**Тема 4**

**Как называется степень владения техникой, когда движения осуществляются автоматизировано?**

Двигательный навык – это оптимальная степень владения техникой действия, характеризующаяся автоматизированным (т.е. при минимальном контроле со стороны сознания) управлением движениями, высокой прочностью и надежностью исполнения.

При навыке сознание направлено главным образом на узловые компоненты действия, восприятие изменяющейся обстановки и конечные результаты действия. Так, занимающиеся сосредоточивают свое внимание во время бега в основном на контроле скорости, при передвижении на лыжах – на изменении рельефа местности, темпе прохождения дистанции и усилиях при отталкивании; при метаниях – на выполнении мощного финального усилия, т.е. на решающих компонентах в достижении высокой эффективности действия.

Овладение двигательным действием осуществляется в следующей методической последовательности:

1. Формирование у занимающихся положительной учебной мотивации. Мотивация – совокупность стойких мотивов, побуждений, определяющих содержание, направленность и характер деятельности личности, ее поведение. Мотивация достижения – выработанный в психике механизм достижения, действующий по формуле: мотив «жажда успеха» – активность – цель – «достижение успеха».

2. Формирование знаний о сущности двигательного действия. Знания формируются на основе наблюдения за выполнением действия и прослушивания сопровождающего показ комментария, цель которого – выделить в этом действии те элементы, от которых зависит успех его выполнения. Комментарий останавливает внимание обучаемого и на внешних условиях (свойствах снарядов, поведении соперников и т.п.), от которых также зависит успех выполнения действий. Элементы двигательного действия и особенности условий, требующие концентрации внимания для успешного выполнения действий, по терминологии М.М. Богена (1985), называются основными опорными точками (ООТ). Совокупность ООТ, составляющих программу действия, является ориентировочной основой действия (ООД).

3. Создание полноценного представления об изучаемом движении по каждой ООТ. Эти представления должны включать:

зрительный образ двигательного действия, возникающий на основе опосредованного или непосредственного наблюдения;

логический (смысловой) образ, основанный на знании, получаемом при рассказе, объяснении, комментарии, сравнении, анализе и т.д.;

двигательный (кинестетический) образ, создаваемый на основе уже имеющегося у ученика двигательного опыта либо на тех ощущениях, которые у него возникают при выполнении подводящих упражнений.

4. Освоение изучаемого двигательного действия в целом. К выполнению двигательного действия в целом приступают тогда, когда по каждой ООТ сформированы необходимые знания и представления.

Двигательное действие, сформированное путем многократного повторения и доведенное до автоматизма, переходит в двигательный навык.

При формировании двигательного навыка в центральной нервной системе последовательно сменяются три фазы протекания нервных процессов (возбуждения и торможения).

**Кто является основоположником научной системы физического воспитания в России?**

русский педагог, анатом и врач Петр Францевич Лесгафт (1837—1909).

**Что относится к средствам физического воспитания?**

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

Физические упражнения – это двигательные действия, по форме и содержанию соответствующие задачам физического воспитания. Если в целях спортивной тренировки используется бег, то это естественное двигательное действие приобретает рациональные формы. То же самое можно сказать о любых других двигательных действиях, которые возникли первоначально в сфере труда и быта, а затем, видоизменяясь, становились физическими упражнениями – средствами физического воспитания. Взаимосвязь физических упражнений с физическим трудом заключается в том, что, возникнув на основе трудовых действий, упражнения стали средством физкультурно-спортивной практики, подготовки к труду. Число разработанных и используемых в различных видах спорта физических упражнений чрезвычайно велико. Они существенно отличаются друг от друга по форме, по содержанию и по целевой направленности.

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

Оздоровительные силы природы используются в процессе физического воспитания в двух направлениях:как сопутствующие условия (занятия на открытом воздухе, в условиях горного климата), усиливающие воздействие физических упражнений;при организации специальных дозированных процедур (сеансы закаливания, воздушные, солнечные и водные ванны).Физические упражнения в сочетании с естественными факторами закаливания помогают повысить общую устойчивость организма к ряду неблагоприятных воздействий внешней среды.

Соблюдение гигиенических правил в процессе физического воспитания усиливает положительный эффект физических упражнений. Требования гигиены к режиму нагрузок и отдыха, питания и внешних условий занятий (чистота, освещенность, вентиляция мест занятий) способствуют эффективности проводимых физических упражнений

**Какие условия необходимо соблюдать для эффективного развития быстроты движений?**

Основные формы проявления быстроты человека – время двигательной реакции, время максимально быстрого выполнения одиночного движения, время выполнения движения с максимальной частотой, время выполнения целостного двигательного акта. Выделяют также еще одну форму проявления быстроты («скоростных качеств») – быстрое начало движения.

Быстрота проявляется также в способности преодолевать определенное расстояние в наиболее короткий отрезок времени, а также в импульсивности, резкости одиночных или повторных движений.

Быстрота определяется:

-по количеству движений за установленное время незагруженной конечностью или туловищем в границах определенной амплитуды;

-по времени преодоления установленного расстояния (например, бега на 20, 30 м);

-по скорости выполнения однократного движения в сложном действии, например отталкивания в прыжках, движения плечевого пояса и руки в метаниях, удара в боксе, начального движения бегуна на короткие дистанции, движений гимнаста и др.

**По каким параметрам оценивается ловкость человека?**

Общими критериями оценки ловкости являются:1) координация и сложность выполнения движения;2) точность выполнения движения с точки зрения пространственных, временных и силовых характеристик;3) время выполнения движения или действия.

**Каким путем идет восстановление основного источника энергии в организме?**

После того, как питательные вещества абсорбируются в организме, некоторая их часть откладывается в запас как резервное топливо в виде гликогена или жира.

Гликоген также относится к классу углеводов. Запасы его в организме ограничены и хранятся в печени и мышечной ткани. Во время физических нагрузок гликоген распадается до глюкозы, и вместе с жиром и глюкозой, циркулирующей в крови, обеспечивает энергией работающие мышцы. Пропорции расходуемых питательных веществ зависят от типа и продолжительности физических упражнений. Гликоген состоит из молекул глюкозы, соединенных в длинные цепочки. Если запасы гликогена в организме в норме, то избыточные углеводы, поступающие в организм, будут превращаться с жир.

Обычно протеин и аминокислоты не используются в организме как источники энергии. Однако при дефиците питательных веществ на фоне повышенных энергозатрат аминокислоты, содержащиеся в мышечной ткани, могут также расходоваться на энергию. Протеин, поступающий с пищей, может служить источником энергии и превращаться в жир в том случае, если потребности в нем, как в строительном материале, полностью удовлетворены.

**С помощью каких приборов определяется сила человека?**

Динамометр

**В каком режиме нужно выполнять упражнения для развития выносливости?**

упражнения должны выполняться в зонах умеренной или большой мощности работ; их продолжительность от нескольких минут до 60-90 мин; работа осуществляется при глобальном функционировании мышц.

Большинство видов специальной выносливости в значительной мере обусловлено уровнем развития анаэробных возможностей организма, для чего используют любые упражнения, включающие функционирование большой группы мышц и позволяющие выполнять работу с предельной и околопредельной интенсивностью.

Эффективным средством развития специальной выносливости скоростной, силовой, координационной и т.д.) являются специально подготовительные упражнения, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, специфические соревновательные упражнения и общеподготовительные средства.

Для повышения анаэробных возможностей организма используют следующие упражнения:

1. Упражнения, преимущественно способствующие повышению алактатных анаэробных способностей. Продолжительность работы 10-15 с, интенсивность максимальная. Упражнения используются в режиме повторного выполнения, сериями.

2. Упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать алактатные и лактатные анаэробные способности. Продолжительность работы 15-30 с, интенсивность 90-100% от максимально доступной.

3. Упражнения, способствующие повышению лактатных анаэробных возможностей. Продолжительность работы 30-60 с, интенсивность 85-90% от максимально доступной. 4. Упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать лактатные анаэробные и аэробные возможности. Продолжительность работы 1-5 мин, интенсивность 85-90% от максимально доступной.

При выполнении большинства физических упражнений суммарная их нагрузка на организм достаточно полно характеризуется следующими компонентами (В. М. Зациорский, 1966): 1) интенсивность упражнения; 2) продолжительность упражнения; 3) число повторений; 4) продолжительность интервалов отдыха; 5) характер отдыха.

**Какой методический принцип системы физического воспитания предусматривает формирование устойчивого и осмысленного интереса к занятиям физическими упражнениями?**

Принципы физического воспитания.

Прежде чем рассматривать основные положения общей физической, специальной и спортивной подготовки, необходимо хотя бы кратко ознакомиться с принципами и методами физического воспитания, с основами обучения движениям и развития физических качеств, а также психических качеств, свойств личности, которые могут формироваться в процессе физического воспитания. Без этого трудно понять взаимосвязь между общефизической, специальной и спортивной подготовкой.

Физическое воспитание – один из видов педагогического процесса и на него распространяются общие принципы педагогики:

сознательность и активность

наглядность

доступность

систематичность

динамичность

В сфере физического воспитания и, в частности, в области спортивной тренировки эти принципы конкретизируются и наполняются содержанием, отражающим специфику процесса. Остановимся подробно на рассмотрении каждого из принципов.

Принцип сознательности и активности

Предусматривает формирование осмысленного отношения и устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями. А это обеспечивается определённой мотивацией, например, желанием укрепить здоровье, внести коррекцию в телосложение, достичь высоких спортивных результатов. В любом случае важно, чтобы был сформулирован чёткий личный мотив занятий физическими упражнениями и развился устойчивый интерес к ним.

Принцип наглядности

Этот принцип предполагает создание правильного представления, образа двигательного задания или отдельного элемента перед попыткой его выполнить.

Непосредственная наглядность – это показ двигательного задания самим преподавателем или наиболее подготовленным студентом. Тренировочное задание может восприниматься не только глазами, но и другими органами чувств. В некоторых спортивных движениях важную роль играет ритм. В этом случае понятие «наглядности» включает и слуховое восприятие, дополняющее зрительное.

Принцип доступности

Этот принцип обязывает строго учитывать возрастные и половые особенности, уровень подготовленности, а также индивидуальные различия в физических и психических способностях занимающихся. Доступность не означает отсутствие трудностей, а предполагает посильную меру этих трудностей, которые могут быть успешно преодолены.

Конкретные данные о возможностях занимающихся преподаватель или тренер получает путём тестирования и систематического врачебного контроля. Таким образом, принцип доступности в практике физического воспитания предусматривает определение посильного упражнения, задания, и оптимальных условий для их реализации. Границы доступного изменяются по мере развития физических и духовных сил занимающихся: что было недоступным на одном этапе подготовки, становиться в дальнейшем легко выполнимым. В соответствии с этим должны изменяться и требования, предъявляемые к их возможностям.

Принцип систематичности

Это прежде всего регулярность занятий, рациональное чередование нагрузок и отдыха.

Любая нагрузка имеет четыре фазы: расходование энергии, восстановление, сверхвосстановление, возвращение к исходному уровню. Вот почему занятии по физической культуре никогда не проводят в течении двух дней подряд.

Еще Ж.Лемарком (1809) было замечено, что организм не просто возмещает рабочие траты, а компенсирует их «с избытком». Путем сверхвосстановления израсходованных энергетических веществ и обновления белковых структур создаётся основа отставленного эффекта выполненной работы. Данное положение и раскрывает суть совершенствования функциональных систем организма ( повышения тренированности) под влиянием систематических (регулярных) целенаправленных учебных занятий-тренировок.

Принцип динамичности

Принцип динамичности выражается в постепенном усложнении двигательных задач, в нарастании объёма и интенсивности нагрузок (при соблюдении принципа доступности).

Ответные реакции организма на одну и ту же нагрузку не остаются неизменными. По мере приспособления к нагрузке уменьшаются вызываемые ею биологические сдвиги. Под воздействием привычной нагрузки происходит адаптация, а значит, экономизация функции: возможности организма, возросшие в результате приспособления к неизменной работе, позволяют ему выполнить ту же работу с меньшим напряжением. В этом состоит смысл адаптации к нагрузкам. Динамика нагрузок характеризуется постепенностью, проявляющейся в различных формах.

Прямолинейное - повышение нагрузок используется, когда общий уровень их сравнительно невысок и требуется постепенно втянуться в работу.

Ступенчатая динамика– резко стимулирует тренированность на базе уже проделанной работы.

Волнообразные колебания нагрузокв недельном, месячном, годовом циклах является основным фоном, на который накладываются прямолинейная и ступенчатая динамика.

**Как называется метод развития силы, при котором отягощение (вес снаряда) составляет до 30% от максимального?**

Метод динамической усилий