

**«Особенности предметной подготовки юных гимнасток
на этапе начальной подготовки»**

1. Особенности методики развития координационных способностей у детей дошкольного возраста на занятиях художественной гимнастикой.

Главная цель ранних занятий физической культурой и спортом – создать прочную основу для воспитания здорового, сильного и гармонично развитого молодого поколения.

Основные задачи начальной подготовки:

1. Укрепление здоровья и гармоническое развитие всех органов и систем организм занимающихся.
2. Формирование правильной осанки и гимнастического стиля выполнения упражнений.
3. Разносторонняя общая физическая подготовка и начальное развитие двигательных качеств, имеющих важное значение в художественной гимнастике (ловкости, гибкости, силы, быстроты, прыгучести и равновесия)
4. Обучения основам техники упражнений без предмета и с предметами.
5. Развитие специфических качеств: пластичности, танцевальности, музыкальности, выразительности и творческой активности.
6. Привитие интереса к занятиям художественной гимнастикой, воспитание дисциплинированности, аккуратности, старательности и самостоятельности.
7. Участие в показательных выступлениях и детских соревнованиях

(Л.А.Карпенко, 1999г.). [5]

Особенности художественной гимнастики как вида спорта

Обилие и специфика средств обуславливают методические особенности художественной гимнастики, среди которых, по мнению авторов (Г.А. Боброва, 1978; Е.В. Бирюк, 1982; Т.С. Лисицкая, 1982) [3,4], наиболее характерными являются следующие:

Во-первых, свободное перемещение гимнастки по площадке, включающее в себя элементы танца, балета, мимики, пластики, элементы без предмета и с предметами, а также некоторые элементы упрощенной, стабилизированной акробатики.

Во-вторых, художественная гимнастика связана с искусством владения своим телом в естественных условиях. Как считает Е.В. Бирюк (1982) [3]: "Художественная гимнастика - это искусство выразительного движения".

В-третьих, особенностью художественной гимнастики является музыкальное сопровождение. Благодаря слиянию динамики движений с характером музыкального сопровождения, движения получают различную эмоциональную окраску и приобретают танцевальность. Эта связь осуществляется не только в согласовании движения с размерами и темпом музыкального сопровождения, но и в воспитании у занимающихся умения правильно понимать музыку и выполнять движения в соответствии с ее содержанием и формой. Музыка создает более яркое представление о характере движения.

В-четвертых, особенность заключается в возможности эффективно влиять на эстетическое воспитание

В-пятых, особенность связана с двигательной памятью и вниманием.

Для выполнения сложных комбинаций, оригинальных упражнений гимнастке необходимо иметь хорошую память и внимание. Сложность структур двигательных действий гимнасток обуславливает необходимость запоминания большого объема относительно независимых между собой движений. Это предъявляет требования к двигательной памяти гимнасток, а также к таким качествам, как исполнительность, ясность и точность воспроизведения движения.

По мнению Ж.А. Белокопытовой, эффективность тренировочного процесса во многом зависит от четкого восприятия движения.[2]

Восприятие основывается на зрительных ощущениях: глаз оценивает не только удаленность предмета и партнеров, но и прослеживает детали изучаемых и совершенствуемых движений, действий, позволяет получить информацию о них.

Успешность обучения и совершенствования в художественной

гимнастике во многом определяются вниманием гимнастки к движениям, их деталям, отчетливостью восприятия, или иначе - координацией движений.

Внимание гимнастки характеризуется следующими признаками: сосредоточенностью, широким распределением на движущиеся объекты (партнеры, предметы), быстрой переключаемостью с одного эпизода на другой, большим объемом (видеть площадку) и интенсивностью, особенно в напряженных ситуациях.

Следующей особенностью является композиция произвольного упражнения. Тенденция к относительному выравниванию технических и физических возможностей гимнасток, претендующих на завоевание призовых мест в соревнованиях высокого ранга, существенно обостряет соревновательную борьбу, победа в которой начинает определяться оригинальностью, новизной композиции произвольных программ (как в индивидуальном, так и в групповом первенстве).

Значимая особенность — целостность. Целостность заключается в участии всех звеньев тела в выполняемом движении. Это значит, что заданное гимнастке основное движение должно обязательно сопровождаться дополнительными движениями. Например, основное движение: из исходного положения руки влево перевести их дугой книзу вправо. Дополнительными движениями будут: а) движение головы, опускающейся и поднимающейся влево за движением рук; б) движение плечевого пояса, сначала слегка опускающегося, затем чуть поднимающегося соответственно движению рук; в) чуть заметные наклоны туловища в сторону движения рук.

В целом, упражнения выполняются слитно, мягко с небольшим сгибанием рук в суставах. Движения кистей слегка отстают от движения рук. Наиболее ярко целостность движений проявляется в таких упражнениях, как волна и взмах.

Перечисленные выше методические особенности художественной гимнастики характеризуют в основном деятельность спортсменок в условиях

тренировочных занятий. Условия, в которых протекают соревнования, значительно отличаются от условий тренировок. Для эффективного преодоления трудностей, создаваемых соревновательной деятельностью (эмоциональная напряженность, стартовая лихорадка), гимнастка должна обладать такими качествами: смелостью, уравновешенностью, самообладанием, настойчивостью, стремлением к успеху.

В художественной гимнастике присутствует такой вид соревновательной деятельности как многоборье. Гимнастки младших разрядов соревнуются в упражнениях с предметами (скакалка, обруч, мяч, булавы, лента) и в упражнении без предмета. Гимнастки старших разрядов упражнение без предмета не выполняют. Помимо многоборья программой соревнований предусматриваются и групповые (5 гимнасток) упражнения с одним или двумя предметами.

1.1. Особенности предметной подготовки юных гимнасток.

В последнее время на соревнованиях мирового класса упражнение без предмета не проводится, но именно оно является базой всей художественной гимнастики. Все упражнения выполняются под музыку (продолжительность 90 секунд) и характеризуются свободным перемещением гимнастки по ковру (13x13 м), выполняющую упражнения, связанные с искусством владения своим телом и синхронной работой с предметом.

Скакалка

Упражнения со скакалкой представляют собой сочетания различных прыжков на одной и двух ногах, поочередных перепрыгиваний и вращений скакалки — выполняемых на месте и с продвижением вперед, в сторону, назад, с поворотами, а также с изменением ритма и темпа как прыжков, так и (одновременно с прыжками или «отдельно») движений скакалкой. Такое содержание упражнений со скакалкой требует особой точности движений, не

только чувства ритма, но и чувства самого предмета, поскольку конфигурация скакалки может значительно меняться в зависимости от ее натяжения, меняющегося в зависимости от быстроты и амплитуды вращений, а также исходной и специально изменяемой длины. Поскольку прыжки со скакалкой выполняются, как правило, длинными сериями, эти упражнения служат отличным средством развития выносливости, в связи с чем и применяются практически во всех спортивных специализациях в составе общей или специальной физической подготовки.

В массовой гимнастике используются скакалки, изготовленные из разных материалов: пеньки, резины, пластика, комбинированного состава. На том уровне задач, которые решаются в начальной подготовке, особой роли это не играет. Важнее правильно определить длину скакалки, которая должна быть равна расстоянию от пола до плечевого пояса при выпрямленном положении тела (тогда ее легко вращать и скакалка не запутается при вращениях). Чтобы разнообразить занятия и варьировать нагрузку, среди упражнений используются прыжки через длинную скакалку (веревку, вращаемую двумя партнерами), прыжки вдвоем, втроем, целой группой, и при этом с самыми разнообразными дополнительными двигательными заданиями.

Обруч

Упражнения с обручем связаны, в основном, с вращением предмета (рукой, ногой, шеей, туловищем), его бросками и перекатами на фоне различных телодвижений. Основное требование к данным упражнениям — сохранение плоскости движения обруча, иначе он будет падать. Важен и правильный хват: маховые движения выполняются обязательно при жестком хвате, при качательных и вращательных движениях напротив — нужно уметь своевременно напрягать и расслаблять мышцы, обеспечивая свободу движения. Практически каждое движение с обручем требует владения особой техникой, более сложной, чем та, которая используется в упражнениях, описанных выше. С другой стороны, сами упражнения с обручем — отличное

средство совершенствования различных физических качеств и координационных способностей. Для занятий используются деревянные, пластмассовые или дюралевые обручи диаметром 80—90 см

Мяч

Упражнения с мячом — весьма динамичны, в них используется большое количество различных движений: броски и ловля одной и двумя руками, перебрасывания, перекаты по частям тела и полукаты и броски, выполняемые не только руками, но и ногами, туловищем, головой, плечами; резкие и быстрые броски сочетаются с поворотами и удержанием мяча в разных пространственных положениях гимнастики при фиксации мяча на разных участках тела. Особыми действиями, характерными именно для этой группы упражнений, являются отбивы мяча и выкруты. Броски и ловля мяча сочетаются с кувырками, перекатами на спине или на груди, различного типа равновесиями и «обыгрывающими» действиями.

Булавы

Упражнения с булавами представляют собой манипуляции двумя предметами. Работая одной или двумя руками, гимнастка выполняет различные круги, махи, «мельницы», броски, перекаты булав по площадке или по своему телу, броски булав с заданными направлениями и плоскостями вращений и последующей ловлей их в определенных позах, в которые спортсменка приходит через повороты, прыжки с поворотами, различные кувырки и другие сложные движения. Булава представляет собой деревянный или пластиковый предмет удлиненной бутылочной формы с утолщением на конце, необходимым для удобного удерживания. Длина булавы 40-55 см, вес — 400-550 г.

Лента

Упражнения с лентой связаны с построением в пространстве различных «рисунков». Захватив деревянную (пластиковую) палочку, к которой прикреплен лента, активными действиями кистью, предплечьем, всей рукой

- гимнастка выполняет различные махи, круги, броски, перехваты, перебросы и т.п. движения, с помощью которых рисует «змейки», «восьмерки», «спирали». Все это в разных плоскостях и направлениях, в разных темпах и ритмах и в согласии с действиями других частей тела — поворотами и вращениями, прыжками и полупереворотами, наклонами, свободно двигая лентой или обматывая ее вокруг себя, подбрасывая высоко вверх и одновременно выполняя кувырki или напротив, — «расстилая змейку» и перепрыгивая через нее. При соответствующем музыкальном сопровождении упражнения с лентой весьма зрелищны и могут удовлетворить самый изысканный вкус. Для упражнений используются ленты разных ярких цветов, длиной 5 м, шириной 2,5 см, обычно шелковые.

2. Понятие «координационных способностей».

Координационные способности играют огромную роль в жизни человека. Как писал ученый, профессор Л.П. Матвеев, в век НТР «грубая сила всё больше уступает место тонко усовершенствованным разносторонним способностям, косные навыки - динамическому богатству двигательных координации. Уже современные профессии на производстве и транспорте требуют, если можно так выразиться, двигательной интеллигентности, высокой устойчивости и лабильности функций анализаторов. В дальнейшем эти требования, надо думать, еще больше возрастут...» . [13]

Другой крупный советский теоретик в области физического воспитания Г.Н. Сатиров утверждал, что «не овладев комплексом прочно сформировавшихся двигательных умений и качеств», нельзя научиться управлять собой, своим телом, своими движениями», т.е. нельзя сформировать интегральную способность (или умение) управлять своими движениями. [18]

Третье утверждение, обобщающее и объединяющее два первых, более 100 лет тому назад высказал родоначальник и классик отечественной системы

физкультурного образования П.Ф. Лесгафт. Суть его в том, что формирование названной интегральной способности составляет главную задачу и конечную цель общего среднего образования в сфере физической культуры.

Понятием «*координационные способности*» ученые начали широко пользоваться в последние 25 - 30 лет для более конкретной интерпретации одного из двигательных качеств - ловкости. В подавляющем большинстве учебников, учебных пособий, монографий и статей до настоящего времени можно прочесть, что ловкость составляют две основные способности: во-первых, способность быстро овладевать новыми двигательными действиями (способность быстро обучаться) и, во-вторых, способность быстро и более координировано перестраивать двигательную деятельность в условиях внезапного изменения обстановки. Последнюю способность иногда рассматривают как способность к моторной адаптации, проявляющейся в относительно стандартных и неожиданных, быстро изменяющихся ситуациях.

Такое представление оказалось, однако, не соответствующим огромному числу фактов, встречаемых в практике и полученных экспериментальным путем. Способность быстро обучаться, известная еще с 20-х годов, на самом деле оказалась весьма специфической. Иначе говоря, выяснилось, что человек, быстрее других обучающийся одним движениям (например, акробатическим или гимнастическим), в других случаях (скажем, при освоении технико-тактических, спортивно-игровых действий) может быть в числе последних.

Начиная с 30-х годов исследователи смогли доказать неправомочность сведения ловкости только к нескольким способностям. В результате на сегодняшний день насчитывают от 2-3 общих до 5-7 (по другим данным, до 11-20 и более) специальных и специфически проявляемых КС, таких как:

- координация деятельности больших мышечных групп всего тела;
- общее равновесие;
- равновесие со зрительным контролем и без него;

- равновесие на предмете;
- уравнивание предметов;
- быстрота перестройки двигательной деятельности.

Среди координационных называют также способность к пространственной ориентации, мелкую моторику, способность к дифференцированию, воспроизведению, отмериванию и оценке пространственных, силовых и временных параметров движений, ритм, вестибулярную устойчивость, способность произвольно расслаблять мышцы и др. Такое положение привело к тому, что вместо термина «ловкость» ввели в науку и практику термин «координационные способности», стали говорить о системе (совокупности) таких способностей и необходимости дифференцированного подхода к их оценке и развитию.

Однако термин КС не является общепринятым, объединяющим вышеназванные способности в систему связанных понятий. В публикациях отечественных и зарубежных ученых можно встретить самые разнообразные термины и понятия как более общего («ловкость», «координация движений», «способность управлять движениями», «общее равновесие» и т.п.), так и более узкого плана («координация движений верхних конечностей», «мелкая моторика», «динамическое равновесие», «согласование движений», «изменение ритма», «способность точно воспроизводить движения», «прыжковая ловкость» и др.).

Большое число терминов и понятий, с помощью которых пытаются объяснить индивидуальные различия, встречающиеся при управлении и регуляции различных двигательных действий, с одной стороны, указывает на сложность и разнообразие координационных проявлений человека, а с другой - свидетельствует о неупорядоченности терминологического и понятийного аппарата, используемого для этой цели. Всё это, несомненно, осложняет понимание данного явления и создает для учителя определенные трудности

при формировании координационных способностей детей в практике физического воспитания.

Координационные способности, пишет В.И. Лях, - это возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулировке двигательного действия.[10]

Виды координационных способностей

Теоретические и экспериментальные исследования позволяют выделить специальные, специфические и общие КС.

Специальные КС относятся к однородным по психофизиологическим механизмам группам двигательных действий, систематизированных по возрастающей сложности. В этой связи различают специальные КС:

- во всевозможных циклических (ходьба, бег, ползание, лазание, перелазание, плавание; локомоции на приспособлениях: коньки, велосипед, гребля и др.) и ациклических двигательных действиях (прыжки);
- в нелокомоторных движениях тела в пространстве (гимнастические и акробатические упражнения);
- в движениях манипулирования в пространстве отдельными частями тела (движения указывания, прикосновения, укола, обвода контура и т.п.);
- в движениях перемещения вещей в пространстве (перекладывание предметов, наматывание шнура на палку, подъем тяжестей);
- в баллистических (метательных) двигательных действиях с установкой на дальность и силу метания (толкание ядра, метание гранаты, диска, молота);
- в метательных движениях на меткость (метания или броски различных предметов в цель; теннис, городки, жонглирование);
- в движениях прицеливания; в подражательных и копирующих движениях; в атакующих и защитных двигательных действиях единоборств (борьба, бокс, фехтование, восточные единоборства);

- в нападающих и защитных технических и технико-тактических действиях подвижных и спортивных игр (баскетбол, волейбол, футбол, ручной мяч, хоккей с мячом и шайбой и др.) [9].

В приведенную систематизацию не вошел еще ряд групп КС, которые относятся к трудовым действиям и бытовым операциям. Это так называемая вертикальная классификация КС.

К наиболее важным из специфических, или частных, КС (горизонтальная классификация КС) относятся: способность к ориентированию в пространстве, равновесие, ритм, способности к воспроизведению, дифференцированию, оценке и отмериванию пространственных, временных и силовых параметров движений, способности к реагированию, быстрой перестройке двигательной деятельности, способности к согласованию движений, произвольное мышечное напряжение и статокINETическую устойчивость.

Дадим краткие определения этих способностей.

Под способностью к ориентированию понимают возможности индивида точно определять и своевременно изменять положение тела и осуществлять движения в нужном направлении.

Способность к дифференцированию параметров движений обуславливает высокую точность и экономичность пространственных (позиций углов в суставах), силовых (состояние напряжения в рабочих мышцах) и временных (высокое чувство микроинтервалов времени) параметров движений.

Способность к реагированию позволяет быстро и точно выполнить целое, кратковременное движение на известный или неизвестный заранее сигнал всем телом или его частью (рукой, ногой, туловищем). [10]

Способность к перестройке двигательных действий - это быстрота преобразования выработанных форм движений или переключение от одних двигательных действий к другим соответственно меняющимся условиям.

Способность к согласованию - соединение (соподчинение) отдельных движений и действий в целостные двигательные комбинации.

Способность к равновесию - сохранение устойчивости позы (равновесия) в тех либо иных статических положениях тела (в стойках), по ходу выполнения движений (в ходьбе, во время выполнения акробатических упражнений, в борьбе с партнером).

Способность к ритму - способность точно воспроизводить заданный ритм двигательного действия или адекватно варьировать его в связи с изменившимися условиями.

Вестибулярная (статокинетическая) устойчивость - способность точно и стабильно выполнять двигательные действия в условиях вестибулярных раздражений (кувырков, бросков, поворотов и др).

Произвольное расслабление мышц - способность к оптимальному согласованию расслабления и сокращения определенных мышц в нужный момент.

Каждая из вышеназванных КС не является однородной, а имеет сложную структуру. Например, в способности к равновесию выделяют статическое, динамическое равновесие и уравнивание предметов. До 15 и более элементарных способностей различают в способности к дифференцированию (воспроизведение, дифференцирование, оценка и отмеривание пространственных, временных и силовых параметров движений). Сложной структурой отличаются способность к реагированию (выбора, предвидения, переключения), способность к ритму (воспроизведения, изменения ритма) и другие способности. [17]

Следует иметь в виду, что названные КС специфически проявляются в зависимости от спортивной дисциплины и видов предметно-практической деятельности. Поэтому, например, способность к дифференцированию параметров движений своеобразно проявляется как чувство дистанции в

боксе и фехтовании, чувство снаряда - у гимнастов и легкоатлетов, чувство мяча - у баскетболистов, волейболистов, футболистов, чувство снега - у лыжников, чувство льда - у конькобежцев, чувство воды - у пловцов и т.п. Столь же своеобразны способность к ориентированию в пространстве у батутистов, борцов и спортсменов игровых видов спорта. Наука пока не может точно определить и назвать все способности подобного рода и тем более их возможные варианты.

Результатом развития специальных и специфических КС, своего рода их обобщением, стало понятие «общие КС». Это понятие сформировано в итоге многочисленных научных исследований и практических наблюдений. Есть дети, которые имеют одинаково высокие или одинаково низкие показатели координации, проявляемой в различных двигательных действиях. Можно наблюдать детей, которые одинаково хорошо выполняют задания на ориентирование, равновесие, ритм и т.п., подтверждая реальность существования фактора «общая координационная готовность», или, что весьма тождественно, - «общие КС».

Общая координационная готовность в большей мере проявляется среди детей младшего и среднего школьного возраста. Среди юношей и девушек старшего возраста доля данного общего (генерального) фактора в структуре КС уменьшается. Правда, значительно чаще встречаются случаи, когда ученик имеет высокие координационные возможности применительно к циклическим или ациклическим локомоциям, но низкие к метательным движениям на меткость или к спортивным играм вследствие неодинакового уровня развития разных специальных КС. [9]

Аналогичное можно сказать и про проявления специфических КС: ребенок может иметь неплохой результат в тестах на статическое равновесие, но отличаться при этом низким результатом на ориентацию в пространстве и средним - на быстроту реагирования в сложных условиях и т.д.

Под общими КС мы понимаем потенциальные и реализованные возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению различными по происхождению и смыслу двигательными действиями. [9]

Специальные КС - это возможности школьника, определяющие его готовность к оптимальному управлению сходными по происхождению и смыслу двигательными действиями.

Специфические КС – это возможность индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению отдельными специфическими заданиями на координацию - на равновесие, ритм, ориентирование в пространстве, реагирование, перестроение двигательной деятельности, согласование, дифференцирование параметров движений, сохранение статокINETической устойчивости и др. [11]

Вышеперечисленные виды КС можно представить как существующие потенциально, т.е. до начала выполнения какой-либо двигательной деятельности (их можно назвать потенциальными КС), и как проявляющиеся реально в начале и в процессе этой деятельности (актуальные КС).

Деление на потенциальные и актуальные КС вполне справедливо. Действительно, пока ребенок не начал заниматься, например, акробатикой или фехтованием, его КС к этим видам двигательной деятельности существуют в потенции, в скрытом, не реализованном виде, в форме анатомо-физиологических задатков, которые можно считать врожденными, или наследственными. После того как он позанимался определенное время этими видами спорта, достиг успехов, можно говорить о его реальных, или актуальных КС.

Понятие «потенциальные способности» нельзя понимать как некий фиксированный предел, потому что нельзя достоверно спрогнозировать возможности развития у школьника различных двигательных, в том числе координационных, способностей. Об этом говорит продолжающийся рост достижений в различных видах спорта, в частности, в гимнастике, фигурном

катании на коньках, спортивных играх и др., где КС выступают как один из ведущих факторов достижения высоких результатов.

Учителя физической культуры и тренеры должны, прежде всего, распознать к каким специальным и специфическим КС ученик имеет высокие врожденные задатки. Затем с помощью соответствующих методов выявить показатели разных КС. Это поможет определить координационные возможности учеников и в соответствии с этим организовать ход учебно-тренировочного процесса.

Необходимо различать элементарные и сложные КС. Элементарные КС проявляются, например, в ходьбе и беге, а более сложные - в единоборствах и спортивных играх. Способность точно воспроизводить пространственные параметры движений довольно проста; сложнее способность быстро перестраивать двигательные действия в условиях внезапного изменения обстановки. [16]

Методы развития и оценки координационных способностей

Для развития КС детей школьного возраста используют разнообразные методы. Первыми из них следует назвать методы строго регламентированного упражнения (или сокращенно - методы упражнения), основанные на двигательной деятельности. Эти методы используют в различных вариантах. Их разнообразие зависит от того, какой ведущий признак (принцип) положен в основу группировки.

В частности, по степени избирательности воздействия на КС можно говорить о методах избирательно направленного упражнения с воздействием преимущественно на сходные КС, например на КС, проявляющиеся в циклических локомоциях или относящиеся к метательным движениям с акцентом на меткость, и о методах генерализованного упражнения (с общим воздействием на две и более КС). [12]

По признакам стандартизации или варьирования воздействий на уроке (тренировке, внеклассных занятиях) выделяют методы стандартно-повторного и вариативного (переменного) упражнения.

Первые используют для развития КС школьников при разучивании новых, достаточно сложных в координационном отношении двигательных действий, овладеть которыми можно лишь после ряда повторений их в относительно стандартных условиях. Вторые, по мнению большинства исследователей и практиков, являются главными методами развития КС. Остановимся на них подробнее.

Методы вариативного (переменного) упражнения для формирования КС можно представить в двух основных вариантах: методы строго регламентированного и не строго регламентированного варьирования.

Условно, к первым можно отнести 3 группы методических приемов.

1-я группа - приемы строго заданного варьирования отдельных характеристик или всей формы привычного двигательного действия:

а) изменение направления движения (бег или ведение мяча с изменением направления движения, лыжное упражнение «слалом», прыжки «с кочки на кочку», и т.п.);

б) изменение силовых компонентов (чередование метаний при использовании снарядов разной массы на дальность и в цель; прыжки в длину или в высоту с места в полную силу, вполсилы, в одну треть силы и т.п.);

в) изменение скорости или темпа движений (выполнение общеразвивающих упражнений в обычном, ускоренном и замедленном темпе; прыжки в длину или в высоту с разбега с повышенной скоростью; броски в корзину в непривычном темпе - ускоренном или замедленном и т.п.);

г) изменение ритма движений (разбег в прыжках в длину или в высоту, бросковые шаги в метании малого мяча или копья, в баскетболе или гандболе и др.);

д) изменение исходных положений (выполнение общеразвивающих и специально-подготовительных упражнений в положении стоя, лежа, сидя, в приседе и др.; бег лицом вперед, спиной, боком по направлению движения, из приседа, из упора лежа и т.д.; прыжки в длину или глубину из положения стоя спиной или боком по направлению прыжка и т.п.);

е) варьирование конечных положений (бросок мяча вверх из и.п. стоя, ловля - сидя; бросок мяча вверх из и.п. сидя, ловля - стоя; бросок мяча вверх из и.п. лежа, ловля - сидя или стоя и т.п.);

ж) изменение пространственных границ, в которых выполняют упражнение (игровые упражнения на уменьшенной площадке, метание диска, толкание ядра из уменьшенного круга; выполнение упражнений в равновесии на уменьшенной опоре и т.п.);

з) изменение способа выполнения действия (прыжки в высоту и в длину при использовании разных вариантов техники прыжка; совершенствование техники бросков или передач мяча при целенаправленном изменении способа выполнения приема и т.п.).

2-я группа - приемы выполнения привычных двигательных действий в непривычных сочетаниях:

а) усложнение привычного действия добавочными движениями (ловля мяча с предварительным хлопком в ладоши, поворотом кругом, прыжком с поворотом и др.; опорные прыжки с дополнительными поворотами перед приземлением, с хлопком руками вверх, с кругом руками вперед и др.; подскоки на обеих ногах с одновременными движениями рук и т.п.);

б) комбинирование двигательных действий (объединение отдельных освоенных общеразвивающих упражнений без предметов или с предметами в новую комбинацию, выполняемую с ходу; соединение хорошо освоенных акробатических или гимнастических элементов в новую комбинацию; включение вновь разученного приема единоборства или игры в состав уже разученных технических или технико-тактических действий и т.п.);

в) зеркальное выполнение упражнений (смена толчковой и маховой ноги в прыжках в высоту и в длину с разбега; метание снарядов «неведущей» рукой; выполнение бросковых шагов в баскетболе, гандболе начиная с другой ноги; передачи, броски и ведение мяча «неведущей» рукой и т.п.).

3-я группа - приемы введения внешних условий, строго регламентирующих направление и пределы варьирования:

а) использование различных сигнальных раздражителей, требующих срочной перемены действий (изменение скорости или темпа выполнения упражнений по звуковому или зрительному сигналу, мгновенный переход от атакующих действий к защитным по звуковому сигналу и наоборот и т.п.);

б) усложнение движений с помощью заданий типа жонглирования (ловля и передача двух мячей с отскоком и без отскока от стены; жонглирование двумя мячами одинаковой и разной массы двумя и одной рукой и т.п.);

в) выполнение освоенных двигательных действий после раздражения вестибулярного аппарата (упражнения в равновесии сразу после кувырков, вращений и т. п.; броски в кольцо или ведение мяча после акробатических кувырков или вращений и т.п.);

г) совершенствование техники двигательных действий после соответствующей (дозированной) физической нагрузки или на фоне утомления (совершенствование техники передвижения на лыжах, бега на коньках на фоне утомления; выполнение серии штрафных бросков в баскетболе после каждой серии интенсивных игровых заданий и т.п.);

д) выполнение упражнений в условиях, ограничивающих или исключаящих зрительный контроль (ведение, передачи и броски мяча в кольцо в условиях плохой видимости или в специальных очках; общеразвивающие упражнения и упражнения в равновесии с закрытыми глазами; прыжки в длину с места на заданное расстояние и метание на точность с закрытыми глазами и т.п.);

е) введение заранее точно обусловленного противодействия партнера в единоборствах и спортивных играх (с отработкой финта только на проход

вправо или на бросок - проход к щиту справа или слева от опекуна; заранее оговоренные индивидуальные, групповые или командные атакующие и защитные тактические действия в спортивных играх; заранее принятая и оговоренная тактика в единоборстве и т.п.).

Методы не строго регламентированного варьирования содержат следующие примерные приемы:

а) варьирование, связанное с использованием необычных условий естественной среды (бег, передвижение на лыжах, езда на велосипеде и др. по пересеченной и незнакомой местности; бег по снегу, льду, траве, в лесу и др.; периодическое выполнение технических, технико-тактических действий и проведение игры в волейбол, баскетбол, гандбол, футбол в непривычных условиях, например на песчаной площадке или в лесу; выполнение упражнений, например прыжковых, на непривычной опорной поверхности и т.п.);

б) варьирование, связанное с использованием в тренировке непривычных снарядов, инвентаря, оборудования (технические приемы игры разными мячами; прыжки в высоту через планку, веревочку, резинку, забор и др.; гимнастические упражнения на незнакомых снарядах и т.п.);

в) осуществление индивидуальных, групповых и командных атакующих и защитных тактических двигательных действий в условиях не строго регламентируемых взаимодействий соперников или партнеров. Это так называемое свободное тактическое варьирование (отработка технических приемов и тактических взаимодействий, комбинаций, возникающих в процессе самостоятельных и учебно-тренировочных игр; выполнение различных тактических взаимодействий с разными соперниками и партнерами; проведение вольных схваток в борьбе и т.п.);

г) игровое варьирование, связанное с использованием игрового и соревновательного методов. Его можно назвать состязанием в двигательном творчестве (соперничество в оригинальности построения новых движений и

связок у акробатов, гимнастов, прыгунов в воду и на батуте и др.; «игра скоростей» - фартлек; игровое соперничество в искусстве создания новых вариантов индивидуальных, групповых и командных тактических действий в спортивных играх; упражнения на гимнастических снарядах в порядке оговоренного соперничества с партнерами и т.п.).

При применении методов вариативного (переменного) упражнения необходимо использовать небольшое количество (8-12) повторений разнообразных физических упражнений, предъявляющих сходные требования к способу управления движением; многократно повторять эти упражнения, как можно чаще и целенаправленнее, изменяя при выполнении их отдельные характеристики и двигательные действия в целом, а также условия осуществления этих действий.

Исследователям пока неясно, какие из методических приемов, относящихся к методам вариативного (переменного) упражнения, являются наиболее эффективными для развития и совершенствования КС школьников. Скорее всего, это зависит от задач, решаемых на уроке, возможностей школы и учителя, подготовленности учащихся, их возраста, пола, индивидуальных особенностей и других факторов. Однако важно в течение учебного года и всего периода обучения ребенка в школе обеспечить всеохватное и целенаправленное использование этих приемов, чтобы реализовать разностороннее развитие общих и специальных КС. Методы строго регламентированного варьирования должны занимать больше места при формировании КС в младшем и среднем школьном возрасте, не строго регламентированного - в старшем. [15]

Методом, оказывающим существенное воздействие на проявление КС, можно назвать метод (или принцип) направленного сопряжения. Направленное сопряженное совершенствование КС и кондиционных способностей, КС и фаз техники и технико-тактических действий, технической и физической подготовки, как показали результаты

исследований, прежде всего в большом спорте, является весьма перспективным. Однако этот метод недостаточно целенаправленно используют в практике физического воспитания школьников и юных спортсменов. [13]

Широкое применение в развитии и совершенствовании КС школьников занимают игровой и соревновательный методы. Заметим, что большинство упражнений, рекомендованных для развития КС, можно провести по этим методам.

Для развития КС (особенно специфических, относящихся к конкретным видам спорта) в современной практике физического воспитания школьников все шире применяют так называемые специализированные средства, методы и методические приемы. Основное их назначение состоит в том, чтобы обеспечить соответствующие зрительные восприятия и представления; дать объективную информацию о параметрах выполняемых двигательных действий; способствовать исправлению отдельных параметров движений по ходу их выполнения; воздействовать на все органы чувств, которые участвуют в управлении движениями и их регулировке. [23]

К специализированным средствам и методам можно отнести:

- средства киноциклографической и видеомагнитофонной демонстрации, позволяющие анализировать технику движений, относящихся к тому или иному виду спорта; метод идеомоторного упражнения, состоящий в попытке мысленного воспроизведения или воссоздания четких двигательных ощущений и восприятий двигательного действия в целом или отдельных его характеристик (например, пространственных параметров, решающих звеньев, фаз этих действий) перед выполнением движения;
- средства и методические приемы лидирования, избирательной демонстрации и ориентирования, позволяющие выполнять упражнения под звуко- или светолидер, воссоздать пространственные, временные и ритмические

характеристики движений и воспринять их зрительно, на слух или тактильно и т.д.;

- приемы и условия направленного прочувствования движений, основанные на применении специальных тренажерных устройств, которые позволяют прочувствовать отдельные параметры движений (например, пространственные, динамические, временные характеристики или их совокупность);

- некоторые методы срочной информации, основанные на применении технических устройств, автоматически регистрирующих параметры движений и срочно сигнализирующих о нарушении отдельных из них.

Данные специализированные средства и методы развития КС следует рассматривать как подчиненные основным. Их широкое применение в физическом воспитании школьников сдерживается рядом обстоятельств, прежде всего ограниченным временем урока, отсутствием единых тренажеров, приспособлений и оборудования для этих целей и др. Однако в последнее время возрастает арсенал этих специализированных средств и методов, более широким становится их внедрение и более умелым - применение на практике.

При определении КС возникает вопрос об основных критериях, раскрывающих суть этого понятия. Результаты научных исследований позволяют главными критериями оценки КС считать правильность, быстроту, рациональность и находчивость с их качественными и количественными характеристиками. В этой связи свои КС ученик может проявлять только через одно какое-либо свойство: например, это точность попадания в цель; быстрота выполнения сложного в координационном отношении движения; экономичность перемещения и расходования физических сил в непростых условиях внешней среды; стабильность выполнения двигательных навыков в непредвиденных, сбивающих с толку воздействиях и т.п.[14] Человек все же проявляет координационные способности значительно чаще через

совокупность выше представленных свойств. В этом случае он координирует свою двигательную активность одновременно по двум или нескольким критериям:

- по скорости и экономичности (передвижение на лыжах по пересеченной местности);
- по точности, своевременности и скорости (при выполнении передач, ударов по мячу или шайбе, бросков и других технических приемов в спортивных играх);
- по точности, скорости и находчивости (в процессе спортивных игр и единоборств) и т.п.

Чаще всего такими комплексными критериями оценки выступают показатели эффективности (результативности) выполнения целостных целенаправленных двигательных действий или совокупности этих действий, предъявляющих спрос к КС ученика.

Результаты исследований показывают, что все критерии оценки КС специфично проявляются в реальных видах двигательной активности и в разном сочетании друг с другом. Это надо учитывать учителю как при выборе или разработке соответствующих тестов для оценки КС, так и при анализе показателей, полученных в результате тестирования. Иначе говоря, ученик может иметь высокие показатели точности, быстроты и стабильности выполнения сложных акробатических или гимнастических упражнений на снарядах, но не отличаться такими же высокими характеристиками при осуществлении двигательных действий, свойственных спортивным играм, единоборствам или метаниям в легкой атлетике.

Оценивая координационные способности, учитель должен иметь в виду, что вышеназванные критерии в одних случаях могут характеризовать явные (абсолютные), а в других - латентные, или скрытые (относительные, парциальные) показатели КС. [7]

Учителю физической культуры и тренеру важно знать, чему равны абсолютные и относительные показатели КС у детей и юных спортсменов. Это поможет им точнее определить явные и скрытые координационные возможности воспитанников, понять, что именно развито недостаточно - координационные или кондиционные (скоростные, силовые, скоростно-силовые и другие) способности - и в соответствии с этим осуществлять и корректировать ход учебного или тренировочного процесса.

Основными методами оценки КС служат метод наблюдения, метод экспертных оценок, аппаратные методы и метод тестов. [13]

Метод наблюдения может многое сказать опытному и подготовленному педагогу о том, как развиты вышеназванные КС его воспитанников. Например, в процессе урочных и внеурочных занятий учитель физической культуры получает разнообразную информацию о том, как легко и быстро ученик овладевает легкоатлетическими, гимнастическими, спортивно-игровыми и другими упражнениями школьной программы; как точно и быстро координирует он свои движения, участвуя в эстафетах, подвижных и спортивных играх; насколько своевременно и находчиво перестраивает двигательные действия в ситуациях внезапного изменения обстановки, т.е. в условиях, предъявляющих высокие требования к координационным способностям. Если учитель опирается на выделенные нами критерии оценки КС, то эффективность его наблюдения при этом повышается. Однако с помощью метода наблюдения можно получить лишь приблизительные, относительные характеристики развития КС на уровне альтернативы: есть у данного школьника те либо иные КС или их нет. Получить точные количественные оценки координационного развития этим методом нельзя. [19]

Оценивать КС можно также на основании метода экспертных оценок. Для этого учитель приглашает в школу опытных, сведущих специалистов, которые высказывают свое мнение о степени развития различных

координационных способностей ученика. Экспертизу можно проводить разными способами. Для школы наиболее подходящим является способ предпочтения (ранжирования), согласно которому эксперты расставляют оцениваемых детей по рангам - в порядке ухудшения или улучшения их КС. Место, занятое учеником, определяется числом набранных баллов; ему соответствует относительный уровень координационных способностей ученика в группе или классе.

Однако и метод экспертных оценок имеет свои изъяны. Во-первых, для проведения экспертизы не всегда можно найти специалистов высокой квалификации в данном вопросе. Во-вторых, с его помощью можно получить лишь субъективную характеристику степени развития КС, которая не всегда совпадает с объективной, действительной оценкой.

Аппаратурные, или инструментальные, методы позволяют получить достаточно точные количественные оценки уровня развития координационных способностей и их отдельных компонентов (признаков).

Существует множество приборов, с помощью которых можно выявлять КС. Назовем наиболее типичные из них. Так, с помощью различных координациометров, тремометров-координациометров можно измерять точность, быстроту и экономичность движений. Для измерения точности воспроизведения, дифференцирования, оценки и отмеривания пространственных, силовых и временных параметров движений соответственно применяют кинематометры, динамометры и рефлектометры (реакциометры). Стабилографы используют для определения способностей к поддержанию равновесия тела.

В настоящее время в научных исследованиях по физическому воспитанию школьников и в спорте различная аппаратура находит все более широкое применение. Учитель, который использует инструментальные методы, без сомнения, поднимает на более высокую ступень изучение проблемы КС. Однако нельзя не учитывать ограниченность применения этих

методов в измерении координационных способностей, особенно в условиях школы.

Во-первых, с помощью приборного оборудования можно точно измерить лишь отдельные психофизиологические функции (сенсорные, интеллектуальные, сенсомоторные, мнемические) или отдельные признаки КС (например, точность воспроизведения силовых, временных или пространственных параметров движений), а не сами координационные способности как целостные психомоторные образования.

Во-вторых, многие лабораторные приборы дорогостоящи. И кроме того такую аппаратуру не выпускают серийно, и это не позволяет применять ее в широких масштабах, в том числе в наших общеобразовательных школах.

Основным методом диагностики КС учащихся на сегодняшний день являются специально подобранные двигательные (моторные) тесты. Специалистами определены основные теоретические и методические положения, которые следует учитывать при выборе тестов на КС; отобраны тесты, пригодные для оценки абсолютных и относительных показателей, характеризующих уровень развития специальных КС школьников всех возрастно-половых групп; разработана методика тестирования; осуществлено тестирование разных КС на большом количестве детей 7-17 лет; установлены добротные, надежные и информативные тесты; разработаны нормативы с учетом возраста и пола детей; подготовлены рекомендации по применению тестов в реальных условиях школы. [11]

В практике физического воспитания и в научных исследованиях достаточно часто встречаются ситуации, когда для оценки КС используют только один-два теста, на основании которых делают вывод о степени сформированности всей координационно-двигательной сферы. Однако с помощью одного, даже весьма сложного комплексного теста, включающего в себя несколько двигательных заданий, нельзя получить точные, дифференцированные оценки уровня развития отдельных, конкретных КС.

Поэтому лучше сначала разработать или отобрать возможно большее число двигательных тестов, определяющих абсолютные и относительные показатели, характеризующие особенности развития специальных и специфических КС, а затем подвергнуть эти тесты экспериментальной проверке. Наиболее правильным представляется подход, когда каждую отдельную КС изучают с помощью нескольких однородных контрольных испытаний. Это позволяет получить достаточно надежную оценку уровня ее развития, а в научном плане наличие положительных взаимосвязей между однородными признаками говорит о том, что данные тесты или группа тестов определяют одну и ту же КС.

Тесты должны быть доступны школьникам всех или определенных возрастно-половых групп и обеспечивать получение дифференцированных результатов, показывающих уровень развития конкретных КС. В состав тестов не должны входить сложные двигательные умения, требующие длительного специального обучения. Желательно, чтобы контрольные испытания не требовали сложного оборудования и приспособлений и были относительно просты по условиям организации и проведения; чтобы результаты тестов как можно меньше зависели от возрастных изменений размеров тела, его звеньев и от массы тела испытуемого; чтобы задания, входящие в тесты, выполнялись «ведущими» и «неведущими» верхними и нижними конечностями, что позволяет изучить явление латеральное (асимметрии) с учетом возраста и пола. Для учителя особенно важно, чтобы тесты давали достаточно полную картину динамики изменения, прежде всего тех КС, развитие которых предусмотрено в учебной программе физического воспитания учащихся. [24]

Подводя итог вышеизложенному можно утверждать, что координационные способности - это возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулировке двигательного действия.

Выделяют специальные, специфические и общие КС.

Под общими КС понимаются потенциальные и реализованные возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению различными по происхождению и смыслу двигательными действиями.

Специальные КС - это возможности школьника, определяющие его готовность к оптимальному управлению сходными по происхождению и смыслу двигательными действиями.

Специфические КС - это возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению отдельными специфическими заданиями на координацию - на равновесие, ритм, ориентирование в пространстве, реагирование, перестроение двигательной деятельности, согласование, дифференцирование параметров движений, сохранение статокINETической устойчивости и др.

Учителя физической культуры и тренеры должны, прежде всего, распознать, к каким специальным и специфическим КС ученик имеет высокие врожденные задатки. Затем с помощью соответствующих методов выявить показатели разных КС. Это поможет определить координационные возможности учеников и в соответствии с этим организовать ход учебно-тренировочного процесса. [20]

Основными методами оценки координационных способностей служат метод наблюдения, метод экспертных оценок, аппаратные методы и метод тестов.

Основным методом диагностики КС учащихся на сегодняшний день являются специально подобранные двигательные (моторные) тесты.

2.1. Особенности методики развития координационных способностей, возрастные, анатомические особенности.

Художественная гимнастика – сложно-координированный вид спорта. Особенностью мастерства в художественной гимнастике является овладение

сложной и тонкой координацией движения, умение передавать не только общий характер движения, но и его детали (Ю.Н. Шишкарева и Л.П. Орлов, 1954). [21] В художественной гимнастике физическая подготовка направлена на гармоническое развитие всех качеств. Большое значение у детей 5-6 лет придается воспитанию правильной осанки, исключающей излишний поясничный прогиб, сутулость, косолапость. Однако, большее внимание по сравнению с остальными уделяется развитию гибкости и координационным способностям (Т.С. Лисицкая, 1982). [8] Координационные способности (КС) представляют собой функциональные возможности определенных органов и структур организма, взаимодействие которых обуславливает согласование отдельных элементов движения в единое смысловое двигательное действие (Б.А. Ашмарин, 1990). [1] В общем виде под КС понимаются возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулированию двигательного действия. Координационные способности включают в себя:

- ориентацию в пространстве;
- точность воспроизведения движения по пространственным, силовым и временным параметрам;

КС делятся на общие, специальные и специфические виды. К важнейшим специфически проявляющимся КС в предметно-практической и спортивной деятельности человека относятся:

- способности, основанные на проприорецептивной чувствительности (мышечном чувстве);
- способности к ориентированию в пространстве;
- способность сохранять равновесие;
- чувство ритма;
- способность к перестроению двигательных действий;
- статокINETическая устойчивость;
- способность к произвольному мышечному расслаблению, В.И. Лях (1989)

указывает, что наиболее благоприятным периодом для развития КС у девочек является возраст 11-12 лет. [12]

Способность к ориентированию в пространстве.

Под этой способностью понимается умение точно определять и своевременно изменять положение тела и осуществлять движение в нужном направлении. Эту способность человек проявляет в соответствующих условиях какой-либо деятельности (на гимнастической площадке, на площадке для игры в волейбол, теннис, баскетбол и др.). Из этого следует, что способность к ориентированию в пространстве специфично проявляется в каждом виде спорта.

Ее проявление и развитие в значительной мере зависят от быстроты восприятия и оценки пространственных условий действия, которая достигается на основе комплексного взаимодействия анализаторов (среди них ведущая роль принадлежит зрительному). Основным методическим подходом, специально направленным на совершенствование этой способности, является системное выполнение заданий, содержащих последовательно возрастающие требования к скорости и точности ориентирования в пространстве.

Способность сохранять равновесие.

Рост спортивного мастерства в гимнастике в значительной мере зависит от деятельности вестибулярного анализатора. Наряду с двигательными и зрительными анализаторами он обеспечивает ориентировку в пространстве, влияет на уровень двигательной координации и качество равновесия. Наблюдения показывают, что гимнастки, у которых недостаточно хорошо развит вестибулярный анализатор, обычно с трудом осваивают программный материал, они испытывают затруднения в усвоении вращательных движений и сохранении равновесия (Ю.П. Кобяков, 1976) [6] Способность сохранять устойчивость позы (равновесие) в тех, либо иных положениях тела или по ходу выполнения движений имеет жизненно важное значение, так как выполнение даже относительно простых движений требует достаточно высокого уровня

развития органов равновесия. Проявление равновесия разнообразно. В одних случаях нужно сохранять равновесие в статических положениях (стойки на одной ноге в положении "ласточка", стойки на руках в гимнастике и акробатике); в других - по ходу выполнения движений (в ходьбе и беге по бревну или другому узкому предмету и т.д.) - динамическое равновесие. Различают и третью форму равновесия - балансирование предметами и на предметах, например, балансирование гимнастической булавы, стоящей на ладони; удержание мяча на голове, стоя на месте или в движении; удержание равновесия, стоя на валике и т.п. Улучшение статической и динамической устойчивости происходит на основе освоения двигательных навыков, а также в процессе систематического применения обще- и специально-подготовительных координационных упражнений. Элементы равновесия являются составной частью почти всех движений: циклических, ациклических, метательных, акробатических, спортивно-игровых и т.д. (В.И. Лях, 1989). [12] Разнообразие проявлений равновесия вызывает необходимость в уточнении его разновидностей. Изучение устойчивости тела в двигательной деятельности находится в поле зрения многих авторов. Однако до настоящего времени не определены структура данного ДКК, его основные компоненты и проявления, факторы, обуславливающие развитие и критерии оценки устойчивого положения тела. Следовательно, в первую очередь необходимо определить и обосновать каждый из структурных элементов этого качества.

Являясь сложным ДКК, равновесие имеет следующие компоненты:

- рациональное расположение звеньев тела;
- минимизацию количества степеней свободы движущейся системы;
- дозировку и перераспределение мышечных усилий;
- уровень пространственной ориентации.

Основу управления любым равновесием составляет взаимодействие тела с земной гравитацией. Чем выше положение общего центра тяжести над

опорой, тем большее воздействие оказывают на него силы гравитации и тем труднее сохранять устойчивость. Первый компонент - рациональное расположение звеньев тела - способствует лучшему сохранению равновесия.

Правильная осанка в положении сидя или стоя способствует лучшей устойчивости тела. Рациональное взаимораспределение звеньев тела существенно влияет на активность мышц. Так, в положении приседа на одной ноге резко увеличивается активность мышц туловища и опорной ноги. Следовательно, расположение звеньев тела не только значительно влияет на внешнее восприятие любого двигательного действия, но и способствует сохранению устойчивости.

Второй компонент равновесия - дозировка и перераспределение мышечных усилий. Сложность сохранения устойчивого положения тела после выполнения какого-либо движения (поворота, прыжка, кувырка) заключается в том, что усилия мышечных групп имеют кратковременный характер, возникая лишь в определенных фазах двигательного действия, при этом в начале и в конце движений величина этих усилий различна. Объем прилагаемых мышечных усилий в значительной степени определяется конкретным проявлением равновесия. Например, сохранение равновесия на повышенной опоре и после выполнения вращения требует совершенно разного характера приложения усилий. Во втором случае их необходимо больше, что связано с наличием реакции противовращения. Сохранение устойчивости после выполнения различных прыжков требует преодоления определенных инерционных сил. Чем сложнее техника прыжка, тем более значительные силы необходимо преодолеть. При кратковременном характере выполнения двигательных действий возникают дополнительные трудности, связанные с решением задач сохранения равновесия в максимально короткий отрезок времени. При этом резко возрастают требования к проявлению высокого уровня внутримышечной и межмышечной координации. Разные группы мышц, как известно, имеют неодинаковую степень активности.

Наибольшей обладают мышцы, выполняющие основную нагрузку при удержании звеньев тела в состоянии равновесия. Например, в стойке на руках более высокая активность характерна для мышц лучезапястных суставов и мышц спины.

Третий компонент сохранения устойчивого положения тела - уровень пространственной ориентации. Для выполнения любого двигательного действия, от элементарных естественных движений: удержание какой-либо позы, ходьба, бег - до технически сложных спортивных упражнений, необходима определенная степень ориентации в пространстве. Чем она лучше, тем легче сохранять устойчивое положение. Пространственная ориентация обеспечивает точность движений при перемещении тела и его отдельных звеньев. В различных видах двигательной деятельности большое значение имеет пространственная точность движений. Например, меткость броска мяча зависит от степени точности оценки пространственных характеристик движений. Каждое двигательное действие имеет определенную структуру, и информация о его параметрах направляется по своим конкретным каналам в систему управления. Такие понятия, как "чувство дистанции", "чувство мяча" и так далее, имеют своей основой взаимодействие комплекса функциональных систем, позволяющее определять и контролировать расстояние. Поэтому сохранение устойчивости тела при выполнении многих двигательных действий с закрытыми глазами гораздо сложнее, чем с открытыми. Известны две основные разновидности равновесия: статическая и динамическая. Вместе с тем в специальной литературе не представлены различные проявления статического и динамического равновесия, что приводит к разному толкованию ведущей роли некоторых факторов в развитии и совершенствовании данного качества. Поэтому определение конкретных проявлений статического и динамического равновесия имеет важное значение. Специальные исследования позволили выявить, что как у статического, так и у динамического равновесия существует ряд специфических и

неспецифических проявлений. Специфические связаны с конкретным видом спортивной деятельности, неспецифические чаще всего характерны для трудовой и бытовой деятельности.

Деление на специфические и неспецифические проявления весьма условно, так как невозможно провести четкое разграничение в сложной двигательной деятельности без нарушения структуры движения. Тем не менее, выделение этих двух относительно самостоятельных групп оправдано с точки зрения развития и совершенствования устойчивости тела. Необходимо иметь в виду, что добиться абсолютной устойчивости тела невозможно. При сохранении любого равновесия мышцы находятся в состоянии определенного тремора, который в большей степени проявляется у нетренированных, в связи с чем им труднее добиться равновесия. Определенное влияние на сохранение равновесия оказывает состояние дыхательной системы. Известно, что при форсированном дыхании колебательные движения тела увеличиваются, что приводит к большим затратам усилий для сохранения равновесия. Вместе с тем задержка дыхания не меньше чем на 30 секунд вызывает снижение колебаний тела. Одним из факторов, влияющих на способность сохранять устойчивое положение тела, является уровень развития физических и координационных качеств. Определенная степень развития силовых и скоростных качеств мышц позволяет многократно повторять усилия различного характера с максимально возможной скоростью. Усиливают проявление устойчивости тела определенные показатели устойчивости. Чем выше уровень общей и специальной выносливости, тем быстрее спортсмен осваивает различные разновидности равновесия.

Способность удерживать равновесие также зависит от уровня развития подвижности в суставах. Чем выше степень подвижности (в определенной мере), тем легче обеспечить рациональное расположение тела и его отдельных звеньев и таким образом управлять устойчивостью. Уровень развития гибкости также влияет на сохранение равновесия. Высокая степень гибкости

шейного, грудного, поясничного отделов позвоночника позволяет занять устойчивую позицию над опорой. Большую роль в сохранении равновесия, особенно во вращательных и прыжковых упражнениях, играет ловкость. Высокий уровень мышечной и внутримышечной координации обеспечивает решение достаточно сложных двигательных задач. Поэтому, чем сложнее спортивное упражнение, тем больше ловкости требуется для сохранения устойчивого положения тела. В каждом виде спорта проявление ловкости при сохранении устойчивости имеет свою специфику. Проявляется ловкость также в целесообразном выполнении действий, времени выполнения движений, в мгновенной правильной оценки ситуации и адекватной реакции. Немаловажное значение имеет точность движений, обеспечивающая рациональное расположение звеньев тела над опорой и безопорном состоянии. Точность двигательных действий способствует их высокой экономичности, выполнению с меньшими затратами мышечных усилий и энергии. Проявляется она в совершенной форме (видимой стороне) движений и четкой структуре (содержании) двигательного действия. Ритмичность также имеет определенное значение в устойчивом положении тела, обеспечивая равномерное распределение и перераспределение мышечных усилий. Она обуславливает оптимальное соотношение отдельных частей двигательного действия, их непрерывность в течении заданного времени, а также характер, согласованность и амплитуду отдельных движений. В любом упражнении есть определенная продолжительность во времени (темп) и закономерное распределение усилий (динамика). Темп и динамика тесно взаимосвязаны и влияют друг на друга. Их оптимальное сочетание обеспечивает гармонию движений. В этом случае наблюдается чувство ритма ходьбы, бега и т.д., что невозможно без устойчивого положения тела. Один из факторов, повышающих способность сохранять равновесие, является психологический настрой и эмоциональное состояние. Высокий уровень психологической подготовки способствует уравновешенности нервных процессов - важного условия

устойчивого положения. Положительные эмоции также способствуют повышению работоспособности, мышечной активности и, следовательно, более эффективному сохранению равновесия тела и его отдельных звеньев.

Критерии оценки устойчивого положения тела следующие:

- пространственная оценка и самооценка расположения звеньев тела при сохранении отдельной позы: в движении и в сочетании с другими видами двигательных действий;
- степень соответствия оценки и самооценки расположения звеньев тела;
- степень устойчивости тела после отклонения от основного положения в пределах 5-10-15°;
- степень устойчивости тела при дополнительных движениях (головой, руками и т.д.);
- степень устойчивости тела в определенной позе;
- степень устойчивости тела при различных способах перемещения в пространстве (ходьба, бег, плавание, передвижение на лыжах и др.);
- степень устойчивости тела в различных условиях опоры: повышенная, наклонная, упругая, мягкая, жесткая и т.д.;
- степень устойчивости тела в безопорном состоянии;
- степень устойчивости тела до нагрузки (начала тренировки), в середине занятия и после нагрузки;
- степень устойчивости тела в сочетании с другими видами двигательных действий: вращениями, прыжками, поворотами;
- степень устойчивости тела при балансировке предметами.

Исходя из выше изложенного, можно дать следующее определение данному ДКК: равновесие - это способность сохранять устойчивость тела и его отдельных звеньев в опорной и безопорной фазах двигательного действия.

Способности, основанные на проприорецептивной чувствительности. Исследования В.И. Лях показали, что способности, основанные на проприорецептивной чувствительности (мышечном чувстве - по И.М.

Сеченову), достаточно специфичны. Это способности к воспроизведению, оценке, отмериванию, дифференцированию пространственных, временных и силовых параметров движения. Объяснить наличие довольно широкого спектра так называемых простых способностей можно скорее всего тем, что управление движениями по различным параметрам осуществляется с помощью различных проприорецепторов.

Способности к воспроизведению, оценке, отмериванию, дифференцированию пространственных, временных и силовых параметров основаны преимущественно на точности и тонкости двигательных ощущений и восприятии, выступающих нередко в сочетании со зрительными и слуховыми способностями; при малом моторном опыте ощущения и восприятия детей еще слишком грубы, не точны, плохо осознаваемы ошибки в воспроизведении, оценке или дифференцировании пространственных, временных, пространственно-временных и силовых признаков движения. По мере приобретения опыта ощущения и восприятия параметров выполняемых движений становятся более точными, отчетливыми и ясными. В каждом виде физических упражнений мышечно-двигательные ощущения и восприятия носят специфический характер. Это зависит от своеобразия координации движений, условий окружающей среды, используемых снарядов. Специализированные восприятия в спортивной деятельности иначе называют чувствами. Наиболее известные чувства: дистанции - у фехтовальщиков и боксеров; предмета - у гимнасток; воды - у пловцов; времени - у бегунов, велосипедистов, лыжников и т.д. Из этого следует, что способности к воспроизведению, дифференцированию, отмериванию и оценке пространственных, временных и силовых параметров движения, действий или деятельности в целом, основанные на точности и тонкости, специализированных восприятий ("чувств"), весьма разнообразны, носят специфический характер и развиваются в зависимости от особенностей определенного вида спорта. Вместе с тем данные способности изолированно

встречаются крайне редко. К тому же они находятся в определенных связях с другими специальными и специфическими КС, а также с физическими и психологическими особенностями. Эти связи обусловлены тем, что в двигательной деятельности координация движений выступает как целостный психомоторный процесс, в котором в единстве и тесном переплетении представлены различные ее компоненты: интеллектуальные (программирующие и смысловые), сенсорные, сенсомоторные и моторные (исполнительские, физические). Способность точно воспроизводить, оценивать, отмеривать и дифференцировать параметры движений развивается прежде всего при систематическом применении обще- и специально-подготовительных координационных упражнений, методов и методических приемов развития специальных КС. Для повышения эффективности педагогического воздействия используют методические подходы, направленные на совершенствование этих способностей. Методы развития КС основаны на системном выполнении заданий, предъявляющих повышенные требования к точности выполнения двигательных действий или отдельных движений. Различают задания аналитические (избирательные) - на точность воспроизведения, оценки, отмеривания и дифференцирования преимущественно одного какого-либо параметра движения (пространственного, временного или силового) и систематические - на точность управления двигательными действиями в целом. Понятно, что такое разделение условно, ибо точность воспроизведения, оценки и т.п., скажем, пространственного параметра изолированно от точности воспроизведения, оценки и т.п. временного или силового признака движения не встречается.

В реальном процессе управления и регулирования движением эти виды точности всегда выступают в органическом единстве. Поэтому, хотя и возможно преимущественное дифференцированное воздействие на улучшение точности одного какого-либо параметра движения, обязательной является установка на достижение точности выполнения двигательного действия в

целом (В.И. Лях, 1989). [12] При осуществлении целенаправленного развития и совершенствования КС, юные спортсмены значительно быстрее и рациональнее овладевают различными двигательными действиями; на более высоком качественном уровне усваивают новое и легче перестраивают старые тренировочные программы; быстрее продвигаются к высотам спортивного мастерства и дольше остаются в большом спорте; успешнее совершенствуют спортивную технику и тактику; легче справляются с заданиями, требующими высокого уровня психофизиологических функций в сенсомоторной и интеллектуальной сферах; приобретают умение рационально и экономно расходовать свои энергетические ресурсы; постоянно пополняют свой двигательный опыт; испытывают радость и удовольствие от постоянного овладения новыми и разнообразными видами физических упражнений (В.И. Лях, 1989 г.). [12]

***Анатомо-физиологические и психофизические особенности девочек
дошкольного возраста***

1. Между 4 и 7 годами начинается окостенение длинных костей. Окостенение идет неравномерно, и чрезмерные силовые нагрузки могут нарушить этот процесс.
2. В этом же возрасте оформляются изгибы позвоночного столба и имеет место недостаточно компенсированный поясничный лордоз. Поэтому у девочек появляется неправильная осанка (они ходят, выставив вперед живот). Вдумчивое применение упражнений классического экзерсиса помогает исправлению осанки.
3. У 5-6 летних детей мышцы еще не оформлены, имеет место неравномерность развития отдельных мышечных групп. Тем, у кого сильнее мышцы-сгибатели, целесообразно обратить внимание на развитие разгибателей и наоборот.

4. Высокая интенсивность обменных процессов, неэкономичность мышечных усилий, повышенный энергорасход могут приводить к быстрому утомлению. Поэтому нагрузки должны быть небольшого объема и носить "дробный" характер с частыми паузами для отдыха.

5. Регуляторные механизмы сердечно-сосудистой и дыхательной систем еще не совершенны. Частота пульса высокая и в покое, возрастает даже при умеренной нагрузке, артериальное давление претерпевает большие колебания, дыхание учащенное и поверхностное. Но под влиянием естественного развития и регулярных занятий функциональные возможности детей повышаются. К 7-8 годам дети могут переносить значительные нагрузки, но лучше приспосабливаются к занятиям умеренной интенсивности.

6. Основные двигательные качества развиваются неравномерно и зависят от состояния функциональных систем ребенка и его дыхательного опыта. Поэтому специалисты рекомендуют в начальный период повышать общую дееспособность занимающихся с помощью разнообразных средств.

7. Внимание у детей 5-6 лет удерживается с трудом, его объем и устойчивость увеличиваются постепенно и незначительно. В процессе обучения необходимо использовать новые, яркие и краткие раздражители для удержания внимания детей. Замечаний по технике исполнения должно быть не более 1-2 в один прием.

8. Дети 5-6 лет еще не способны отделить несущественное от основного, часто фиксируют свое внимание на второстепенном. Поэтому в этом возрасте целесообразно использовать целостный метод обучения, изучать простые упражнения, пользоваться краткими и точными объяснениями.

9. Важное значение в этом возрасте имеет наглядность обучения. Показ должен быть очень точным и четким, так как дети нередко просто копируют педагога и могут повторить его ошибки. Но для развития 2-й сигнальной системы, пополнения терминологического запаса показ следует сопровождать кратким и доступным объяснением.

10. Эмоциональные проявления у детей 5-6 лет несовершенны, волевые и нравственные качества имеют ограниченный характер. Поэтому необходимо неустанно работать над развитием этих качеств у детей, помня, что похвала и методы поощрения в этом возрасте гораздо действеннее методов наказания.

11. Музыкальное сопровождение занятий на этом этапе начальной подготовки должно быть простым, понятным и доступным, близким детям 5-7 летнего возраста. По новому Положению о ДЮСШ, на начальном этапе подготовки привлечение аккомпаниаторов не предусмотрено. Это, безусловно, затрудняет работу тренеров (Л.А. Карпенко, 1989). [5]

3. Характеристика средств ОФП и СФП на этапе предварительной подготовки у юных гимнасток.

Успешное осуществление всестороннего физического воспитания юных гимнасток во многом зависит от умелого подбора средств и методов физической подготовки на протяжении ряда лет в годичном цикле.

Полноценная физическая подготовка включает общую и специальную подготовку, между которыми существует тесная связь. Это разделение позволяет лучше построить педагогический процесс, используя различные средства и методы.

Специальная физическая подготовка непосредственно направлена на развитие физических качеств, специфичных для данного вида спорта.

Средствами специальной физической подготовки являются: 1) соревновательные упражнения, т.е. целостные действия, которые выполняются с соблюдением всех требований, установленных для соревнований; 2) специальные подготовительные упражнения, непосредственно направленные на развитие физических качеств. Это упражнения, направленные на развитие мышечных групп, несущих основную нагрузку при выполнении целостного действия.

Общая физическая подготовка направлена, прежде всего, на общее физическое развитие гимнастки, т.е. развитие физических качеств, которые хотя и не являются специфичными для данного вида спорта, но необходимы с точки зрения всестороннего повышения функциональных возможностей организма. Общая физическая подготовка обогащает спортсмена самыми разнообразными навыками. Несмотря на различное конкретное проявления физических качеств, все они имеют общие закономерности развития, на основе которых проявляются в том или ином виде спорта. Общая физическая подготовка направлена на общее гармоническое развитие всего организма, развитие всей его мускулатуры, укрепление органов и систем организма и повышение его функциональных возможностей, улучшение способностей к координации движений, увеличение быстроты, силы, выносливости, ловкости, гибкости, исправление недостатков телосложения и осанки у юных спортсменок. Конкретный выбор средств зависит от склонностей занимающихся, существующих традиций спортивного коллектива и имеющихся возможностей. Для юных гимнасток средствами общей физической подготовки будут ходьба, бег, лазание, упражнения для воспитания чувства равновесия, общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов, упражнения с отягощениями. Значительное место в программе их занятий должно быть отведено подвижным и спортивным играм, различным видам легкой атлетики, плаванию и прыжкам в воду.

Общая и специальная физическая подготовка должна быть представлена во всех видах годичного цикла - подготовительном, соревновательном (основном) и переходном, но соотношение и задачи меняются. В первые годы обучения необходимо большое внимание уделять общей физической подготовке (А.Г. Шлемин, 1958; З.И. Кузнецова, 1957; А.Г. Детинков, 1962), т.к. она способствует разностороннему развитию и повышению функциональных возможностей организма юных спортсменок. Общая физическая подготовка должна осуществляться на протяжении всего года, изменяясь в объеме в

зависимости от периода подготовки. Авторы программ подчеркивают, что одним из важнейших условий в занятиях с юными гимнастами является сочетание специальной и общей физической подготовки, т.к. только при этом условии можно достичь высоких спортивных результатов. [22]

Литература

1. Ашмарин Б.А., Виноградов Ю.А., Вяткина З.Н., и др. Теория и методика физического воспитания: учеб. Для студентов фак. культ. пед. Ин-тов по спец. 03.03. – М.: просвещение, 1990. – 287с.
2. Белокопытова Ж.А. Художественная гимнастика. Поурочная программа обучения упражнениям без предмета и с предметами.- Киев, 1982.
3. Бирюк Е.В. , М. Г. Новик, В. Г. Батаен и др Художественная гимнастика : Учебник для ин-тов физ. культуры; Под общ. ред. Т. С. Лисицкой, М. Физкультура и спорт 1982.
4. Боброва Г.А.Художественная гимнастика в школе. – М.: Физкультура и спорт, 1978.
5. Карпенко Л.А.Отбор и начальная подготовка занимающихся художественной гимнастикой: методические рекомендации. - Ленинград , 1999.
6. Кобяков Ю.П. Тренировка вестибулярного анализатора гимнаста.-М.: Физкультура и спорт, 1976.
7. Контрольные упражнения для оценки координационных возможностей юных спортсменов: Метод. Рекомендации. – Минск, 2001
8. Лисицкая Т.С. Художественная гимнастика.- М.: Физкультура и спорт, 1982.
9. Лях В.И. Понятие «Координационные способности» и «Ловкость». Теория и практика физической культуры. -1993. - №8
10. Лях В.И. Сензитивные периоды развития координационных

- способностей детей в школьном возрасте. Теория и практика физической культуры, 2000 . - №3
11. Лях В.И. Критерии определения координационных способностей. Теория и практика физической культуры – 2001. №11
 12. Лях В.И. Координационные способности школьников. – Минск: Полымя, 1989
 13. Матвеев Л.П. Теория методика физической культуры. Учеб.для ин-ов физ. культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1991.
 14. Минаева Н.А. Приемы определения координационных способностей юных гимнастов. Ежегодник: Гимнастика. – М.: Физическая культура и спорт, 2003 – вып.1
 15. Минаева Н.А. Педагогическая характеристика проявления координационных способностей гимнастов. Ежегодник: Гимнастика. – М.: Физическая культура и спорт, 2004. – вып.1
 16. Майорова Л.Т., Лопина Н.Г. Закономерности развития координационных способностей у детей 7-10 лет./ Под редакцией В.И. Усакова, – Красноярск, 2006.
 17. Пидоря А.М.; Годик М.А.; Воронов А.И. Основы координационной подготовки спортсменов. Омск, 2002
 18. Сатиров
 19. Сулейманов И.И. Основы воспитания координационных способностей: Лекция. – Омск: ОГИФК, 2001.
 20. Холодов Ж.К.. Теория и методика физического воспитания и спорта. – М.: Физкультура и спорт, 2000.
 21. Шишкарева Ю.Н., Орлов Л.П. Художественная гимнастика: учебное пособие для секций коллективов физической культуры. – 1954.
 22. Шлёмин А.М. Юный гимнаст .- М.: Физкультура и спорт, 1973.
 23. Управление движением / Под ред. А.А.Миькина. – М., Наука, 2000
 24. Теория и практика физической культуры, 2000. - №3