игроков на броски мячом в п/и «Охотники и утки»).

*Скорость одиночного движения* характеризуется перемещением отдельного звена тела на заданное расстояние с минимальной затратой времени (укол в фехтовании).

*Частота движений* - максимальное количество движений за единицу времен.

     Основными методами развития быстроты являются:

1. Метод повторного упражнения.

2. Метод переменного упражнения (с чередованием ускорений и замедлений).

3. Игровой.

4. Соревновательный.

*Особенности развития быстроты у младших школьников.*

Стремление к быстрым движениям, отмечающееся у детей младшего школьного возраста, обусловлено главным образом особенностями развития нервно-мышечной системы, кратковременностью и быстрой сменой процессов возбуждения и торможения, повышенной чувствительностью к утомлению, неготовностью к проявлению предельных, максимальных усилий.

Быстрота развивается в процессе обучения детей основным движениям. Необходимо чередовать упражнения в быстром и медленном темпе. Причем упражнения, которые используются для развития быстроты, должны быть знакомы детям и относительно хорошо освоены ими.

На занятиях можно использовать бег из усложненных стартовых положений (лежа, спиной по направлению движения, с корточек и др.).

Развитию быстроты способствуют высокоподвижные игры и эстафеты.

Для определения уровня развития быстроты используют бег на 10 м на время.

**3. Выносливость и особенности ее развития у младших школьников**

Физическое качество выносливость тесно связано с утомлением. Утомление - это вызванное работой временное снижение работоспособности.

*Выносливость* - способность противостоять утомлению в какой-либо деятельности.

Различают общую и специальную выносливость.

*Общая выносливость* - это выносливость в продолжительной работе умеренной интенсивности, включающей функционирование всего мышечного аппарата.

Физиологической основой общей выносливости являются аэробные возможности человека.

* Любая деятельность человека связана с расходом энергии. Непосредственным источником энергии при мышечной работе является АТФ в мышцах. Содержание АТФ в клетках относительно невелико и довольно постоянно, а расходуемые запасы должны быть немедленно восстановлены, ибо в противном случае мышцы теряют способность сокращаться.

Восстанавливается АТФ двумя путями:

1. Бескислородный (анаэробный) - расщепление креатин-фосфата и гликогена.

2. Дыхательный (аэробный) - с участием кислорода расщепляются белки, жиры и углеводы.

*Специальная выносливость* - выносливость к определенной деятельности, избранной как предмет специализации (выносливость прыгуна, выносливость в силовых упражнениях и др.).

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

Основными средствами развития выносливости в условиях *максимальных* нагрузок являются циклические упражнения, продолжительность которых не превышает 5-10 с (бег 10-15 м с максимальной скоростью). Эти упражнения выполняются повторным методом, сериями.

Основными средствами развития выносливости в условиях *субмаксимальных* (околопредельных) нагрузок являются циклические и ациклические упражнения, выполняемые повторным методом. Интенсивность нагрузки при этом составляет 75-95 % от max, а продолжительность упражнений от 20 с до 1,5 мин.

Выносливость в условиях *больших* нагрузок развивается с помощью циклических упражнений (бег, плавание, лыжи и др.), выполняемых с интенсивностью 65-70 % от max. Основным методом является игровой, а также метод строго регламентированного упражнения.

Выносливость в условиях *умеренных* нагрузок развивают с помощью продолжительных циклических упражнений. Одной из особенностей развития выносливости в этих условиях является необходимость длительного выполнения упражнения. Основной метод - метод непрерывного упражнения.

*Особенности развития выносливости у младших школьников.*

Детям младшего школьного возраста более всего свойственна общая выносливость. Наиболее целесообразным для развития выносливость являются бег со средней скоростью, бег трусцой, продолжительное выполнение подскоков и прыжков, подвижные игры. Развитие выносливости осуществляется в процессе спортивных упражнений - лыжи, езда на велосипеде, плавание.

Определение уровня развития выносливости проводят по расстоянию в метрах, которое ребенок смог пробежать за 30, 60 или 90 с в зависимости от возраста.

**4. Гибкость и особенности ее развития у младших школьников**

Под гибкостью понимают морфо-функциональные свойства опорно-двигательного аппарата, определяющие степень подвижности его звеньев.

*Гибкость* - это способность выполнять движения с большой амплитудой.

Различают активную и пассивную гибкость.

*Активная* гибкость - это гибкость, проявляемая в результате собственных мышечных усилий.

*Пассивная* гибкость - выявляется путем приложения к движущейся части тела внешних сил (тяжести, усилий партнера и т.д.).

Гибкость зависит от эластичности мышц и связок. Эластичные свойства мышц могут в значительной мере меняется под влиянием факторов ЦНС (эмоциональность - увеличивает гибкость). Существенное значение в ограничении подвижности имеет возбуждение (стремление и сокращению) растягиваемых мышц, имеющее охранительную природу.

Степень проявления гибкости зависит от внешней температуры среды: при повышении tоС гибкость увеличивается.

На гибкость влияет и суточная периодизация. Так в утренние часы гибкость значительно снижается, а с 10 до 11 и с 15 до 16 часов выявлены наибольшие величины гибкости.

Неблагоприятные условия, ведущие к ухудшению гибкости, можно компенсировать разогреванием с помощью разминки.

Гибкость существенно изменяется под влиянием утомления, причем показатели активной гибкости уменьшаются, а пассивной увеличиваются.

Средствами развития гибкости являются упражнения на растягивание, т.е. упражнения с увеличенной амплитудой движений.

Данные упражнения делятся на две группы:

1. Активные упражнения.

а) однофазные и пружинистые

б) маховые и фиксированные

в) с отягощениями и без отягощений.

2. Пассивные упражнения.

*Особенностью* развития гибкости у младших школьников является то, что опорно-двигательный аппарат, особенно позвоночник, отличается пластичностью, поэтому на физкультурных занятиях следует ограничиться общеразвивающими упражнениями. Объем и интенсивность упражнений на развитие гибкости должны увеличиваться постепенно (особенно на развитие гибкости позвоночника).

Измерение уровня развития гибкости проводится с помощью прибора Е.П.Васильева или размеченной планкой с фиксатором.

Ребенок, стоя на гимнастической скамейке плавно наклоняется вперед до предела (выполняется 2 попытки).

Отметка «0» - на уровне верхнего края скамейки. Все цифровые отметки от «0» вверх будут со знаком «-«, а вниз - со знаком «+».

**5. Понятие о ловкости**

*Ловкость* **-** качество, позволяющее правильно решать двигательные задачи, которые возникают неожиданно и требуют немедленного решения.

Это качество определяется тонким взаимодействием силы, быстроты и выносливости.

Основа ловкости - подвижность двигательного навыка. Поэтому, у кого хорошая ловкость, тот быстро и качественно осваивает новые движения.

Для развития ловкости необходимы упражнения, имеющие высокую трудность в координационном отношении.

Ловкость многогранное качество, но можно выделить 3 основных ее проявления:

1. пространственная точность движений.

2. точность движений, осуществляемых в сжатые сроки,

3. упражнения, выполняемые быстро и качественно в новых, изменяющихся условиях или при помехах движению.

Ловкость отличается *специфичностью* (пример с гимнастом и баскетболистом).

Ловкость воспитывается, в основном, теми физическими упражнениями, которые являются специфичными для избранного вида спорта. Но вместе с тем, существуют методы, носящие общий характер для воспитания ловкости.

Наиболее применяемые группы упражнений и методик для развития ловкости:

1. Необычные исходные положения для выполнения упражнений.
2. «Зеркальное выполнение упражнений - в др. сторону.
3. Изменение скорости и темпа выполнения упражнений.
4. Изменение площади, в пределах которой выполняется упражнение.
5. Изменение способа выполнения упражнения (плавание разными способами).
6. Усложнение упражнений посредством добавочных заданий (бег с доставанием предметов).
7. Создание непривычных условий путем использования упражнений на местности (бег через канавы, лужи).
8. Соревнования в новых условиях.
9. Подвижные и спортивные игры.

Упражнения на ловкость быстро утомляют, поэтому их необходимо проводить в начале основной части занятия. Интервалы отдыха - до восстановления. Проводить упражнения на ловкость необходимо на каждом уроке, но объем не должен быть большим.

Харитонов ЛВ

Учитель физической культуры лицея 590