



*В.И. Лях*

# РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «СПОРТ»



*В.И. Лях*

**РАЗВИТИЕ  
КООРДИНАЦИОННЫХ  
СПОСОБНОСТЕЙ  
У ДОШКОЛЬНИКОВ**

---



Издательство «СПОРТ»

Москва • 2019

УДК 796/799  
ББК 75.1  
Л98

*Издательство «СПОРТ» – член Международной ассоциации  
издателей спортивной литературы*

**Лях В. И.**

Л98 Развитие координационных способностей у дошкольников / В. И. Лях. – М. : Спорт, 2019. – 128 с.

ISBN 978-5-906839-61-9

В книге впервые в отечественной литературе на основе обширного научного материала раскрывается целостная концепция теории и методики развития, тренировки и диагностики координационных способностей (КС) дошкольников.

Для специалистов по физическому воспитанию дошкольников, педагогов и воспитателей дошкольных образовательных учреждений, учителей физической культуры начальных классов школы, тренеров-преподавателей спортивных школ, преподавателей и студентов высших и средних специальных учебных заведений физической культуры, факультетов физической культуры педагогических вузов, а также для широкого круга читателей.



ISBN 978-5-906839-61-9

© Лях В. И., текст, 2019  
© Оформление. ООО «Издательство  
«Спорт»», 2019

---

## Введение

---

Дошкольный возраст – это период жизни ребенка, в течение которого закладываются основы физического и психического здоровья. Существенное значение в этом процессе имеет организованный двигательный режим.

Основными составляющими двигательного режима являются:

- 1) произвольная двигательная активность, связанная с выполнением множества движений в повседневной жизни, и
- 2) специально организованные педагогические воздействия (занятия, тренировки), благодаря которым стимулируется естественный ход онтогенетического развития моторики: у ребенка улучшаются соответствующие двигательные умения и повышаются физические способности (координационные, скоростные, скоростно-силовые, выносливость, гибкость).

О том, что активная двигательная деятельность укрепляет здоровье и способствует разностороннему психическому, интеллектуальному и физическому развитию ребенка, писали многие известные ученые. В частности, И.М. Сеченов отмечал благотворное значение мышечных движений на развитие мозга ребенка, а П.Ф. Лесгафт показал, что с помощью специально направленных физических упражнений улучшается способность управлять собой, своим телом, своими движениями, а также повышаются умственные возможности детей. Впоследствии идеи этих ученых были многократно подтверждены трудами многих отечественных и зарубежных специалистов (Н.А. Бернштейн, В.С. Фарфель, В.П. Назаров, В.К. Бальсевич, В.Д. Кражев, В.И. Филиппович, У. Фогт и др.).

Усилия современных ученых, педагогов, медицинских работников, психологов направлены на разработку и внедрение новых концепций, моделей, методик развития психических и моторных сил (способностей), а также воспитания здорового дошкольника. В этом плане разработаны и внедрены в практику многие инновационные модели и технологии организации физкультурно-оздоровительной деятельности, которые показали свою эффек-

тивность в современном дошкольном образовании. В частности, в настоящее время в дошкольных учреждениях Российской Федерации реализуются такие примерные общеобразовательные программы, как: «Успех», 2010; «От рождения до школы», 2010; «Детство», 2011; «Истоки», 2011; «Технология многоуровневого управления физкультурно-оздоровительной деятельностью субъектов образовательного процесса в дошкольном учреждении» (Л.Н. Волошина, М.М. Мусанова, 2012); и др.

Однако, несмотря на эти усилия, современная ситуация с развитием дошкольного образования остается проблемной. Неудовлетворительное состояние постановки дошкольного образования, отрицательно сказывающееся на реализации мер по повышению качества образования, сохранению здоровья, улучшению физической подготовленности детей, специалисты (О.В. Демидович, Л.П. Кривошей, 2008; Т.В. Волосникова, 2011; Р.Д. Гаджиев, 2007; А.Г. Маджуга, 2011; Л.Н. Волошина, М.М. Мусанова, 2012; и др.) объясняют следующим:

- 1) разрозненностью усилий медицинского и педагогического персонала, психологической службы, семьи и социума в медико-психолого-педагогическом сопровождении ребенка;
- 2) недостаточной компетентностью участников образовательного процесса в выполнении своих функций;
- 3) ограничением двигательной активности ребенка в дошкольном учреждении и семье;
- 4) декларативностью провозглашения принципа гуманизации и недостаточной обеспеченностью психозмоционального комфорта ребенка.

Среди основных направлений совершенствования физкультурно-оздоровительной деятельности, таких, как организация санитарно-эпидемиологического режима и создание гигиенических условий жизнедеятельности детей, все специалисты подчеркивают особую роль физического воспитания. К ведущим принципам модернизации современной системы дошкольного физического образования они относят: лично-ориентированный характер воспитательной и образовательной деятельности, гуманизацию, фундаментализацию, индивидуализацию, непрерывность, гармонизацию, многоуровневость.

Реализация принципа гуманизации на практике предполагает учет спортивных и двигательных интересов личности дошкольника. Деятельностный характер этого принципа основан на соединении теоретических знаний о ребенке с его практическими



потребностями и ценностными ориентациями. Условием реализации принципа фундаментализации является необходимость внедрения инноваций, современных научных открытий в педагогический процесс детей-дошкольников.

Реализация принципа индивидуализации предполагает постановку реально достижимых целей, выбор доступных средств, которые соответствуют возможностям и состоянию здоровья дошкольника.

Учет принципа гармонизации заключается в отборе физических упражнений, которые комплексно, по возможности разно-сторонне, воздействуют на психомоторное развитие ребенка.

Условиями развития принципа многоуровневости во время организации физкультурно-оздоровительной деятельности являются: создание многоуровневых образовательных программ для дошкольных учреждений, разработка технологии управления этой деятельностью на индивидуальном и групповом уровне, уровне дошкольного и социального окружения ребенка (Л.Н. Волошина, М.М. Мусанова, 2012).

В соответствии с данными принципами тенденции изменения в образовательных областях «Физическая культура» и «Здоровье» ориентированы на:

- изменение направленности содержания программ физического воспитания в сторону формирования потребности в здоровом образе жизни, интереса и ценностного отношения к занятиям физическими упражнениями, воздействия на ребенка как на целостную личность, субъект образовательного процесса;

- соответствие форм, средств и методов физического воспитания анатомическим, психическим и физиологическим особенностям и своеобразию развития ребенка в разные периоды дошкольного детства;

- организацию обучения физическим упражнениям и развития специфических для дошкольников двигательных способностей с ориентацией на ведущую для этого возраста игровую деятельность;

- предоставление права педагогическим коллективам совершенствовать традиционные методики, создавать новые технологии оздоровления, физкультурного образования и развития личности дошкольника, принимая во внимание региональные особенности и традиции.

С учетом вышесказанного нами предлагается новая концепция психомоторного развития личности дошкольника – технология,

основанная на направленном развитии (тренировке) его координационных способностей. Справедливости ради отметим, что перспективность этой идеи и ее практическая эффективность в той или иной мере были высказаны и доказаны целым рядом отечественных и зарубежных ученых [Б.К. Бальсевич, В.С. Фарфель, Н.А. Бернштейн, П. Хиртц (P. Hirtz), В.И. Лях, В.П. Назаров, Г. Людвиг (G. Ludwig), В.И. Филиппович, А.М. Шлемин, Л.Т. Майорова, С.В. Михайлова, Н.В. Панфилова, Э.С. Вильчковский, А.В. Запорожец, В. Дитрих (W. Dietrich), С. Израэль (S. Israël), В.Б. Коэсов, У. Фогт]. Однако в полном виде как целостная концепция, раскрывающая в отечественной литературе теорию и методику по проблеме развития, тренировки и диагностики координационных способностей (КС) дошкольников, она впервые излагается в отдельной книге, рекомендованной специалистами и широкому кругу читателей.



## Глава 1

### Характеристика и значение координационных способностей у детей дошкольного возраста

#### **1.1. Понятие «координационные способности» и необходимость их развития (тренировки) у дошкольников**

Поскольку наша книга адресована не только специалистам по физическому воспитанию детей дошкольного возраста, а самому широкому кругу читателей, попытаемся как можно яснее и проще раскрыть это понятие – «координационные способности» – и показать пользу от их целенаправленного развития.

Прежде всего отметим, что КС занимают одно из центральных мест среди других двигательных (физических) способностей, в структуре которых выделяют еще скоростные, силовые способности, выносливость, гибкость, а также сочетания этих способностей (скоростно-силовые, силовая выносливость и др.). Слов нет, развивать с учетом возрастно-половых особенностей необходимо все физические способности и их сочетания. Методики развития кондиционных способностей – силовых, скоростных, выносливости, гибкости и их сочетаний – достаточно полно описаны в специальной литературе по физическому воспитанию дошкольников. Если же говорить о методиках развития (тренировки) КС, то здесь пока нет однозначных мнений, подходов. В научной и методической литературе КС обозначают разными терминами и понятиями, что не способствует созданию у педагога целостного представления о системе такого рода способностей, путях их развития и оценке (В.И. Лях, 1989, 2006).

Большой фактический материал по путям развития и диагностики КС детей с 3 до 7 лет, который накоплен к настоящему времени специалистами нашей страны и зарубежными учеными, не систематизирован, малоизвестен и не внедрен в практику работы дошкольных учреждений.

Итак, что же такое координационные способности? Этим понятием ученые стали широко пользоваться в последние 40 лет до конкретизации представлений так называемого двигательного качества ловкости. В учебниках, учебных пособиях, монографиях и статьях до настоящего времени можно прочесть, что ловкость составляют две основные способности: во-первых, способность



быстро овладеть новыми двигательными действиями (способность быстро обучаться) и, во-вторых, способность быстро и координировано перестраивать двигательную деятельность в условиях внезапного изменения обстановки. Последнюю иногда рассматривают как способность к «моторной адаптации», проявляющейся в относительно стандартных и вариативных (вероятностных) 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 прошлого века, на самом деле оказалась весьма специфической. Иначе говоря, выявилось, что человек, быстрее других обучающийся одним движениям (например, акробатическим или гимнастическим), в других случаях (например, при освоении технико-тактических спортивно-игровых действий) может быть в числе последних (В.И. Лях, 2000).

Начиная с 30-х годов XX в., специалисты разных стран доказали неправомерность сведения ловкости только к нескольким способностям. В результате в сегодняшней литературе называется от 2–3 «общих» до 5–7–11–20 и более специальных и специфически проявляемых КС: 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. В качестве способностей, относящихся к координационной области, 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 т.д. Такое понимание явилось основанием того, что вместо одного термина «ловкость», оказавшегося «многозначным», «универсальным», «трудноопределимым», «нечетким» и, наконец, «жизненным», 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 данный термин, который объединяет вышеназванные способности в систему связанных понятий, не является везде общепринятым. В публикациях ученых, как наших, так и зарубежных, можно встретить самые разнообразные термины и понятия более общего («ловкость», «координация



движений», «способность управлять движениями», «общее равновесие» и т.д.) и более узкого плана («координация движений верхних конечностей», «мелкая моторика», «динамическое равновесие», «согласование движений», «изменение ритма», «способность точно воспроизводить движения», «прыжковая ловкость» и мн. 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. Что, несомненно, усложняет понимание этого непростого явления и представляет трудность при формировании данной группы способностей в практике физического воспитания (В.И. Лях, 2000).

Итак, *координационные способности – это возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулировке двигательного действия*. Теоретические и экспериментальные исследования (В.И. Лях, 1979–2015) позволяют выделить следующие виды КС: «специальные», «специфические», «общие».

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

- во всевозможных циклических (ходьба, бег, ползание, лазанье, перелезание, плавание, локомоции (перемещения) 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 (метание 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.).

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

Наряду со специальными КС следует различать еще так называемые *специфические*, или частные (горизонтальная классификация КС). К наиболее важным из них относят: 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; способность к согласованию движений, произвольное мышечное напряжение и статокINETическую устойчивость (П. Хиртц, Д. Блюме, В.И. Лях и др.). Дадим краткие определения этих способностей.

**Под способностью к ориентированию** понимают возможности индивида точно определять и своевременно изменять положение своего тела и осуществлять движения в нужном направлении. **Способность к дифференцированию** параметров движений обуславливает высокую точность и экономичность пространственных углов (позиций углов в суставах), силовых (состояние напряжения в рабочих мышцах) и временных (высокое чувство микроинтервалов времени) параметров движений. **Способность к реагированию** – позволяет быстро и четко выполнять целое, кратковременное движение на известный или неизвестный заранее сигнал целым телом или его частью (рукой, ногой, туловищем). **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 (В.И. Лях, 2000).

В настоящее время установлено, что 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 является способность к реагированию (выбора, предвидения, переключения), способность к ритму (воспроизведения, изменения ритма) и другие способности. Следует иметь в виду, что названные КС специфически проявляются в зависимости от спортивной дисциплины и выполняемых 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. Своеобразный характер имеют способность к ориентированию в пространстве у батутистов, борцов и спортсменов игровых видов спорта. Наука пока не может точно назвать все подобного рода способности и тем более все их возможные варианты (В.И. Лях, 2000).

Результат развития специальных и специфических КС, своего рода их обобщение, составляет понятие «*общие КС*». О том, что такое понятие имеет место, свидетельствуют результаты научных исследований и практические наблюдения. Есть дети, которые имеют одинаково высокие, или наоборот, одинаково низкие показатели координации, проявляемой в различных двигательных действиях. В практике физического воспитания встречаются

ребята, которые равно хорошо выполняют задания «на ориентирование», «равновесие», «ритм» и т.п., подтверждая реальность существования фактора «общая координационная готовность» или, что тождественно, «общие КС». Общая координационная готовность в большей мере проявляется среди детей дошкольного возраста. Среди девушек и юношей старшего возраста доля данного общего (генерального) фактора в структуре КС уменьшается. Правда, значительно чаще встречаются случаи, когда ученик имеет высокие координационные способности к циклическим или ациклическим локомоциям, но низкие – к метательным движениям «на меткость» или к спортивным играм – неодинаковый уровень развития разных специальных КС. Точно такими же бывают и 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. (В.И. Лях, 2000).

Итак, под **общими КС** мы понимаем потенциальные и реализованные возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регуляции различными по происхождению и смыслу двигательными действиями. **Специальные КС** – это возможности дошкольника, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регуляции сходными по происхождению и смыслу двигательными действиями. А под **специфическими КС** мы понимаем возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулировке отдельными специфическими заданиями «на координацию» – «на равновесие», «ритм», «ориентирование в пространстве», «реагирование», «перестроение двигательной деятельности», «согласование», «дифференцирование параметров движений», «сохранение статокINETической устойчивости» и др. (В.И. Лях, 2000).

Вышеперечисленные виды КС можно представить как существующие потенциально, т.е. до начала выполнения какой-либо двигательной деятельности (их можно назвать потенциальные КС), и как проявляющиеся реально в начале и в процессе выполнения этой деятельности (актуальные КС). Деление на актуальные и потенциальные КС вполне справедливо. Действительно, пока ребенок не начал заниматься акробатикой или фехтованием, его КС к этим видам двигательной деятельности существуют как бы в потенции, в скрытом, не реализованном виде, в форме анато-



мофизiologicalических задатков, которые могут быть 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 воспринимать как предел, потому что едва ли кто-то может предсказать возможности развития у дошкольника и у школьника различных двигательных, включая координационные, способностей. Об этом говорит продолжающийся рост достижений в различных видах спорта, в частности в гимнастике, фигурном катании, спортивных играх и др., где КС выступают как один из ведущих факторов достижения высоких результатов (В.И. Лях, 2000).

Таким образом, воспитатели, учителя физической культуры и тренеры должны прежде всего распознать, к каким специальным и специфическим КС ребенок имеет врожденные задатки. Затем с помощью соответствующих тестов определить его показатели разных КС. Это поможет определить координационные возможности дошкольников и в соответствии с этим организовать ход учебно-тренировочного процесса.

Необходимо различать элементарные и сложные КС. Элементарными являются, скажем, КС, проявляемые в ходьбе и беге, а более сложными – в единоборствах и спортивных играх. Относительно элементарной является способность точно воспроизводить пространственные параметры движений и более сложной – способность быстро перестраивать двигательные действия в условиях внезапного изменения обстановки (В.И. Лях, 2000).

Характеризуя КС, рассмотрим еще их место в структуре психомоторики (психомоторных способностей). Прежде всего психомоторные способности – это понятие более общее, чем КС. В структуру психомоторики входят четыре составляющих: сенсомоторика, КС, идеомоторика и двигательные умения (навыки). Поэтому КС – это всегда еще и психомоторные способности. Тесные и взаимные отношения двигательных навыков, умений, КС, сенсомоторики основываются на деятельности функционального комплекса двигательной координации: на общих механизмах приема и переработки информации, на элементах программирования и механизмах коррекции, на общих исполнительных (физических) компонентах процесса координации, а также на накоплении и реализации двигательного опыта. Когда педагог или заинтересованное лицо ставят задачу развития психомоторных способностей, то в широком смысле речь идет о воздействии

на такие способности, как способность самоконтроля и саморегуляции двигательной активности (двигательных действий). Более подробно к таким способностям специалисты (В.П. Озеров, 1983; Б.Б. Коссов, 1989; и др.) относят различные познавательные (интеллектуальные) процессы, двигательную память, такие КС, как способности тонко дифференцировать (различать) движения по параметрам пространства (амплитуде, направлению, траектории движения), усилий, времени (темп, ритм), умение отчетливо и адекватно воспринимать и запоминать собственные двигательные действия, создавать новые движения на основе двигательного воображения, способность анализировать и планировать овладение новыми двигательными действиями, умение контролировать свои движения и корректировать их в соответствии с изменяющимися условиями их выполнения.

В данном пособии более подробно знания, относящиеся к психомоторике, мы не рассматриваем, а заинтересованных читателей отсылаем к специальным руководствам (В.П. Озеров, 1983; Б.Б. Коссов, 1989). На наш взгляд, сказанного вполне достаточно, чтобы понять важность и значение необходимости развития (тренировки) КС у дошкольников. Тем не менее в сжатом виде представим педагогам и родителям информацию о том, в чем польза целенаправленного развития этих способностей.

В этом случае дети дошкольного возраста:

- имеют лучшую двигательную память, мышление, представление и воображение о сложном и разнообразном мире движений;
- быстрее и рациональнее обучаются двигательным действиям;
- приобретают умения рационально и быстро находить выход из сложных и разнообразных двигательных ситуаций;
- постоянно пополняют свой двигательный опыт;
- испытывают радость и удовлетворение от постоянного овладения новыми и разнообразными видами физических упражнений и сохраняют интерес к занятиям;
- приобретают первоначальное умение самоконтроля выполняемой двигательной активности.

---

## 1.2. Факторы, от которых зависит развитие КС

---

Количественные (уровень) и качественные (разнообразие) показатели КС зависят от разных факторов. Начнем анализ с указания наиболее значимых из них. Прежде всего – это нейрофизиологические механизмы центральной нервной системы,



которые обеспечивают сложные процессы координации движений. Еще выдающиеся русские физиологи Иван Михайлович Сеченов и Иван Петрович Павлов показали, что в организации целенаправленных двигательных действий значимая роль принадлежит лобным отделам головного мозга. Произвольные движения человека осуществляются в результате комплексной деятельности двигательного анализатора и других анализаторных систем. Впоследствии теория управления двигательными действиями была расширена благодаря введению в науку таких понятий, как: 1) цель двигательного действия; 2) образ движения как ориентировочная основа действия; 3) исполнительная часть действия и его самоконтроль со стороны ЦНС; 4) анализ и коррекция процесса и результата действия (Н.А. Бернштейн; и др.).

От того, насколько полно дети понимают назначение **цели движений** (например, как достижение практического результата, выполнение движения определенным способом), зависит качество управления движениями. Лучше и качественнее выполнять движения дети будут тогда, когда мы станем формировать у них образ движения (на основе зрения, слуха, мышечно-двигательных ощущений). Здесь самое главное – выработка у детей точности образа движения, т.е. степени соответствия заданному движению. Неточность образа проявляется в слабой дифференцированности и недостаточной целостности, малой обобщенности, малой устойчивости образа, в отсутствии реального движения. Устранение всех этих недостатков будет положительно влиять на ход дальнейшего обучения ребенка. Наибольшие трудности в обучении двигательному движению ребенка вызывает развитие его способности к **самоконтролю**, т.е. сличение реального выполнения движения с его образом-программой. Такое сличение необходимо для выявления возможного рассогласования и последующего его устранения (коррекции) (Б.Б. Коссов, 1989).

Важное значение в проблеме управления движением (координации движения) имеет активная самостоятельная деятельность по анализу особенностей выполнения двигательного действия. Для этого ребенку 4–7 лет следует задавать вопросы, типа: о чем ты больше всего думал во время движения? В ответе подразумевается, например: о результате, способе выполнения, об основных (узловых) компонентах движения? Вопросы могут касаться также причин успеха или неуспеха выполнения двигательной задачи (цели), выявление интереса к дальнейшему выполнению движения и др.



Итак, быстрота и легкость (экономное расходование сил) во многом определяются пониманием ребенком цели движения, сформированностью образа этого двигательного действия, умением ребенка анализировать и корректировать процесс и результат двигательного действия.

Установлено, что те либо другие КС зависят от таких свойств нейродинамики (нервной системы), как динамичность, пластичность, лабильность, уравновешенность, сила. Причем эти способности обуславливаются не одним каким-то свойством, а сочетанием, определенной комбинацией этих свойств (Е.П. Ильин, 1972–1983).

В результате серий экспериментальных исследований показано, что уровень КС определяется не одной какой-либо психофизиологической функцией, пусть даже и высокоразвитой, а зависит от относительного развития сочетания всех или многих функций (сенсомоторных, проприорецептивных, перцептивных, интеллектуальных). Исходя из сказанного, об уровне развития координационных возможностей ребенка можно судить не только по результатам соответствующих двигательных тестов (подробнее см. гл. 4, раздел 4.3), но и по высокому суммарному уровню развития психофизиологических функций, причем не отдельных из них, а всех вместе. В свою очередь, высокий уровень состояния КС (координации движений у ребенка) позволяет предполагать относительно высокий уровень развития психофизиологических функций (перцептивных, интеллектуальных, мнемических, сенсомоторных), связанных с проявлением этих способностей (В.И. Лях, 1989). Нами также установлено, что наибольшую значимость в структуре КС имеет совокупное влияние сенсомоторики (быстрота и точность простых и сложных реакций). Показатели сенсомоторики и КС несколько теснее связаны у лиц мужского пола по сравнению с женским. У представительниц женского пола (в школьном возрасте, младшем, среднем, старшем) уровень КС в большей мере зависит от совокупного влияния мышечно-двигательной чувствительности (В.И. Лях, 1989).

Информативная значимость различных показателей психофизиологических функций в структуре разных КС проявляется по-разному. Например, большей значимостью обладают интеллектуальные показатели в структуре тех КС, которые являются более сложными в смысловом отношении или проявляются в новых или необычных для исполнителя условиях (В.И. Лях, 1989).



Показатели физического развития (длины, массы тела и др.) в 80–85% случаев не связаны с показателями КС у детей разного школьного возраста (младшего, среднего, старшего) (В.И. Лях, 1990). Косвенные данные, касающиеся дошкольников (Н.В. Панфилова, 1992; Л.В. Майорова, 1988; С.И. Изаак с соавт., 2005; G. Ludwig, 2002; и др.), подтверждают вышеприведенные факты. Показатели физического развития (особенности опорно-двигательного аппарата, тотальные размеры тела, пропорции тела, костный, мышечный и жировой компоненты массы тела) напрямую не определяют уровень координационного развития и отдельных КС дошкольников. Есть, правда, научные сведения о том, что уровень отдельных КС детей дошкольного возраста зависит от типа конституции. Так, дети мышечного типа опережают сверстников астенического, дигестивного и торакального типов в скоростном тесте, в показателях быстроты реакции, в показателях КС в циклических локомоциях (тест «челночный бег»), в упражнениях скоростно-силовой направленности (прыжок в длину с места) (С.И. Изаак, 1997; С.И. Изаак, В.Д. Сонькин, 1998). Каждый из типов конституции, однако, имеет свои особенности моторного профиля. Есть задания, в которых лучше реагируют дети астенического типа (в скоростно-силовых и силовых тестах мышц верхних конечностей). Дети дигестивного типа обладают более высокими показателями силы и силовой выносливости нижних конечностей и мышц брюшного пресса. Специалисты (С.И. Изаак с соавт., 2005) объясняют этот феномен результатом специфической для каждого из типов организации нервно-мышечной координации и особенностями метаболических свойств мышечных волокон.

**Уровень кондиционных** (скоростных, силовых, выносливости, гибкости) **способностей** в большей мере влияет на проявление КС, чем данные физического развития. В частности, процент достоверных корреляций между разными кондиционными и координационными показателями способностей у детей 7–10 лет составил 32,9 (девочки) и 40,3, (мальчики) (В.И. Лях, 1990). Установлены наиболее тесные связи КС со скоростными и скоростно-силовыми способностями по сравнению со способностями к выносливости и гибкости (В.И. Лях, 1990).

В дошкольном возрасте уровень развития КС во многом зависит от такого фактора, как **двигательный опыт**. Чем большим запасом двигательных умений владеет ребенок 3–7 лет, тем, как правило, выше его уровень координационно-двигательной сферы

(А.В. Запарожец, 1960; Э.С. Вильчковский, 1979; G. Ludwig, 2002; Н.В. Панфилова, 1992; Л.В. Майорова, 1988; В.И. Лях, 2000 и др.).

Исследования роли взаимодействия генотипа (наследственности) и среды как основных факторов, определяющих развитие КС, представляет самостоятельный научный интерес для многих наук. Однако ответ на него не является самоцелью. Научные данные необходимы здесь для решения комплекса таких практических задач, как: прогнозирование развития двигательных (и координационных) способностей, играющих особо важную роль в тех либо других видах спорта; ориентация и первоначальный отбор детей с учетом генетически обусловленных в онтогенезе признаков; оптимизация вопросов физического воспитания и спортивной тренировки в связи с индивидуальными различиями в задатках и способностях.

Вопрос о количественном аспекте взаимодействия генетических и средовых влияний на развитие КС исследуется в науке с помощью трех основных методов: изучения индивидуального развития КС лонгитудинальным методом (в течение длительного времени, например нескольких лет), анализа родословной (генеалогия) и изучения близнецов.

Результаты лонгитудинальных (длительных) наблюдений за изменением показателей разных КС и данные авторов (Е.В. Хохрякова, Л.Г. Виноградова, Л.И. Сагалаков, А.И. Козлов, Г.М. Ядковер, А.В. Назаров, В.К. Бальсевич, А.А. Гужаловский, В.И. Лях и др.) о ярких индивидуальных различиях в развитии этих способностей, особенно у детей дошкольного и младшего школьного возраста, свидетельствуют о значительной обусловленности КС наследственными факторами. Причем, учитывая, что врожденные анатомо-морфологические особенности мозга и нервной системы, в частности, индивидуальные варианты строения коры и степень функциональной зрелости ее отдельных областей, выступающие как задатки, у разных детей весьма различны, мы предположили, что одни дети имеют от рождения лучшие задатки к развитию КС определенных групп двигательных действий класса «телесной» ловкости, а другие – к проявлению КС класса «предметной», или «ручной», ловкости. В известной мере наше предположение подтверждается экспериментальным материалом по взаимосвязям между разными группами и видами КС (В.И. Лях, 1976–1990).

Анализ немногочисленных исследований о родословной показал, что КС испытывают влияние генетических факторов. Коэффициенты парной корреляции между родителями и детьми



в развитии отдельных КС оказались не ниже 0,50. Интересно, что такой же величины коэффициенты корреляции были установлены между родителями и детьми по интеллекту. Однако исследований, в которых сравнивались бы показатели развития различных КС родителей и детей, братьев и сестер, пока еще очень мало.

Значительно большее количество работ выполнено основным методом генетических исследований – близнецовым. Мету влияния наследственности на индивидуальную изменчивость признаков, характеризующих различные КС, демонстрирует *рис. 1*, на котором изображены результаты различных исследователей. Индексы наследственности обозначены точками. Вертикальной линией отмечен их меридиан, представляющий характеристику центральной тенденции. Как видно, исследователи получили весьма не совпадающие результаты о роли наследуемости разных КС и признаков, характеризующих даже одну и ту же КС: от примерно 10 до 90%. Генетические факторы, как установлено, значительно влияют на развитие следующих КС: точность реакции на движущийся объект, способность к реагированию и согласованию, вестибулярная устойчивость (В.А. Соколкина, 1991).

Вместе с тем показатели наследуемости способности к статическому равновесию, полученные разными авторами, варьируют от достаточно высоких величин до значительно более низких (см. *рис. 1*). Также сильно не совпадают данные, полученные в отношении наследуемости показателей динамического равновесия, тонкой координации движений рук, способности к воспроизведению, дифференцированию амплитуд движений, временных интервалов и силовых параметров (*рис. 1*). В среднем вероятность наследуемости разных признаков КС равна около 55%. По нашему мнению, причины несовпадения результатов разных авторов объясняются тем, что ученые изучали весьма не схожие по своим смысловым и исполнительским компонентам показатели координации. К тому же большинство известных нам близнецовых исследований выполнены с участием близнецов разного возраста, большей частью подросткового, что не могло не сказаться на величине коэффициентов наследуемости. Что касается данных о генетической детерминированности способностей управлять пространственными и силовыми параметрами движений, способностей сохранять равновесие, то низкие и несовпадающие коэффициенты наследуемости, полученные для этих способностей, можно объяснить низкой надежностью тестов, используемых для этой цели (В.И. Лях, 2000).

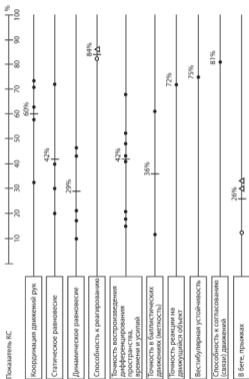


Рис. 1. Вероятность успешного выполнения различных координационных способностей (большое количество успешных и зарубка имеет значение)

В исследованиях Л.П. Сергиенко и В.П. Кореневич (1983) установлено, что быстрота обучения двигательным действиям человека в большей мере зависит от наследственных факторов, чем от средовых. Наследственные влияния более существенны в отношении быстроты обучения двигательным действиям доминантной (ведущей) руки. Процесс обучения более простым в координационном отношении двигательным навыкам находится под большим контролем генотипа по сравнению со сложными. Выявлено, что на темпы развития КС близнецов 7–10 лет можно активнее влиять средствами тренировки, чем на абсолютные их показатели (В.А. Соколкина, 1991).

Закономерности влияния наследственных факторов на становление КС (высокий исходный уровень развития определенных из них, быстрота и легкость овладения сложными в координационном отношении двигательными действиями и др.) должны учитываться при спортивном отборе и ориентации детей для занятий конкретными видами спорта. В этой связи тесты, используемые в системе отбора и определяющие КС детей и подростков, обладают высокой информативностью (В.И. Лях, 2000), что показано также в исследованиях (М.С. Бриль, 1980; В.П. Озеров, 1983; Л.П. Сергиенко, В.П. Кореневич, 1983; Е.Н. Сурков, 1984 и др.).

Уровень КС у детей школьного возраста, юных и квалифицированных спортсменов, как представляется, зависит от таких **психических составляющих**, как эмоционально-мотивационные (двигательная мотивация и испытываемая при этом радость от овладения теми или иными двигательными действиями), ценностно-ориентационные (предпочтение определенным видам двигательной активности), установочные (установка на точность, быстроту или экономичность выполнения движения), волевые (смелость, решительность, выдержка, самообладание). Сегодня мы можем лишь предполагать, что эти психические составляющие, как и вышеназванные психофизиологические функции, играют определенную роль в процессах управления двигательными действиями. Однако, каково их конкретное влияние на уровень КС детей дошкольного и школьного возраста – еще далеко не изученный вопрос возрастной психофизиологии движений (В.И. Лях, 2000).

Таким образом, уровень развития КС дошкольников определяется большим числом врожденных (генетических), нейрофизиологических, психофизиологических, морфофункциональных, средовых (направленных занятий, тренировок) факторов, дей-

стве и взаимодействии которых в каждом конкретном случае определить пока не так-то просто. Однако по мере накопления знаний мы будем иметь большую ясность в объяснении этой сложнейшей проблемы.

### 1.3. Возрастно-половые и индивидуальные особенности развития КС у детей с 3 до 6 лет

Обширные научные результаты, полученные отечественными и зарубежными учеными (Е.Я. Бондаревский, Л.И. Пензулаева, 1968; Э.С. Вильчковский, 1983; Н.А. Хоткина, 1980; K. Meinel, G. Schnabel, 1998; Л.В. Майорова, 1988; Н.В. Панфилова, 1992; G. Ludwig, 1989, 2000, 2003, 2010, 2012; Schmidt-Kolmer, 1984; U. Vogt, 1977; R. Zimmer, 1981; и мн. др.), однозначно свидетельствуют о быстрых темпах прироста всех без исключения КС у детей с 3 до 6 лет. Однако улучшение отдельных КС в разные периоды дошкольного возраста, как и у младших школьников (В.И. Лях, 1986, 2000), протекает неравномерно и одновременно. Специалисты (Л.В. Майорова, 1988; Н.В. Панфилова, 1992; G. Ludwig, 1989; Л.И. Пензулаева, 2014, 2015; Э.Я. Степаненкова, 2005, 2008) объясняют эти процессы естественным ростом ребенка, высоким развитием морфофункциональных систем и психофизиологических функций его организма, а также влиянием спонтанной и организованной двигательной активности (воздействий, тренировок) и среды обитания, в которой он растет. Приведем наиболее характерные экспериментальные данные.

Согласно результатам Л.В. Майоровой (1988), которая составляла темпы прироста КС у дошкольников, наиболее выраженные сдвиги по большинству показателей КС приходится на пятый год жизни (рис. 2). По таким показателям КС, как дифференцирование пространственных, временных и силовых параметров, наибольший скачок приходится на возраст от 5 до 6 и от 6 до 7 лет.

Полученные Л.В. Майоровой данные одновременно свидетельствуют, что показатели исследуемых ею КС в пределах одной возрастно-половой группы сильно варьируются.

В каждой возрастной группе были дети, которые на полтора-два года обгоняли своего «среднего» сверстника. В то же время исследователь обратила внимание на то, что были и те, кто отставал от «среднего» ребенка своей возрастно-половой группы на два года. Итак, уже у детей дошкольного возраста, начиная с 4-х лет, в отношении развития КС может наблюдаться различие в четыре года (Л.В. Майорова, 1988; выделено нами. – Авт.).



Показатель		Возрастные группы, лет		
		от 4 до 5	от 5 до 6	от 5 до 6
Зрительно-моторная реакция	Д			
	М			
Слухо-моторная реакция	Д			
	М			
Динамическое равновесие	Д			
	М			
Статическое равновесие	Д			
	М			
Дифференцирование временных интервалов	Д			
	М			
Дифференцирование силовых напряжений	Д			
	М			
Дифференцирование пространственных параметров	Д			
	М			
Воспроизведения ритма	Д			
	М			
Ориентационная способность	Д			
	М			
Бег «змейкой»	Д			
	М			
Челночный бег	Д			
	М			
Бег «восьмеркой»	Д			
	М			
Прыжки с поворотом	Д			
	М			

Периоды темпов прироста:

– субмаксимальных;

– максимальных;

– замедленного развития;

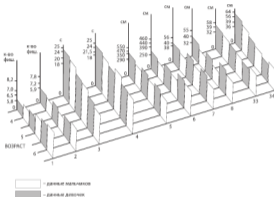
– умеренно высоких

**Рис. 2.** Темпы прироста показателей координационных способностей у детей дошкольного возраста (4–6 лет)

Н.В. Панфилова (1992), анализируя динамику развития КС детей 4–6 лет, выявила более интенсивный рост этих способностей в период от 4 к 5 годам, который составил по таким показателям КС, как способности к равновесию, согласованию двигательных действий, реакции, свыше 50%. Несколько мень-



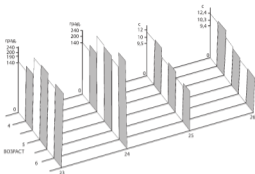
ший прирост результатов выявлен у дошкольников от 5 до 6 лет (см. рис. 3–5). Наибольший прирост в этом возрасте обнаружен в показателе способности к равновесию. Н.В. Панфилова (1992), как и Л.В. Майорова (1988), обратила внимание на большой разброс индивидуальных результатов КС внутри каждой возрастно-половой группы.



**Рис. 3.** Показатели КС детей 4–6 лет в заданиях на «ручную умелость»

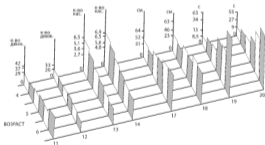
- 1 – поднимание домно правой рукой;
- 2 – поднимание домно левой рукой;
- 3 – перекладывание теннисных шариков правой рукой;
- 4 – перекладывание теннисных шариков левой рукой;
- 5 – метание мяча на дальность правой рукой;
- 6 – метание мяча на дальность левой рукой;
- 7 – ошибка в метании правой на 1/2 от макс. результата;
- 8 – ошибка в метании левой рукой на 1/2 от макс. результата;
- 33 – реакция – палка правой;
- 34 – ловля падающей палки левой рукой





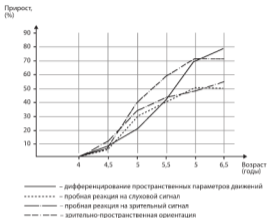
**Рис. 4.** Показатели КС детей 4–6 лет в заданиях на телесную ловкость:

23 – прыжок с поворотом направо; 24 – прыжок с поворотом налево;  
 25 – преодоление препятствия справа; 26 – преодоление препятствия слева

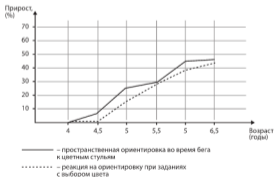


**Рис. 5.** Показатели КС детей 4–6 лет в психофизиологических заданиях и упражнениях, выполняемых руками и ногами

11 – теннинг правой руки; 12 – теннинг левой руки;  
 13 – статический тремор правой руки; 14 – статический тремор левой руки;  
 17 – прыжок правым боком; 18 – прыжок левым боком; 19 – равновесие на правой ноге; 20 – равновесие на левой ноге



**Рис. 6.** Развитие избранных КС у детей дошкольного возраста (Г. Людвиг, 2002)



**Рис. 7.** Развитие способности к пространственной ориентировке у дошкольников (Г. Людвиг, 2002)



Интенсивный, хотя и неодинаковый прирост результатов в развитии разных КС установила известный немецкий профессор G. Ludwig (1989, 2000, 2002, 2003, 2010, 2012). Полученные ею данные на основе исследования 270 берлинских детей в возрасте от 3 до 7 лет приведены на рис. 6–10.

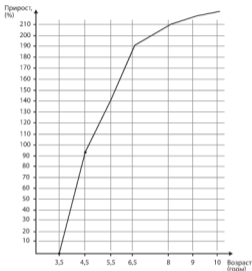
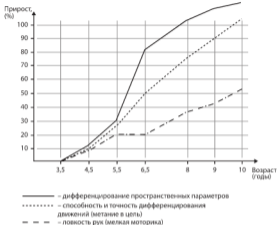


Рис. 8. Развитие способности к равновесию между 3,5 и 10 годами (Г. Людвиг, 2002)

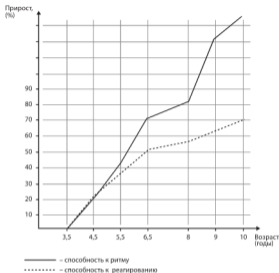


**Рис. 9.** Развитие способности к кинестетическому дифференцированию, а также мелкой моторики у детей между 3,5 и 10 годами (Г. Людвиг, 2002)

Как видим, прирост результатов в развитии способностей к дифференциации пространственных параметров движений, реакции, чувства ритма, пространственной ориентации каждый год в среднем улучшается на 25–50% и более. Прирост показателей способностей к равновесию с 3 до 7 лет достигает примерно 200% (см. рис. 8). G. Ludwig (2002) подчеркивает, что возраст с 4,5 до 6 лет является наиболее интенсивной фазой (временным отрезком) развития способностей к реакции, пространственной ориентации, равновесия и улучшения чувства ритма. Способности к кинестетическому дифференцированию и «ручной ловкости» интенсивно улучшаются лишь с 5,5–6 лет (см. рис. 9).

Наиболее характерные данные о половых различиях в развитии разных КС приведены в исследовании Н.В. Панфиловой (1992). Уже с 4 лет выявлено достоверное преимущество мальчиков ( $p < 0,05 + 0,01$ ) в метании мяча на дальность правой и левой





**Рис. 10.** Развитие способности к реагированию и ритму между 3,5 и 10 годами (Г. Людвиг, 2002)

рукой, показанных дифференцирования пространственных параметров и мышечных усилий, точности реакции на движущийся объект. Девочки имели более высокие результаты в заданиях на равновесие, в тепнинг-тесте и в статическом треморе, ловле падающей палки левой рукой. В тестах, характеризующих развитие моторики рук, различий между мальчиками и девочками не обнаружено ( $p > 0,05$ ).

В 5 лет более высокие показатели мальчики демонстрировали при оценке пространственных и динамических параметров движений; в контрольных упражнениях, требующих одновременного проявления координационных и кондиционных способностей (разновидность бега, метание мяча на дальность из положения сидя ноги врозь), а также в экстраполировании начала двигатель-

ного действия. Девочки 5 лет опережали сверстников в заданиях, где требовались мелкие и точные движения рук, по частоте произвольных и непроизвольных мышечных сокращений, времени удержания статического и динамического равновесия, способности ориентирования в пространстве ( $p < 0,05+0,01$ ).

Результаты мальчиков 6 лет превосходили результаты сверстниц в метании мяча правой рукой на дальность и точность, скорости реакции и относительному показателю КС в циклических локомоциях. В свою очередь, девочки 6 лет имели более высокие достижения, чем сверстники, в точности оценки пространственных и динамических параметров движений, частоте произвольных и непроизвольных мышечных сокращений левой рукой, ориентировании в пространстве, статическом равновесии и дальности прыжка с поворотом ( $p < 0,01$ ) (Н.В. Панфилова, 1992).

В возрасте 5 лет средние данные статического равновесия были выше у девочек. В возрасте 6 и 7 лет мальчики опережали девочек в показателях дифференцирования силовых напряжений, а в сохранении равновесия перевес был уже на стороне девочек ( $p < 0,05$ ). Однако по большинству изученных показателей КС существенных различий между мальчиками и девочками Л.В. Майорова (1988) не выявила ( $p > 0,05$ ). Половые различия Л.В. Майорова (1988), Н.В. Панфилова (1992), Л.И. Пензулаева (2014, 2015), Э.Я. Степаненкова (2015) и др. объясняют не только особенностями полового развития, но и разным уровнем двигательной активности, предпочитаемыми видами движений, различным характером подвижных игр, неодинаковыми среди мальчиков и девочек.

---

#### **1.4. Тренируемость (податливость на целенаправленные воздействия) КС у детей с 4 до 6 лет**

---

Если, как мы видели в разделе 1.3, показатели разных КС (способности к дифференцированию пространственных, силовых и временных параметров, быстрота простой реакции на разные сигналы, быстрота сложной реакции, пространственная ориентация, чувство ритма, ручная ловкость, статическое и динамическое равновесие) в ходе естественного развития с 3 до 7 лет улучшаются почти всегда на 100% и более, а показатели ритма и равновесия – более чем на 200%, то интересно знать, как улучшаются эти способности, если на них воздействовать средствами (упражнениями) и методами направленного воздействия.



Другими словами, как и на сколько можно повысить эти способности под воздействием специальных координационных тренировок?

Сошлемся на результаты двух педагогических экспериментов, авторы которых пытались ответить на этот вопрос.

За время восьмимесячного педагогического эксперимента с детьми 4, 5 и 6 лет экспериментальных групп было проведено 35 направленных занятий с использованием специальных учебных (координационных) заданий и 34 занятия по ритмике. С детьми того же возраста контрольных групп занятия по физическому воспитанию проводились по традиционной методике, рекомендованной для детского сада.

За время педагогического эксперимента произошли положительные изменения в развитии КС детей всех групп: контрольных и экспериментальных. Однако темпы прироста в экспериментальных группах были значительно выше, чем в контрольных. Выявлено, что прирост показателей КС в экспериментальной группе детей пятого года жизни в среднем на 9,5% выше, чем в контрольной, шестого – на 11,6%, седьмого – на 12,2% (Л.В. Майорова, 1988).

Второй педагогический эксперимент, длительностью девять месяцев, был направлен на выявление наиболее эффективной методики обучения двигательным действиям и целенаправленного развития КС детей пятого года жизни. Содержание занятий экспериментальных групп было направлено на развитие базовых КС (способность к равновесию, ритм, дифференцирование пространственных, временных и силовых параметров, ориентирование в пространстве, реакция, согласование двигательных действий). В основу методики первой экспериментальной группы было положена концепция симметричного обучения. Во второй экспериментальной группе все упражнения выполнялись в предпочитаемую для испытуемых сторону рукой, ногой.

Под влиянием разработанной методики целенаправленного развития (тренировки) КС и обучения двигательным действиям у детей экспериментальных групп по сравнению с контрольными было выявлено более значительное увеличение всех показателей КС. Самые большие приросты были установлены у девочек с симметричным развитием КС: способность к точности дифференцирования мышечных усилий у девочек первой экспериментальной группы улучшилась на 117,5–141,2%; к статическому равновесию – на 135,3%; к динамическому равновесию – на 582,8 (!) %. У девочек второй экспериментальной группы и контрольной



группы прироста были также существенные, но менее выраженные: способность к точности дифференцирования мышечных усилий выросла соответственно на 38,1–61,9% и 33,6–94,7%; к статическому равновесию – на 31,1% и 13,4%; к динамическому равновесию – на 115,8 и 79,9%.

Сравнение влияния двух подходов целенаправленного развития фундаментальных КС у мальчиков-дошкольников так же, как и у девочек, выявило большую эффективность симметричного воздействия на изучаемые способности, нежели выполнение заданий предпочтительной конечностью (рукой, ногой), в удобную сторону. Приросты показателей КС и абсолютные результаты мальчиков первой экспериментальной группы к концу учебного года были значительно выше, чем у испытуемых второй экспериментальной группы и детей контрольной ( $p < 0,05+0,01$ ).

В целом Н.В. Панфилова (1992) установила, что наибольшей эффективностью в дошкольном возрасте отличается методика симметричного развития КС и обучения двигательным действиям: из 33 сравниваемых показателей в 19 – у мальчиков и 17 – у девочек результаты были выше, чем во второй экспериментальной группе ( $p < 0,05+0,01$ ). Менее эффективной оказалась методика развития (тренировки) КС с учетом двигательных предпочтений детей. Только в 3 показателях КС у мальчиков и 2 показателях КС у девочек результаты второй экспериментальной группы достоверно опережали результаты детей первой экспериментальной группы. Результаты исследования Н.В. Панфиловой (1992) подтвердили гипотезу о целесообразности и эффективности методики симметричного воздействия на развитие КС для обучения двигательным действиям детей от 4 до 6 лет по сравнению с другими подходами. Такая методика способствует более высоким приростам в развитии КС, быстрейшему и более целостному обучению требуемым двигательным действиям, более гармоничному психофизиологическому развитию дошкольников.

Таким образом, дошкольный возраст с 3 до 6 лет характеризуется не только как период естественного бурного роста всех КС (в ряде случаев прирост достигает 200–600%), но и как возрастной отрезок времени, во время которого эти способности можно успешно и эффективно тренировать (улучшать, совершенствовать). Об этом свидетельствуют научные данные педагогических экспериментов, за время которых испытуемые экспериментальных групп девочек и мальчиков 4, 5 и 6 лет имеют достоверно



( $p < 0,05+0,01$ ) более высокие приросты результатов в развитии фундаментальных КС (на 10–100% и более), чем сверстники контрольных.

Подробная информация об основных положениях, средствах, методах и формах организации занятий по целенаправленному развитию КС детей 3–6 лет будет представлена в главах 2 и 3.

---

### **1.5. Обучение двигательным действиям и развитие КС в связи с проблемой лево-правосторонней асимметрии**

---

Большинство людей предпочитают выполнять двигательные действия в одну из сторон, правой (чаще всего и ведущей) рукой, ногой и др. Как очевидные спортивные примеры можно назвать броски в баскетболе, пенальти в футболе, броски в ручном мяче и водном поло, метание и толкание легкоатлетических снарядов на дальность. Существует деление ног на маховую и толчковую, баскетбольных стоек на право- и левостороннюю, хоккейных бросков с удобной и неудобной руки. Бытует понятие ведущего глаза в стрельбе. Это так называемые двигательные асимметрии, которые существуют в трудовой деятельности и проявляются в быту (зажигание спичек одной и той же рукой, причесывание, резьба по дереву и др.).

Двигательное предпочтение одной из сторон тела в науке обозначают термином «латеральное доминирование». Предпочитаемая сторона, рука или нога, называются доминантной, или ведущей. Людей, которые одинаково успешно выполняют задания в обе стороны, обеими верхними или нижними конечностями (правыми и левыми), называют амбидекстрами, или амбидекстриками (от лат. «амб» – оба, «декстр» – правый, т.е. это индивиды как бы с двумя правыми сторонами) (В.И. Лях, 2006).

Подавляющее большинство людей являются праворукими. Число неправоруких, согласно данным многочисленных авторов, публиковавшимся с середины XIX в., колеблется от 1 до 30%. Наиболее часто повторяются цифры 5, 15, 20%. Такое различие данных объясняется, по-видимому, тем, что:

во-первых, в очень немногих работах разделяли неправоруких на левшей и амбидекстров;

во-вторых, не учитывалось, что среди левшей следует различать так называемых абсолютных левшей, скрытых левшей, относительных левшей и переученных левшей;

в-третьих, это можно объяснить разным числом тестов, взятых в большинстве случаев эмпирически, для выяснения «руконости».

Учитывая эти обстоятельства, число леворуких колеблется, вероятно, от 5 до 15%, а амбидекстриков, у которых примерно равны обе руки, соответствует 2% (В.И. Лях, 2006).

Об асимметрии ног данных значительно меньше, чем об асимметрии рук. Нам не удалось обнаружить данных о количественном соотношении лиц с ведущей правой и ведущей левой ногой, а также количестве амбидекстров при выполнении заданий ногами. Нет пока точных сведений и о соотношениях, в которых находятся ведущая нога и ведущая рука. Высказывания по этому поводу противоречивы. Одни представляют дело так, что правой ведущей руке соответствует левая ведущая нога. Например, человек бросает мяч в цель правой рукой, а отталкивается в прыжках в длину или высоту с разбега левой ногой и наоборот. Другие полагают, что доминирует рука и нога одной и той же стороны. Например, многие дети метают мяч на дальность и в цель, а также отталкиваются в прыжках конечностями одной и той же стороны: правыми или левыми.

Происхождение право- и левосторонней асимметрии ученые пытаются объяснить главным образом биологическими (наследственными), социальными (культурными), геоэкологическими и другими факторами. Однако в настоящее время более обоснованной представляется точка зрения, согласно которой «число левшей не уменьшается, а сохраняется в первоначальном постоянстве, несмотря на приспособливание человеческих обществ только к правшам. Это обстоятельство заставляет думать, что в соотношениях правой, левой и амбидекстров играют роль не только и не столько социальные факторы. В них отражаются, по-видимому, какие-то фундаментальные законы природы» (Н.Н. Брагина, Т.А. Доброхотова, 1981).

Строго говоря, пока нет соответствующего объяснения, почему правосторонней асимметрии соответствует представительство речи в левом полушарии и почему у большинства людей более ловкой и лучше координированной оказывается правая рука и правая сторона тела. По-видимому, лишь сопоставление всех известных функциональных асимметрий (в моторной, сенсорной и интеллектуальной сферах) у правшей, левшей и амбидекстров с самого раннего возраста, дальнейшие глубокие наблюдения и эксперименты дадут более точные ответы на поставленные вопросы (В.И. Лях, 2006).

Число неправоруких детей в разные возрастно-половые периоды составляет примерно 10%, а иногда и больше. В этой связи



несложно сосчитать количество дошкольников, имеющих левостороннюю двигательную асимметрию. Таким образом, проблема неправорукости для теории и практики физического воспитания, возрастной физиологии и психологии представляется актуальной.

Анализ теоретической и методической литературы по вопросу обучения двигательным действиям и по развитию двигательных способностей показывает, что в ней практически не затрагиваются аспекты моторных и психических особенностей неправоруких детей. Нам не известны работы, в которых проводилось бы сравнение показателей психомоторики, в том числе различных координационных способностей (КС), детей с право- и левосторонней двигательной асимметрией, а также детей-амбидекстров. В литературе нет также четких указаний о том, как строить процесс обучения и развивать КС неправоруких индивидов. Сказанное побуждает нас подробнее остановиться на этих вопросах.

Прежде всего обращает на себя внимание то, что всеми человеческими обществами длительное время игнорировались, а то и просто преследовались их неправорукие члены – левши. Мнение о том, что правая рука является ведущей, поддерживалось религиозными культурами. В средние века так и считали: правая рука – от Бога, а левая – от дьявола. Поэтому, в частности в Испании, инквизиция преследовала левшей. В общественном сознании стихийно сложилось мнение, не изжившее себя еще до сих пор, что леворукость – это отклонение от нормы, а норма – это праворукость. Пренебрежительное отношение к левшам и, напротив, положительное к правшам запечатлено в разных языках мира.

С латинского языка слово «левый» – *sinister* – переводится как «нечто злое, разрушительное», и, напротив, слово «правый» – *dexterous*, или *dextrous* – как «ловкий», «умелый». В английском языке слово *right* означает одновременно «правый» и «правильный», а слово *left* имеет такую сущность, что левая рука для работы не годится; французское слово *droit* – «правый» имеет еще смысловые оттенки «прямой», «честный», а *gauche* – «левый» – переводится также как «неловкий», «нечестный». С немецкого языка *linklich* – «левый» – переводится и как «неловкий», *recht* – «правый» – употребляется еще в смысле «правильный», «справедливый». Подобное противопоставление есть в итальянском, испанском и других языках. В русском языке тоже есть выражения: «правое дело», «левый заработок», «левак» и др. (В.И. Лях, 2006).

Леворукость считалась недостатком, поэтому левшей переучивали все: родители, учителя, воспитывая в них «правосторонний» тип поведения. Однако как ранее, в конце прошлого и в начале нынешнего века, так и особенно в наше время вопрос о переучивании левшей продолжает быть предметом острых дискуссий. Большинство исследователей начала века признавали, что наиболее адекватно развитие левой руки только у левшей, а правой – у правой, иначе говоря, они рекомендовали обучать и развивать детей по их природным наклонностям.

В настоящее время мнения о целесообразности переучивания левшей придерживается большинство ученых, так как показано, что в результате переучивания может тормозиться не только физическое, но и умственное развитие ребенка. В отдельных случаях насильственное исправление леворукости приводит к невротическим состояниям и умственной неполноценности (В.И. Лях, 2006). Сравнение физического и психического развития лево- и праворуких показало неоднозначность мнений. Согласно одной точке зрения, между лево- и праворукими отсутствуют различия в психических и моторных возможностях. Другая, наиболее, пожалуй, общая трактовка предполагает, что развитие левшей протекает с отклонениями от развития, свойственного правшам. Но это мнение, как утверждают уже упоминавшиеся нами И.П. Брагина и Т.А. Доброхотова, является всё же слабодоказательным и необоснованным. Наконец, согласно третьей точке зрения, напротив, лучшее психическое и физическое развитие свойственно неправоруким людям. В отдельных случаях леворукости может сопутствовать гениальность. При этом обычно ссылаются на гениальных людей прошлого, о которых точно известно, что они были левшами. Часто называют таких гениальных левшей, как художник Леонардо да Винчи, академик И.П. Павлов, поэт В.В. Маяковский и др. Известна особая способность мужчин-левшей к архитектурной деятельности и проч. Достаточно своеобразно проявляется левосторонняя асимметрия в спорте, где левши часто имеют некоторые преимущества. И не только, как полагают некоторые, из-за своей непривычности ведения спортивной борьбы, а за счет больших способностей к быстрой реакции и тонкости мышечно-двигательной и зрительной чувствительности. Возможно, поэтому среди сильнейших единоборцев (фехтовальщики, боксеры) доля левшей очень высока – порой выше 30%. Эти факторы говорят о том, что изучение психофизиологических особенностей лиц, отличающихся лево-



рукостью и достигших выдающихся успехов в различных областях трудовой и спортивной деятельности, а также леворуких детей может быть не только интересным, но и полезным делом.

Полученные нами данные, в частности, показывают, что индивидуальные результаты уровня развития КС, проявляемых в баллистических двигательных действиях с акцентом на меткость и в спортивно-игровых упражнениях, выполняемых руками и ногами, у детей с левосторонним двигательным поведением примерно в 75% случаев более высокие, чем средние результаты детей соответствующих возрастно-половых групп. Учащиеся с симметричным двигательным поведением также почти всегда показывали в сравнении со средними оценками сверстников более высокие индивидуальные результаты. Это позволяет думать, что дети с врожденными предпосылками к леворукости и амбидекстрии, если у них нет отклонений в состоянии здоровья и физическом развитии, располагают от природы не то что равными, а, по-видимому, даже большими возможностями к проявлению и развитию определенных КС. Однако последнее предположение требует еще ряда прямых доказательств (В.И. Лях, 1990, 2002).

Вопрос двигательной асимметрии у дошкольников изучался, как правило, применительно к верхним конечностям, при выполнении ими баллистических заданий (Н.Г. Шиншашвили, 1968; З. Нестерова, 1988; Г. Лескова и Н. Ноткина; и др.). На этом фоне выполнены только единичные исследования, посвященные асимметрии ног и сторон туловища (Н.В. Панфилова, 1992; Н.В. Панфилова, В.И. Лях, 1992).

Не менее важной, как было показано выше, является проблема особенностей функциональной асимметрии и сравнение показателей координационного развития (КС) у лево- и праворуких испытуемых дошкольников и зависимость ее проявления от пола. Не до конца ясно, симметрично или с учетом двигательного предпочтения (конечности, стороны выполнения) осуществлять процесс обучения двигательным действиям и развитие КС. Для ответа на эти вопросы под нашим руководством (В.И. Лях) кандидат педагогических наук Н.В. Панфилова (1992) выполнила обширное исследование, результаты которого мы представляем для широкого круга читателей.

Н.В. Панфилова изучала мануальные предпочтения и проявления двигательной асимметрии у детей 4–6 лет в различных группах сложно-координированных заданий: «ручную ловкость», «телесную ловкость», упражнения, выполняемые нижними

конечностями. Фундаментальные КС оценивались на основании 37 показателей. В тестировании приняли участие 344 дошкольника.

Изучение индивидуальных коэффициентов мануальной асимметрии (КМА) позволило установить, что уже в дошкольном возрасте преобладают дети с правосторонним доминированием. Однако, в отличие от учащихся, мануальные предпочтения у дошкольников еще не являются сформированными. Было установлено, что среди мальчиков 4–6 лет выраженных леворуких было больше (10 чел.), чем среди девочек (3 испытуемых). В этом плане данные Н.В. Панфиловой (1992) согласуются с результатами М. Хватцева (1968), А.Е. Двирского (1976), В.А. Айрапетянца (1985). Исследования показали, что в 12% случаев результаты леворуких мальчиков превосходили аналогичные показатели сверстников, имеющих правосторонние предпочтения, и лишь в 3,7% они уступали праворуким испытуемым. Как мы помним, среди детей разного школьного возраста преимущество детей с левосторонним двигательным доминированием при выполнении баллистических заданий «на меткость» и в спортивно-игровых упражнениях было подавляющим (В.И. Лях, 1990, 2006).

В *таблице 1* представлены различия в уровне развития КС леворуких и праворуких мальчиков 4–6 лет. Что касается девочек, то Н.В. Панфилова (1992) показала, что у леворуких девочек из 107 показателей КС – 20 (18,6%) были ниже среднegrупповых испытуемых с правосторонним предпочтением, в 37 случаях (34,5%) – выше средних показателей праворуких испытуемых.

Результаты анализа проявлений моторной асимметрии при выполнении сложных по координации двигательных действий отчетливо показали, что спектр соотношений симметрий-асимметрий в различных заданиях разнообразный и не всегда соответствует мануальным предпочтениям детей дошкольного возраста. Как показано Н.В. Панфиловой (1992), наиболее ярко правостороннее доминирование имеет место в тестах на «ручную ловкость», которая нарастает от 4 к 6 годам. При этом внутри группы заданий на «ручную умелость» отсутствуют единые тенденции проявления моторной асимметрии. Наиболее четкую латерализацию работе рук Н.В. Панфилова (1992) определила в показателях статического тремора (*рис. 11*). В меньшей степени правостороннее доминирование она выявила при выполнении двигательных действий ногами (*рис. 12*). В свою очередь, для заданий типа поворотов и вращений, определяющих «телесную ловкость» дошкольников, было выявлено устойчивое проявление амбидекстрии.



Таблица 1

**Различия в уровне развития КС леворуких и праворуких мальчиков 4–6 лет**

Показатель	Возраст, лет	Тип предпочтения	Статистические параметры		
			M±m	Достоверность разл.	
				t	p
1	2	3	4	5	6
Поднимание домино правой рукой, кол-во фишек	4	праворук. леворук.	6,00 ± 0,19 4,75 ± 0,25	3,99	p<0,01
	5	праворук. леворук.	6,55 ± 0,21 6,67 ± 0,33	0,05	p>0,05
	6	праворук. леворук.	7,70 ± 2,31 7,33 ± 0,88	0,38	p>0,05
Переключивание теннисных шариков левой рукой, с	4	праворук. леворук.	24,79 ± 0,62 23,98 ± 2,22	0,33	p>0,05
	5	праворук. леворук.	21,74 ± 0,61 18,53 ± 1,64	1,84	p>0,05
	6	праворук. леворук.	18,52 ± 0,53 15,50 ± 1,25	2,22	p<0,05
Метание мяча на дальность правой рукой, см	4	праворук. леворук.	353,31 ± 11,47 342,50 ± 22,50	0,43	p>0,05
	5	праворук. леворук.	461,09 ± 14,00 560,67 ± 73,71	1,59	p>0,05
	6	праворук. леворук.	560,40 ± 17,10 406,67 ± 46,67	3,09	p<0,01
Метание мяча на дальность левой рукой, см	4	праворук. леворук.	282,02 ± 10,30 447,50 ± 30,92	4,00	p<0,001
	5	праворук. леворук.	383,82 ± 10,11 476,67 ± 72,19	1,27	p>0,05
	6	праворук. леворук.	448,20 ± 13,04 610,00 ± 70,00	2,91	p<0,01
Ошибка в метании на точность правой рукой, см	4	праворук. леворук.	39,59 ± 2,73 54,10 ± 6,25	2,13	p<0,05
	5	праворук. леворук.	48,00 ± 3,75 86,57 ± 15,23	2,34	p<0,05
	6	праворук. леворук.	58,00 ± 5,18 30,00 ± 6,93	3,24	p<0,01



Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6
Ошибка в метании на точность левой рукой, см	4	праворук. леворук.	39,61 ± 2,66 53,33 ± 10,55	1,27	p>0,05
	5	праворук. леворук.	53,36 ± 3,99 34,57 ± 12,09	1,08	p>0,05
Тремор правой руки, к-во касаний	4	праворук. леворук.	6,63 ± 0,34 3,84 ± 0,84	3,07	p<0,01
	5	праворук. леворук.	4,38 ± 0,29 4,17 ± 1,09	0,17	p>0,05
	6	праворук. леворук.	3,29 ± 0,35 4,10 ± 2,21	0,36	p>0,01
Тремор левой руки, к-во касаний	4	праворук. леворук.	7,02 ± 0,35 4,40 ± 0,89	2,75	p<0,01
	5	праворук. леворук.	5,72 ± 0,31 3,53 ± 0,82	2,49	p<0,05
	6	праворук. леворук.	4,98 ± 0,37 2,87 ± 1,03	1,94	p>0,05
РДО левой рукой, с	4	праворук. леворук.	0,27 ± 0,02 0,12 ± 0,03	4,27	p<0,001
Прыжок левым боком, см	4	праворук. леворук.	33,96 ± 1,51 40,50 ± 3,40	1,76	p>0,05
	5	праворук. леворук.	45,92 ± 2,01 59,00 ± 4,36	2,71	p<0,01
	6	праворук. леворук.	63,16 ± 1,96 57,67 ± 3,53	1,36	p>0,05
Преодоление препятствий справа, с	4	праворук. леворук.	11,74 ± 0,20 12,30 ± 0,27	1,17	p>0,05
	5	праворук. леворук.	10,38 ± 0,17 9,53 ± 0,52	1,14	p>0,05
	6	праворук. леворук.	9,57 ± 0,96 8,77 ± 0,33	2,03	p<0,05
Гладкий бег 15 м, с	4	праворук. леворук.	5,22 ± 0,07 4,98 ± 0,06	2,59	p<0,05
	5	праворук. леворук.	4,11 ± 0,05 4,07 ± 0,07	0,52	p>0,05
	6	праворук. леворук.	3,85 ± 0,05 3,60 ± 0,21	1,13	p>0,05



Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6
Челночный бег 3 × 5 м, с	4	праворук. леворук.	9,24 ± 0,16 9,20 ± 0,36	0,09	p>0,05
	5	праворук. леворук.	7,51 ± 0,11 7,03 ± 0,07	3,75	p<0,01
	6	праворук. леворук.	6,76 ± 0,10 6,80 ± 0,21	0,16	p>0,05
Относительный показатель КС в циклических локомоциях, усл. ед.	4	праворук. леворук.	4,03 ± 0,14 4,23 ± 0,42	0,36	p>0,05
	5	праворук. леворук.	3,40 ± 0,12 3,00 ± 0,15	2,06	p<0,05
	6	праворук. леворук.	2,90 ± 0,09 3,20 ± 0,42	0,77	p>0,05

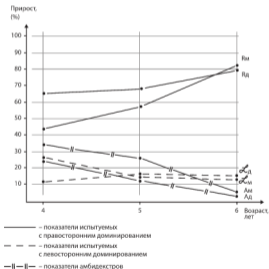
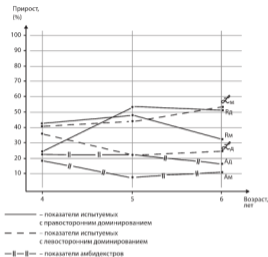


Рис. 11. Динамика показателей симметрии-асимметрии статического шремера у детей 4-6 лет

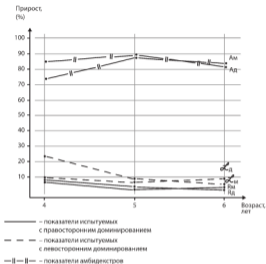


**Рис. 12.** Динамика показателей симметрии-асимметрии у детей 4–6 лет при выполнении теста «равновесие на одной ноге»

Большое разнообразие соотношений правшества, левшества и амбидекстрии при выполнении сложнокоординированных действий, воспроизводимых различными частями тела, на наш взгляд, объясняется положениями теории Н.А. Бернштейна (1947, 1961, 1991) о многоуровневом построении движений у детей дошкольного и младшего школьного возраста. В частности, управление заданиями на «ручную умелость» происходит под руководством более молодого и сложного в филогенетическом развитии несимметричного ведущего кортикального уровня предметных действий (D). В то же время выполнение других двигательных действий (в беге, прыжках, метаниях на дальность и на точность) осуществляется иными ведущими и фоновыми уровнями построения движения (C1, C2, B, A)<sup>1</sup> (см. рис. 13).

<sup>1</sup> Подробнее см. работы Н.А. Бернштейна (1947, 1961, 1991).





**Рис. 13.** Динамика показателей симметрии-асимметрии у детей 4–6 лет при выполнении теста «Бег с изменением направления»

Итак, на соотношение симметрий-асимметрий у дошкольников влияют многие факторы: сложность организации головного мозга, сложность управления различными двигательными действиями со стороны левого и правого полушарий, лабильность ЦНС испытуемых, социокультурное давление общества, спонтанное или организованное применение всевозможных двигательных действий, методика обучения этим двигательным действиям и др.

Двигательная асимметрия в заданиях «на координацию» у мальчиков и девочек 4–6 лет в одних и тех же и разных тестах проявилась по-разному, что подтверждает мысль о возникающих уже в этот период половых особенностях ее становления.

Девятимесячный педагогический эксперимент (симметричного) воздействия на фундаментальные КС (способности к равно-

весию, ориентированию, дифференцированию параметров движений, ритму и реакции) в экспериментальной группе дошкольников 5 лет не только привел к достоверно более высокому приросту результатов в сфере этих способностей по сравнению с экспериментальной группой детей, где развитие указанных КС шло по пути двигательных предпочтений, и тем более по сравнению с контрольной группой детей, в которой не осуществлялось направленного развития (тренировка) КС, но и оказал влияние на изменение числа испытуемых с разным типом предпочтений. В меньшей степени билатеральное воздействие сказалось на изменении типа доминирования в группе заданий «ручная ловкость». Причем внутри этой группы двигательных (ручных) действий также не было выявлено единой тенденции. Наименьшее число испытуемых проявили какое-либо предпочтение в заданиях «на телесную ловкость» (Н.В. Панфилова, 1992).

В целом результаты исследования Н.В. Панфиловой подтвердили гипотезу о целесообразности симметричного воздействия на развитие КС и обучение двигательным действиям детей от 4 до 6 лет, что способствует их гармоническому развитию.

В заключении сформулируем методические рекомендации по обучению двигательным действиям и развитию КС в связи с проблемой неправорукости детей дошкольного возраста.

1. Латеральное доминирование устанавливается постепенно в процессе роста и развития ребенка, и то, по отношению не ко всем, а лишь к предметным двигательным действиям, свойственным только человеку.

Поэтому в процессе обучения детей дошкольного возраста, а позднее младших школьников необходимо предоставлять им право свободно выбирать ведущую сторону, ведущую (верхнюю или нижнюю) конечность при выполнении двигательных заданий на «ручную», «телесную» ловкость и при выполнении упражнений с участием нижних конечностей.

2. Учитывая, что именно у детей-дошкольников и младшеклассников в наибольшей мере имеется склонность к амбидекстрин, в занятиях с ними следует применять упражнения (общеразвивающие без предметов и с предметами: мячами, палками, скакалками, обручами, флажками, гимнастические и акробатические, беговые, прыжковые, метательные, спортивно-игровые) для примерно одинакового развития обеих сторон тела, рук, ног. Примерные варианты таких упражнений описаны в главах 2 и 3.

3. В настоящее время еще, по-видимому, рано в полной мере говорить о том, сколько времени надо отводить на упражнения



ведущей стороны, руки, ноги, на фоне не ведущей. Это зависит от ряда факторов и прежде всего от индивидуальных особенностей дошкольника и вида двигательной активности (спорта), который он предпочитает. Практический опыт и высказывания ученых (Ф.З. Казарян, 1970; А.А. Логинов, В.М. Лебедев, 1972; Р.Н. Медников, 1974; В.М. Зацнорский, 1979; W. Starosta, 1993 и др.) говорят о том, что при выполнении почти всех двигательных действий, особенно игрового характера с мячом или другим предметом следует уделять примерно равное внимание выполнению их в обе стороны, правыми и левыми верхними конечностями. Об этом свидетельствуют также наши наблюдения, анализ экспериментального материала, полученного на детях 4–6 лет (Н.В. Панфилова, 1992) и учащихся школьного возраста (В.И. Лях, 1990, 2006).

Как установлено в этих экспериментальных исследованиях, методика симметричного развития КС и обучения двигательным действиям способствует более гармоничному развитию двигательного аппарата. Кроме того, заложенные в детстве основы «двусторонности» расширяют координационные возможности ребенка, а затем юного и квалифицированного спортсмена. Вначале с учетом функциональной асимметрии следует освоить технический прием с удобной для ребенка стороны или ведущей конечностью. А затем разучить его неведущей конечностью или в неудобную сторону. Одновременно «зеркальное» выполнение упражнения – это один из методических приемов, способствующих более высокому проявлению и развитию КС. Наконец, симметризация движений как проявление двигательной универсальности и специфической всесторонности становится одним из существенных составных элементов культуры движений и должна являться необходимой частью физического и спортивно-технического образования детей и молодежи (В.И. Лях, 2006).

4. Обучая леворуких детей и амбидекстров разнообразным двигательным действиям, в особенности относящихся к классу «предметной ловкости» (рисование, лепка, письмо, игровые задания с мячом и т.п.), следует принимать во внимание их природную функциональную организацию двигательного поведения. Приспосабливать левшей к правосторонним шаблонам выполнения техники движений неправомерно. Это нарушает естественный ход совершенствования реализации действий и может тормозить умственное и физическое развитие левшей дошкольников и младших учащихся (В.И. Лях, 2006).

## Глава 2

### Основы теории и методики развития координационных способностей дошкольников

#### 2.1. Цель, задачи и основные положения целенаправленного развития (тренировки) КС

Для начала считаем необходимым предоставить работникам дошкольных учреждений, родителям, другим заинтересованным лицам информацию о том, для чего важно и полезно осуществлять целенаправленное развитие КС у детей дошкольного возраста. Использование координационных упражнений, подобранных с учетом возраста и индивидуальных особенностей:

- улучшает интеллектуальные (мыслительные), мнемические (память) процессы, а также воображение, побуждают детей к самооценке и оценке действий и поведения сверстников;
- содействует развитию таких волевых качеств, как смелость, решительность, инициативность, самостоятельность, находчивость;
- побуждает детей к проговариванию совершаемых действий, называнию упражнений и улучшению речи;
- ведет к более быстрому и рациональному овладению различными (новыми) двигательными действиями;
- дает возможность детям легче справляться с заданиями, требующими высокого уровня психофизиологических функций в сенсомоторной и интеллектуальной сферах;
- способствует постоянному пополнению двигательного опыта;
- поддерживает постоянный интерес к занятиям; дети испытывают радость и удовлетворение от регулярного овладения новыми и разнообразными видами физических упражнений;
- в период младшего и подросткового школьного возраста позволяет быстрее освоить технику и тактику разных видов спорта и быстрее продвигаться к высотам спортивного мастерства.

В связи со сказанным цель развития КС состоит в оптимизации двигательной (координационной) подготовленности детей дошкольного возраста, ведущей к разностороннему психомоторному их развитию, более легкой адаптации к разным жизненным ситуациям и будущей учебной деятельности.



Общими задачами целенаправленного развития КС у детей дошкольного возраста являются:

- систематическое освоение новых двигательных действий, рекомендованных для дошкольников детского сада младшей, средней и старшей групп;

- воспитание фундаментальных КС, таких как способности к равновесию, воспроизведению и дифференцированию пространственных, силовых и временных параметров, ритм, ориентация в пространстве, быстрота реагирования;

- выработка общих восприятий движений в виде чувства пространства, времени, дозирования мышечных усилий, сенсомоторных реакций, формирование речемыслительных и интеллектуальных процессов, двигательной памяти и представления движений.

Основным положением в методике развития КС детей дошкольного возраста является систематическое и последовательное обучение новым разнообразным двигательным действиям (движениям) **в ходьбе и беге** (с перешагиванием через предметы, по кругу, враспынную, парами, с изменением направления движения и др.); **в прыжках** (с продвижением вперед, в длину с места, на небольшое расстояние, боком, через ручеек, канавку); **в метаниях** (катание, бросание мячей разного размера и массы, по разным траекториям, ведущей и не ведущей рукой, броски в цель и на дальность, в парах, в тройках; шишек, мячиков с песком, палок и т.п.); **в лазании и ползании** (под шнур, по гимнастической стенке, по наклонной гимнастической скамейке); с использованием доступных **подвижных игр** (по закреплению и совершенствованию первоначальных двигательных умений в беге, прыжках, метаниях, с использованием лазания, ползания, мячей, ленточек, дуг, обручей, стоек, шнуров и т.д.). Это положение закреплено в программах по физическому воспитанию дошкольников (см. например: Л.И. Пенаулаева, 2014, 2015; и др.)

Использование данных упражнений требует от дошкольного педагога соблюдения таких дидактических принципов, как последовательность, систематичность и индивидуализация. Умелый подбор упражнений от более простых к более сложным ведет к быстрейшему освоению и закреплению двигательных умений и навыков, содействует развитию КС. Особенно тщательно подбирать эти упражнения необходимо среди детей младшей и средней группы детского сада, когда запас освоенных ими умений очень мал. По мере овладения двигательными действиями следует



постепенно повышать требования к точности выполнения, затем к точности и скорости, наконец, к рациональности и находчивости в осуществлении этих действий вначале в относительно постоянной, а затем и в изменяющейся обстановке. В стандартных условиях рекомендуется выполнять только совершенно незнакомые упражнения. А затем, когда дети начнут делать их относительно легко и свободно, рекомендуем варьировать либо сами упражнения по характеру, траекториям, в разных построениях, либо условия, в которых они выполняются.

Важным и новым, пока мало используемым в практике методическим положением в процессе освоения программного материала является умелое использование координационных упражнений, направленных на систематическое и регулярное развитие (тренировку) КС и улучшение отдельных психофизиологических функций анализаторов движений. В частности, при обучении дошкольников умению ходьбы, бега, прыжков и метаний необходимо предусматривать упражнения, вырабатывающие чувство пространства (применение всевозможных разновидностей ходьбы, бега, прыжков, метаний с различных расстояний в цель), времени (бег и прыжки в заданном темпе, пробегание коротких отрезков с медленной, средней и быстрой скоростью), силовых усилий (броски и метания различных предметов в цель; метание в цель мячей разной массы и формы; чередование прыжков в длину с места в полную силу с прыжками вполовину и т.д.). Игровые и гимнастические упражнения содержат также много материала, который улучшает способности к ориентированию в пространстве, чувство равновесия, быстроту реакции.

Преимущественно воздействие координационных упражнений на определенную КС или ее отдельный компонент (сенсорный, сенсомоторный, интеллектуальный) определяется характером применяемых упражнений и методической направленностью. Педагог по дошкольному воспитанию должен хорошо представлять себе, для какой цели он использует то или иное координационное упражнение, какие конкретно, одна или несколько, КС улучшаются при его применении.

В процессе воспитания различных КС необходимо учитывать индивидуальные особенности детей, а также двигательные предпочтения – лево-правостороннюю асимметрию (подробнее см. гл. 1; 1.5).

Конкретные примеры и варианты координационных упражнений по развитию КС дошкольников будут приведены в главе 3.



---

## 2.2. Средства, методы и методические приемы

---

Средствами развития КС дошкольников выступают почти все двигательные действия (физические упражнения), которые являются для них новыми или необычными. Если эти действия (движения) становятся привычными для ребенка, тогда их надо выполнять при изменении способа или формы движений или условий. Если при выполнении двигательных действий от дошкольника требуется проявить повышенную точность, быстроту, рациональность и находчивость при использовании этих действий в различных условиях, то такие упражнения называются **координационными**.

Наиболее обширной и разнообразной является группа общеподготовительных координационных упражнений. К ним относятся:

- обогащающие фонд жизненно важных умений (новые упражнения, рекомендованные дошкольникам для освоения);
- увеличивающие двигательный опыт (одиночные и парные общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами: мячами, палками, скакалками, обручами, лентами, булавами);
- общеразвивающие (элементы гимнастики, акробатики, вариативные упражнения в беге, прыжках и метаниях, подвижные игры с элементами, требующими от дошкольника проявления координации);
- с преимущественной направленностью на отдельные психофизиологические функции, от которых зависит способность оптимально управлять движениями (упражнения по выработке чувства пространства, времени, степени проявления мышечных усилий, по улучшению речемыслительных и интеллектуальных процессов, двигательной памяти и представления движения, сенсомоторных реакций).

Во *вторую группу* можно зачислить координационные упражнения, используя которые мы непосредственно улучшаем КС: способности к ориентированию в пространстве, дифференцированию пространственных, временных и силовых параметров движения, равновесия, чувство ритма, быстроту реагирования и способность к согласованию движений. Подробно рекомендованные упражнения будут изложены в главе 3.

К *третьей группе* координационных упражнений мы относим упражнения, в процессе которых одновременно улучшаются силовые, скоростные, скоростно-силовые и координационные спо-

способности. Примерами таких упражнений могут быть: чередование метания мяча (правой, левой рукой) на максимальное расстояние и  $1/2$  от максимального; чередование бросков, метаний (мешочка с песком и другого предмета) в цель при использовании снарядов (мячей) разной массы; чередование прыжков в длину с места на максимальное расстояние и на заданные расстояния и т.п.

Вариантами соединения скоростных и координационных способностей являются: бег на короткие отрезки с максимальной скоростью и в 2–3 раза медленнее; бег более короткими или более длинными шагами, чем обычно; по хлопкам педагога и т.п.

В качестве примеров упражнений, соединяющих развитие выносливости и КС, можно назвать катания на лыжах, коньках, велосипеде; продолжительный бег по песку и мелкой воде и т.п. Координационные упражнения, в которых гармонично соединены требования к гибкости и КС, – это, например, упражнения с гимнастической палкой, обручем, на гимнастической стенке, в парах и т.д.

В *четвертую группу* координационных упражнений зачисляем подвижные игры с элементами общеразвивающих упражнений с предметами и без предметов (см. главу 3).

**Аналитическими** называются координационные упражнения, направленные преимущественно на развитие одной КС, например равновесия. **Синтетические** координационные упражнения содействуют воспитанию двух и более КС. Как примеры таких упражнений можно назвать всевозможные варианты полос препятствий, эстафет, круговую тренировку, многие подвижные игры.

Для развития КС дошкольников применяют прежде всего методы **стандартно-повторного упражнения**. Их используют при разучивании новых и достаточно сложных в координационном отношении движений, овладеть которыми дошкольник может только после ряда повторений их в относительно стандартных условиях. Главными методами развития КС считаются методы **вариативного (переменного) упражнения**. Среди них можно выделить следующие методические приемы по целенаправленному развитию КС дошкольников.

1) Приемы строго заданного варьирования отдельных характеристик или всей формы привычного двигательного действия:

– изменение направления движения (в ходьбе, беге, прыжках, при ведении мяча ногами, руками, езде на велосипеде, лыжах и т.п.);



- изменение силовых компонентов (чередование метаний при использовании снарядов разной массы на дальность и в цель, прыжки в длину с места в полную силу и вполосилы и т.п.);

- изменения скорости или темпа движений (выполнение общеразвивающих упражнений без предметов и с предметами в обычном, замедленном и ускоренном темпе);

- изменение исходных положений (выполнение общеразвивающих упражнений в положении стоя, лежа, сидя, в приседе; беге лицом, спиной, боком по направлению движения; из положения приседа, из упора лежа и т.п.);

- варьирование конечных положений (подбрасывание мяча вверх из исходного положения (и.п.) стоя, ловля – сидя; подбрасывание мяча вверх из и.п. сидя, ловля – стоя и т.п.);

- изменение пространственных границ, в которых выполняется упражнение (броски в мишени разного размера, выполнение упражнений в равновесии на уменьшенной опоре и т.п.).

2) Приемы выполнения привычных (освоенных) двигательных действий (движений) в непривычных сочетаниях:

- усложнение привычного действия добавочными движениями (ловля мяча с поворотом боком или крутом, с предварительным хлопком в ладоши и т.п.);

- комбинирование двигательных действий (объединение освоенных общеразвивающих упражнений без предметов или с предметами в новую комбинацию, выполняемую дошкольником впервые, в соответствии с его придумыванием и т.п.);

- зеркальное выполнение упражнений (смена ног при езде на самокате; броски, толчки мячей «неведущей ногой»; удары по мячу «неведущей ногой»; ведение и передачи мяча «неведущей рукой» и т.п.).

3) К третьей группе приемов, содействующих развитию КС дошкольников, можно причислить приемы введения внешних условий, строго регламентирующих направление и приемы варьирования:

- использование различных сигнальных раздражителей, требующих срочной перемены действий (изменение скорости выполнения, например бега, прыжков по звуковому или зрительному сигналу);

- выполнение упражнений в условиях, ограничивающих зрительный контроль (передачи и броски мяча в цель при плохой видимости или с закрытыми глазами; упражнения в равновесии с закрытыми глазами и т.п.).

Методы не строго регламентированного варьирования заключаются в использовании необычных условий внешней среды (бег, ходьба на лыжах, езда на велосипеде и т.п. по пересеченной и незнакомой местности; бег по снегу, льду, песку).

При применении методов варьированного (переменного) упражнения лучше использовать небольшое количество повторений (4–8 раз) упражнения. После этого следует изменять выполнение отдельных характеристик этого действия или условий, в которых оно выполняется. Доказательств того, какие методические приемы являются наиболее эффективными для развития КС дошкольников, в литературе нет. Однако среди дошкольного возраста методы строго регламентированного упражнения должны занимать большее место, чем другие методы.

Данные о средствах, методах и методических подходах развития (тренировки) отдельных КС представлены в главе 3.

---

### 2.3. Формы организации занятий

---

Планирование и содержание занятий по физическому воспитанию среди дошкольников средней, старшей и подготовительной групп детского сада целесообразно осуществлять на основе соответствующих общеобразовательных программ дошкольного образования. Занятия в младшей группе (3–4 года) детского сада проводятся 2–3 раза в неделю продолжительностью 20 мин; в средней группе (4–5 лет) – 3–4 раза продолжительностью 20–25 мин; в старшей (5–6 лет) и подготовительной (6–7 лет) группах – 35 мин.

В данном разделе мы изложим только формы организации занятий, связанные с направленным развитием КС, а сама структура занятий с дошкольниками, состоящая из вводной, основной и заключительной частей, их назначение, задачи, нагрузка для детей названных групп – все эти компоненты содержания и организации занятий подробно изложены в соответствующих руководствах (Л.И. Пензуласа, 2014, 2015; Л.Д. Глазырина, 2001; Т.И. Осокина, 1986; В.Н. Шебеко, 2000 и др.).

Специальные учебные задания по развитию КС на протяжении всего дошкольного периода целесообразно включать во все части урока (в подготовительную, основную и заключительную) в течение всего учебного года. Основным способом организации занятий является фронтальный. Его можно применять при проведении общеразвивающих координационных упражнений без предметов, в ходьбе, беге, прыжках.



В подготовительной части урока целесообразно проведение отдельных подготовительных упражнений в беге, плавании, ходьбе на лыжах, коньках, санках, прыжках, игровых действий и др. В этой же части урока можно проводить ритмические упражнения, задания на равновесие, согласование движений и т.п.

Главные задачи направленного развития КС следует решать в основной части урока. В младшей группе обычно планируется два-три упражнения по развитию КС, в средней – три-четыре, в старшей и подготовительной – четыре-пять. Координационные упражнения для каждого занятия должны подбираться с учетом их сочетаемости и постепенного усложнения. Это достигается двукратным повторением каждого задания в течение недели, с изменением и правильным подбором второго-третьего координационного упражнения. Например, первое координационное упражнение ориентировано на улучшение статического или динамического равновесия, второе – на развитие ориентирования в пространстве, третье – на быстроту реагирования. На первой неделе каждого месяца вторым и третьим упражнениями планируются упражнения на ориентирование в пространстве и быстроту реагирования, а первым – упражнение на равновесие. На следующей неделе – упражнение на ориентирование в пространстве является первым координационным упражнением, на быстроту реагирования – вторым. Третье упражнение новое, оно может быть направлено на улучшение точности воспроизведения пространственных или силовых параметров движений и т.д. Такая последовательность включения новых упражнений способствует их лучшему усвоению среди детей дошкольного возраста (Л.И. Пензулаева, 2015).

В группах (младшей, средней, старшей) детей дошкольного возраста каждое координационное упражнение рекомендуется повторять по 4–6 раз.

При хорошей организации и подготовленности с детьми старшей и подготовительной группы детского сада можно применять поточный, групповой и индивидуальный способы. Поточным способом выполняются ряд циклических и ациклических локомоций, акробатических упражнений, заданий на равновесие, например при изучении элементов с мячом и т.д.

При групповой форме детей можно распределять на 3–4 группы по 3–5 человек, которые на своих местах выполняют заранее оговоренное координационное упражнение. Закончив это задание, дети по кругу переходят на следующее место занятий. Такая форма доставляет детям много радости и удовольствия.

Индивидуальный подход – способ организации занятий с дошкольниками – требует большого педагогического мастерства. Зная детей, педагог дает им индивидуальные задания с учетом недостаточно развитых КС или опирается на их двигательные предпочтения.

Среди других методических приемов и организационных форм, показавших свою эффективность в занятиях с дошкольниками, можно назвать: контрастные и сближаемые задания; включение или ограничение зрительного контроля; игровой метод, доступный соревновательный метод; метод варьирования способа выполнения и условий, в которых выполняется упражнение; метод ориентиров и звуковых сигналов. Кроме этого к ним относятся сюжетно-образные упражнения, упражнения с предметами, музыкальное сопровождение, метод взаимоконтроля (Л.В. Майорова, 1988; Н.В. Панфилова, 1992; В.И. Лях, 2006; и др.)

Если к тому же педагог заранее продумает организацию занятий (при обучении движениям, развитии способностей, подвижных игр), подготовит необходимый инвентарь (обручи, шнуры, мячи, кубики, булавы и т.д.) и мелкие атрибуты (шпалочки котят, мышек, ленточки и др.), то успех занятий будет еще выше.

Основной стратегической линией в развитии КС дошкольников является использование примерно равного количества упражнений, распределенных в течение года, и выделяемого времени на все фундаментальные такого типа способности: к ориентированию в пространстве, равновесие, согласование движений, быстроту реагирования, чувство ритма, умение точно дифференцировать пространственные, временные и силовые параметры движений.

Таким образом, располагая знанием о цели, задачах, средствах, методах и формах занятий по развитию КС, педагог и родители найдут много возможностей для целенаправленного их развития (тренировки) в ходе организованных, самостоятельных и других занятий.

Во время уроков в школе, позднее в период учебы в вузе и на будущей работе такая деятельность педагогов и родителей многократно окупится.



## Глава 3

### Направленное совершенствование специфических координационных способностей

Специфически проявляемые КС разнообразны, как и виды предметно-практической и спортивной деятельности человека. Среди этих способностей выделяют фундаментальные, или важнейшие КС (П. Хиртц, 1985; В.И. Лях, 1989, 2006; и др.), которые являются наиболее значимыми и универсально представлены в различных видах трудовой, оборонной и спортивной деятельности, а также в быту. К ним относятся способности к кинестетическому дифференцированию, ориентированию, равновесию, реакции и ритму. Целенаправленному развитию этих способностей необходимо уделять основное внимание в процессе физического воспитания дошкольников.

---

#### 3.1. Способности к точности дифференцирования пространственных, временных и силовых параметров движений

---

Исследования показали, что способности, основанные на проприоцептивной чувствительности (мышечное чувство – по И.М. Сеченову), достаточно специфичны. Это способности к воспроизведению, отмериванию, оценке, дифференцированию пространственных, временных и силовых параметров движений. Объяснить наличие такого числа так называемых простых способностей можно, вероятно, тем, что управление движениями по различным параметрам осуществляется с помощью различных проприорецепторов (В.С. Фарфель, 1975; Е.П. Ильин, 1976).

Способности к воспроизведению, оценке, отмериванию и дифференцированию параметров основаны преимущественно на точности и тонкости двигательных ощущений и восприятий, выступающих нередко в сочетании со зрительными и слуховыми. При малом моторном опыте ощущения и восприятия ребенка еще слишком грубы, неточны, плохо осознаваемы. В результате этого дети допускают существенные ошибки в воспроизведении, оценке или дифференцировании пространственных, временных, пространственно-временных и силовых признаков движений.



По мере приобретения опыта ощущения и восприятия о параметрах выполняемых движений становятся более точными, отчетливыми и ясными. Так, спортсмены в условиях эксперимента способны выполнять движения с точностью по амплитуде до 0,3, по длительности – до 0,1 с, по интенсивности усилий – до 0,5 кг (А.Ц. Пуни, Е.Н. Сурков, 1984). Такую же высокую точность параметров движений проявляют школьники экспериментальных классов в условиях акцентированного формирования КС или юные спортсмены, с которыми проводилась специальная тренировка по целенаправленному развитию сенсомоторных (проприорецептивных) функций (В.И. Лях, 1990).

В каждом виде спорта и физических упражнениях мышечно-двигательные ощущения и восприятия носят специфический характер. Это зависит от своеобразия координации условий окружающей среды, используемых снарядов. Специализированные восприятия в спортивной деятельности иначе называются чувствами. Наиболее известные чувства: дистанции – у фехтовальщиков и боксеров; времени – у бегунов, велосипедистов, лыжников, конькобежцев, пловцов; льда – у конькобежцев; мяча – у волейболистов, баскетболистов, футболистов; снега – у лыжников и биатлонистов; снаряда – у гимнастов; ковра – у борцов; воды – у пловцов и т.д. Из этого следует, что способности к воспроизведению, дифференцированию, отмериванию и оценке пространственных, временных и силовых параметров движений, 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 (В.И. Лях, 1989). Вместе с тем, хотя данные способности и можно представить как простые и самостоятельно существующие, всё же изолированно они встречаются крайне редко. Кроме того, эти способности находятся в определенных отношениях и связях с другими специальными и специфическими КС, а также с физическими и психическими способностями. Эти связи обусловлены тем, что в реальной двигательной деятельности координация движений выступает как целостный психомоторный процесс, в котором в единстве и тесном переплетении представлены различные ее компоненты: интеллектуальные (программирующие и смысловые стороны), сенсорные, сенсомоторные и моторные (исполнительские, физические).

Способности точно воспроизводить, оценивать, отмеривать и дифференцировать параметры движений развиваются прежде



всего при систематическом применении обще- и специально-подготовленных координационных упражнений, методов и методических приемов развития специальных КС. Эффективность педагогического воздействия можно повысить, если использовать методические подходы, направленные на совершенствование этих способностей. Данные подходы основаны главным образом на системном выполнении заданий, предъявляющих повышенные требования к точности двигательных действий или отдельных движений. Их можно представить в двух основных вариантах: аналитические (избирательные) задания на точность воспроизведения, оценки, отмеривания и дифференцирования преимущественно одного какого-то параметра движений (пространственного, временного или силового), и синтетические – на точность управления двигательными действиями в целом. Понятно, что такое разделение условно, так как точность, скажем, пространственного параметра изолировано от точности временного или силового признака движений не встречается. В реальном процессе управления и регулирования движением эти виды точности всегда выступают в ограниченном единстве. Поэтому, хотя возможно преимущественное, дифференцированное воздействие на улучшение точности одного какого-либо параметра движений, но обязательной является установка на достижение точности выполнения двигательного действия в целом (В.И. Лях, 1989).

Задания на точность воспроизведения пространственных, временных, пространственно-временных и силовых параметров движений – основные в целенаправленном развитии этой группы КС дошкольников. Они наиболее широко и по праву представлены в программах по физическому воспитанию детей дошкольного возраста. Ниже приводятся наиболее характерные примеры таких координационных упражнений.

### **Общеразвивающие упражнения без предметов**

Количество общеразвивающих упражнений по развитию способности точно воспроизводить пространственные, временные и силовые параметры движений фактически безгранично. При выборе общеразвивающих упражнений для конкретного занятия или отдельного ребенка следует идти от простых, освоенных, к более сложным. Затрачивая на каждом занятии примерно 1–3 мин на общеразвивающие координационные упражнения без предметов, уже через несколько месяцев регулярных занятий можно значительно улучшить у дошкольников реальные кинестетиче-

ские ощущения, восприятия и представления о скорости, ритме, темпе, амплитуде и степени мышечных усилий. Педагог должен обращать внимание на то, чтобы дошкольники выполняли такие упражнения правильно (т.е. адекватно и точно), а также своевременно (под счет или музыку).

Освоенные общеразвивающие упражнения впоследствии можно выполнять с закрытыми глазами, а затем контролировать правильность их положений (рук, ног, туловища) и объединять в простые комплексы различной координационной сложности.

1. И.л. – основная стойка (о.с.), 1–2 – руки принимают различные положения: на пояс, к плечам, вперед, в стороны, перед грудью, за спину, на голову, вверх, над головой, назад, 3–4 – и.п.

2. То же, но руки принимают различные положения на каждый счет. Теоретически возможны 45 комбинаций различных движений рук.

3. И.л. – о.с., 1–2 – ноги принимают различные положения: стойка ноги врозь (на ширине ступни, на ширине плеч, шире плеч); стойка ноги врозь, правая и левая вперед; стойка ноги скрестно (правая перед левой или наоборот); стойка с сомкнутыми носками; стойка – одна ступня продолжение другой; стойка на левой, правая вперед, и наоборот; стойка на правой ноге, левая в сторону, и наоборот; стойка на правой (левой) ноге, левая (правая) назад, 3–4 – и.п.

4. То же, но после того, как ноги примут различные стойки, каждая рука последовательно (или одновременно) принимает разное положение. Например: 1) и.п. – о.с., 1 – стойка ноги врозь, 2 – правая рука вверх, левая – в сторону, 3 – стойка ноги вместе, 4 – и.п.; 2) и.п. – о.с., 1–2 – стойка – одна ступня продолжение другой. Правая рука за спину, левая за голову. 3–4 – и.п., 5–6 – смена положения рук, 7–8 – и.п., и т.д. Теоретически возможны 720 вариантов упражнений.

5. То же, но вместе с движениями ног руки принимают различные положения, указанные в упражнении 1. Теоретически возможно 80 сочетаний движений, совершаемых одновременно ногами и руками.

6. И.л. – о.с., 1–2 – правая рука принимает одно, а левая – поочередно за правой рукой – другое положение из перечисленных в упражнении 1; 3–4 – и.п. Например: 1) и.п. – о.с., 1 – правая рука в сторону, 2 – левая вверх, 3 – правая вниз, 4 – и.п.;



2) и.п. – о.с., 1 – правая рука за голову, 2 – левая в сторону, 3 – правая вниз, 4 – и.п., и т.д.

7. То же, но руки одновременно принимают разное положение. Например: 1) и.п. – о.с., 1–2 – правая рука в сторону, левая – вверх, 3–4 – и.п.; 2) и.п. – о.с., 1–2 – правая рука за спину, левая – за голову, 3–4 – и.п., и т.д.

В 5-м и 6-м упражнениях теоретически возможно 90 сочетаний разноименных движений руками.

8. То же, что упражнения 6 и 7, но выполнять с закрытыми глазами. Приняв положение на счет 1–2, дети открывают глаза и вместе с учителем проверяют точность выполнения задания.

9. И.п. – о.с., 1–2 – полуприсед или присед (колени вместе или врозь, на носках или на всей ступне), 3–4 – и.п.

10. То же, но в сочетании с одноименными и разноименными движениями рук. Например: 1) и.п. – о.с., 1–2 – полуприсед на носках, руки в стороны (вперед или назад), 3–4 – и.п.; 2) и.п. – о.с., 1–2 – присед на носках, левая рука в сторону, правая вверх, 3–4 – смена положения рук, 5–6 – присед на носках, руки опущены вниз, 7–8 – и.п., и т.д.

11. И.п. – о.с., 1–2: а) упор присев, б) стойка на одном или двух коленях, 3–4 – и.п.

12. И.п. – о.с., 1–2: а) положение сидя (лежа) на гимнастической скамейке, б) положение сидя (лежа) на полу при различных положениях ног (согнутых, прямых), 3–6 – сохранить положение, 7–8 – и.п.

13. То же, но в сочетании с движениями рук.

14. И.п. – стойка ноги врозь, руки принимают различные положения; 1–2 – наклоны туловища: а) вперед; б) назад; в) вправо; г) влево, 3–4 – и.п. Например: 1) и.п. – стойка ноги врозь, руки на пояс, 1–2 – наклон туловища вперед, руки вперед, 3–4 – и.п.; 2) и.п. – стойка ноги врозь, руки вверх, 1–2 – наклон туловища вправо, 3–4 – и.п., 5–6 – наклон туловища влево, 7–8 – и.п.

15. И.п. – стойка ноги врозь, руки принимают различные положения, 1–2 – повороты туловища: а) вправо; б) влево; 3–4 – и.п. Например: 1) и.п. – стойка ноги врозь, руки в стороны, 1–2 – поворот туловища вправо, 3–4 – и.п., 5–6 – поворот туловища влево, 7–8 – и.п.; 2) и.п. – стойка ноги врозь, руки к плечам, 1–2 – поворот туловища вправо, 3–4 – и.п., 5–6 – то же в другую сторону, 7–8 – и.п.

16. И.л. – сидя (или стоя), 1 – наклоны головы: а) вперед; б) назад; в) вправо; г) влево, 2 – и.л.

17. И.л. – стойка ноги врозь, 1 – поворот головы: а) влево; б) вправо, 2 – и.л.

18. И.л. – о.с., 1–2 – выпады: а) вперед; б) в стороны, 3–4 – и.л.

19. И.л. – о.с., то же, но в сочетании с движениями рук. Вначале обе руки принимают симметричные положения, затем, по мере усвоения этих движений, одна рука принимает одно, вторая – другое положение. Теоретически возможны 40 комбинаций выпадов ногами с симметричными положениями рук и 180 комбинаций – с асимметричными.

20. И.л. – стойка ноги врозь, 1–4 – круговые движения правой рукой вперед (или назад) в лицевой или боковой плоскостях, 5–8 – то же другой рукой.

21. И.л. – стойка ноги врозь, 1–2 – круговые движения правой рукой вперед (или назад) в лицевой или боковой плоскости, 3–4 – то же другой рукой, 5–8 – круговые движения двумя руками одновременно.

22. И.л. – о.с., пальцы разведены, 1 – руки вперед, пальцы сжаты в кулак, 2 – руки в стороны, кисти, сжатые в кулак, опустить, 3 – поднять, 4 – руки вниз, пальцы развести.

23. И.л. – руки вперед, кисти сжаты в кулак. Сгибание и разгибание кистей в лучезапястном суставе.

24. И.л. – стойка ноги врозь, руки в стороны, кисти сжаты в кулак, 1–4 – круговые движения кистями вперед, 5–8 – то же назад.

25. И.л. – руки вперед, пальцы правой руки сжаты в кулак, 1 – разжать пальцы правой и сжать пальцы в кулак левой, 2 – и.л. Постепенно ускорять темп.

26. И.л. – правая рука вперед, левая в сторону (или наоборот), пальцы сжаты в кулак. То же, что в упражнении 25.

27. Поочередное взаимное давление большого пальца с остальными. Темп выполнения постепенно увеличивать.

28. И.л. – руки с разведенными пальцами лежат на ровной поверхности. Поочередное (и одновременное) постукивание пальцами по опоре.

29. И.л. – ладони вместе, пальцы переплетены. Поочередное сгибание – разгибание пальцев.



30. И.л. – руки вперед – в стороны. Потряхивание расслабленными кистями.

31. И.л. – о.с. Сесть на пол и встать произвольным способом без помощи рук.

32. И.л. – о.с. Лечь на пол и встать без помощи рук.

33. И.л. – упор присев на коленях, руки назад. Прыжком перейти из упора на коленях в положение упор присев, и наоборот. То же, но после упора присев, не выпрямляясь, поворот на  $180^\circ$  или  $360^\circ$  с продолжением задания.

34. И.л. – стойка – одна ступня продолжение другой, руки принимают различные положения, глаза закрыты. Удержать равновесие в течение 5–10 с.

35. Различные положения рук в колыбе на месте.

36. Подскоки на месте (ноги врозь и вместе) с движениями рук вперед, в стороны, на пояс, вверх и др.

37. На фоне градуированных карт: а) стоя спиной к картам, ноги вместе, плечевые суставы совпадают с началом осей карт, отведение рук в стороны ( $90^\circ$ ); б) то же, поднимая руки вверх на  $100$ ,  $110$ ,  $120^\circ$  и т.д., опуская вниз на  $80$ ,  $70$ ,  $60^\circ$  и т.д.; в) то же, но одна рука в сторону (на  $90$ ,  $80$ ,  $70$ ,  $60^\circ$  и т.д.), другая в сторону – вверх (на  $120$ ,  $120$ ,  $150$ ,  $160^\circ$  и т.д.) или вверх (на  $180^\circ$ ); г) то же, но выполнять в медленном и быстром темпе; д) стоя боком к карте, поднимание ноги вперед на определенный угол; е) то же с отведением ноги назад, затем – наклоном туловища вперед; ж) стоя спиной к карте, отведение ноги в сторону на определенный угол; з) то же в медленном и быстром темпе.

38. В упоре лежа прогибание и выпрямление туловища, сгибание и разгибание в тазобедренных суставах на определенный угол (с помощью гониометра). То же медленно и быстро.

39. В упоре лежа сзади сгибание и разгибание туловища на определенный угол (с помощью гониометра). То же медленно и быстро.

40. В висе согнувшись разгибание и сгибание туловища на определенный угол (по гониометру).

41. В висе поднимание ног на различную высоту. Упражнения 37–41 выполняются сначала под руководством учителя или с партнером. В результате количественной коррекции достигается точная оценка заданных углов. Затем эти упражнения ребенок продвигает самостоятельно, стремясь выполнять их правильно и точно.

### ***Примерный комплекс общеразвивающих упражнений без предметов***

1. И.п. – о.с, 1–2 – поднимаясь на носки, руки вверх (вдох), 3–4 – и.п. (выдох). Повторить 4 раза.

2. И.п. – руки на пояс, 1–2 – приседая, руки вперед, 3–4 – и.п. Повторить 6–8 раз.

3. И.п. – стойка ноги врозь, 1–2 – наклон туловища влево, руки скользят вдоль туловища (левая вниз, правая вверх), 3–4 – и.п., 5–8 – то же вправо. Повторить 4 раза.

4. И.п. – руки в стороны, 1 – поднять правую ногу вперед, хлопок в ладоши под ней, 2 – и.п., 3–4 – то же другой ногой. Повторить 8 раз.

5. И.п. – ноги врозь, руки на пояс, 1 – поворот туловища вправо, правая рука в сторону, смотреть на руку, 2 – и.п., 3–4 – то же влево. Повторить 4 раза.

6. И.п. – руки на пояс, прыжки на обеих ногах с поворотами на 90 (180°), чередуя два поворота в одну сторону с двумя поворотами в другую. Выполнить 24 прыжка.

7. Быстрая ходьба на месте с постепенным замедлением.

### **Общеразвивающие упражнения с предметами**

Упражнения с предметами, особенно с мячами, – одно из важнейших средств развития КС «телесной» и «ручной» ловкости. Они положительно влияют на усвоение разнообразных навыков (письмо, рисование, резьба, лепка, конструирование и т.д.) и стимулируют умственную активность детей.

Упражнений и комбинаций с предметами может быть неограниченное количество. Почти все они содействуют развитию КС у дошкольников. Уже первые попытки ребенка ловить и передавать мяч требуют от него больших КС. Преподавателю надо помнить, что упражнения с предметами всегда должны содержать элементы новизны. Если для этой цели применяются знакомые упражнения, их следует выполнять при изменении отдельных характеристик движения (пространственных, временных, силовых) или всей формы привычного двигательного действия.

Среди упражнений с предметами наибольшая роль принадлежит, пожалуй, упражнениям с большими и маленькими мячами, система которых от более легких к более трудным составляет как бы своеобразную школу мяча, основы которой заложил выдающийся



специалист в области физического воспитания детей П.Ф. Лесгафт. Очень важно, чтобы этой «школой» овладел каждый ребенок с 5 до 7 лет.

**Упражнения с большими мячами  
(этап начального разучивания)**

1. Передача мяча из рук в руки в шеренге (вправо, влево), по кругу, перед собой, за спиной.

2. Передача мяча из рук в руки в колонне назад над головой, снизу между ногами.

3. Перекатывание мяча друг другу двумя и одной рукой при построении в две шеренги. Ученики сидят на полу на расстоянии 3–4 м, ноги врозь.

4. Построение в две шеренги. Первые номера толчком двумя руками из стойки ноги врозь перекатывают мяч партнерам. Вторые номера, наклонившись вперед, ловят мяч двумя руками и поднимают над головой. После этого наклоняются вперед и перекатывают его по полу первым номерам.

5. Удары мячом об пол двумя и одной рукой спереди, справа, слева и ловля его двумя руками из а) положения стоя, б) положения сидя.

6. Броски мяча вверх и ловля его двумя руками.

7. Броски мяча вниз перед собой и ловля его двумя (одной) руками.

8. Мяч в правой (левой) руке. Подбросить мяч вверх, поймать, ударить им об пол, поймать.

9. Передачи двумя руками снизу и ловля мяча в парах из и.п. стойка ноги врозь (расстояние между партнерами 2–4 м).

10. Ловля и передача мяча двумя руками от груди в парах.

11. Броски двумя руками из-за головы и ловля двумя руками в парах.

12. Перебрасывание мяча правой (левой) рукой, ловля двумя руками.

13. Передачи мяча двумя руками от груди в стенку и ловля его с отскоком и без отскока от пола.

14. Ведение мяча на месте.

15. Ведение мяча (правой, левой) рукой в ходьбе.



16. Ведение мяча на месте, стоя на одном колене.

17. Броски одной рукой (правой, левой) от плеча в стенку, ловля двумя.

18. Перебрасывание мяча через сетку или веревку, натянутую на высоте 1,5–2,0 м.

19. Броски мяча (снизу, сверху, из-за головы) в обруч, расположенный на расстоянии 2–3 м.

**Упражнения с маленькими мячами  
(этап начального разучивания)**

1. Подбрасывание мяча вверх правой (левой) рукой, ловля двумя руками. То же, ловля одной рукой.

2. Подбрасывание мяча вверх правой (левой) рукой. После удара мяча об пол поймать его: а) двумя руками; б) снизу правой (левой) рукой.

3. Броски мяча вверх правой рукой, ловля – левой, и наоборот.

4. Удар мячом о пол сверху вниз правой (левой) рукой, ловля снизу правой (левой).

5. То же, но поймать мяч сверху правой (левой) рукой.

6. Подбрасывание мяча вверх правой (левой) рукой. Хлопок в ладоши (перед собой или за спиной) и ловля мяча правой (левой) рукой.

7. То же, но хлопок после удара мяча о пол.

8. Передача мяча из одной руки в другую над головой, из-за спины, между ног.

9. Бросок мяча вверх. Поворот кругом через левое (правое) плечо и ловля мяча: а) двумя руками, б) одной рукой.

10. То же, но вместо броска сильный удар мячом о пол.

11. Учащиеся выстраиваются в шеренгу на расстоянии 2–3 м от стенки. Мяч в правой (левой) руке. Бросок из-за головы в стенку и ловля двумя руками.

12. Стоя в шеренге на расстоянии 4–5 м от стенки, учащиеся держат мячи в правой (левой) руке. Бросок мяча из-за головы в стенку и ловля двумя руками после отскока от пола.

13. Перебрасывание мяча в парах на расстоянии 3–4 м (из-за головы, снизу) одной рукой (правой, левой) и ловля двумя.



14. Броски и ловля мяча в парах (из-за головы, снизу) одной (правой, левой) рукой и ловля двумя, постепенно увеличивая расстояние между партнерами с 3–4 до 5–6 м.

15. То же, но броски и ловля мяча с отскоком от пола.

### ***Упражнения с палками***

1. Движения прямыми руками с палкой: палка горизонтально вниз, вперед и вверх.

2. Движения с палкой в горизонтальном положении: палка на грудь, на голову, за голову, на лопатки, вверх, вперед, вниз.

3. Различные движения рук с палкой: палка вперед – вверх – за голову; палка на грудь – вперед – вниз; палка вперед – вверх – за голову на грудь – вперед – вниз и т.д.

4. Движения рук с палкой в горизонтальном положении и наклоны туловища. Например: 1) наклон туловища вперед: а) палка вперед, б) палка вверх, в) палка за голову; 2) наклон туловища назад: а) палка на голову, за голову, б) палка вперед, вверх и т.д.

5. Движения рук с палкой в горизонтальном положении и повороты туловища. Например: 1) и.п. – стойка ноги врозь, палка вперед, 1 – поворот туловища вправо, палка на грудь, 2 – и.п., 3–4 – то же в другую сторону.

6. Наклоны туловища с палкой: а) за спиной; б) на лопатках; в) вперед; г) на локтевых изгибах.

7. Повороты туловища с палкой: а) за спиной; б) на лопатках; в) на локтевых изгибах.

8. Перешагивание через палку. Палка удерживается горизонтально двумя руками ближе к середине. По мере освоения перешагивания ускорять, палку держать пошире.

9. Сгибание и выпрямление рук с палкой в горизонтальном положении с одновременным выполнением выпадов вперед, в стороны. Например: 1) палка вперед, выпад левой (правой) ногой в сторону; 2) палка за голову, выпад левой (правой) ногой вперед и т.д.

10. Движения рук с палкой в горизонтальном положении с наклонами и поворотами туловища. Например: и. п. – стойка ноги врозь, палка внизу, 1 – палка вверх, поворот туловища, 2 – палка за голову, наклон туловища вперед, 3 – палка вверх, выпрямиться, 4 – поворот туловища влево и т.д.

11. Подбрасывание и ловля палки в горизонтальном положении: а) двумя руками; б) одной рукой.

12. Балансирование палкой: а) на ладони; б) на пальцах правой (левой) руки.

13. Выполнение изученных движений с палкой в сочетании с движениями ног, туловища, головы, с приседаниями, подскоками; во время ходьбы; в положении сидя на гимнастической скамейке, на полу.

### ***Комплекс общеразвивающих упражнений с палками***

1. И.п. – о.с, палка внизу, 1–2 – отставляя правую ногу назад на носок, поднять палку вверх, прогнуться, посмотреть на палку (вдох), 3–4 – и.п. (выдох).

2. И.п. – широкая стойка ноги врозь, палка внизу, 1 – поворот туловища налево, палка вперед, 2 – и.п., 3–4 – то же в другую сторону.

3. И.п. – о.с, палка внизу, 1 – палка вперед, 2 – палка на грудь, 3 – палка вверх, 4 – палка за голову, 5 – палка вверх, 6 – палка вниз.

4. И.п. – о.с, палка внизу, 1 – палка на грудь, правую ногу согнуть вперед, 2 – и.п., 3–4 – то же с другой ноги.

5. И.п. – о.с, палка внизу, 1 – выпад правой ногой вперед, палка вертикально вперед, правая рука вверх, 2 – и.п., 3–4 – выпад с другой ноги.

6. И.п. – о.с, палка внизу, 1 – шаг правой вперед, наклон вперед, палка вниз к правой ноге, ноги в коленях не сгибать, 2 – шаг правой ногой назад, палка внизу, 3–4 – то же с другой ноги.

7. И.п. – о.с, палка внизу, 1–4 – четыре прыжка на месте, палка на грудь, 5–8 – четыре прыжка на месте, палка вертикально вперед. Повторить несколько раз.

8. Ходьба на месте и движения рук с палкой.

### ***Упражнения с флажками***

1. И.п. – руки с флажками в стороны. Круговые движения в лучезапястных суставах.

2. И.п. – руки с флажками вперед, 1 – кисти с флажками вертикально вверх, 2 – и.п., 3 – кисти с флажками вертикально вниз, 4 – и.п.



3. То же, но одна кисть с флажком движется вертикально вверх, другая – вертикально вниз.

4. И.п. – правая рука вперед. Движением кисти в лучезапястном суставе выполнить круг, «восьмерку». То же левой рукой.

5. Движения рук с флажками в сочетании с наклонами и поворотами туловища.

6. Движения рук с флажками с одновременным выполнением выпадов вперед, в стороны.

7. Движения рук с флажками в сочетании с движениями ног, туловища, приседаниями.

8. Движения рук с флажками по время ходьбы.

#### ***Упражнения с лентой***

1. И.п. – руки в стороны. Махи лентой в лицевой плоскости вниз и вверх.

2. И.п. – рука вперед. Движением кисти выполнить вертикальную и горизонтальную змейки.

3. И.п. – то же. Кистью и предплечьем выполнить круг и «восьмерку» в вертикальной плоскости.

4. И.п. – рука с лентой вперед, кисть вертикально вниз. Выполнить круг и «восьмерку» в горизонтальной плоскости.

#### ***Упражнения с обручем***

1. Движения прямыми руками: обруч вниз, вперед, вверх горизонтально и вертикально над головой.

2. Движения рук с обручем в сочетании с наклонами, поворотами туловища.

3. И.п. – о.с., обруч внизу, 1 – полшага вперед с правой ноги, левая сзади на носок, обруч вперед-вверх, 2 – и.п., 3–4 – то же с другой ноги.

4. И.п. – о.с., обруч внизу, 1–4 – «ласточка» на правой (левой) ноге, обруч перед собой, 5–8 – постепенное возвращение в и.п.

5. Движения прямыми руками с обручем и одновременным выполнением выпадов вперед, в стороны. Например: 1) обруч вперед, выпад правой (левой) ногой в сторону; 2) обруч вертикально над головой, выпад левой (правой) ногой вперед и т.д.

6. Подбрасывание и ловля обруча: а) двумя руками; б) одной рукой.

7. Балансирование обручем: а) на ладони; б) на пальцах правой (левой) руки.
8. Балансирование с обручем в движении: а) во время ходьбы; б) с приседанием; в) с подскоками.
9. Движения с обручем в положении сидя на гимнастической скамейке, на полу.
10. Перекаты обруча в парах на расстоянии 3–4 м.
11. Перекаты обруча в парах в «коридорчике» 25–30 см.
12. Броски обруча вверх–вперед, придавая ему вращение на себя, и ловля.

На занятиях, в содержание которых преподаватель включает упражнения с предметами, рекомендуется выполнять не менее 4–5 таких упражнений. При этом общее количество повторений должно быть достаточно большим. Например, в бросках и ловле мяча не менее 30–40 раз. Каждое задание дети делают в соответствии с установкой учителя.

В двигательных действиях с большими и малыми мячами у детей 5–7 лет проявляются индивидуальные особенности: одни быстро и легко овладевают ими, другие – значительно медленнее. Поэтому упражнения с мячами создают хорошие возможности для осуществления дифференцированного подхода. В этой связи обучение двигательным действиям с мячами полезно проводить в соответствии с методом программированного обучения, так как они достаточно легко поддаются алгоритмизации. Педагогу целесообразно составить обучающие программы по овладению этими двигательными действиями по принципу алгоритмических предписаний.

### Циклические упражнения

Циклические упражнения, будучи естественными, занимают одно из главных мест в физическом воспитании дошкольников. Применяя эти упражнения для развития КС, преподаватель решает две задачи. Во-первых, стремится к тому, чтобы дети овладели основами рациональной техники движений. Во-вторых, заботиться об обогащении двигательного опыта ребенка, используя для этого всевозможные варианты циклических упражнений. Для решения данных задач в дошкольном и младшем школьном возрасте имеются весьма благоприятные условия.

Предлагаемые циклические упражнения для развития КС относятся к этапам начального разучивания двигательных действий.



**Упражнения в ходьбе**

1. Ходьба на носках, ноги прямые.
2. Ходьба пригнувшись, крадучись, на носках.
3. Ходьба на наружных сводах стопы.
4. Ходьба на пятках.
5. Ходьба в полуприседе.
6. Ходьба с различными положениями рук (на поясе, к плечам, в стороны, вверх, на голову, за спину).
7. То же на носках.
8. Ходьба с последовательным изменением положений рук (например, 1–2 – руки в стороны, 3–4 – руки вперед и т.д.).
9. Сочетание обычной ходьбы с ходьбой на носках (например, 1–4 – обычная ходьба, 5–8 – ходьба на носках);
10. Чередование обычной ходьбы с ходьбой на носках, изменяя положение рук: четыре шага – руки на поясе, четыре шага на носках – руки за голову и т.д.
11. Ритмическая ходьба под счет учителя.
12. Ритмическая ходьба с хлопками в ладоши на каждый третий, четвертый счет или под два счета на три-четыре.
13. Ритмическая ходьба с коллективным подсчетом. Например, учитель говорит «раз-два», дети – «три-четыре».
14. Ходьба в различном темпе, с замедлениями и ускорениями. Например, на первые четыре счета ходьба в медленном темпе, на следующие четыре – в быстром и т.д.
15. Ходьба с высоким подниманием бедра.
16. Ходьба на носках с высоким подниманием бедра.
17. Ходьба средним, коротким и длинным шагом. Средний шаг – 40–55, 55–60 и 60–65 см; короткий – 30–35, 35–40, 40–45 см и длинный – 50–55, 60–65, 65–70 см (соответственно дети 5, 6 и 7 лет).
18. Ходьба по разметкам (резиновые коврики, кольца диаметром 30 см, шнур, лейкопластырь и др.), обозначенным на расстоянии 30–60 см.
19. Ходьба и ее разновидности (с высоким подниманием бедра, на носках, пятках) в «коридорчике» шириной 20–28 см, обозначенном разметкой.

20. Ходьба на носках в «коридорчике», перешагивая через предметы (мячи, скакалки, палки, скамейки, кубики и др.).

21. Ходьба в различном темпе: медленном – 100–120, среднем – 140 и быстром – 150–160 шагов в минуту.

22. Ходьба в различном темпе по разметкам и под звуковые сигналы.

23. Ходьба в различном темпе в «коридорчике».

24. Ходьба с изменением направления и скорости движения по указанию воспитателя.

### **Упражнения в беге**

1. Бег с изменением направления движения по указанию учителя («змейкой», по кругу, обегая различные предметы: мячи, стойки, стулья).

2. Бег по размеченным участкам дорожки (ширина разметки 60–80 см) или по «кочкам» (расстеленным коврикам).

3. Бег: коротким шагом 40–45, 45–50 см; средним – 70–80, 80–90 см; длинным – 90–100, 100–110 (соответственно дети 5, 6 и 7 лет).

4. Чередование бега на 20 м по разметкам коротким, средним или длинным шагом и без разметки.

5. Бег на носках.

6. Бег с высоким подниманием бедра.

7. Бег приставными шагами правым (левым) боком вперед.

8. Бег в чередовании с ходьбой – до 150 м.

9. Бег с захлестыванием голени, руки на пояс.

10. То же, руки назад, пятками доставать кисти рук.

11. Бег с преодолением препятствий: мячей, палок.

12. Бег с прыжками через набивные мячи, расположенные через каждые 3–4 шага.

13. Бег с прыжками через условные рвы, расположенные через 4–5 шагов.

14. Бег на месте в медленном (100–120 шагов в минуту), среднем (140–150) и быстром темпе (170–180).

15. То же, но по разметкам и под звуковые сигналы.



16. Бег с изменением скорости. Например, 10 м бежать медленно, затем 15 м – быстрее и последние 15 м – в полную силу, после чего перейти на быструю ходьбу с постепенным замедлением.

17. Бег в «коридорчике» (обычный, на носках, с высоким подниманием бедра) шириной 30–40 см.

18. Бег из различных исходных положений: упор присев, сед, лежа.

### **Упражнения в ползании и лазании**

Ползание осуществляется одноименным и разноименным способами. Вначале осваивается ползание на четвереньках с опорой на ладони и колени. Затем дети выполняют ползание на уменьшенной площади опоры: по гимнастической скамейке, по доске, под шнур.

#### ***Лазанье по гимнастической стенке***

1. Произвольное лазанье вверх до определенной высоты и вниз.

2. Лазанье вверх, наступая на каждую рейку поочередно обеими ногами с поочередным перехватыванием руками за следующую рейку.

3. Лазанье вверх, наступая на одну рейку одной, на другую – другой ногой.

4. Лазанье вверх и вниз одноименным способом: перехватить правую руку за следующую рейку и поставить правую ногу на первую рейку, перехватить левую руку через одну рейку и поставить левую ногу через одну рейку.

5. Лазанье вверх и вниз разноименным способом; перехватить правую руку за следующую рейку и поставить левую ногу на первую рейку, перехватить левую руку через одну рейку и поставить правую ногу через одну рейку.

6. То же, но ноги ставить на каждую рейку или через одну-две.

7. Произвольное лазанье вправо и влево.

8. Лазанье произвольным способом по диагонали снизу вверх и сверху вниз.

9. Лазанье по диагонали приставными и скрестными шагами.



### **Лазанье по гимнастической скамейке**

1. Лазанье по гимнастической скамейке, стоящей на полу: а) в упоре на коленях; б) на четвереньках; в) вперед и назад, захватывая руками края скамейки.

2. То же на гимнастической скамейке, установленной под углом  $30^\circ$ .

3. Лазанье по гимнастической скамейке, установленной под углом  $10-15^\circ$  перечисленными выше способами.

4. То же, но с одноименным движением рук и ног.

5. То же, но с разноименным движением рук и ног.

6. Подтягивание лежа на животе по гимнастической скамейке, стоящей на полу и установленной под углом  $10-15^\circ$ .

7. Лазанье по гимнастической скамейке с переходом на гимнастическую стенку и спезание по ней.

### **Перелезание**

1. Перелезание через гимнастическую скамейку, стоящую на полу.

2. Перелезание произвольным способом через две скамейки, стоящие на полу параллельно на расстоянии  $30-50$  см.

3. Перелезание через наклонную гимнастическую скамейку.

4. Перелезание с поочередным переносом ног.

5. Перелезание через препятствие (бревно высотой  $50-60$  см) «перевалом».

6. Перелезание с прыжком в упор на руки и перенесением ног.

7. Перелезание с опорой руками и ногами.

### **Подлезание**

1. Подлезание под гимнастическое бревно, козла, коня.

2. Подлезание под расставленные барьеры высотой от  $50$  до  $30$  см.

3. Подлезание под низкую горизонтальную доску с установленной на ней кеглей или деревянной чуркой.

### **Скольжение**

1. Скольжение по ледяным дорожкам (правым, левым боком, в полуприседе, в приседе).

2. Скольжение с невысокой ледяной горки.



***Передвижение на лыжах***

1. Ходьба без палок ступающим и скользящим шагом.
2. То же с палками.
3. Повороты с переступанием на месте.
4. Подъемы ступающим шагом и спуски в высокой стойке.
5. Подъемы «лесенкой», спуск с невысоких гор в основной стойке.

***Передвижение на коньках***

1. Стоять и ходить на коньках по снегу, льду.
2. После небольшого разбега скольжение на двух ногах по прямой.
3. То же с поворотами вправо, влево.

***Велосипед***

1. Повороты на велосипеде вправо, влево, езда по кругу.
2. Езда на самокате на правой (левой) ноге.
3. Езда на велосипеде от одного до нескольких километров в соответствующих местах (парк, площадка, лес, специальная дорожка и т.д.).

***Плавание***

1. Скольжение на груди, спине.
2. Скольжение на груди, спине, двигая ногами вниз-вверх, и передвижение по дну водоема на руках.
3. Движение ногами при плавании кролем на груди, спине. В руках – надувная игрушка, круг или доска из пенопласта.
4. Спрыгивание в воду вниз ногами: а) сидя на бортике бассейна; б) стоя на бортике; в) отталкиваясь как можно сильнее от бортика.
5. Плавание с поддержкой взрослого.
6. Попытки плавать самостоятельно.

**Ациклические упражнения**

Требования к выбору и проведению многочисленных вариативных ациклических упражнений (прыжков) для развития КС дошкольников, в принципе, такие же, как и для упражнений в циклических локомоциях.

**Прыжки на месте и со скакалкой**

1. Прыжки на месте на двух ногах с исходным положением рук: а) на пояс; б) вниз; в) к плечам.
2. Прыжки на одной и другой ноге.
3. Прыжки на двух ногах с небольшим продвижением вперед и назад.
4. Прыжки на двух ногах с поворотом на  $90^\circ$  и  $180^\circ$ .
5. Прыжки на одной ноге с поворотами направо и налево.
6. Прыжки на обеих и одной ноге в медленном, затем быстром темпе под звуковые сигналы учителя и без них.
7. Прыжки через длинную висящую и качающуюся скакалку.
8. Прыжки через короткую скакалку.
9. Прыжки через короткую скакалку на двух ногах с промежуточным прыжком.
10. Прыжки через короткую скакалку на месте на одной ноге (левой, правой).
11. Прыжки через короткую скакалку с одной ноги на другую.
12. Прыжки через короткую скакалку с продвижением вперед.
13. Прыжки через короткую скакалку с последовательной сменной прыжков на двух ногах, одной ноге, с одной на другую.
14. То же с продвижением вперед.
15. Прыжки через короткую скакалку в разном темпе: по 8 раз быстро и медленно.

**Прыжки в длину с места**

1. Произвольные прыжки с приземлением на две ноги.
2. Прыжки толчками двух ног.
3. Прыжки из полуприседа.
4. То же, но руки назад.
5. Прыжки с заданием на правильное: а) отталкивание; б) движение рук; в) движение ног; г) приземление.
6. Прыжки, стоя боком (правым, левым) к месту приземления.
7. Прыжки на заданную длину по ориентирам и без них.
8. Прыжки на обеих ногах с продвижением вперед по ориентирам, расположенным один от другого на расстоянии 50–80 см.



9. Прыжки с ноги на ногу и продвижением вперед.

10. Несколько прыжков на одной (правой, левой) ноге с приземлением на обе в квадрат со стороной 40 см.

11. Прыжки на расстояние 60–80 см в полосу приземления шириной 30 см.

### ***Прыжки в длину с разбега***

1. Произвольный прыжок (место отталкивания не обозначено) с приземлением на обе ноги.

2. То же, но через натянутую на высоте 10–15 см в начале места приземления веревочку.

3. То же, но обозначена зона отталкивания шириной 70–80 см.

4. Прыжки из кружка в кружок, расположенные на расстоянии 50 см один от другого, с одной ноги на другую.

5. Прыжки через полосу шириной 90–110 см с зоны отталкивания шириной 50–60 см с приземлением на обе ноги.

6. Прыжки с зоны отталкивания шириной 40 см.

7. Прыжки с короткого разбега, напрыгивая на мягкие препятствия (сложенные маты; скамейки, покрытые матами).

8. То же, но без гимнастического мостика.

9. Прыжки на дальность с зоны отталкивания шириной 30 см.

10. Прыжки способом «согнув ноги» с разбега в 5–7 шагов.

11. Прыжки, отталкиваясь от бруска.

13. Прыжки на результат.

### ***Прыжки с высоты***

1. Прыжки с высоты до 50 см.

2. Прыжки с высоты до 60 см на точность приземления на маты (в квадрат со стороной 30 см, круг диаметром 30–40 см).

3. Прыжки с высоты до 60 см со сгибанием и разгибанием ног.

4. Опорные прыжки (на гимнастические маты) в упор стоя на коленях и соскок со замахом рук.

5. То же с точным приземлением в квадрат.

### **Прыжки в высоту**

1. Произвольные прыжки через планку, веревочку (высота 20–30 см) с 3–4 шагов, отталкиваясь одной (левой, правой) ногой и приземляясь на обе.
2. Прыжки в высоту (30, 40 см) с разбега с мостика.
3. Прыжки с 4–5 шагов разбега, огибая ноги в полете.
4. Прыжки вверх с места и небольшого разбега с доставанием повешенных предметов (мячей, картонных фигурок и др.).
5. То же, но прыжки выполняются на улице с заданием достать до листьев на деревьях.
6. Прыжки с хлопками в ладони над головой во время полета.
7. Прыжки через планку, веревочку (высота 30, 40, 50 см) с определенного места отталкивания.
8. Перешагивание через веревочку или планку (высота 30–40 см) с места; с нескольких шагов разбега, с 5–7, 9 шагов разбега.

Для совершенствования КС в прыжках используют многочисленные эстафеты и подвижные игры.

### **Метательные двигательные действия на дальность и точность**

Метания малых мячей в цель и на дальность являются ценными прикладными видами физических упражнений. Кроме того, они больше, чем какие-либо другие упражнения, развивают глазомер, мышечное чувство, меткость, т.е. весьма ценные свойства, характеризующие КС человека.

Несмотря на кажущуюся простоту и доступность, метание – одно из наиболее сложных в координационном отношении двигательных действий. Чтобы овладеть им, необходимо много тренироваться.

Для метаний на дальность детей лучше всего поделить на две (четыре) группы, которые располагаются на противоположных сторонах площадки. Мячей должно быть столько, сколько в группе занимающихся, или хотя бы один на двоих. Возможен и такой порядок построения, когда вначале метают дети первой шеренги в стенку напротив, затем они собирают мячи и передают их детям второй шеренги и т.д. Броскам мяча в заданном направлении способствуют так называемые «коридоры» полета мяча, шты, столбы и др. Для выбора лучшего угла полета можно метать через волейбольные сетки и высоко натянутые веревки.



При выполнении метаний в цель желательно иметь побольше мишеней (целей): переносные щиты-мишени; мишени, нарисованные на стене; баскетбольные щиты; вертикальные стойки со съёмной баскетбольной корзиной и другими съёмными мишенями. Если мишени нельзя расположить в одну линию, группы (шеренги, колонны, пары) участники строят так, чтобы одна не мешала другой.

Для совершенствования умения метать помимо малых мячей целесообразно использовать простые предметы и снаряды, которые могут быть сделаны самими детьми совместно с родителями (деревянные гранаты, мешочки с песком, малые набивные мячи массой до 300 г и др.). Количество метаний на дальность в одном занятии должно быть не менее 12–20, на меткость – 20–30.

### ***Метания (этап начального разучивания)***

1. Метание мяча с места правой, затем левой рукой с расстояния 2–3 м по горизонтальной мишени (в гимнастический обруч). Ребенок стоит левым боком (при метании правой рукой) по направлению метания, ноги на ширине плеч, левая нога на носке, правая рука с мячом сверху, взгляд в центр мишени. Из этого положения он переносит тяжесть тела на левую ногу (правая – на носок), туловище поворачивает влево по направлению метания, правая слегка согнутая рука делает замах. Затем энергичным движением руки и заключительным движением кисти ребенок бросает мяч в цель. Чтобы не потерять равновесие после броска, необходимо туловище наклонить вперед – влево, ноги слегка согнуть в коленях.

2. Метание мяча из-за головы на дальность.

3. То же, но метание мяча через веревку (правой, левой рукой), протянутую на высоте 2–3 м.

При выполнении этих упражнений преподаватель последовательно обращает внимание на правильное отведение руки и сгибание ноги перед броском, поворот туловища во время броска и заключительное движение рукой и кистью.

4. Метание мяча в вертикальную мишень (щит 1х1 м, круг), расположенную на высоте 2 м, с постепенным увеличением расстояния от 2 до 4–6 м.

5. Метание мяча в мишень – полосу на стене шириной 1 м, обрамленную двумя параллельно натянутыми шнурами и расположенную на высоте 2,5–3 м, с расстояния 3–6 м.

6. Метание мяча и других легких предметов с места на дальность.

7. Метание мяча в цель – щит с концентрическими кругами диаметрами 20, 40, 60, 80 и 100 см с расстояния 2, 3, 4, 5 м.

8. Метание мяча в стену на дальность отскока правой, затем левой рукой.

9. Метание мяча по мишеням, нарисованным на стене; в баскетбольный щит с расстояния 3–4 м и ловля его после отскока.

10. Катание мяча в движущиеся цели. Один из пары катит мяч в сторону, второй должен поразить движущуюся цель, находящуюся на расстоянии 2–4 м.

11. Катание мяча на точность остановки в обусловленном месте. Стоя в 4 м от центральной линии площадки, первые номера стремятся толкнуть мяч с такой силой, чтобы он как можно точнее остановился на этой линии. Затем то же делают вторые, третьи номера.

12. Броски малого мяча в цель с расстояния 2–4 м по медленно катящемуся большому мячу.

### Акробатические упражнения

В дошкольном возрасте для развития КС, проявляемых в акробатических упражнениях, имеются хорошие условия. Разнообразие, высокая эмоциональность, возможность разносторонне влиять на организм, минимальная потребность в специальном оборудовании – вот благодаря чему акробатические упражнения занимают одно из важнейших мест в физическом воспитании дошкольников.

Приводим минимум упражнений, которым должны овладеть дошкольники. Учителя физической культуры, особенно если они специализировались в акробатике, гимнастике, могут расширить репертуар и сложность упражнений.

1. Группировка: сидя, лежа на спине, в приседе.
2. Перекаты вперед и назад в группировке, лежа на спине.
3. Перекат назад из упора присев.
4. Перекат в сторону из упора стоя на коленях.
5. Перекат в сторону из упора стоя на одном колене.
6. Кувырок вперед из упора присев в положение сидя (в группировке).



7. Кувырок вперед из упора присев до упора присев.

8. Стойка на лопатках, согнув ноги, с помощью учителя:  
а) из положения лежа на спине; б) из группировки лежа;  
в) из седа; г) из упора присев перекатом назад.

9. То же самостоятельно.

10. Стойка на лопатках с помощью педагога из исходных положений, перечисленных в упражнении 8.

11. То же самостоятельно.

12. Два кувырка вперед.

13. Из положения лежа на спине выполнить «мост» с помощью и самостоятельно.

---

### 3.2. Способность к ориентированию в пространстве

---

Под способностью к ориентированию в пространстве понимают умение точно определять и своевременно изменять положение тела и осуществлять движение в нужном направлении. Эту способность человек проявляет в соответствующих условиях какой-либо конкретной деятельности (на площадке для игры в волейбол, теннис, баскетбол, футбольном или гандбольном поле, борцовском ковре, ринге, на гимнастических снарядах и др.) и по отношению к движущемуся объекту (партнеры, соперники, мяч и др.). Из этого следует, что способность к ориентированию в пространстве специфично проявляется в каждом виде спорта. Ее проявление и развитие в значительной мере зависит от быстроты восприятия и оценки пространственных условий действия, достигаемых на основе комплексного взаимодействия анализаторов, среди которых ведущая роль принадлежит зрительному. Об уровне развития этой способности можно судить по тому, как точно оценивает ребенок изменяющиеся условия деятельности, насколько быстро в них ориентируется и осуществляет правильные действия (В.И. Лях, 2006).

Как и все другие КС, способность к ориентированию в пространстве формируется прежде всего в процессе: обучения разнообразным двигательным действиям, рекомендованным для школьников; решения задач развития физических способностей; выполнения простейших обще- и специально-подготовительных координационных упражнений из различных видов спорта. Основным методическим подходом, специально направленным на совершенствование этой способности, является системное



выполнение заданий, содержащих последовательно возрастающие требования к скорости и точности ориентирования в пространстве (В.И. Лях, 2006).

Конкретное содержание этих заданий и методика их применения имеют свои особенности в зависимости от вида движений, возраста детей, степени их координационной и физической подготовленности. Наиболее типичными упражнениями на ориентирование в пространстве могут быть:

- бег по пересеченной местности с преодолением 2–4 препятствий, установленных в зале или на спортивной площадке, по лабиринту и т.п;

- ходьба, бег и ведение мяча (рукой, ногой) по линиям и разметкам;

- прыжки на точность и всевозможные метания в цель;

- прыжки через гимнастические круги, палки, расположенные на различном расстоянии друг от друга, прыжки с поворотом на установленное количество градусов (30–90°);

- гимнастические упражнения, требующие принятия необычного положения тела, например вниз головой;

- почти все подвижные игры, рекомендованные для второй группы раннего возраста, для младшей, средней, старшей и подготовительной групп детей дошкольного возраста (Э.Я. Степаненкова, 2015). Наиболее типичными подвижными играми для средней группы можно назвать: «Найди свой цвет», «Найди себе пару», «Цветной автомобиль», «У медведя во бору», «Зайцы и волк», «Перепрыгнем через ручеек», «Охотник и зайцы», «Мяч через веревку (сетку)», «Лиса и гуси» и др.

Для детей старшей группы: «Пятнашки», «Гуси-лебеди», «Карусель», «Караси и щука», «Прыжки через скакалку», «Удочка», «Школа мяча», «Накинь кольцо», «Быстрее по местам» и др.

Для детей подготовительной группы: «Два мороза», «Пустое место», «Волк во рву», «Мяч водящему», «Забрось мяч в кольцо», «Школа мяча», «Передай мяч», «Сбей кеглю», «Эстафета с мячом», «Лягушка и цапля» и др.

---

### 3.3. Способность сохранять равновесие

---

Способность сохранять равновесие входит почти во все движения: циклические, ациклические, метательные, акробатические, спортивно-игровые и др. Учитывая ее важное прикладное значение, правомерно говорить о ней как о специфической КС человека,



которую следует формировать с помощью специальных средств и методических приемов. По мнению специалистов, дошкольный и младший школьный возраст – наиболее благоприятный период для развития этой способности.

Основной путь ее совершенствования – выполнение последовательно усложняющихся упражнений в статическом и динамическом равновесии. Приводим наиболее типичные статические (1–7) и динамические (8–28) упражнения, направленные на развитие способности сохранять равновесие у дошкольников.

1. Стойки: на носках, с сомкнутыми ступнями; одна ступня впереди другой в сочетании с различными движениями рук и туловища.

2. Стойки на одной ноге, руки принимают различные исходные положения.

3. То же, но стойка выполняется в сочетании с одноименными и разноименными движениями рук.

4. То же, что в упражнении 2, но в сочетании с движениями другой ноги и туловища.

5. Равновесие в основной стойке с закрытыми глазами в течение 5–6 с. То же, стоя на одной ноге (левой, правой).

6. Удержание равновесия, стоя на валике, набивном мяче, кубе (рис. 14).

7. То же, но с закрытыми глазами.

8. Ходьба по линии в зале или на площадке.

9. То же, но ходьба на носках с различными положениями рук, с движениями руками.

10. Ходьба по линиям на полу спиной вперед с открытыми и закрытыми глазами.

11. Ходьба по гимнастической скамейке с различными положениями рук, с движениями руками.

12. Ходьба по гимнастической скамейке, высоко поднимая колени, перешагивая через набивные мячи.

13. То же, но по бревну, лежащему на полу.

14. Ходьба по гимнастической скамейке с предметами (палкой, мячом, скакалкой).

15. Ходьба по рейке гимнастической скамейки с движениями, перечисленными в упражнениях 10–12.

16. Передвижение прыжками (одна нога вперед, другая сзади) по линиям площадки, руки принимают различные положения (на пояс, в стороны и др.). То же спиной вперед.

17. Ходьба (вперед, назад) по наклонно установленной скамейке под углом 20–30°.

18. Ходьба по гимнастическому бревну, высота которого до 60 см: а) с движениями руками; б) с различными положениями рук; в) с хлопками в ладоши; г) с мячом или другими предметами.

19. Ходьба с последующей стойкой на рейке гимнастической скамейки (на бревне) на одной ноге, другая вперед, в сторону, назад.

20. Ходьба по бревну (рейке гимнастической скамейки) боком и назад с различными положениями рук, с движениями руками.

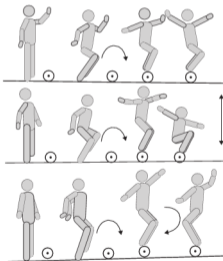


Рис. 14. Упражнения равновесия на наклонном мяче



21. Ходьба по гимнастической скамейке: с подбрасыванием и ловлей мяча; с ударами мячом о скамейку или пол и ловлей.

22. То же, но ходьба по рейке гимнастической скамейки и по бревну.

23. Ходьба по бревну на носках с движениями руками, с различным положением рук.

24. Ходьба по бревну с хлопками под поднятой прямой и согнутой ногой (левой, правой).

25. То же, но с поворотом кругом.

26. Ходьба с поворотами налево, направо на гимнастической скамейке (широкой и узкой стороне), бревне.

27. Ходьба по бревну с переходом в упор присев и сед, вставание с помощью и без помощи рук.

28. Быстрая ходьба по гимнастической скамейке и бревну. То же на носках.

---

### 3.4. Способность к реакции

---

Под этой способностью понимается умение быстро и точно реагировать в сложных условиях двигательной деятельности. В настоящее время эту способность однозначно не относят ни к скоростным, ни к координационным. Наши специалисты традиционно рассматривают показатели простой и сложной реакций как одни из основных форм проявления скоростных способностей спортсмена. Однако всё более ученые утверждают во мнении, что показатели быстроты и точности реагирования в условиях, вынуждающих человека преодолевать координационные трудности, являются критериями оценки КС (П. Хиртц, Х.И. Вилкнер, В.И. Лях).

Эта способность значима как на производстве, при осуществлении оборонной деятельности, в подготовке летчиков, космонавтов и т.п., так и особенно в спорте (прежде всего в единоборствах и спортивных играх), где успешные результаты немислмы без высокого уровня ее развития.

Результаты исследований показали, что между простыми и сложными реакциями связи относительно незначительны. Причина здесь в том, что между ними очень мало общего, а больше различий. Простые реакции обусловлены врожденными факторами

и относительно стабильны от окружающих (внешних) воздействий. Время простых реакций определяется за счет восприятия сигнала, программирования простых движений, подачи эфферентного импульса и скорости управления со стороны нервной системы.

Сложные реакции (выбора, на движущийся объект) в противоположность простым значительно сильнее обусловлены социальными факторами (тренировкой). Причины различия между ними видятся в более высоких требованиях к программированию сложных движений и связанных с ними другими координационными и кондиционными факторами. На результаты сложных реакций существенное влияние оказывают процессы развития двигательной памяти и двигательный опыт. Большое значение имеют еще быстрота распознавания специфики сигнала и процесс решения в отношении направления реакции движения (В.И. Лях, 2006).

Наиболее распространенный метод развития быстроты простой реакции – повторное, по возможности, максимально быстрое реагирование на внезапно появляющиеся различные сигналы или на изменение окружающей ситуации.

При тренировке реакции на движущийся объект – основное заключается в выработке умения фиксировать глазами предмет, который передвигается с большой скоростью. Для этого используются упражнения с реакцией на движущийся объект, постепенно повышая скорость, внезапность появления объекта, сокращая дистанцию. Полезны соответствующие подвижные и спортивные игры и упражнения по предугадыванию направления и скорости движения объекта (например, мяча). Точность реакции на движущийся объект совершенствуют одновременно с развитием ее быстроты.

*Реакция выбора* тренируется путем постепенного увеличения числа возможных изменений обстановки.

#### **Примеры упражнений:**

- из положения сидя встать на скамью как можно быстрее после показа воспитателем платка (флажка);
- реакция выбора – воспитатель поднимает красный платок (флажок) – встать на скамью, зеленый – сойти со скамьи;
- реакция на движущийся объект – один из детей удерживает гимнастическую палку в вертикальном положении, один конец



упирается в пол, затем он отпускает палку, другой ребенок пытается ее поймать до падения на пол;

- воспитатель (родитель) стоит позади ребенка и неожиданно бросает большой мяч в стену, ребенок должен его поймать после удара об стену;

- воспитатель с детьми сидят на полу. Когда воспитатель говорит слово «мяч», дети должны как можно быстрее поднять руки вверх, когда он произнесет «платок», они должны опустить руки;

- дети двигаются по залу. По сигналу (свисток, хлопок в ладоши и др.) они должны максимально быстро «замереть» на месте; по очередному сигналу как можно быстрее начать выполнять движения (ходьба, бег, прыжки);

- дети двигаются по кругу. Воспитатель стоит вблизи от них. Если он поднимает красный платок (флажок), следует как можно быстрее остановиться, при поднятии желтого платка (флажка) – медленнее идти, зеленого – быстро бежать;

- один из ребят несильно бросает мяч в стену через голову или плечо второго; второй пытается как можно быстрее поймать мяч двумя руками или остановить мяч ногами;

- один из детей двигает веревкой по полу, другой должен наступить ногой на ее конец;

- игрок, стоящий с мячом, подбрасывает его вверх двумя руками и называет номер или имя игрока, который должен его поймать;

- ловля мяча сидящим партнером от второго партнера, который стоит позади его и выпускает мяч из рук;

- бег по разметкам и под звуковые сигналы воспитателя;

- ускорение в беге из различных исходных положений (из упора присев, седа, из положения лежа на спине или животе и т.д.).

---

### 3.5. Чувство ритма

---

В спортивной практике под чувством ритма обычно понимают способность точно воспроизводить заданный ритм двигательного действия или адекватно варьировать его в связи с изменившимися условиями. Чувство ритма выражается в точном воспроизведе-

нии направления, скорости, ускорения, частоты и других характеристик движений. Ритм отражает степень точности прилагаемых усилий, чередование фаз напряжения и расслабления. Чем выше чувство ритма, тем точнее дети воспроизводят направление, скорость, частоту движений, тем правильнее могут расставить акценты – своевременно осуществлять усилия и ускорения. Чувство ритма позволяет точно определить минимальное изменение темпа движений и воспроизвести это в повторных попытках. Основная задача при развитии чувства ритма состоит в поиске индивидуальных оптимальных ритмов двигательных действий.

Как и все другие КС, чувство ритма специфично. Например, ребенок может обладать относительно высоким чувством ритма в беге или других циклических локомоциях, но не иметь достаточно сформированной способности воспроизводить ритм танцевальных или гимнастических упражнений. Поэтому заботиться о выработке чувства ритма следует не вообще, а применительно к конкретным двигательным действиям.

Вместе с тем следует помнить о положительном переносе способностей, сходных по координационным, ритмическим и другим признакам. Поэтому целенаправленная работа над повышением чувства ритма в каком-либо одном специализированном направлении положительно отразится на повышении точности восприятия ритмической структуры других, вновь осваиваемых двигательных действий.

Задача формирования правильного ритма возникает уже на этапе начального разучивания. Педагог должен позаботиться о создании эталонного представления о ритмической структуре впервые изучаемого двигательного действия с помощью различных методов и приемов. Прежде всего это демонстрация (самим педагогом). Полезно и воспроизведение заданного ритма путем подсчета вслух. Повысить эффективность обучения можно посредством использования звуко- или светолидеров – автоматических устройств, задающих по определенному эталону формируемый ритм движений звуковыми или световыми сигналами. Можно использовать магнитофон с записью эталонного ритма (например, беговых шагов, упражнений ритмической гимнастики) в форме музыкальных фраз или ритмических сигналов.

Применение ритмолидеров улучшает чувство ритма и повышает способность управлять им.

Для повышения чувства ритма и улучшения способности сознательно управлять им особенно эффективно специальное



обучение с применением средств объективной срочной информации ( В.С. Фарфель, 1975). Эффект в развитии чувства ритма достигается уже после 8–30 целенаправленных занятий. Методика, основанная на применении средств объективной срочной информации включает следующую систему последовательно усложняющихся заданий:

- на поддержание определенной частоты движений;
- на точное воспроизведение этой частоты в повторных попытках;
- на минимальное изменение (вначале уменьшение, затем увеличение) частоты движений в последующих попытках.

После каждого такого задания дети регистрируют время его выполнения и подсчитывают количество совершенных движений (шагов в беге на короткой дистанции и т.п.). Затем они сверяют частоту своих движений с частотой, заданной воспитателем.

#### ***Примеры упражнений, улучшающих чувство ритма:***

- ходьба, бег, прыжки по звуковым сигналам педагога;
- выполнение общеразвивающих упражнений руками, ногами, туловищем, руками и ногами под устный счет воспитателя;
- ходьба, бег и прыжки при использовании звуко- или светолидеров, задающих по определенному эталону ритм движений звуковыми или световыми сигналами;
- выполнение под музыку ритмической гимнастики;
- воспроизведение темпа ходьбы, бега, прыжков путем подсчета вслух со стороны воспитателя или про себя;
- воспроизведение частоты движений руками, ногами в течение 5–7 с;
- повторение количества педалирования (10–15 раз) на велотренажере;
- минимальное изменение (уменьшение, затем увеличение) частоты движений руками, ногами в последующих попытках;
- повторение ритма совершаемых движений ребенка после выполнения этих движений воспитателем или другим ребенком;
- выполнение ведения мяча рукой в одинаковом ритме, разном ритме, разными руками.



### 3.6. Упражнения, направленные на синтетическое развитие координационных способностей

#### Комбинированные упражнения и эстафеты

Для совершенствования КС особенно ценными являются комбинированные упражнения, в том числе эстафеты, в которых сочетаются вышеприведенные координационные упражнения:

- 1) ходьба и бег;
- 2) лазанье, перелезание и подлезание;
- 3) всевозможные прыжки;
- 4) акробатические двигательные действия;
- 5) метания на дальность;
- 6) метания на точность;
- 7) поднятие и переноска груза;
- 8) упражнения в равновесии.

В практике физического воспитания дошкольников можно применять неограниченное количество вариантов упражнений. Только парных может быть 28. Не рекомендуется сочетать более двух вариантов. В качестве конкретных примеров комбинированных упражнений, которые можно проводить как эстафеты, рассмотрим парные сочетания ходьбы и бега с остальными двигательными действиями.

1. Разновидности ходьбы и бега в сочетании с упражнениями в лазаньи, перелезании, подлезании. Варианты: а) ходьба по разметкам до гимнастической стенки и лазанье по ней вверх и вниз одноименным и разноименным способом; б) бег с изменением направления движения (зигзагом) и перелезание через препятствие (бревно высотой 40–60 см); в) бег с преодолением препятствий (мячей, скамеек, палок) и подлезание под расставленные барьеры высотой от 50 до 30 см.

2. Разновидности ходьбы и бега в сочетании со всевозможными прыжками:

- а) несколько прыжков вперед на двух ногах и бег с изменением скорости движения;
- б) прыжки в длину с места по ориентирам и бег «змейкой».

3. Ходьба и бег в сочетании с акробатическими упражнениями:

- а) 2 кувырка вперед, бег с изменением направления движения;



б) бег с преодолением препятствий (мячей, скамеек), два кувырка вперед, ходьба по разметкам и т.д.

4. Ходьба и бег в сочетании с метаниями на дальность и точность. Учащийся поочередно обегает вокруг 2–3 стоек, затем берет из коробки обусловленное количество мячей (2–3) и бросает их в булавы, кегли, деревянные бруски или мишень с цифровыми обозначениями.

5. Ходьба и бег в сочетании с подниманием и переноской груза:

а) по сигналу первые номера в колоннах бегут зигзагом вперед, поднимают с пола 2 набивных мяча, возвращаются назад по прямой, кладут мячи в обруч перед командой. Вторые номера берут мячи и переносят их вновь на противоположную сторону площадки, затем зигзагом возвращаются назад и т.д.; б) сбор «грибов».

6. Ходьба и бег в сочетании с упражнениями в равновесии:

а) ходьба и ее разновидности в «коридорчике» шириной 20–25 см, на гимнастической скамейке с различным положением рук;

б) ходьба по скамейке с перешагиванием через набивные мячи, прыжок со скамейки на маты на точность приземления, затем обегание 2–3 стоек зигзагом и т.д.

Педагогу не составит труда объединить приведенные упражнения во многие другие комбинации. Например, сочетание акробатических двигательных действий с прыжками или метанием на точность; упражнения в равновесии с лазаньем, перелезанием, прыжками и подлезанием; упражнения в равновесии с подниманием и переноской груза и т.д.

Выполнение комбинированных упражнений предусматривает разные способы организации занимающихся: индивидуальный, групповой (особенно при проведении эстафет) и поточно-групповой (главным образом тогда, когда эти двигательные действия объединены в соответствующие полосы препятствий). Длина полос препятствий не более 20 м.

Для совершенствования КС может быть предложено также неограниченное количество эстафет:

1) простых, в содержание которых входит одно задание (бег с изменением направления, прыжки или метания на точность и пр.);

2) сложных или комбинированных, включающих два и более задания.

### **Эстафеты с бегом**

1. «Слалом». Детей делят на 3–4 команды по 7–10 чел. Команды строятся в колонны по одному за линией старта. От этой линии в 3–4 м впереди каждой команды устанавливают по 3–4 стойки на расстоянии 2–3 м друг от друга. По сигналу дети поочередно зигзагами оббегают все стойки, тем же способом возвращаются назад и передают эстафету друг другу:

- а) касаясь вытянутой руки товарища по команде;
- б) отдавая мяч, палочку, флажок и др.

Побеждает команда, первой закончившая эстафету или получившая наименьшую сумму мест для каждой пары (тройки, четверки – по количеству команд).

2. «Переправа в обручах». Команды строятся в колонны по одному перед стартовой чертой. В руках у первого гимнастический обруч. По команде два первых номера надевают обруч и перебегают на противоположную сторону площадки (зала) за линию, проведенную в 10 м от старта. Первый номер остается за финишной чертой, а второй с обручем возвращается назад и повторяет то же задание с третьим номером. Затем он сам остается за линией противоположного «берега», а «переправу» осуществляет третий номер, и так до конца. Команда, закончившая «переправу» раньше других, побеждает.

### **Эстафеты с прыжками**

1. «Кулечики». Участвует несколько команд по 6–8 чел., которые выстраиваются в одну шеренгу перед линией старта. По сигналу первые номера прыжками преодолевают дистанцию 6–8 м туда и обратно. После передачи эстафеты (касания рукой) прыжки начинает следующий участник и т.д. Побеждает команда, первой закончившая эстафету. Варианты:

- а) прыжки на двух ногах;
- б) прыжки на одной (левой, правой) ноге;
- в) в одну сторону на правой, обратно – на левой ноге.

2. «Кенгуру». Команды выстраиваются в колонны по одному перед стартовой линией. У направляющих между коленями зажаты волейбольные или футбольные мячи. По сигналу первые номера прыжками на двух ногах продвигаются до обозначенного места (расстояние 4–6 м), огибают контрольную отметку (мяч, булавку, стойку), прыжками возвращаются назад, передают мяч



следующим участникам эстафеты. Вторые номера повторяют задание и т.д. При потере мяча команде начисляется штрафное очко, а участник должен поднять его и продолжить упражнение. Побеждает команда, раньше других закончившая эстафету и получившая меньше штрафных очков. Варианты:

а) участник прыгает только до финишной черты и остается за ней, а мяч перекатывает по полу назад следующему игроку;

б) участник возвращается назад с мячом в руках;

в) участник возвращается с мячом назад до конца колонны и прокатывает мяч вперед между ногами играющих, которые стоят в положении ноги врозь.

3. *«Эстафета с прыжками в длину»*. Команды по 4–6 чел. строятся в несколько колонн перед стартовой линией. Первые номера прыгают в длину с места толчком двумя ногами. Приземление фиксируется по пяткам. С этого места выполняют прыжки вторые номера и т.д. Выигрывает команда, набравшая по сумме всех прыжков лучший результат.

4. *«Эстафета на велосипеде»*. По сигналу дети поочередно объезжают зигзагами 4–5 стоек, установленных на расстоянии 2–3 м друг от друга, разворачиваются и тем же способом возвращаются назад. Участники эстафеты должны иметь необходимые навыки езды на велосипеде или самокате. Побеждает команда, раньше закончившая эстафету или набравшая больше побед для каждой пары-тройки участников.

5. *«Срочный пакет»*. Команды строятся в колонны по одному, у направляющих самокаты и сумки с пакетом. По сигналу направляющие «змейкой» объезжают 3–4 стоящие на одной прямой стойки (набивные мячи, кегли, булавы), проезжают «узкие ворота» (2 стойки, расстояние между которыми на несколько сантиметров шире руля), затем проезжают по «коридору» шириной 15–20 см и длиной 3–4 м и, закончивая дистанцию, под низкими «воротами» (планкой, установленной на 10–15 см выше руля). Пройдя дистанцию, направляющие передают самокаты и сумки с пакетом следующим игрокам. За касание игроками стоек, планок и ограничительных линий начисляются штрафные очки. Выигрывает команда, первая и с меньшим количеством ошибок закончившая эстафету. Победителем может быть назван и участник, преодолевший дистанцию быстрее и с меньшим количеством ошибок.

### **Эстафеты с большими мячами**

1. *«Школа мяча»*. Команды строятся в колонны по одному, в руках у направляющих мяч. Перед каждой колонной на полу начерчен круг диаметром 60–70 см. По сигналу направляющий ударяет мяч о пол двумя руками сверху вниз и становится в конец колонны. Мяч ловит следующий игрок, который повторяет задание, и т.д. Побеждает команда, раньше закончившая эстафету и сделавшая меньше ошибок.

2. *«Мяч в корзину»*. Команды строятся в колонны по одному перед линией броска, в руках у первых номеров по мячу. На расстоянии 2 м от направляющего стоят большие корзины (ящики). По сигналу учащиеся поочередно выполняют броски двумя руками снизу из стойки ноги врозь, стараясь забросить мяч в корзину. Выполнивший бросок переходит в конец колонны. Побеждает команда, у которой больше попаданий.

3. *«Быстро и точно»*. Команды строятся в колонны по одному перед линией броска, в руках у направляющих по мячу. На расстоянии 2–4 м перед каждой командой стоят обручи с сеткой на стойке или другие цели. По сигналу первый игрок из исходного положения «стойка ноги врозь» бросает мяч в корзину (цель), бежит за ним, вынимает его из корзины или подбирает с пола и возвращается в конец колонны, после чего посылает мяч вперед между ног играющих. Второй номер, поймав мяч, повторяет то же и т.д. Выигрывает команда, первой и с большим количеством попаданий закончившая эстафету. Способы броска: сначала двумя руками снизу, затем одной или двумя руками от груди.

4. *«Попади в обруч»*. Команды делятся на две подгруппы, лицом друг к другу на расстоянии 3–4 м строятся в колонны по одному. В руках у направляющего мяч. Между игроками находится стойка с вертикально закрепленным обручем на высоте 1,5 м (обруч могут держать учащиеся). По сигналу направляющий бросает мяч через обруч первому номеру подгруппы, находящейся напротив, а сам перебегает в конец своей колонны. Игрок, поймавший мяч, бросает его обратно и также становится сзади и т.д. Если игрок не попал в обруч, он подбирает мяч и бросает вторично. Эстафета заканчивается, когда мяч вновь окажется у направляющего.

5. *«Передача мячей»*. Команды строятся в колонны по одному на расстоянии 1–2 шага (в зависимости от способа передачи мяча) в исходном положении «стойка ноги врозь». Мяч в руках у направляющего. По сигналу мяч передается из рук в руки



обусловленным способом и так же возвращается назад. Выигрывает команда, первой закончившая эстафету. Способы передачи мяча различны.

6. *«Переноска мячей»*. Команды строятся в колонны по одному. Перед направляющими лежат по 2 больших мяча. По сигналу первый номер поднимает с пола мячи и бежит с ними до указанной черты, где оставляет их, затем бегом возвращается назад. Вторым номер бежит, поднимает с пола мячи и, возвратившись назад, кладет их перед командой и т.д. Выигрывает команда, первой закончившая эстафету. Варианты:

1) каждая команда делится на 2 группы. Выполняется встречная переноска мячей со сменой мест;

2) первый номер не оставляет мячи за линией, а перекатывает их поочередно обратно, оставаясь сам за линией. Вторым номер, подобрав мячи, повторяет то же.

7. *«Передвижение с мячом»*. Команды строятся в колонны по одному, в руках у направляющих мячи. По сигналу участники поочередно выполняют разные задания, пробегая с мячом указанное расстояние (4–8 м) вперед и назад. Способы передвижения:

а) держа мяч на ладони;

б) ударяя мячом о пол с ловлей двумя руками (количество ударов обусловлено);

в) подбрасывая мяч вверх с ловлей двумя руками (обусловленное количество раз);

г) ведя мяч правой рукой;

д) ведя мяч левой рукой;

е) ведя мяч ногами.

#### ***Эстафеты с малыми мячами***

1. *«Метко в цель»*. Две команды строятся в шеренги одна против другой на расстоянии 8 м. Посередине площадки проводит черту, вдоль которой ставят городки (кегли, булавы и пр.). Каждый из игроков одной команды получает по мячу. По сигналу команда бросает мячи, стремясь сбить больше городков. Сбитые городки ставят на один шаг ближе к команде, другая команда, подобрав мячи, из-за своей линии бросает их в городки. Сбитые городки ставят на один шаг ближе к команде. Каждая из команд поочередно бросает мячи 4–5 раз. Выигрывает команда, которая сумела приблизить к себе городки от средней линии на большее количество шагов.

2. То же, но команды располагаются в колонны по одному перед линией броска. Сбоку от направляющих в коробке лежат мячи. Перед каждой командой на расстоянии 4–5 м от нее в линию ставят 5–8 городков (кеглей, булав). По сигналу первые игроки бросают мячи, стремясь поразить крайнюю слева (или справа) мишень. Затем, независимо от попадания, они уходят в конец своих команд. Как только сбита первая мишень, участники начинают бросать по второй и т.д. Если случайно будет сбита не та мишень, ее ставят на место. Выигрывает команда, которая поразила в установленной последовательности больше мишеней или затратила на все мишени меньшее количество бросков. Варианты эстафеты:

1) мишени можно располагать уступами: первая на расстоянии 3 м от линии броска, вторая – 4, третья – 5 и т.д.;

2) каждому игроку разрешается выполнять по 2–3 броска.

3. «Слайтеры». Команды строятся в колонны по одному по 5–8 чел. на расстоянии 1,5–2,0 м перед линией броска. У каждого участника в руках по два теннисных мяча. На расстоянии 3–5 м от линии броска находятся мишени в виде круга диаметром 100–80–60–40 см. По сигналу игроки поочередно выходят вперед и выполняют по 2 броска, стремясь попасть в наименьшую из окружностей. Выигрывает команда, набравшая в сумме больше выбитых очков. Варианты:

1) в качестве цели может быть использована круглая мишень с несколькими кругами и цифровыми обозначениями (например, 3–2–1);

2) мишенями могут быть установленные в ряд 5–8 булав (кеглей, городков), которые разрешается поражать в любой очередности;

3) булавы (кегли, городки, набитные большие мячи) могут быть установлены на гимнастическом бревне или скамейке.

4. «Залвом, или!» Команды строятся в 2 шеренги по 6–8 чел. В руках у каждого участника первой шеренги, которая стоит перед линией броска, по 2 мяча. Перед командой на расстоянии 4–6 м на гимнастическом бревне (или скамейке) в ряд установлены 8–12 городков, кеглей, булав и др. По сигналу игроки первой шеренги одновременно выполняют броски по мишеням. Затем броски осуществляет вторая шеренга, и т.д. Выигрывает команда, поразившая больше мишеней.

5. «Перелонка мячей». Команды строятся в колонны по одному по 5–8 чел. за линией броска. У каждого участника по 2 мяча.



На расстоянии 2–3 м от линии броска против каждой команды лежит по набивному мячу. По сигналу дети поочередно выполняют по 2 броска, стараясь сильным ударом мяча передвинуть набивной мяч как можно дальше. Побеждает команда, которой удалось перегнать свой мяч на большее расстояние.

### ***Подвижные игры, элементы единоборств и спортивных игр***

В развитии КС детей дошкольного возраста особое место принадлежит подвижным играм. При умелом и систематическом использовании они положительно воздействуют не только на способность управлять движениями, но и на всю психомоторную сферу ребенка: умение быстро реагировать, предвидеть, быстро принимать и осуществлять решения, находчивость.

Ряд подвижных игр, как и простые эстафеты, можно применять без специального обучения соответствующим движениям (например бегу, прыжкам). Однако большинство подвижных игр и эстафет (прежде всего с мячами) используют лишь после того, когда необходимые действия достаточно хорошо освоены. Для развития КС можно проводить 1–2 эстафеты или подвижные игры. Некоторые занятия могут полностью состоять из разнообразных подвижных игр или эстафет. Обычно включают 2–3 игры или эстафеты, знакомые детям, и 1–2 – новые.

### ***Подвижные игры для развития КС применительно к циклическим и ациклическим локомоциям***

1. *«Пятнашки»*. Игра проводится на поле размером 10×20 м. Назначается один или несколько водящих-ловцов, которые получают обозначительные знаки (ленточки, мячики). Остальные игроки стараются избежать осаливания, убежать от ловцов. Количество играющих – до 20 чел. Варианты:

1) ловцы преследуют убегающих в течение условленного времени (10–15 с). Побеждают те из них, кто сумеет запятнать больше игроков;

2) ловец, запятнавший игрока, меняется с ним ролями. Выигрывают те, кого запятнают меньшее количество раз;

3) ловцы стремятся запятнать всех играющих (запятнанный игрок приседает на месте или выходит из игры и занимает отведенное место). Побеждает группа ловцов, затратившая на осаливание всех игроков меньше времени, а среди убегающих выигрывают те, кого запятнали в числе последних;



4) ловцы берутся попарно за руки и стараются запятнать остальных игроков. Запятнанные игроки тоже образуют пары и помогают ловцам. Побеждают игроки, которых не осалили до конца игры.

2. «К своим флажкам», «Октябрята», «Гуси-лебеди», «Два мороза», «Команда быстроногих», «Конники-спортсмены», «Кошки и мышки», «Пустое место», «Вызов номеров», «Космонавты» и др.

3. Подвижные игры на лыжах (эстафеты: обычная, встречная, круговая, «День и ночь», упражнения в скольжении на двух ногах после небольшого разбега на дальность).

4. Подвижные игры на коньках («Вызов номеров», «День и ночь», «Ловля парами», групповые перебежки, упражнения в скольжении на двух и одной ноге на дальность; соревнования в скольжении на точность остановки перед финишной чертой).

5. Подвижные игры в воде с погружением под воду, нырянием, прыжками в воду, всплыванием, выдохом и открыванием глаз в воде:

«Кто быстрее спрячется под воду», «Морской бой», «Водолазы», «Охотники и утки», «Поплавок», «Лигушата», «Медуза», «Хоровод», «Прыжки в круг».

6. Подвижные игры со скольжением и плаванием: «Кто дальше проскользит», «Стрела», «Кто выиграл старт» и др.

7. «Удочка», «Прыгающие воробушки», «Зайцы в огороде», «Лиса и куры», «Волк во рву».

#### ***Подвижные игры для развития КС применительно к метательным действиям***

1. «Точный расчет». Команды из 8–10 чел. строятся в 2–3 колонны за линией броска. В руках у каждого игрока мешочек с песком. Впереди перед каждой командой на расстоянии 3–5 м лежат гимнастические обручи. По сигналу первые, затем вторые, третьи и т.д. номера поочередно бросают свои мешочки, стремясь забросить их в обручи. Выигрывает команда, показавшая лучший результат. Варианты:

1) броски выполняют в начерченную на полу (земле) поперечную полосу шириной 50–60 см. Победитель определяется по числу мешочков, оказавшихся в пределах этой полосы; 2) броски осуществляют на табуретки (стулья, ящики, кубы), установлен-



ные против команд на расстоянии 3–5 м. Выигрывает команда, у которой на табуретке окажется больше мешочков.

2. *«Кто дальше бросит?»* Класс делится на несколько команд, которые выстраиваются одна за другой за линией старта, по ширине площадки. Впереди, на расстоянии 5 м от линии старта, проводят несколько линий на расстоянии 2 м друг от друга. По сигналу играющие первой команды бросают мешочки с места одной рукой из-за головы, стремясь забросить их за самую дальнюю линию. Затем по очереди задание выполняют учащиеся второй команды и т.д. Побеждает команда, забросившая больше мешочков за самую дальнюю черту. Варианты: а) метать «неведущей» рукой; б) забросившие мешочки за самую дальнюю, 5-ю черту получают для своей команды три очка, за 4-ю – два, за 3-ю – одно. Бросившие ближе, очков не получают. Победитель определяется по сумме набранных очков.

3. *«Попади в мяч»*. Играющие становятся в две разожнутые на два шага шеренги друг напротив друга на расстоянии 20 м одна от другой. Перед носками играющих проводят черту. Посередине площадки лежит волейбольный мяч. Ученикам обеих команд дается по равному количеству мячей. По сигналу дети одновременно стремятся попасть в волейбольный мяч и откатить его в сторону противоположной команды. Брошенные мячи собирают и метают их в волейбольный мяч, стараясь откатить его обратно. Команда, которой удастся закатить мяч за черту другой, выигрывает.

4. *«Попади снежком в мяч»*. Играющие делятся на две команды и становятся лицом друг к другу на расстоянии 8–10 м. Посередине бугорка, сделанного из снега, лежит мяч. По сигналу игроки одной из команд по очереди выполняют броски снежком, стремясь сбить мяч. После того как все игроки одной команды выполняют броски, бросают игроки другой. Побеждает команда, набравшая больше очков. Варианты:

- а) попавший в мяч имеет право на повторный бросок;
- б) бросают одновременно по 2, 3, 4 игрока.

***Упражнения для развития КС применительно к спортивным играм***

1. Передачи мяча в парах в ходьбе со сближением и удалением.
2. Ведение мяча в сочетании с остановкой, передачей или броском.

3. Броски мяча в цель (высота 1,5–2,0 м) разными способами:
  - а) после ловли;
  - б) после ведения с фиксацией остановки.

4. То же, но бросок выполняется в горизонтальную мишень (обруч), расположенную на расстоянии 2–3 м.

5. *«Играй, играй, мяч не теряй»*. Каждый из детей самостоятельно играет с мячом в любом свободном месте площадки (ловит и бросает, водит, катит и т.д.). После сигнала все должны как можно быстрее поднять мяч вверх. Опоздавшие получают штрафное очко. Затем игра продолжается. Выигрывают дети, которые за время игры не получили штрафных очков. Учитель может заранее оговорить те движения с мячом, которые дети могут выполнять в игре.

6. *«Мяч водящему»*. Дети делятся на несколько групп. Каждая образует круг диаметром 4–5 м. В центре круга стоит водящий с мячом. По сигналу водящие поочередно бросают мяч (обусловленным способом) своим игрокам, стараясь не уронить и получить его обратно. Мяч должен обойти всех игроков 1–3 раза. Водящий поднимает его вверх. Побеждает команда, раньше выполнившая задание и меньшее количество раз уронившая мяч.

7. *«Бонка мячей по кругу»*. Играющие образуют широкий круг и рассчитываются на первый-второй. Первые номера – одна команда, вторые – другая. Двух рядом стоящих игроков назначают капитанами. У каждого из них в руках по мячу. По сигналу мячи передают по кругу, в разные стороны через одного, ближайшим игрокам своей команды. Побеждает команда, которая раньше передала мяч капитану. Варианты:

а) у капитанов, стоящих друг напротив друга, мячи разного цвета или размера. После сигнала игроки начинают передавать мячи друг другу (в указанном направлении), стараясь догнать другой мяч;

б) мячи могут передаваться по кругу несколько раз;

в) игру можно проводить в положении сидя.

8. *«Вызовы по имени»*. Дети образуют несколько кругов по 5–7 чел. В центре каждого круга – водящий с мячом. Воспитатель бросает мяч вверх и называет имя того, кто должен поймать его до того, как он упадет на землю. Поймавший мяч бросает его вверх и также вызывает кого-либо. Выигрывает группа, меньшее количество раз уронившая мяч на землю. Диаметр круга, по которому стоят дети, постепенно увеличивают.



9. Дети становятся парами на расстоянии 2 м. По сигналу начинают передавать мяч друг другу заданным способом. Побеждает пара, раньше других сделавшая 10 передач и не допустившая падения мяча на землю.

10. *«Не давай мяча водящему»*. Играющие образуют круг (круги). В кругу – водящий. Игроки передают мяч в разных направлениях, а водящий старается поймать (перехватить) мяч или коснуться его рукой. Если это ему удастся, то водящим становится игрок, делавший последнюю передачу, а бывший водящий занимает его место. Варианты:

- а) передавать мяч не выше роста игроков;
- б) бросать мяч только обусловленным способом;
- в) в игре два водящих.

11. *«У кого меньше мячей»*. Дети образуют две равные команды и располагаются на своей половине волейбольной площадки. Площадка разделена сеткой, подвешенной на высоте 130–150 см. У игроков каждой команды равное количество мячей. По сигналу дети стараются перебросить мяч на площадку соперника. Выигрывает команда, на площадке которой после второго свистка находится меньше мячей. Запрещается толкать друг друга и отнимать мяч.

12. Мини-баскетбол.

13. Мини-гандбол.

14. Прием и передача шайбы клюшкой, стоя на коньках на месте.

15. Варианты игры в мини-футбол.

## Глава 4

### Диагностика (оценка) КС детей дошкольного возраста

Оценка и прогноз в развитии КС дошкольников – одна из главных задач физического воспитания. В частности, на основе тестов можно точнее осуществлять отбор детей дошкольного возраста для занятий такими видами спорта, как спортивная и художественная гимнастика, фигурное катание, хоккей, картинг и др. На основании изменений результатов контрольных испытаний судят об эффективности используемых координационных упражнений. Высокий уровень КС, установленный с помощью тестов, свидетельствует о гармоничном психомоторном развитии ребенка. Успешно осуществлять диагностику (тестирование) КС воспитатель и родители смогут тогда, когда они ответят на три вопроса:

- 1) Каковы критерии (измерители) оценки КС?
- 2) С помощью каких методов, включая прежде всего моторные тесты, их можно измерить?
- 3) Как организовать условия тестирования?

---

#### 4.1. Критерии и методы оценки КС

---

Главными критериями оценки КС считаются следующие четыре: правильность, быстрота, рациональность и находчивость, которые имеют качественные и количественные характеристики (рис. 15). Например, ребенок правильно (в соответствии с образцом) может бегать, прыгать, метать предмет. Он к тому же делает это быстро и рационально. Тот же ребенок своевременно и находчиво определяет выход из сложной игровой или бытовой ситуации. Это всё внешние проявления хорошего уровня координационного развития.

Показателями хорошего развития КС являются также: точность (меткость) бросков, ударов, попаданий в цель; быстрота выполнения сложного общеразвивающего упражнения без предметов или с предметами (мячами, булавами, флажками и др.). Итак, человек (дошкольник, учащийся) может проявить свои КС только через одно из выделенных критериев (свойств): точность (меткость), быстроту выполнения, целесообразность приема или находчивость выхода из какой-либо ситуации. Однако значитель-



но чаще человек проявляет КС через разные сочетания качественных или количественных свойств (критериев). В этом случае он координирует свою активность одновременно по двум или нескольким критериям: по точности, быстрой и находчивости (участвуя в подвижных играх, эстафетах); по точности, своевременности и скорости выполнения задания в эстафетах; по скорости и экономичности бега или ходьбы на лыжах по пересеченной местности и т.д. Во всех этих случаях оценка КС ведется по показателям эффективности (результативности) выполнения целенаправленных двигательных действий или совокупности этих действий, предъявляющих повышенный спрос к КС ребенка.



Рис. 15. Критерии оценки КС (В.И. Лях, 1989)

Результаты исследований на детях школьного возраста, юных и квалифицированных спортсменах (см.: В.И. Лях, 1989, 2006; В.И. Лях, Э. Витковский, 2010; и др.) показывают, что все критерии оценки КС специфично проявляются в реальных видах двигательной активности и в разном сочетании друг с другом. Например, мальчик может показывать высокие показатели точности и скорости при выполнении общеразвивающих упражнений без предметов или акробатических упражнений, но не показывать таких высоких результатов при осуществлении действий с мячом или бросков в цель.

Говоря об оценке КС, нужно иметь в виду, что вышеназванные критерии в одних случаях могут характеризовать **явные** (абсолютные), а в других – **латентные**, или **скрытые** (относительные,

парциальные), показатели КС. В абсолютных показателях выражается уровень развития КС без учета скоростных, силовых, скоростно-силовых возможностей данного индивида. Относительные, или парциальные, показатели позволяют судить о проявлении КС с учетом этих возможностей. Например, время челночного бега 3×10 м – это абсолютный показатель, а разность времени челночного бега 3×10 м и времени бега на 30 м по прямой – относительный; длина прыжка с места, стоя спиной вперед к месту приземления – абсолютный показатель, а частное от деления длины прыжка с места из положения стоя спиной к длине прыжка из н.п. стоя лицом к месту приземления – относительный показатель КС и т.д. Педагогу 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 (В.И. Лях, 1990).

Основными методами оценки КС являются метод наблюдения, метод экспертных оценок, аппаратные методы и методы тестов.

**Метод наблюдения** может многое сказать, прежде всего опытному и подготовленному педагогу, о том, как развиты вышеназванные КС его воспитанников. Например, в процессе занятий учитель получает информацию о том, как легко и быстро тот либо другой ребенок овладевает легкоатлетическими, гимнастическими, спортивно-игровыми и другими упражнениями программы; как точно и быстро координирует он свои движения, участвуя в эстафетах и подвижных играх; насколько точно, своевременно и находчиво перестраивает двигательные действия в ситуациях внезапного изменения обстановки, т.е. в условиях, предъявляющих высокие требования к КС. Если тренер или воспитатель опирается на выделенные нами критерии оценки КС, то эффективность его наблюдений при этом повышается. Однако на основании метода наблюдения можно получить лишь приблизительные, относительные характеристики развития КС, которые имеют преимущественно лишь альтернативное распределение: данный ребенок имеет те либо другие КС или нет. Получить точные количественные оценки координационного развития этим методом нельзя.



Оценивать КС можно также на основании **метода экспертных оценок**. Для этого приглашаются опытные, сведущие специалисты, которые высказывают свое мнение о степени развития различных КС ребенка. Экспертизу проводят разными способами. Для условий дошкольного учреждения наиболее подходящим является способ предпочтения (ранжирования), в соответствии с которым эксперты расставляют оцениваемых детей по рангам – в порядке улучшения их КС. Место, занятое ребенком, определяется суммой набранных баллов. Чем она больше, тем выше занятое место и относительный уровень КС ребенка в данной группе.

Однако и метод экспертных оценок имеет свои изъяны. Во-первых, для проведения экспертизы не всегда можно найти специалистов (экспертов), которые имеют специальные знания и высокую квалификацию 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 КС и их отдельных компонентов (признаков). Перечислить все приборы и аппараты, с помощью которых можно выявлять КС, нелегко. Число их растет. Назовем здесь только типичные из них. Так, с помощью координациметров различной сложности, треметров-координациметров можно измерять точность, быстроту и экономичность движений. Для измерения точности воспроизведения, дифференцирования, оценки и отмеривания соответственно пространственных, силовых и временных параметров движений применяют кинематометры, динамометры и рефлексометры (реакциометры). Стабилографы используют для определения способностей к поддержанию равновесия тела.

В настоящее время в научных исследованиях по физическому воспитанию в спорте аппаратурные методы находят все более широкое применение. Учитель, который применяет эти методы, без сомнения, поднимает на более высокую ступень изучение проблемы КС. Однако нельзя не учитывать ограниченность применения и этих методов в измерении КС, особенно в условиях дошкольного учреждения. Во-первых, с помощью аппаратуры и инструментов 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 КС как целостные психомоторные образования. Во-вторых, многие лабораторные приборы дорогостоящи. В-третьих, таких приборов нет в серийном производстве, что позволяло бы применять их в широких масштабах, в том числе в условиях детского сада или школы.

Основным методом диагностики КС у детей являются специально отобранные **двигательные (моторные) тесты**. К настоящему времени специалистами разных стран проделана большая работа по разработке тестов, измеряющих разные КС: 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 детей всех возрастно-половых групп; разработана методика тестирования; осуществлено тестирование разных КС на большом количестве дошкольников 5–6 лет и детей 7–17 лет (несколько тысяч); установлены **добротные** (надежные и информативные) тесты; разработаны **нормативы** по ряду из них с учетом возраста и пола; подготовлены рекомендации о применении тестов в реальных условиях.

Важно, что контрольные испытания (тесты) должны быть естественны и доступны детям, чтобы они давали возможность получать дифференцированные результаты об уровне развития конкретных КС. В состав тестов не должны входить сложные двигательные умения, требующие длительного специального обучения. Желательно, чтобы контрольные испытания не требовали бы сложного оборудования и приспособлений и были относительно просты по условиям организации и проведения. Следует, чтобы результаты тестов как можно меньше зависели от возрастных изменений размеров тела, его звеньев и от массы тела. Весьма желательно, чтобы задания, входящие в состав тестов, выполнялись «ведущими» и «неведущими» верхними и нижними конечностями, что позволяет изучить явление латеральности (асимметрии) с учетом возраста и пола.

Тесты для оценки КС дошкольников и нормативы координационного развития приведены в разделе 4.3.

---

## 4.2. Общие указания к методике тестирования

---

Во время тестов детям следует обеспечить спокойную атмосферу, чтобы они с удовольствием, фактически в игровой форме, выполнили требуемые контрольные испытания. До начала



работы дошкольникам объясняют и демонстрируют правильность выполнения тестов.

На результаты контрольных испытаний КС сильное влияние оказывают внешние условия и помехи. Для повышения надежности оценок детям рекомендуется давать несколько зачетных попыток (обычно от двух до пяти), а для метаний на точность – от восьми до десяти. После каждой попытки детям следует сказать их результат, чтобы они попытались его улучшить в следующем подходе. Детям необходимо предоставлять одну или несколько пробных попыток для того, чтобы облегчить разучивание или привыкание к тесту.

Тесты рекомендуется проводить в начале основной части занятия, после короткого разогревания. В один день в зависимости от сложности с группой детей примерно 20 чел. можно пройти 2–4 теста. Тестирование с дошкольниками следует проводить один раз в период с 10 по 25 сентября для определения исходного уровня КС и один раз – с 10 по 25 мая для выявления их изменений в течение года. Отдельные тесты можно проводить также до начала и после прохождения учебного материала программы, чтобы установить эффект его воздействия на показатели координационной подготовленности дошкольников.

Воспитатели и родители должны себе представлять, что с помощью любых двигательных тестов выявляются актуальные КС только на сегодняшний день. Чтобы на основании тестов делать прогноз о потенциальных КС, за их изменением необходимо наблюдать не менее 2–3 лет. Причем развитие различных групп КС класса «телесной ловкости» реально прогнозировать уже с 5–7 лет, а развитие КС класса «предметной ловкости» прогнозировать в дошкольный период преждевременно. Это можно делать только с 9–11 лет.

---

### 4.3. Двигательные тесты для оценки КС дошкольников

---

В разделе 4.3 приведены добротные тесты, адаптированные к возрасту дошкольников 4–7 лет. Ряд из них были экспериментально проведены нами или нашей ученицей Н.В. Панфиловой (1992). Другие тесты выбраны и адаптированы на основании изучения отечественной и зарубежной литературы. После каждого теста названа фамилия его автора и год публикации. Воспитатель и родители могут проводить не все, а только те тесты, которые им необходимы в связи с целью и задачами либо исследования, либо педагогических воздействий.

### 1. Челночный бег 3×5 м (В.И. Лях, 1989; в модификации)

**Оборудование.** Секундомер, фиксирующий десятые доли секунды; ровные дорожки длиной 15 м и 5 м, ограниченные двумя параллельными чертами; за каждой чертой – 2 полукруга радиусом 50 см с центром на черте; два набивных мяча весом 1 кг; регистрационный стол и стул.

**Описание теста.** По команде «На старт!» ребенок становится в положение высокого старта у стартовой черты. По команде «Марш!» бежит 15 м с максимальной для него скоростью. После отдыха вновь выполняет бег три раза по 5 м (рис. 16). По команде «На старт!» ребенок становится в положение высокого старта за стартовой чертой с любой стороны от набивного мяча. По команде «Марш!» он пробегает 5 м до другой черты, обегает с любой стороны набивной мяч, лежащий в полукруге, возвращается назад, снова обегает набивной мяч, лежащий в другом полукруге, бежит в 3-й раз 5 м, финиширует.

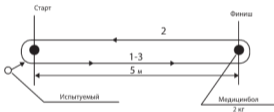


Рис. 16. Челночный бег 3 раза по 5 м

**Результат.** Время бега на 15 м (показатель скорости) с точностью до десятой доли секунды (условное обозначение – T1). Время челночного бега 3×5 м с точностью до десятой доли секунды (T2). T2 – это абсолютный показатель КС в циклических локомоциях (беге). Относительный (латентный) показатель КС определяется по разности T2–T1; чем меньше разность, тем выше показатель КС.

**Общие указания и замечания.** В беге на 15 м разрешается 1–2 попытки. В челночном беге – 2 попытки. Учитываются лучшие результаты T1 и T2. Попытка не засчитывается, если испытуемый не обегает мяч. Дорожка должна быть в хорошем состоянии. Ребе-



нок выполняет задание в кедах или в кроссовках. Тест можно проводить в зале, на стадионе или на специальной площадке. Среднее время бега на 15 м (Т1) для 4-летних мальчиков –  $5,10 \pm 0,07$  с; для 5-летних –  $4,09 \pm 0,06$  с; для 6-летних –  $3,82 \pm 0,09$  с. Т2–Т1 – среднее время соответственно для 4, 5 и 6-летних мальчиков: 4,13 с; 3,20 с и 3,10 с.

## 2. Метание мяча на дальность

*(применяется многими исследователями)*

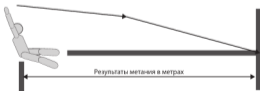
**Оборудование.** Теннисные мячи, полоса метания с разметкой, позволяющей измерить дальность метания с точностью до 0,1 м.

**Описание теста.** Испытуемый принимает и.п. стоя, мяч в одной руке, другая свободна. По команде «Можно» ребенок выполняет метание мяча из-за головы одной (удобной, ведущей), а затем другой (неведущей) рукой, стоя по направлению метания.

**Результат.** Расстояние, которое пролетает мяч от линии метания до точки ближнего касания мяча. Определяется отдельно дальность метания ведущей (S5) и неведущей рукой (S6). S5 и S6 характеризуют абсолютные показатели КС в баллистических движениях с установкой на силу.

**Общие указания и замечания.** Испытуемый должен бросить мяч под углом около 45 градусов. Для метания каждой рукой предоставляется по три попытки. В протокол включаются лучшие результаты метания ведущей (S5) и неведущей (S6) рукой.

Второй вариант теста. Испытуемый метает мяч из и.п. «сид ноги врозь», мяч в одной руке, другая свободна (см. рис. 17). Средние результаты при метании ведущей рукой (S5) для 4-летних, 5-летних и 6-летних мальчиков соответственно равны  $354 \pm 12$ ;  $462 \pm 14$  и  $560 \pm 17$  см.



**Рис. 17.** Метание теннисного мяча на дальность из положения «Сид ноги врозь»

### 3. Метания теннисного мяча на точность из положения «сид ноги врозь» (В.И. Лях, 1989)

**Оборудование.** Теннисные мячи, горизонтальная переносная мишень в виде деревянного щита (резиновой дорожки и т.п.), размером 2х2 м с разметкой, полоса метания, которые позволяют измерять точность метания мяча с погрешностью 5 см (рис. 18).

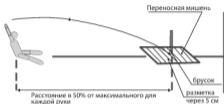


Рис. 18. Метание теннисного мяча на точность

**Описание теста.** Из и.п. «сид ноги врозь» по команде «Можно» испытуемый последовательно выполняет 10 зачетных попыток (метаний) теннисного мяча из-за головы в горизонтальную мишень.

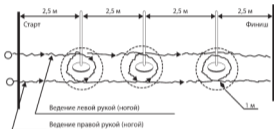
**Результат.** Точность метания оценивается по средней арифметической (из 10 попыток) величине отклонения бросков мяча в горизонтальную мишень (с точностью до 5 см). Точность метания для ведущей руки S8; для неведущей – S9. S8 и S9 характеризуют абсолютные показатели КС, проявляемые ребенком в баллистических (метательных) движения с установкой «на меткость».

**Общие указания и замечания.** Мишень устанавливают в одном месте (желательно ее разложить в конце одной из сторон спортивного зала). В центре мишени устанавливается деревянный брусок высотой 10 см, являющийся ориентиром для попадания. От центра бруска определяется расстояние в 50% от максимальной дальности метания для каждого испытуемого и отдельно для его ведущей и неведущей руки. Вначале испытуемые выполняют броски на точность ведущей, а затем – неведущей рукой.



#### 4. Ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения (В.И. Лях, 1989)

**Оборудование.** Секундомер, ровная дорожка 10 м, ограниченная двумя параллельными чертами, 3 вертикальные стойки, резиновый мяч. По прямой линии бега проводят три круга, в которые устанавливают вертикальные стойки. Стойки расположены на расстоянии в 2,5 м друг от друга. Расстояние от линии старта до центра первой стойки и от линии финиша до центра третьей стойки также 2,5 м (рис. 19).



**Рис. 19.** Ведение мяча рукой (ногой) в беге с изменением направления движения

**Описание теста.** По команде «На старт» испытуемый становится в положение высокого старта за стартовой чертой с мячом в руках. По команде «Марш» ведет мяч только одной рукой с последовательным обеганием вокруг каждой из 3 стоек и финиширует, делая задание как можно быстрее.

**Результат.** Время, которое ребенок покажет при пересечении им финишной черты. Отдельно определяется время для ведущей (удобной, чаще правой) (Т9) и неведущей (чаще левой) руки (Т10).

Т9 и Т10 характеризуют абсолютные показатели КС, которые ребенок проявляет в спортивно-игровых двигательных действиях.

**Общие указания и замечания.** Испытуемый выполняет задание вначале ведущей рукой, затем, после отдыха – неведущей; в третьей попытке – снова ведущей и, наконец, в четвертой – неведущей. Учитывается лучшая попытка для ведущей и неведу-

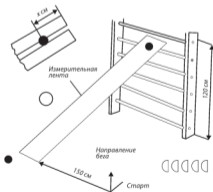
щей руки. Если при ведении ребенок теряет контроль над мячом, который отлетает на расстояние более 1 м от стойки, ему представляется повторная попытка. Тест рекомендуется детям 5–6 лет. До начала теста с мячом ребенок выполняет бег с отгибанием стоек с правой стороны (время Т3), а затем – с левой (время Т4). Вычисляется разница между временем бега с мячом и без мяча (Т9–Т3 и Т10–Т4). Эти показатели точнее определяют относительные показатели КС применительно к игровой деятельности. Тест можно выполнять также с клюшкой в руках или с ведением мяча ногой. Показатели КС вычисляются, как и для рук. Данный тест ведения мяча руками, ногами, клюшкой выполняют далеко не все дети. Для леворуких тест выполняется сначала в левую сторону.

### Тесты для оценки способности к реакции

#### **5. Упражнение реакция-мяч (П. Хиртц с соавт., 1985)**

**Оборудование.** 2 гимнастические скамейки, 1 футбольный (резиновый) мяч диаметром 20 см, измерительная лента, гимнастическая стенка.

**Описание теста.** На верхних концах двух гимнастических скамеек удерживается мяч воспитателем. Ребенок стоит за линией



**Рис. 20.** Упражнение «реакция-мяч»



старта спиной по направлению бега (не смотря на мяч), пятки за линией. По сигналу «Можно» или «Старт» воспитатель отпускает мяч, который начинает катиться вниз. Ребенок должен как можно быстрее среагировать на сигнал. Повернуться, подбежать к гимнастическим скамейкам и остановить двумя руками катящийся мяч (рис. 20).

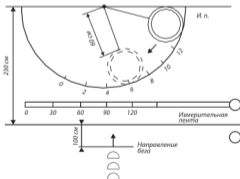
**Результат.** Оценивается расстояние, пройденное мячом по гимнастическим скамейкам (в см). Из двух зачетных попыток учитывается лучшая.

**Общие указания и замечания.** Расстояние от скамейки до стартовой линии может быть меньше, чем 1,5 м.

#### **6. Упражнение маятник-реакция (Л. Хиртц с соавт., 1985)**

**Оборудование.** Скакалка, гимнастический обруч (диаметром 80 см), измерительная лента, мел.

**Описание теста.** На стене крепится маятник из скакалки (длина 60 см) и гимнастического обруча. Там же на стене обозначается полукруг, который описывает маятник от 0 до 180 градусов и точки от 0 до 12 (очки). Ребенок стоит на линии старта в 1 м от стены. Воспитатель (родитель, учитель) поднимает маятник так, чтобы верхний край обруча совпал с горизонтальной линией на стене. По сигналу «Старт» воспитатель отпускает маятник (обруч), а ребенок должен подбежать к стене и остановить его (рис. 21).



**Рис. 21.** Упражнение «маятник-реакция»



**Результат.** Показатель реакции определяют по расстоянию, которое пройдет маятник от момента подачи сигнала воспитателем до остановки его ребенком.

**Общие указания и замечания.** После объяснения, показа и опробования ребенку предоставляются 2 попытки. Учитывается лучший результат. Высокий результат для детей 6–7 лет – 9 баллов; средний – 5–6; низкий – 3–4.

### 7. «Падающая гимнастическая палка»

(П. Хиртц с соавт., 1985)

**Оборудование.** Гимнастическая палка, линия старта до палки 100–150 см.

**Описание теста.** Воспитатель удерживает гимнастическую палку вертикально за верхний край. По команде «Старт» он отпускает ее, а ребенок должен поймать или коснуться палки до падения (рис. 22).

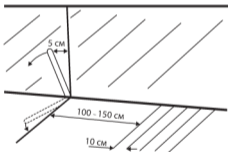


Рис. 22. Упражнение «Падающая гимнастическая палка»

**Результат.** Учитывается расстояние в см, с которого ребенок успевает коснуться палки.

**Общие указания и замечания.** 6–7-летние дети показывают высокий результат, если они касаются палки до ее падения на землю с расстояния 1,5 м; низкий результат – менее 1,3 м.



### **8. Простая зрительно-моторная и слухо-моторная реакция** (проводится многими авторами)

Время пробы зрительно-моторной реакции (на световой или зрительный сигнал) определяется с помощью рефлексометра (реакциомера) в секундах с точностью до 1 мс. В центре поля зрения испытуемого на расстоянии 40–50 см от него на экране размещается лампочка (или лампочка загорается на компьютере). Испытуемый указательный палец размещает на кнопке. После загорания лампочки (или звонка) нужно как можно быстрее нажать на кнопку. Испытуемому дается 5 зачетных попыток (учитывается среднее время) и две пробные попытки.

### **9. Сложная зрительно-моторная реакция** (применяется многими авторами)

Тест похож на предыдущий. Но перед лицом испытуемого размещается две лампочки: красная и белая. Задача – реагировать только на загорание красной лампочки. Лампочки загораются в случайном порядке. Учитывается среднее время реагирования (из 5 зачетных попыток) и количество допущенных ошибок (реагирование не на ту лампочку, из 15 поданных загораний). Тест можно проводить также с вариантами: на звуковой сигнал – реакция, на зрительный (загорание лампочки) – отсутствие реакции и наоборот; и т.п.

### **10. Реакция на движущийся объект** (применяется многими авторами)

На экране реакциомера (компьютера) после нажатия на кнопку начинает двигаться стрелка. Задача испытуемого остановить стрелку ровно через одну секунду. Учитывается точность остановки стрелки в мс (из 5 зачетных попыток). Высокий результат для 4-летних детей: ошибка в точности остановки стрелки – 0,3 с; для 5-летних – 0,25 с; для 6-летних – 0,2 с.

### **Тесты для оценки способности к равновесию** **(статическому и динамическому)**

#### **11. Стойка в одну линию: одна стопа вплотную прижата к стопе другой ноги** (применяется многими авторами)

*Оборудование:* секундомер.

*Описание теста.* Испытуемый принимает стойку носок сзади стоящей ноги вплотную прижат к пятке стоящей впереди ноги. Задача – удержать статическое равновесие.

*Результат.* Из трех попыток учитывается лучшее время удержания равновесия в с.

*Общие указания и замечания.* Потерей равновесия считается перенос одной из ног, переступание, схождение с места. Секундомер включается в момент принятия испытуемым исходного положения. Высокий результат (соответственно мальчики и девочки): 4-летние дети – 8,5 и более и 23,5 и более с; 5-летние – 19,9 и 27,5 с; 6-летние – 53,7 и 55,4 с.

### **12. Стойка на одной ноге (применяется многими авторами)**

*Оборудование.* Секундомер.

*Описание теста.* Испытуемый принимает и.п. «стойка на одной ноге», другая согнута в колене и максимально развернута наружу. Ее пятка касается подколенной чашечки опорной ноги. Руки на поясе, голова прямо. По команде «Готов» экспериментатор включает секундомер.

*Результат.* Средний результат удержания положения равновесия в с из трех попыток.

*Общие указания и замечания.* Опорная нога должна быть прямой. Секундомер выключается сразу же в момент потери равновесия: схождение с места, приводимание на пальцах ноги, переход на двойную опору, падение. Тест можно выполнять также с закрытыми глазами и сравнивать время удержания равновесия с открытыми и закрытыми глазами.

### **13. Повороты на гимнастической скамейке**

*(П. Хиртц с соавт., 1985; в модификации)*

*Оборудование.* 1. Гимнастическая скамейка, секундомер.

*Описание теста.* На поверхности гимнастической скамейки (ширина 20 см) испытуемому следует сделать 4 полных поворота в левую, а затем, после отдыха, – в правую сторону. Упражнение закончено, когда испытуемый вернется в и.п.

*Результат.* Оценивается время выполнения 4 поворотов с точностью до 0,1 с отдельно в левую сторону и отдельно – в правую.

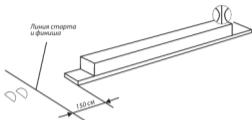
*Общие указания и замечания.* В случае, если ребенок потерял равновесие (коснулся земли, сошел со скамейки др.), ему начисляют 1 штрафную секунду. После потери равновесия он должен вернуться в предыдущее положение и закончить тест. При касании пола (земли) ногами более 3 раз упражнение повторяют. Высокий результат для 6–7-летних детей – 14 с и менее.



#### 14. Балансирование на гимнастической скамейке

(П. Хиртц с соавт., 1985; в модификации)

**Оборудование.** Гимнастическая скамейка длиной 4 м, секундомер, 1 набивной мяч 2 кг (рис. 23).



**Рис. 23.** Балансирование на гимнастической скамейке

**Описание теста.** На расстоянии 1,5 м от стартовой черты находится гимнастическая скамейка. На противоположном конце скамейки лежит набивной мяч. Испытуемый пальцами левой руки под правой рукой берется за правое ухо, на ладони правой вытянутой руки – теннисный мяч. По команде «Старт» испытуемый быстро проходит (пробегает, если сможет) по скамейке до набивного мяча, сталкивает его, поворачивается и бежит (быстро идет) обратно.

**Результат.** Оценивается время пробегания в с от линии старта до схождения со скамейки.

**Общие указания и замечания.** Упражнение не засчитывается, если ребенок изменяет положение рук или тела, падает со скамьи более 3 раз. За одно касание земли дается одна штрафная секунда. На месте, где произошло касание, испытуемый опять должен встать на скамью и продолжить упражнение. Из трех зачетных попыток учитывается средняя арифметическая величина. Высокий результат для 6–7-летних детей – 7,5 с и менее.

### Тесты для оценки способности к ориентированию в пространстве

#### 15. Маятник-бросок-цель

(П. Хиртц с соавт., 1985; в модификации)

**Оборудование.** 1 гимнастический обруч (диаметр 80 см), скакалка, 6 теннисных мячей для бросков, измерительная лента (рис. 24).

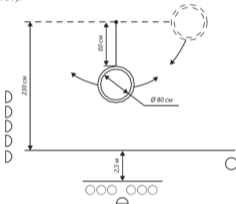


Рис. 24. Маятник-бросок-цель

**Описание теста.** На стене крепится маятник из скакалки длиной 60 см и гимнастического обруча. Ребенок стоит в 2,5 м от стены. Воспитатель поднимает маятник до горизонтали и отпускает его. Маятник движется в одну сторону и обратно. Испытуемый при движении маятника в обратную сторону стремится попасть в середину обруча теннисным мячом.

**Результат.** Попадание в край обруча – 1 очко; попадание в середину обруча – 2 очка. Подсчитывается количество очков из пяти зачетных попыток.

Ориентировочные оценки для 6–7-летних детей: высокий результат – 7 и более очков; низкий – 2 очка.



*Общие указания и замечания.* В данном тесте, как и во всех остальных, дается 1–2 пробные попытки. Тест можно применять при обучении детей метаниям на дальность и точность, а также при прохождении материала по подвижным играм.

### 16. Бег к цветным мячам

(П. Хиртц с соавт., 1985; в нашей модификации)

*Оборудование.* 3 цветных больших мяча, один набивной мяч 1–2 кг, секундомер, измерительная лента, мел (рис. 25).

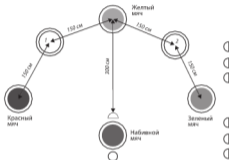


Рис. 25. Бег к цветным мячам

*Описание теста.* Испытуемый стоит перед набивным мячом, спиной по направлению бега. Позади него на расстоянии 3 м и в 1,5 м друг от друга лежат 3 больших мяча разного цвета. Воспитатель называет цвет мяча, а испытуемый поворачивается на 180 градусов и бежит к мячу, цвет которого назвал воспитатель. Он должен коснуться этого мяча и вернуться опять в и.п. Как только он коснется набивного мяча, воспитатель называет другой цвет мяча и испытуемый делает то же самое. Упражнение заканчивается после того, как ребенок 3 раза выполнит бег на ориентацию и коснется набивного мяча.

*Результат.* Определяется по времени выполнения теста.

*Общие указания и замечания.* Перед каждым новым испытуемым воспитатель меняет расположение цветных мячей. Воспитатель может назвать дважды тот же самый цвет мяча. Тест полезно применять при освоении детьми раздела «Подвижные игры». Высокий результат для детей 6–7 лет – 11,4 с; низкий – 14,5 с.

### **Тесты для оценки способности к кинестетическому дифференцированию**

#### **17. Броски мяча в цель, стоя к ней спиной**

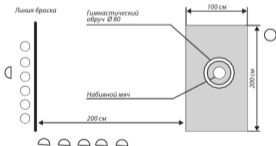
(П. Хиртц с соавт., 1985; в нашей модификации)

**Оборудование.** Измерительная лента, 6 теннисных мячей, 1 гимнастический обруч, 1 набивной мяч 1–2 кг.

**Описание теста.** Испытуемый стоит за линией броска, спиной к цели. Его задача – бросить теннисный мяч над головой или над плечом и попасть в цель (в набивной мяч, лежащий в обруче). Обруч лежит в центре мата. Расстояние от линии броска до ближнего края мата 2 м. Испытуемый совершает 5 зачетных бросков (рис. 26).

**Результат.** Попадание мяча в мат – 1 очко; в дужку гимнастического обруча – 2 очка; между обручем и набивным мячом – 3 очка; в набивной мяч – 4 очка. Высоким результатом для детей 6–7 лет является показатель в 6 очков; низким – 2 очка.

**Общие указания и замечания.** Помощники при проведении теста регистрируют попадания, считают очки и собирают мячи. При броске ребенок не имеет права поворачиваться. Это можно делать только после броска, чтобы увидеть, куда приземлился мяч.



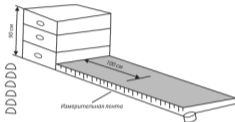
**Рис. 26.** Броски мяча в цель, стоя к ней спиной



**18. Прыжки на разметку***(проводится многими специалистами в модификации)*

**Оборудование.** Гимнастическая скамья, 1 мат, измерительная лента, мел.

**Описание теста.** Испытуемый стоит на скамье. В 50 см от него на мате обозначена линия. Ребенок, прыгнув вниз, должен как можно точнее приземлиться за этой линией (пятками) (рис. 27).



**Рис. 27.** Прыжки на разметку

**Результат.** Точность приземления определяется в см по среднему отклонению из трех зачетных попыток. Высокий результат отклонения – 5 см; низкий – 12 см.

**19. Воспроизведение точности пространственных параметров на кинематометре***(проводится многими специалистами в модификации)*

Испытуемый воспроизводит 5 раз точность 45 градусов угла (половину от прямого угла). Учитывается величина допущенных ошибок из 5 раз в градусах.

**20. Воспроизведение точности силовых усилий на динамометре***(проводится многими специалистами в модификации)*

Испытуемый воспроизводит показатель силы, равный половине от его максимальных возможностей. Учитывается величина допущенных ошибок (в кг) из пяти повторений.



## 21. Воспроизведение точности временных отрезков (проводится многими специалистами в модификации)

С помощью секундомера (реакциомера, компьютера и др.) испытуемый воспроизводит точность времени длительностью 2–3 с. Из пяти зачетных попыток учитывается средний результат (ошибка воспроизведения, в с).

### Тесты для оценки способности к ритму

## 22. Спринт в заданном ритме (П. Хиртц с соавт., 1985; в нашей модификации)

**Оборудование.** 5 гимнастических обручей диаметром 60 см, секундомер, измерительная лента (рис. 28).

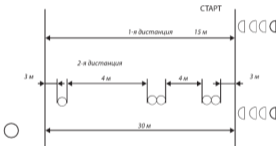


Рис. 28. Спринт в заданном ритме

**Описание теста.** Вначале ребенок пробегает с максимальной скоростью дистанцию 15 м на время с точностью до 0,1 с. Затем он пробегает снова с максимальной скоростью дистанцию 15 м с расположенными на ней по прямой линии 5 гимнастическими обручами. От линии старта в 3 м лежат друг за другом 2 гимнастических обруча, а от второго обруча через 4 м лежат друг за другом остальные 3 гимнастические обруча. Испытуемый должен во время бега подобрать свой ритм, чтобы каждый раз ногой попасть в обруч.



**Результат.** Определяется разница между временем бега на первой и второй дистанциях.

**Общие указания и замечания.** Тест можно выполнять либо в зале, либо на открытом воздухе. Высокий результат – 1,0 с; низкий – 2,0 с и больше.

### **Тесты для оценки способности к согласованию двигательных действий**

#### **23. Перешагивание через гимнастическую палку («телесная ловкость») (К. Монирович с соавт., 1975; в нашей модификации)**

**Оборудование.** Гимнастическая палка, секундомер.

**Описание теста.** Испытуемый находится в и.п. стоя, гимнастическая палка горизонтально удерживается за концы руками (рис. 29). По сигналу воспитателя ребенок последовательно перешагивает через палку пять раз правой ногой и возвращается в и.п. (пять полных циклов). Затем после перерыва он делает то же самое, но перешагивает палку только левой ногой.



**Рис. 29.** Перешагивание через гимнастическую палку

**Результат.** Время выполнения теста (отдельно для правой и отдельно для левой ноги) в секундах.

**Общие указания и замечания.** Перешагнув палку, ребенок должен поставить стопу на пол и вернуться обратно в и.п.

#### **24. Перекладывание теннисных шариков (правой, левой) рукой из одной коробки в другую («ручная ловкость»)**

*Описание теста.* Испытуемый по команде «Можно» стремится максимально быстро переложить теннисные шарики из одной коробки в другую.

*Результат.* Время, за которое ребенок переложит 20 шариков из одной коробки в другую (в с) отдельно правой (чаще ведущей), а затем после перерыва – левой рукой.

*Общие указания и замечания.* Ребенок может перекладывать только по 1 шарик. Шарик следует положить, а не бросать. Средний результат для 4, 5 и 6-летних мальчиков (для ведущей руки) соответственно равен 24,5; 20,0 и 17,0 с.



---

## Заключение

---

Дошкольный возраст – удивительный период во всех отношениях. Он по праву считается самым благоприятным отрезком времени, в который происходят наибольшие изменения в ходе естественного и направленного развития (тренировки) КС. С 3 до 7 лет естественный прирост отдельных показателей этих способностей (равновесия, ритма, согласования движений и др.) достигает 200–600 (!) %, а в случае целенаправленных воздействий (тренировок) показатели КС детей экспериментальных групп выше, чем аналогичные показатели ровесников контрольных групп на 10–100% и более. Возможности улучшения поистине уникальные. Такими же темпами улучшаются, пожалуй, только интеллектуальные свойства за время дошкольного роста и развития. Неслучайно говорят, что ребенок, который имеет высокие результаты в координационном развитии (координации движений), – умный ребенок. Таким образом, повышая КС, мы улучшаем умственные возможности ребенка.

Наряду с проблемой направленного развития КС в данной книге мы приводим доказательства пользы симметричного повышения координационных возможностей среди детей дошкольного возраста, т.е. обосновываем идею о примерно одинаковом развитии у них координации движений обеих сторон тела, рук, ног.

Подчеркнем, что заложенные в дошкольный период высокие показатели координационного, а в более широком смысле, психомоторного развития и формирования у детей амбидекстрии (двусторонности) – основа будущей успешной учебы в школе, достижений в спорте, лучшей адаптации (приспособляемости) к различным жизненным ситуациям и условиям. Такая работа принесет пользу не только будущим гражданам нашей страны, но и их родителям, воспитателям и другим заинтересованным лицам.

Всему вышесказанному и посвящен материал этой книги, в которой впервые в Российской Федерации широко и полно представлена теория и методика развития, тренировки и диагностики (тестирования и прогноза) КС дошкольников. В ней при-

веден наиболее полный каталог координационных упражнений по воздействию как на отдельные специфические КС, так и на комплексное проявление этих способностей. Опираясь на изложенные в книге подходы, воспитатели и родители при желании смогут легко расширить и дополнить число координационных упражнений. Впервые рассказывается также, на основании каких критериев (измерителей) и методов (способов) можно судить о степени развития разных КС детей 4–7 лет. Для них представлен обширный список моторных тестов, которые можно проводить в каждом дошкольном учреждении и в семье. По отдельным из этих тестов указаны показатели высокого, среднего и низкого координационного развития ребенка соответствующего возраста.

Нашу книгу мы адресуем в первую очередь людям ищущим, ориентированным на создание и применение в практике многоуровневых новых эффективных образовательных программ, используемых в настоящее время в дошкольных учреждениях.

Будем благодарны читателям за все замечания, которые учтем в следующих изданиях.



---

## Литература

---

*Бальсевич В.К.* Онтокинезиология человека. – М.: Теория и практика физической культуры, 2000. – 275 с.

*Бернштейн И.А.* О построении движений. – М.: Медиз, 1947. – 277 с.

*Бернштейн И.А.* О ловкости и ее развитии. – М.: ФизС, 1991. – 271 с.

*Воловикова Т.В.* Физическая культура в системе управления оздоровлением дошкольников в экологических условиях мегаполиса. – Автореф. дисс. ... докт. пед. наук. – СПб., 2011. – 44 с.

*Волошина Л.И., Мусанова М.М.* Управление физкультурно-оздоровительной деятельностью субъектов образовательного процесса в дошкольном учреждении: монография. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2012. – 234 с.

*Годжиев Р.Д.* Взаимодействие семьи и школы в формировании здорового образа жизни младших школьников. – Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. – Ростов-на-Дону, 2007. – 26 с.

*Глазырина Л.Д.* Методика физического воспитания детей дошкольного возраста: пособие для педагогов дошкольных учреждений / Л.Д. Глазырина, В.А. Овсянкин. – М.: ВЛАДОС, 2001. – 175 с.

*Демидович О.В., Кривошей Л.П.* Модель организации здоровьесберегающей деятельности в дошкольном образовании // Современный детский сад. – 2008. – № 6. – С. 10–13.

*Изаик С.И., Панастик Т.В., Комиссарова Е.М.* Дошкольники: рост, развитие, индивидуальность. Монография – М. – СПб, АРДЕН, 2005. – 209 с.

*Коссов Б.Б.* Психомоторное развитие младших школьников. – М.: АПН СССР. – 1989. – 109 с.

*Кряжев В.Д.* Развитие, сохранение и восстановление двигательных возможностей человека. – М.: изд. ВНИИФК, 2002. – 247 с.

*Людвиг Г. (Ludwig G.)* О развитии координации у дошкольников // Координационные способности – координационные компетенции. Под ред. Г. и В. Людвиг. – Университет Кассель, 2002. – С. 140–147 (на нем. яз.).

*Лях В.И.* В связи с проблемой неправорукости // Физическая культура в школе. – 1989. – № 12. – С. 15–18.

*Лях В.И.* Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития – М.: Терра-Спорт, 2000. – 192 с.

*Лях В.И.* Координационные способности: диагностика и развитие. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 288 с.

*Лях В.И.* Физическая культура. Методические рекомендации. 1–4 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / В.И. Лях. – М.: Просвещение, 2014. – 143 с.

*Лях В.И.* Физическая культура: 1–4 классы: учебник для общеобразовательных организаций / В.И. Лях – 14-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 192 с.

*Лях В.И., Витковский З.* Координационная тренировка в футболе. – М.: Советский спорт, 2010. – 216 с.

*Лях В.И.* Координационные способности школьников. – М.: Польша, 1989. – 166 с.

*Лях В.И., Панфилова Н.В.* Развивать координационные способности // Дошкольное воспитание. – 1991. – № 7. – С. 16–19.

*Маджуга А.Г.* Педагогическая концепция здоровьесозидающей функции образования. – Автор. дисс. ... докт. пед. наук. – Владимир, 2011. – 45 с.

*Майорова Л.Т.* Методика развития координационных способностей детей дошкольного возраста (4–7 лет). – Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. – Омск, 1988. – 20 с.

*Наларов В.П.* Координация движений у детей школьного возраста. – М.: ФИС, 1969. – 109 с.

*Осокина Т.М.* Физическая культура в детском саду. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1986. – 304 с.

*Панфилова Н., Лях В.* Левша – это нормально? // Дошкольное воспитание, 1992. – № 1. – С. 53–56, 65.

*Панфилова Н.В.* Развитие координационных способностей и обучение двигательным действиям детей 4–6 лет в связи с особенностями двигательной асимметрии. – Автореф. дисс. ...канд. пед. наук. – М., 1992. – 19 с.

*Пензулаева Л.И.* Физическая культура в детском саду: младшая группа. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2015. – 80 с.

*Пензулаева Л.И.* Физическая культура в детском саду: средняя группа. – М.: МАЗАИКА-СИНТЕЗ, 2014. – 112 с.

*Правдов М.А.* Интеграция двигательной и познавательной деятельности детей на физкультурных занятиях в дошкольных образовательных учреждениях. – Автор. дисс. ... докт. пед. наук. – Шуя, 2003. – 36 с.

*Степаненкова Э.Я.* Сборник подвижных игр. Для занятий с детьми 2–7 лет. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2015. – 144 с.

*Фарфель В.С.* Управление движениями в спорте. – М.: ФИС, 1975. – 209 с.

*Филиппович В.И.* Двигательная ловкость: Н.А. Бернштейн о роли, значении ловкости // Легкая атлетика. – 1980. – № 7. – С. 5–8.

*Фогт У. (Fogt U.)* Моторика 3–6-летних детей. – Шорндорф, 1978. – 156 с. (на нем. яз.).

*Хиршц П.* с соавт. Координационные способности в школьном спорте. – Берлин: Народ и знания, 1985. – 145 с. (на нем. яз.).

*Шебеко В.М.* Физическое воспитание дошкольников: учебн. пособие для студентов сред. пед. учебн. заведений. – 4-е изд., испр. – М.: Academia, 2000. – 171 с.



---

## Содержание

---

<b>Введение</b> .....	5
<b>Глава 1. Характеристика и значение координационных способностей у детей дошкольного возраста</b> .....	7
1.1. Понятие «координационные способности» и необходимость их развития (тренировки) у дошкольников .....	7
1.2. Факторы, от которых зависит развитие КС .....	14
1.3. Возрастно-половые и индивидуальные особенности развития КС у детей с 3 до 7 лет .....	22
1.4. Тренируемость (податливость на целенаправленные воздействия) КС у детей с 4 до 6 лет .....	30
1.5. Обучение двигательным действиям и развитие КС в связи с проблемой лево-правосторонней асимметрии .....	33
<b>Глава 2. Основы теории и методики развития КС дошкольников</b> .....	46
2.1. Цель, задачи и основные положения целенаправленного развития (тренировки) КС .....	46
2.2. Средства, методы и методические приемы .....	49
2.3. Формы и организация занятий .....	52
<b>Глава 3. Направленное совершенствование специфических КС</b> .....	55
3.1. Способности к точности дифференцирования пространственных, временных и силовых параметров движений .....	55
3.2. Способность к ориентированию в пространстве .....	79
3.3. Способность сохранять равновесие .....	80
3.4. Способность к реакции .....	83
3.5. Чувство ритма .....	85
3.6. Упражнения, направленные на синтетическое развитие КС .....	88
<b>Глава 4. Диагностика (оценка) КС детей дошкольного возраста</b> .....	100
4.1. Критерии и методы оценки КС .....	100
4.2. Общие указания по методике тестирования .....	104
4.3. Двигательные тесты для оценки КС дошкольников ..	105
<b>Заключение</b> .....	123
<b>Литература</b> .....	125



Научно-методическое издание

**ЛЯХ Владимир Иосифович**

**Развитие координационных способностей  
у дошкольников**

*Редактор А.М. Шуксин  
Обложка Е.А. Ильин  
Рисунки В. Горбачевой  
Корректор Л.В. Гаврилова  
Компьютерная верстка О.А. Котельниковой*

Подписано в печать 05.07.2016. Формат 60×90<sup>1/16</sup>.  
Бумага офсетная. Печать офсетная.  
Усл.-печ. л. 8,0. Уч.-изд. л. 8,5. Тираж 500 экз.  
Изд. № 110. Заказ №

Издательство «Спорт»,  
117218, г. Москва, д/я 111.  
Телефон отдела реализации: 8 (495) 662-64-31.  
Сайт: [www.olimppress.ru](http://www.olimppress.ru)  
E-mail: [olimppress@yandex.ru](mailto:olimppress@yandex.ru)  
[chelovek.2007@mail.ru](mailto:chelovek.2007@mail.ru)

Отпечатано в полном соответствии  
с качеством предоставленного оригинал-макета  
в типографии ООО «Красногорский полиграфический комбинат»,  
107140, г. Москва, пер. 1-й Красносельский, д. 3, оф. 17

