

**АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР МОАП»
(АНО «Учебный центр МОАП»)**

РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ НА ТЕМУ:

**МЕТОДИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ**

Москва 2008

**Исполнитель: к.п.н., доцент кафедры ГиМ легкой атлетики РГУФКСиТ
Гридасова Е.Я.**

Содержание

1. Процесс многолетней тренировки юных спортсменов.
2. Этап предварительной подготовки.
3. Задачи физического воспитания детей дошкольного и младшего школьного возраста.
4. Возрастные особенности развития юных спортсменов.
5. Формирование двигательных навыков.
6. Развитие физических качеств у юных спортсменов.
7. Сенситивные периоды развития двигательных качеств.
8. Средства подготовки юных спортсменов.
9. Методы подготовки.
10. Дыхание при выполнении физических упражнений.
11. Контроль за состоянием юных спортсменов в процессе занятия.

1. Процесс многолетней тренировки юных спортсменов

Рост спортивных достижений зависит от эффективности системы многолетней тренировки юных спортсменов, который можно определить как рационально организованный процесс обучения, воспитания и тренировки детей, подростков, юношей и девушек, осуществляемый в спортивных школах и школах интернатах спортивного профиля на основе положений, учебных программ и других программно-нормативных документов (В.П.Филин, 1987).

Успешное построение многолетней спортивной тренировки возможно лишь при соблюдении следующих показателей: оптимальных возрастных границ, в пределах которых обычно достигаются наивысшие результаты в избранном виде спорта; продолжительности систематической подготовки для достижения этих результатов; преимущественной направленности тренировки на каждом этапе многолетней подготовки; паспортного возраста, в котором спортсмен приступил к занятиям, и биологического возраста, в котором началась специальная тренировка; индивидуальных особенностей спортсмена и темпов роста его мастерства.

Многолетний процесс тренировки и соревнований спортсмена строится на основе следующих методических положений:

1. Единая педагогическая система, обеспечивающая рациональную преемственность задач, средств, методов, организационных форм подготовки всех возрастных групп. Основным критерием эффективности многолетней подготовки является наивысший спортивный результат, достигнутый в оптимальных возрастных границах для данного вида спорта.

2. Целевая направленность по отношению к высшему спортивному мастерству в процессе подготовки всех возрастных групп.
3. Оптимальное соотношение (соразмерность) различных сторон подготовленности спортсмена в процессе многолетней тренировки.
4. Неуклонный рост объема средств общей и специальной подготовки, соотношение между которыми постепенно изменяется. Из года в год увеличивается удельный вес объема средств специальной подготовки по отношению к общему объему тренировочной нагрузки и соответственно уменьшается удельный вес общей подготовки.
5. Поступательное увеличение объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок. Каждый период очередного годового цикла должен начинаться и завершаться на более высоком уровне тренировочных нагрузок по сравнению с соответствующим периодом предыдущего годового цикла.
6. Строгое соблюдение постепенности в процессе использования тренировочных и соревновательных нагрузок, особенно в занятиях с детьми, подростками, т.к. всесторонняя подготовленность повышается лишь в том случае, если тренировочные и соревновательные нагрузки на всех этапах многолетнего процесса полностью соответствуют его биологическому возрасту и индивидуальным возможностям спортсмена.
7. Одновременное воспитание физических качеств спортсменов на всех этапах многолетней подготовки и преимущественное развитие отдельных качеств в возрастные периоды, наиболее благоприятные для этого. В школьные годы имеются возможности для развития всех физических качеств, если обеспечено эффективное педагогическое воздействие, которое, однако, не должно принципиально изменять закономерности возрастного развития тех или иных сторон двигательной функции человека (Ф.П.Суслов, 1997).

В зависимости от преимущественной направленности процесс подготовки юных спортсменов условно делится на 4 этапа: предварительной подготовки, начальной спортивной специализации, углубленной специализации в избранном виде спорта, спортивного совершенствования.

2. Этап предварительной подготовки

Этап предварительной подготовки (базовой подготовки) приходится на старший дошкольный возраст и младший школьный возраст. На этом этапе в процессе физического воспитания детей решаются следующие основные задачи: укрепление здоровья; всестороннее физическое развитие; обучение умению выполнять различные физические упражнения; привитие интереса к занятиям физической культурой и спортом.

Примерная продолжительность этого этапа – 4-6 лет, в зависимости от избранного вида спорта и индивидуальной одаренности. Основная цель базовой спортивной подготовки – заложить полноценный фундамент будущих достижений: обеспечить всестороннее развитие организма, увеличить общий уровень его функциональных и адаптационных возможностей, создать богатый фонд разнообразных двигательных навыков и умений, сформировать начальные основы спортивного мастерства.

Большое внимание на этом этапе должно уделяться воспитанию личности ребенка, формированию у него должных норм общественного поведения, осознанного отношения к занятиям физическими упражнениями, способности соизмерять свои возможности с требованиями общества. К концу этапа предварительной подготовки дети обычно начинают проявлять интерес к занятиям определенными спортивными дисциплинами. В это время осуществляется отбор детей в учебно-тренировочные группы спортивных школ.

Физическое воспитание детей на этапе предварительной подготовки требует особого внимания, так как в дошкольном и в младшем школьном

возрасте закладывается основа общей работоспособности, здоровья, гармоничного развития, надежности и слаженной деятельности всех систем организма, т.е. всего того, что обеспечивает в дальнейшем достижение высот спортивного мастерства.

Возрастные границы этапа предварительной подготовки четко выделить довольно трудно - в зависимости от вида спорта и от индивидуальных особенностей занимающихся они могут значительно отклоняться в ту или иную сторону.

В *технических видах* спорта (фигурное катание на коньках, спортивная гимнастика, художественная гимнастика, прыжки в воду и др.) к тренировке начинающих, по мнению специалистов, можно приступать в возрасте 5-7 лет. В этом же примерно возрасте начинают занятия и в спортивном плавании.

В *скоростно-силовых* видах спорта (легкоатлетический спринт, прыжки, метания, а также прыжки на лыжах с трамплина), как и в *спортивных играх* и в *некоторых видах единоборств* (фехтование, дзюдо), тренировка новичков начинается в 8-10 лет.

В видах спорта, *требующих выносливости* (бег на длинные дистанции, гребля и т.п.) тренировка новичков начинается в 10-12 лет.

Специалисты отмечают тенденцию, наметившуюся в последние годы, на «омоложение» возраста начала занятий спортом. Уже не только в технических видах спорта, но и во многих других, дети начинают заниматься в 5-6 лет и даже раньше.

В связи с этим, нам представляется необходимым отдельно остановиться на особенностях методики занятий физическими упражнениями с детьми дошкольного возраста.

Развитие двигательной функции ребенка предопределяется его двигательным режимом в семье и в детском саду. Чем большее место занимает двигательная деятельность в режиме дня детей, тем чаще им свойственно хорошее здоровье, гармоничное физическое развитие и высокий уровень двигательной подготовленности.

3. Задачи физического воспитания детей дошкольного и младшего школьного возраста

Задачи физического воспитания дошкольника заключаются не только в обеспечении процессов роста и развития, но и в формировании умений и навыков, необходимых в дальнейшей трудовой деятельности

При занятиях физическими упражнениями с детьми дошкольного возраста выделяют 3 основных группы задач:

- 1 – оздоровительные;
- 2 – образовательные;
- 3 – воспитательные.

1. Оздоровительные задачи.

Главной задачей физического воспитания дошкольников является охрана жизни и укрепление здоровья, закаливание организма детей.

Исходя из особенностей развития детского организма, задачи укрепления здоровья определяются в более конкретной форме по каждой системе:

- помогать правильному и своевременному окостенению;
- формированию правильных изгибов позвоночника;
- развитию сводов стопы;
- укреплению связочно-суставного аппарата;
- способствовать развитию правильного соотношения частей тела;
- регулированию роста и веса костей;
- развивать все группы мышц (рук, ног, спины, брюшного пресса, шеи, внутренних органов, в том числе сердца, особое внимание уделять слабо развитым группам мышц - разгибателей);

- способствовать усилению тока крови к сердцу, улучшению ритмичности его сокращений и способности приспособляться к внезапно изменившейся нагрузке;

- укреплять дыхательную мускулатуру, развивать подвижность грудной клетки, способствовать углублению дыхания, экономному расходованию воздуха, устойчивости ритма дыхания, увеличению ЖЕЛ, научить дышать через нос;

- способствовать правильному функционированию внутренних органов;

- охранять кожу от повреждений и способствовать правильному развитию ее функции (терморегуляции и защитной);

- способствовать уравниванию процессов возбуждения и торможения, подвижности их, развитию активного торможения;

- совершенствование двигательного анализатора, органов чувств (зрение, слух).

II. Образовательные задачи

А – формирование двигательных навыков

Б – привитие навыков правильной осанки

В – привитие навыков гигиены

Г – основных знаний о физическом воспитании

А. Благодаря пластичности нервной системы у детей двигательные навыки формируются сравнительно легко. Большинство из них (ползание, ходьба, бег и др.) дети используют в повседневной жизни:

- 1 – двигательные навыки облегчают связь с окружающей средой и способствуют ее познанию;

- 2 – правильное выполнение физических упражнений эффективно влияет на развитие мышц, связок, суставов, костной системы;

- 3 – экономия физических сил;

- 4 – осмысление задач в непредвиденных ситуациях (игровые действия).

Двигательные навыки, сформированные до 7 лет – фундамент для дальнейшего их совершенствования и достижения высоких результатов в спорте.

Б. Очень важно воспитание правильной осанки. Сохранение правильного положения тела необходимо для эффективной деятельности всех систем организма.

В. Гигиенические навыки: мытье рук, освобождение носа, посещение туалета перед занятием, забота о спортивном костюме, обуви, игрушек и др.

Г. Важно сообщать элементарные знания о физической культуре: о пользе занятий, об их значении, о технике движений, о правильной осанке, о правилах игр и т.д.

Дети должны знать названия частей тела, направления движений, названия инвентаря, правила ухода за ним.

3. Воспитательные задачи:

- вырабатывать потребность, привычку к ежедневным занятиям физическими упражнениями, развивать умения самостоятельно заниматься физическими упражнениями, проводить наиболее простые из них со своими сверстниками;

- воспитывать положительные черты характера и нравственные качества (честность, справедливость, взаимопомощь, коллективизм и др.), учить проявлять волевые качества (смелость, решительность, настойчивость, выдержку);

- взаимосвязь умственного и физического воспитания. Правильное физическое воспитание создает благоприятные условия для деятельности нервной системы, что улучшает восприятие и запоминание, развиваются все психические процессы (представление, внимание, мышление, воображение);

- воспитание положительных эмоций благоприятно влияет на работу всех органов, приобретает умение быстро преодолевать отрицательные психические состояния;

- эстетическое воспитание (уметь оценивать красоту);
- трудовое воспитание (способность к быстрому овладению двигательными навыками и развитию физических качеств).

Процесс физического воспитания детей дошкольного возраста должен строиться так, чтобы одновременно решались все перечисленные задачи.

В занятиях с детьми *младшего школьного* возраста решаются следующие задачи.

1. Освоение детьми доступных им знаний в области физической культуры и спорта, в том числе расширение и пополнение элементарных умений и навыков в бросках и ловле мяча, метаниях, лазанье и т.п., четкое выполнение гимнастических упражнений, согласование движений с музыкальным сопровождением, участие в самодеятельных подвижных играх.

2. Формирование необходимого в жизни основного фонда двигательных умений и навыков, закрепление и совершенствование их, в том числе закрепление и совершенствование умений и навыков, приобретенных в дошкольный период, пополнение их на основе «школы» гимнастических упражнений, освоение доступных форм техники прикладных упражнений и отдельных видов спорта.

3. Содействие гармоничному формированию растущего организма, укреплению здоровья, всестороннему воспитанию физических способностей. Особое внимание уделяется обеспечению всестороннего развития физических качеств, преимущественно координационных и скоростных способностей, воспитанию общей выносливости.

4. Возрастные особенности развития юных спортсменов

Возрастные особенности развития детей дошкольного возраста.

Первые 7 лет жизни ребенка характеризуются интенсивным развитием всех органов и систем. Ребенок рождается с определенными унаследованными биологическими свойствами, в том числе и типологическими свойствами основных нервных процессов (сила, уравновешенность и подвижность). Но эти особенности являются лишь основой для дальнейшего физического и психического развития, а определяющим фактором с первых месяцев жизни является окружающая ребенка среда и воспитание. Поэтому очень важно создавать такие условия и так организовывать воспитание, чтобы было обеспечено бодрое, положительное эмоциональное состояние ребенка, полноценное физическое и психическое развитие.

Особенностью *центральной нервной системы* ребенка первых лет жизни является незаконченность морфологической структуры и функционального развития коры головного мозга, которое осуществляется в последующие годы под влиянием внутренних и внешних раздражителей.

На базе врожденных безусловных рефлексов (оборонительный, защитный, пищевой, ориентировочный) происходит развитие высшей нервной деятельности. Уже с первых недель жизни ребенка возможно образование условных рефлексов на зрительный и слуховой раздражитель, а также на самые различные внешние раздражители. С возрастом образование условных рефлексов происходит быстрее.

У детей дошкольного возраста отмечается быстрое развитие и совершенствование двигательного анализатора. Хотя условные рефлексы и вырабатываются быстро, но закрепляются они не сразу и навыки ребенка вначале не прочны. Процессы возбуждения и торможения в коре головного мозга легко иррадируют, поэтому внимание детей неустойчиво, ответные реакции носят эмоциональный характер и дети быстро утомляются. Кроме того, у детей дошкольного возраста процессы возбуждения преобладают над процессами торможения.

Таким образом, для образования определенных двигательных навыков и закрепления их как условных рефлексов, т.е. образования двигательного стереотипа, требуется определенная повторность и последовательность применения раздражителей. Таковыми раздражителями являются физические упражнения, проводимые по определенному плану.

Создание условий для свободной двигательной деятельности детей при проведении специальных занятий способствует более правильному и своевременному развитию центральной нервной системы, а, следовательно, психическому и моторному развитию ребенка.

При систематических занятиях физическими упражнениями, при повышении мышечной нагрузки у детей от 4 до 7 лет происходит более интенсивное развитие двигательных качеств и повышение уровня физической подготовленности (табл. 1).

Физическое развитие в раннем и дошкольном возрасте характеризуется непрерывным изменением основных показателей – *роста, веса, окружности головы, грудной клетки.*

Рост ребенка за первый год жизни увеличивается примерно на 25 см – это наибольшая прибавка за весь дошкольный период. К 5-ти годам рост ребенка по сравнению с первоначальным удваивается.

Вес ребенка после года жизни равномерно растет, увеличиваясь на 2-2,5 кг за год, и к 6-7 годам отмечается удваивание веса годовалого ребенка.

Таблица 1.

Показатели физического развития детей, занимающихся и не занимающихся дополнительно физической культурой

(по данным Г.П.Юрко, В.Г.Фролова)

Возраст	Бег на 10 м с\х		Прыжок в длину с места		Длина пробегаемой дистанции	
	Занимающиеся	Нет	Занимающиеся	Нет	Занимающиеся	Нет

4 года	М	2,6	2,9	79,3	62,5	740,6	463,1
	Д	2,9	3,0	72,3	60,3	620,2	377,7
5 лет	М	2,3	2,5	95,9	83,0	1502,0	601,3
	Д	2,3	2,5	95,3	73,9	1146,6	454,0
6 лет	М	2,2	2,3	104,0	88,8	1765,7	680,7
	Д	2,3	2,5	96,6	79,7	1249,3	659,1
7 лет	М	1,9	2,1	122,5	105,6	2387,2	937,4
	Д	2,0	2,2	120,9	103,7	1836,0	715,0

Окружность грудной клетки также изменяется неравномерно, наиболее быстро это происходит за первый год жизни, когда она увеличивается на 12-15 см. И приблизительно на столько же сантиметров увеличивается окружность грудной клетки за весь остальной дошкольный период. Величина окружности грудной клетки зависит от упитанности ребенка, от его физического развития и физической подготовленности (развития мышц, функции дыхания, развития сердечно-сосудистой системы).

Изменение *окружности головы* в раннем возрасте определяется в основном увеличением массы головного мозга.

Положительное влияние физических упражнений сказывается не только на уровне физического развития детей, но и на улучшении телосложения – увеличивается количество детей с гармоничным физическим развитием.

Костная система детей более богата хрящевой тканью, чем у взрослых. Поэтому кости детей мягкие, гибкие, не обладают достаточной прочностью, легко поддаются искривлению и приобретают неправильную форму под влиянием неблагоприятных внешних факторов (физические упражнения, не соответствующие функциональным и возрастным возможностям детей, не соответствующая росту ребенка обувь, одежда, мебель и т.п.).

С двух-трех летнего возраста начинается образование сформированной костной ткани с пластической структурой. Процесс окостенения происходит постепенно на протяжении всего периода детства. Образование поясничных изгибов, имеющее на первых порах функциональный характер, постепенно

закрепляется в определенной форме осанки. К моменту поступления ребенка в школу шейный и грудной изгибы приобретают морфологическую устойчивость. Поясничный изгиб формируется только к 11-12 годам.

Формирование свода стопы происходит наиболее интенсивно с началом ходьбы и продолжается в течение всего дошкольного возраста. Поэтому необходимо уделить особое внимание подбору в дошкольном возрасте соответствующей обуви, использовать упражнения для укрепления и правильного формирования сводов стопы.

Интенсивное развитие скелета тесно связано с развитием мускулатуры, сухожилий и связочно-суставного аппарата. Относительная высокая по сравнению со взрослыми подвижность суставов у детей раннего возраста зависит от большей эластичности их мышц, сухожилий и связок.

Мышечная система у ребенка раннего возраста развита еще не достаточно по сравнению с взрослым человеком, и мышечная масса составляет около 25% веса его тела, тогда как у взрослого она равна в среднем 40-43%.

По мере развития движений ребенка увеличивается масса и сократительная способность мышечной ткани. Увеличение силы мышц во многом определяется постепенно возрастающей физической нагрузкой при занятиях физическими упражнениями.

За дошкольный период происходит выраженная перестройка деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем на более экономный и эффективный уровень функционирования, в связи с чем, возрастают функциональные возможности детей при выполнении мышечной деятельности.

В первые годы жизни *сердечно-сосудистая система* ребенка претерпевает значительные морфологические и функциональные изменения. Вес сердца увеличивается с 70,8 г у детей 3-4 лет до 92,3 г в 6-7 лет, благодаря чему увеличивается сила сердечных сокращений и повышается работоспособность сердца.

Артериальное давление с возрастом увеличивается: на первом году жизни оно составляет 80-85/55-60мм рт. ст., в возрасте 3-7 лет колеблется: максимальное от 80 до 110 мм рт. ст., минимальное 50-70 мм рт. ст. Одновременно увеличивается работоспособность сердца, повышается адаптационная способность к физической нагрузке: снижается величина показателей сердечно-сосудистой системы (пульс, артериальное давление, ударный и минутный объем кровообращения) в ответ на стандартную мышечную нагрузку, укорачивается восстановительный период.

Отмечается возрастная перестройка и адаптация функции дыхания к мышечным нагрузкам. Частота дыхания с возрастом уменьшается: к концу первого года жизни она равна 30-35 в минуту, к концу третьего – 25-30, а в 4-7 лет – 26-22. С возрастом нарастает глубина дыхания и легочная вентиляция в 2-2,5 раза, потребление кислорода - почти в 2 раза. Эти данные свидетельствуют о том, что функциональные возможности детей велики и вполне обеспечивают потребности роста и развития.

В процессе тренировки совершенствуются ответные реакции дыхательной системы. При мышечных нагрузках увеличение легочной вентиляции происходит за счет углубления дыхания, а не его учащения.

Деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем с возрастом становится более экономной. Это определяется не только особенностями возрастного развития, но и повышением функциональных возможностей при занятиях физическими упражнениями. Так, пульсовая стоимость единицы работы (количество пульсовых ударов на 1кгм работы) у детей с 3 до 7 лет снижается в 2 раза, а у тренированных – в 2,5 раза, кислородное обеспечение 1 кгм работы – соответственно в 1,5 и в 1,8 раза.

Способность к выполнению непрерывной работы возрастает с 10 до 20-30 мин, при этом общий объем работы увеличивается примерно в 2,5 раза. Физическая работоспособность детей с 4 до 7 лет при пробе «степ- тест» увеличивается почти в 2 раза (таблица 2).

Физическая работоспособность детей зависит от особенностей физического воспитания. Различные по своей интенсивности двигательные режимы обеспечивают различный уровень физической работоспособности детей.

Таблица 2.

Средние показатели физической работоспособности детей (кг\мин)

(по данным Г.П.Юрко, Л.Б.Яценко, О.В.Силиной)

Занимающихся по программе детского сада

Возраст	Мальчики	Девочки
4 года	109,0	105,4
5 лет	135,2	128,4
6 лет	154,1	136,4
7 лет	208,4	199,3

Занимающихся дополнительно в спортивных секциях

Возраст	Мальчики	Девочки
5 лет	209,0	181,7
6 лет	208,6	189,0
7 лет	250,	203,7

Применение физических упражнений требует от организма ребенка значительных напряжений и согласованности действий всех основных систем, поэтому на каждом возрастном этапе следует учитывать особенности развития, соответственно организовывать двигательную деятельность детей и строго дозировать физическую нагрузку (например, длительность занятий, число повторений упражнений, их трудность и т.д.).

Знание особенностей морфофункционального развития детей на каждом возрастном этапе позволит более эффективно использовать средства физического воспитания для совершенствования организма ребенка и повышения его умственной и физической работоспособности.

Возрастные особенности развития детей школьного возраста

Наиболее интенсивные темпы *роста* организма ребенка школьного возраста наблюдаются в пубертатном периоде, в возрасте 11-15 лет. Если до 10 лет мальчики и девочки имеют примерно одинаковые темпы увеличения тотальных размеров тела, то с 11 до 12 лет девочки опережают мальчиков, а в 13-14 лет мальчики опережают девочек в темпах увеличения роста. В 14-15 лет наступает период относительного равновесия в темпах роста. После 15 лет мальчики опережают девочек по темпам роста. В 16-17 лет увеличение роста девочек в основном прекращается. У мальчиков окончание периода роста отмечается приблизительно к 18-19 годам.

Грудная клетка ребенка к 7-8 годам приобретает цилиндрическую форму, вследствие увеличения поперечного диаметра верхней ее части. В период полового созревания в формировании грудной клетки появляются половые различия. Они связаны с разными типами дыхания: у юношей формируется брюшной, а у девушек – грудной тип дыхания. Для брюшного типа дыхания характерно активное участие в акте вдоха нижней части грудной клетки (нижних ребер), для грудного – верхней.

Формирование *суставов и суставных поверхностей костей* завершается к 18-19 годам. Дифференцировка суставных сумок заканчивается к 13-14 годам, а через 1-2 года суставные поверхности костей покрываются типичным для взрослых людей гиалиновым хрящом. Иннервационный аппарат суставов и суставных сумок в 13-14-летнем возрасте не отличается от взрослого.

Для раннего детства, как уже отмечалось, характерно быстрое увеличение *мышечной массы* туловища. Развитие мелких мышц верхних

конечностей ускоряется в 6-7-летнем возрасте. Ребенок приобретает к этому возрасту способность к тонким и точным движениям пальцами рук. Анатомический поперечник мышц к 16-17 годам достигает показателей взрослого человека, однако рост мышц в длину продолжается значительно дольше – до 23-25 лет. Он завершается одновременно с ростом тела в длину.

Первые различия в изменении мышечной массы проявляются особенно отчетливо в возрасте 13-14 лет. Мальчики быстро обгоняют девочек в увеличении масс мышц. Временное преобладание у них роста над массой тела сменяется гармоничным увеличением мышечной массы.

Сухожильные структуры у детей развиты слабо. До 6-7 летнего возраста мышцы прикрепляются к костным бугристым непосредственно, без сухожилий. Соединительнотканые структуры аппарата движения (фасции, апоневрозы, связки) приобретают черты морфологической зрелости к 12-14 годам. Возрастает их прочность. Если у детей 7-9 лет прочность ахиллова сухожилия на разрыв составляет около 200 кг, то в 13-14 лет – 300 кг, а в 17-18 лет – около 400 кг (Н.А.Фомин и др.).

В фазовой структуре *сердечных сокращений* особенно значительные изменения наблюдаются в период полового созревания, когда на протяжении 3-4 лет (от 12 до 15-16 лет) размеры и масса сердца увеличиваются почти вдвое. В соотношении фаз сердечного цикла у 11-14-летних подростков создаются предпосылки для увеличения ударного и уменьшения остаточного объема крови.

Эти особенности фазовой структуры сердечного сокращения являются, по-видимому, следствием интенсивных функциональных и структурных изменений сердца в связи с высокими темпами полового созревания в подростковом возрасте.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) в 7-8-летнем возрасте составляет 90-92 удара в минуту, в 9-10-летнем – 86-88 уд\мин. К 11-12-летнему возрасту пульс снижается до 82-84 уд\мин. Частота пульса у девочек больше, чем у мальчиков.

Способность к поддержанию усиленных мышечной работой функций сердечно-сосудистой системы с возрастом увеличивается. Возрастные различия в адаптации *сердечно-сосудистой системы* к физическим нагрузкам могут проявляться как в частоте типов реакции, так и в количественных величинах в пределах одного типа реакции (например, нормотонического). У взрослых спортсменов адаптация сердца к нагрузке происходит за счет увеличения систолического объема сердца при меньшей ЧСС. У подростков отмечается более выраженная пульсовая реакция на нагрузку.

В период пубертатного развития тип реакции на нагрузку и выраженность адаптационных функциональных перестроек зависит от степени *биологической зрелости*. При одинаковом паспортном возрасте подростки, имеющие более высокую степень биологической зрелости, адаптируются к нагрузке лучше, чем их сверстники. Высокие темпы увеличения роста тела в длину в пубертатном периоде могут сопровождаться ускоренным увеличением массы сердечной мышцы, при этом клапанный аппарат сердца зачастую несколько отстает в своем развитии. Вследствие морфологической диспропорции створки клапанов сердца смыкаются во время систолы желудочков не полностью. Часть крови желудочков возвращается обратно в предсердия, и возникает систолический шум. С возрастом эти явления бесследно проходят.

В младшем школьном возрасте завершается формирование легочных альвеол. С 7-8 лет количество их практически не изменяется, но масса и объем легочной ткани и воздухоносных путей продолжают увеличиваться до окончания пубертатного периода. С началом полового созревания увеличивается суммарный просвет бронхов и бронхиол.

Показатели *внешнего дыхания* – *жизненная емкость легких (ЖЕЛ)*, *минутный объем дыхания (МОД)*, максимальная вентиляция легких (МВЛ), проницаемость легочных альвеол для O₂ и CO₂ закономерно увеличивается с возрастом и по мере развития тренированности.

Величина ЖЕЛ у детей 8-9 лет находится в пределах 1700-2200 мл. В пубертатном периоде увеличиваются темпы прироста мощности дыхательного аппарата. С 11-12 лет до 17-18 лет легочная вентиляция возрастает в полтора раза и достигает величин взрослых людей.

Высокая интенсивность легочной вентиляции у детей в известной степени компенсирует более низкую, чем у взрослых способность извлекать кислород из вдыхаемого воздуха (коэффициент утилизации). У детей младшего школьного возраста 1 л кислорода извлекается из 29-30 л (для сравнения: у взрослого человека – из 24-25 л).

Увеличение темпов прироста способности крови к переносу кислорода наблюдается в пубертатном периоде. Одновременно растет способность подростка переносить гипоксические состояния, связанные с мышечной работой или недостатком кислорода во вдыхаемом воздухе. В 14-15 лет подростки способны выполнять работу при снижении оксигенации крови вдвое больше, чем дети 8-9 лет (Тихвинский С.Б., 1976)

С возрастом отмечается увеличение показателей *максимального потребления кислорода (МПК)* как в абсолютных его значениях, так и на единицу массы тела. МПК становится выше у тренированных детей по сравнению с нетренированными с 10-12-летнего возраста. В 8-9-летнем возрасте эти различия незначительны.

5. Формирование двигательных навыков

На этапе предварительной подготовки исключительно большое значение имеет обучение детей технике выполнения физических упражнений. Формирование двигательных навыков и умений создает необходимую основу для дальнейшего совершенствования рациональных движений, совершенствования двигательного анализатора. Важно стремиться к тому, чтобы дети с самого начала занятий овладевали основами техники целостного упражнения, а не его отдельными деталями (В.П.Филин, 1987).

Обучение техники физических упражнений должно быть посильным для детей, способствовать их физическому и психическому развитию, иметь воспитывающий характер. Обучение осуществляется на основе общих методических принципов. Используются методы обеспечения наглядности (показ упражнений, демонстрация наглядных пособий и др.), словесные методы (объяснение, указание, беседа, опрос и др.), методы упражнения, игровой и соревновательный методы. При объяснении двигательной задачи необходимо, чтобы дети поняли, что следует сделать и как выполняется упражнение.

Процесс формирования правильных двигательных навыков у детей является фундаментом для дальнейшего его совершенствования в технике физических упражнений. В этом процессе различают 3 этапа.

1 этап – формирование первоначального умения.

На этом этапе дети знакомятся с новым движением. Процесс освоения движения на этом этапе характеризуется широкой иррадиацией процессов возбуждения в коре головного мозга и недостаточностью внутреннего торможения. В связи с этим у детей наблюдается неуверенность в движениях, общая напряженность мускулатуры, наличие лишних движений.

Это происходит вследствие распространившегося возбуждения и на другие центры двигательного анализатора.

2 этап – специализация условного рефлекса.

Этот этап более продолжителен по времени и отличается процессом специализации условного рефлекса – уточнения отдельных двигательных рефлексов и всей их системы в целом. Постепенно развивается внутреннее дифференцировочное торможение, ограничивающее распространение процессов возбуждения, повышается роль второй сигнальной системы. Ребенок проявляет большую осознанность задач и собственных действий.

Образование двигательных навыков на этом этапе происходит волнообразно. Это выражается в попеременном улучшении или ухудшении действий. Исследования показывают, что в процессе общего прогресса

качества двигательного действия такие колебания бывают в начале обучения. По мере все большего уточнения и совершенствования двигательных умений в коре головного мозга образуется сложная система временных связей – динамический стереотип.

3 этап – стабилизации навыка, упрочение динамического стереотипа, соответствующего основному варианту действия.

Движения ребенка становятся произвольными, экономными, свободными, достаточно точными при ведущей роли второй сигнальной системы. Он самостоятельно и уверенно выполняет действие с осознанием основной задачи, может творчески применять выработанный навык в возникающей реальной ситуации (игровой и жизненной). Кроме того, на этом этапе вырабатываются дополнительные двигательные реакции в соответствии с различными вариантами техники движения.

Приобретенный навык может по механизму переноса помочь образованию нового умения или навыка. Необходимым условием переноса навыка является сходство элементов выполнения того и другого действия, их структур. Такой перенос называется положительным. Отрицательный перенос двигательного навыка может возникнуть, когда движения имеют противоположную структуру или кажущееся соответствие. Так, например, техника отталкивания в прыжках в длину и в высоту может казаться сходной по структуре, но на самом деле элементы движений, составляющие целый двигательный акт, выполняются совсем не одинаково. Характер взаимодействия навыков необходимо учитывать при планировании работы по обучению детей движениям.

При отсутствии подкреплений – двигательный навык разрушается. Разрушение происходит последовательно: вначале дети чувствуют неуверенность в своих силах, потом теряется способность к точной дифференцировке движений, исчезает индивидуальность в технике выполнения. Внешне это выражается в качественном ухудшении техники двигательного действия. Однако двигательный навык не исчезает полностью,

сохраняется сравнительно долго и после упражнений он быстро восстанавливается.

На быстроту образования двигательных навыков оказывают воздействие эмоции, интерес, сознательное отношение детей к своей деятельности. Игра или разнообразная, увлекающая детей методика вызывает эмоциональный подъем, в связи с этим повышается внимание, усиливается стремление выполнить задание, добиться лучшего качества движений.

Формирование двигательных навыков у детей требует учета индивидуальных типологических особенностей нервной системы детей, которые оказывают влияние на темп усвоения, приобретение двигательного опыта, уровня развития двигательных качеств. Знание этих особенностей позволяют осуществлять индивидуальный подход при выборе методических приемов обучения, направленных на успешное овладение двигательными навыками каждым ребенком.

Успешность освоения детьми техники движений во многом зависит от организации условий, в которых происходит обучение. Обучение требует умственного, физического, волевого напряжения при выполнении задания, поэтому необходима спокойная обстановка и эмоционально-положительное состояние психики детей. В благоприятных условиях внешней среды образование условных рефлексов протекает естественно, закономерно.

6. Развитие физических качеств у юных спортсменов

Развитие физических качеств является одной из основных сторон физического воспитания. Уровень развития физических качеств определяет успешность двигательной деятельности детей и способность к овладению новыми формами движений, умение целесообразно использовать их в различных жизненных ситуациях. Развитие физических качеств происходит в тесной связи с формированием двигательных навыков. Упражнения,

способствующие этому, в строгой последовательности и с постепенным усложнением двигательных заданий, включаются в занятия.

На протяжении всего дошкольного периода осуществляется непрерывное развитие физических качеств, о чем свидетельствуют показатели физической подготовленности детей. У дошкольников от 5 до 7 лет станова́я сила увеличивается вдвое: у мальчиков она возрастает с 25 до 52 кг, у девочек – с 20,4 до 43 кг. Улучшаются показатели быстроты. Время бега на 10 м с хода изменяется - у мальчиков с 2,5 сек до 2,0 сек, у девочек – с 2,6 до 2,2 сек (Е.Н.Вавилова). Очень хорошо у детей этого возраста развита гибкость.

Изменяются показатели общей выносливости. Величина дистанции, которую преодолевают мальчики, возрастает с 601,3 м до 884,3 м, девочки – с 454,0 м до 715,3 м (В.Г.Фролов). Вместе с тем по данным ученых, максимальные темпы прироста физических качеств по годам не совпадают. Более высокие темпы прироста показателей быстроты отмечаются в возрасте от 3 до 5 лет, ловкости – от 3 до 4 лет, силовых способностей – от 4 до 5 лет. По данным Н.А.Ноткина в возрасте от 5 до 6 лет отмечены некоторые замедления развития силовых показателей.

На этапе предварительной подготовки большое внимание должно быть уделено воспитанию физических качеств детей, прежде всего быстроты движений. Эффективными средствами ее воспитания являются подвижные и спортивные игры по упрощенным правилам, упражнения, формирующие способность к выполнению быстрых движений – бег на короткие дистанции, эстафеты, прыжки. Основным методом воспитания быстроты в этом возрасте является комплексный метод. Сущность этого метода заключается в систематическом использовании подвижных и спортивных игр, игровых упражнений, разнообразных упражнений скоростного и скоростно-силового характера. В процессе развития быстроты используется повторный метод выполнения упражнения.

Определенное внимание в этом возрасте должно быть уделено развитию мышечной силы детей. Учитывая, что силовые возможности детей не велики, воспитание силы необходимо осуществлять очень осторожно, используя кратковременные силовые напряжения динамического и отчасти статического характера (например, простые висы и др.). Основное внимание должно быть сосредоточено на укреплении мышечных групп всего двигательного аппарата детей. С этой целью в занятия включаются акробатические упражнения (кувырки, стойки, повороты и др.), гимнастические упражнения на снарядах, всевозможные прыжки и метания, игры и упражнения на местности.

Для старшего дошкольного и младшего школьного возраста характерен высокий темп развития ловкости движений. Этому способствуют значительная пластичность центральной нервной системы и интенсивное развитие двигательного анализатора. Ловкость успешно воспитывается при освоении новых упражнений, при выполнении действий в новой обстановке, на основе неожиданно возникающих новых двигательных ситуаций.

Таблица 3

Возрастные показатели физических качеств детей 3-7 лет
(средние данные)

Возраст		3 года	4 года	5 лет	6 лет	7 лет
Показатели		М	м	М	М	М
Скорость бега на 10 м с хода (в секундах)	М	3,17	2,92	2,35	2,1	1,96
	Д	3,24	2,94	2,41	2,2	2,0
Скорость бега на 30 м со старта (в секундах)	М	10,7	9,62	8,55	8,0	7,5
	Д	10,9	10,2	9,03	8,2	7,9
Прыжок в длину с места (в см)	М	49,3	70,2	88,7	97,0	114,1
	Д	49,8	62,3	79,8	92,2	106,6
Прыжок вверх с места (в см)	М	-	-	17,0	23,0	27,0
	Д	-	-	17,1	23,0	26,0
Метание правой рукой в даль (в м)	М	1,9	3,6	5,2	5,9	8,0
	Д	1,7	3,0	3,6	4,3	5,2
Метание левой рукой в даль (в м)	М	1,5	2,6	3,5	4,7	5,3
	Д	1,3	2,3	3,2	3,9	4,6
Метания набивного мяча (1кг)	М	118,3	137,0	188,8	218,2	286,8

из-за головы	Д	117,6	134,1	162,0	190,7	228,8
Расстояние при беге на выносливость (в м)	М	256,1	463,1	601,3	680,4	884,3
	Д	241,0	374,7	454,0	659,1	715,0

Таблица 4

Ориентировочные нормативные оценки антропометрических показателей и уровня развития физических качеств у школьников 7-8 лет

Показатель	Оценк а	Мальчики		Девочки	
		7 лет	8 лет	7 лет	8 лет
Длина тела, см	5	135 и выше	140 и выше	132 и выше	136 и выше
	4	130-134	135-139	127-131	131-135
	3	125-129	130-134	122-126	126-130
	2	120-124	125-129	117-121	121-125
	1	119 и ниже	124 и ниже	116 и ниже	120 и ниже
Вес, кг	5	31 и больше	36 и больше	26 и больше	30 и больше
	4	27-30	31-35	23-25	26-29
	3	23-26	25-30	20-22	22-25
	2	18-22	19-24	17-19	18-21
	1	17 и меньше	18 и меньше	16 и меньше	17 и меньше
Жизненная емкость легких, см ³	5	1701 и более	1901 и более	1501 и более	1801 и более
	4	1501-1700	1701-1900	1401-1500	1601-1800
	3	1301-1500	1501-1700	1201-1400	1401-1800
	2	1101-1300	1301-1500	101-1200	1201-1400
	1	1100 и менее	1300 и менее	1000 и менее	1200 и менее
Сила кисти, кг	5	22 и больше	23 и больше	18 и больше	22 и больше
	4	19-21	20-22	15-17	18-21
	3	16-18	17-19	12-14	14-17
	2	13-15	14-16	9-11	10-13
	1	12 и меньше	13 и меньше	8 и меньше	9 и меньше
Бег 30 м, с	5	5,8 и менее	5,7 и менее	6,0 и менее	5,9 и менее
	4	5,9-6,0	5,8-5,9	6,1-6,2	6,0-6,1
	3	6,1-6,2	6,0-6,1	6,3-6,4	6,2-6,3
	2	6,3-6,4	6,2-6,3	6,5-6,6	6,4-6,5
	1	6,5 и более	6,4 и более	6,7 и более	6,5 и более
Прыжок в	5	150 и более	160 и более	140 и более	150 и более

длину с места, см	4	140-149	150-159	130-139	140-149
	3	130-139	140-149	120-129	130-139
	2	120-129	130-139	110-119	120-129
	1	119 и менее	129 и менее	109 и менее	119 и менее
Челночный бег 3 x 10м, с	5	8,7 и менее	8,4 и мене	9,5 и менее	9,0 и менее
	4	9,4-8,8	9,1-8,5	10,0-9,6	9,5-9,1
	3	11,0-9,5	10,5-9,2	11,4-10,1	10,7-9,6
	2	11,8-11,1	11,2-10,6	12,0-11,5	11,1-10,8
	1	11,9 и более	11,3 и более	12,1 и более	11,2 и более

Широко используются подвижные и спортивные игры, требующие внезапного изменения действий в различных игровых ситуациях, усложняющиеся задания, требующие проявления координационных способностей, а также упражнения с различными предметами.

У детей этого возраста имеются особенно благоприятные возможности для воспитания гибкости (подвижности в суставах). Следует не только повышать уровень развития активной и пассивной подвижности в суставах, но и укреплять их. Целесообразно увеличивать максимальную амплитуду в тех движениях, которые способствуют эффективному овладению спортивной техникой. Типичными для развития гибкости являются упражнения «на растягивание», которые характеризуются постепенным увеличением амплитуды движения до максимально возможного на данном занятии предела. Упражнения «на растягивание» представляют собой, как правило, элементарные движения из основной и вспомогательной гимнастики, избирательно воздействующие, на определенные группы мышц, связок. С успехом используются разнообразные подвижные игры, упражнения с движениями большой амплитуды, упражнения на гибкость в сочетании с упражнениями на укрепление суставов, связок и мышц.

7. Сенситивные периоды развития двигательных качеств

При планировании нагрузки, направленной на развитие того или иного двигательного качества необходимо учитывать возрастные периоды, наиболее благоприятные для их развития – *сенситивные периоды*.

Сенситивный период – это возрастной период, в котором развивающаяся функция (качество, способность) наиболее чувствительна к воздействию внешней среды. В этот период само по себе естественное развитие происходит наиболее эффективно. И очень важно, что бы это естественное развитие имело педагогическое сопровождение. Если же эти временные зоны развития упустить и не реализовать потенциальные возможности организма, то в последующем на их реализацию потребуется значительно больше времени и усилий или они могут не реализоваться вообще. Специальная тренировка при одинаковой по объему и интенсивности нагрузке, с использованием одних и тех же методов, но в разные периоды возрастного развития, дает совершенно разный эффект. В сенситивный период развития того или иного двигательного качества этот эффект значительно выше.

Таблица 5

Сенситивные периоды развития физических качеств у мальчиков

Физические качества и их проявления		Возраст, лет									
		7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17
Сила	Собственно сила							X			X
	Скоростно-силовые способности				X				X	X	
Быстрота	Частота движения	X	X				X				
	Скорость одиночного движения				X				X	X	
	Время двигательной реакции					X				X	
Выносливость	Максимальная интенсивность								X	X	
	Субмаксимальная интенсивность				X					X	X
	Большая интенсивность		X	X	X					X	X
	Умеренная интенсивность		X		X					X	

Координация	Простые координации	X	X						X		
	Сложные координации				X				X		
	Равновесие		X						X		
	Точность движений		X						X		
Гибкость			X				X				

При выявлении сенситивного периода развития того или иного физического качества (в различном его проявлении) у каждого конкретного ребенка определяющее значение имеет не только паспортный, но и биологический возраст.

Таблица 6

Сенситивные периоды развития физических качеств у девочек

Физические качества и их проявления		Возраст, лет									
		7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17
Сила	Собственно сила				X	X					X
	Скоростно-силовые способности			X			X	X			
Быстрота	Частота движения	X	X		X						
	Скорость одиночного движения			X							
	Время двигательной реакции				X						
Выносливость	Максимальная интенсивность				X						
	Субмаксимальная интенсивность			X							
	Большая интенсивность			X	X						
	Умеренная интенсивность		X								
Координация	Простые координации	X	X				X				
	Сложные				X		X				

	координации										
	Равновесие	X	X	X		X					
	Точность движений		X				X				
Гибкость		X	X	X		X	X		X		X

Следует отметить, что период наиболее интенсивного развития у мальчиков и девочек зачастую не совпадают. Как правило, на момент начала периода интенсивного развития по большинству физических качеств девочки обгоняют своих сверстников – мальчиков на 1–1,5 года, а в некоторых случаях и более (таблицы 5, 6).

Это обстоятельство необходимо учитывать при построении учебно-тренировочного процесса девочек и мальчиков.

Важный момент, на который необходимо обратить внимание, - это раннее наступление сенситивного периода в развитии координационных способностей – качества, в первую очередь обуславливающего успешность овладения двигательными умениями и навыками. Именно ранняя способность к овладению двигательными действиями объясняет целесообразность ранней специализации в технически сложных видах спорта (гимнастика, акробатика, фигурное катание на коньках и др.).

8. Средства подготовки юных спортсменов

Содержание физкультурных занятий детей дошкольного возраста составляют следующие движения:

I. Основные – ходьба, бег, прыжки, метания, лазания и упражнения, развивающие способности поддержания равновесия. Эти упражнения выполняются с использованием мелких и крупных предметов и различного спортивного инвентаря (обручи, скакалки, мячи и др.; трибуны для лазаний, цели для метания, стойки для прыжков и др.)

II. Общеразвивающие упражнения используются в целях развития и укрепления различных групп мышц, воспитания правильной осанки.

III. Строевые упражнения: различные построения – в круг, в колонну по одному, в шеренгу и т.п., размыкания, смыкания и повороты.

Все эти упражнения содействуют воспитанию осанки у детей, развитию внимания, ориентировке в пространстве, согласованности коллективных действий, дисциплине.

Средствами спортивной тренировки детей школьного возраста являются: *общеразвивающие (общеподготовительные)* упражнения, *специально-подготовительные* упражнения и *соревновательные* упражнения.

Основные движения.

Правильное освоение детьми дошкольного возраста таких основных движений, как ходьба, бег, прыжки и метания, является, на наш взгляд, очень важным. Техника выполнения этих упражнений важна не только для будущих легкоатлетов, соревновательные упражнения многих видов спорта включают в себя эти упражнения (примером могут служить игровые виды спорта).

При развитии физических качеств необходимо уметь правильно выполнять эти движения: спортсмены всех специализаций используют спринтерский бег для развития скоростных качеств, кроссовый бег – для развития выносливости, прыжковые упражнения и метания – для развития скоростно-силовых качеств.

Именно на этапе предварительной подготовки важно освоить правильную технику этих движений, которая явится в дальнейшем базой для физического и технического совершенствования в избранном виде спорта.

Ходьба.

На занятиях с детьми используется обычная ходьба, ходьба на носках, на пятках, ходьба с высоким подниманием колена,

ходьба широким шагом, ходьба приставными шагами (прямо и боком), ходьба перекатом с пятки на носок, ходьба в полуприседе и приседе, ходьба выпадами, ходьба «скрестным» шагом, гимнастическая ходьба.

Обычная ходьба естественный способ передвижения человека: шаги неширокие, совершаются перекатом с пятки на носок, положение туловища ненапряженное, плечи слегка отведены назад, живот подтянут, движения рук и ног согласуются по принципу перекрестной координации, темп движения – средний.

Во всех других видах ходьбы утрируется какой-нибудь признак обычной ходьбы, на него перемещается акцент. Например, ходьба на носках - движение напряженное, ноги почти не сгибаются; в ходьбе с высоким подниманием колена маховая нога поднимается до прямого угла между бедром и голенью, увеличивается амплитуда ее движения: в ходьбе на пятках уменьшается размер шага, сильнее обычного напрягается спина; в гимнастической ходьбе шаг выполняется с носка выпрямленной ноги, руки совершают широкие махи: одна сгибается перед грудью, вторая отводится вниз - назад до полного выпрямления. Выполнение всех этих действий требует произвольного внимания и самоконтроля. Таким образом, все другие виды ходьбы производны от основной и используются в целях развития конкретных двигательных качеств.

Освоение разновидностей ходьбы происходит на фоне обычной ходьбы. Например, обычная ходьба чередуется с ходьбой на носках или на пятках либо с гимнастическим шагом.

Переход на другой способ движения обуславливается конкретным сигналом - словесным, звуковым, зрительным - в зависимости от педагогической задачи.

В обиходе это называется *заданием в ходьбе*.

Заданиями могут быть не только разновидности ходьбы, но и другие знакомые детям движения, например разные виды прыжков (на двух или на одной ноге, с ноги на ногу), которые могут выполняться на месте или с продвижением вперед. К заданиям относится также обычная ходьба, но в разных направлениях - враспынную, змейкой, шеренгой, по диагонали и др.

Методика обучения ходьбе согласуется с общей и двигательной подготовленностью детей.

Освоение навыка ходьбы дается не сразу. Это объясняется тем, что у ребенка младшего дошкольного возраста сравнительно короткие ноги при слабо развитой мускулатуре и значительном весе головы и туловища, а также недостаточная гибкость стоп. Все это препятствует четкости движений, значительно укорачивает шаг и затрудняет сохранение равновесия в вертикальном положении при движении вперед. Кроме того, малыши при ходьбе раскачивают туловище, растопыривают руки и плохо поднимают ноги. Детям младшего возраста свойственны также неустойчивость темпа ходьбы, трудность соблюдения указанного направления. Систематическое проведение соответствующих упражнений содействует совершенствованию навыка ходьбы. Перешагивание через низкие препятствия, ходьба по уменьшенной площади опоры (по доске, узкой дорожке), подъемы и спуски на невысокий пригорок во время прогулок, активное пребывание на воздухе - все это - школа ходьбы. На первом этапе обучения нецелесообразна ходьба строем (в колонне, в шеренге). Удобнее двигаться гурьбой или враспынную, потому что не надо приспосабливаться к шагу идущего впереди.

Всегда нужно заботиться об эмоциональной стороне двигательных заданий. Дети понимают и с удовольствием откликаются на интригующие предложения, например: «Сначала пойдем как детки, а потом - как косолапые мишки...» или «Сначала пойдем как мышки - на маленьких-маленьких лапках, а потом будем топтать, как слонята...»

Умению согласовывать движения ног и рук содействуют такие игровые задания, в которых дети вынуждены идти широким шагом или высоко

поднимая ногу: по дорожке из маленьких начерченных мелом кружочков, расположенных один от другого на 45-50 см, с ящика на ящик; «по ступенькам, не держась за поручни». Дети учатся ходить в движении врассыпную, широкими шагами, при этом амплитуда движений руками будет естественно большой. Категоричное же требование «размахивайте руками!» станет тормозить появление нужных действий: широко размахивая руками, дети почти перестанут шагать.

Бег.

Бег, как и ходьба – циклическое движение, но отличается от нее темпом, длиной шагов, а главное – наличием фазы полета. Бег требует более совершенного ритма, устойчивого равновесия и согласованности действий. Уже у детей раннего возраста бег является скоростным способом передвижения – в 2,5-3 года дети охотнее бегают, чем ходят.

Дети осваивают разные виды бега в игровых упражнениях и в подвижных играх. Эмоциональные задания способствуют продолжительному бегу без ощущения усталости.

Наблюдение за детьми в играх помогает преподавателю наметить конкретные задачи по совершенствованию движений и физических качеств и подобрать соответствующие задания.

Для улучшения техники бега, координационных способностей наиболее эффективен обычный бег в среднем темпе: нога, слегка согнутая в колене, ставится на переднюю часть стопы; ненапряженное туловище слегка наклонено вперед, плечи развернуты и слегка опущены; руки удобно согнуты в локтях, пальцы естественно сжаты; амплитуда движения небольшая в направлении вперед-вверх примерно до уровня груди, затем локтями назад - в стороны.

Конкретные педагогические задачи вызывают естественную корректировку характерных признаков обычного бега. Например, на пересеченной местности в зависимости от ее рельефа приходится сильнее наклоняться вперед, скажем, при подъеме на пригорок. При этом ширина

шага уменьшается, пятки поднимаются выше, руки работают энергичнее. При спуске с пригорка туловище слегка отклоняется назад, ноги ставятся с пятки, сокращается амплитуда движения рук, они сильнее прижимаются к туловищу.

Обычный бег по пересеченной местности ценен тем, что все эти трансформации происходят рефлекторно и формируют у детей определенное мышечное чувство положения тела, которое помогает осваивать более сложные в техническом плане виды бега.

Обучение детей разным видам бега надо обставлять так, чтобы освоение техники было не самоцелью, а средством достижения привлекательного в эмоциональном и психологическом планах результата.

Бег широким шагом требует энергичного отталкивания. Увлекательные задания типа «Кто сделает меньше шагов до...» помогут детям приобрести необходимые навыки. У детей дошкольного возраста условно можно выделить 3 вида бега: быстрый бег, бег со средней скоростью и медленный бег.

В *челночном беге* стремительное движение в прямом направлении чередуется с резким торможением на поворотах и требует устойчивости и волевых усилий. Игровые задания типа «Кто быстрее перенесет предметы» не только снимают напряжение, но и делают двигательные действия зрелищными и вызывают желание у зрителей и болельщиков повторить их. Известно, что в игровых заданиях этого типа предметы переносятся на противоположную сторону игровой площадки по одному. Подбор предметов может быть случайным, когда за основу берется их количество (4-6), а может быть логичным. В таком случае задание психологически усложняется, но зато значительно возрастает интерес к нему и у исполнителей, и у зрителей.

Используются в работе с дошкольниками и другие виды бега: *медленный бег, бег со средней скоростью, быстрый бег, бег с высоким подниманием колена, бег с захлестыванием ноги назад* (доставая пятками ягодицы), *бег скрестным шагом* и др.

Бег оказывает значительное влияние на улучшение деятельности сердечно-сосудистой системы, дыхательной и нервно-мышечной, создает основу для совершенствования быстроты и выносливости.

Физическая нагрузка при беге легко дозируется путем изменения скорости, времени бега, расстояния, вида бега.

Быстрый бег – основная часть многих упражнений, используется в играх, эстафетах и самостоятельной деятельности детей.

Для *быстрого бега* характерны стремительность и энергичные движения руками в соответствующем темпе. Такой двигательный эффект обуславливают игровые задания соревновательного типа.

При выполнении быстрого бега используются дистанции от 10 до 30 м.

В этом возрасте скорость бега увеличивается в основном за счет длины, а не за счет частоты шагов. Поэтому детям необходимо давать упражнения для увеличения длины бегового шага. Это, прежде всего, упражнения на укрепление мышц бедра, голени, стопы. Для повышения скорости быстрого бега, увеличения длины беговых шагов используется такое упражнение как *бег по отметкам*.

При выполнении быстрого бега ЧСС увеличивается и может достигать 170-180 ударов в минуту. После окончания бега у детей происходит быстрое восстановление – за 1 минуту ЧСС восстанавливается до 130-140 уд\мин, через 2-3 минуты возвращается к исходному уровню.

Быстрый бег сочетается с другими движениями, повторяется в играх или эстафете 4-5 раз после небольшого перерыва.

Бег со средней скоростью – воспитывает общую выносливость.

Скорость бега равна 50-60% от максимальной скорости бега у детей каждого возраста (от 2-2,2 м\сек в 3-4 года до 2,4–2,7 м\сек в 6-7 лет).

Дошкольники способны пробегать со средней скоростью без остановки значительные расстояния (таблица 7).

Нужно учитывать, что у детей дошкольного возраста функциональные сдвиги в организме определяются не только объемом и интенсивностью

мышечной деятельности, но и формой проведения физических упражнений, а также эмоциональной настроенностью детей.

Таблица 7

Дистанции, пробегаемые детьми со средней скоростью

Возраст	Длина дистанции (м), пробегаемой со скоростью 60% от максимальной в беге на 10 м с\х (х+б)	
	Мальчики	Девочки
4 года	601,3+155,3	454,0+102,3
5 лет	680,4+107,4	659,1+121,0
6 лет	884,3+187,1	715,0+157,2

Положительные эмоции снижают утомление, при интересной деятельности внимание не рассеянно, появляется увлеченность.

Необходимо помнить, что для дошкольника характерна повышенная возбудимость, поэтому даже положительные эмоции должны быть не чрезмерными; надо чередовать упражнения, повышающие эмоциональный тонус с упражнениями, требующими внимания.

ЧСС – информативный признак реакции организма на нагрузку.

До занятий у детей дошкольного возраста ЧСС колеблется около 90-100 уд/мин.

В основной части ЧСС может достигать значений от 140 до 180 уд/мин (максимальных значений ЧСС достигает при беге со средней скоростью и при игре).

При проведении общеразвивающих упражнений и основных движений ЧСС находится в пределах 135-150 уд/мин.

В заключительной части – 130-120 уд/мин.

ЧСС у дошкольников носит колебательный характер – в процессе выполнения физических упражнений могут наблюдаться быстрые спады и подъемы. Не смотря на эти колебания, у детей данного возраста отмечается быстрое восстановление после выполнения упражнений – через 3 минуты ЧСС возвращается к исходному уровню. Если эмоциональный настрой детей

высок и двигательная активность высока, процесс восстановления может занять 5 минут.

Длительный бег со средней скоростью требует значительного увеличения доставки кислорода к работающим мышцам и органам, что усиливает работу легких, повышает кровоток.

Бег со средней скоростью соответствует функциональным возможностям организма детей; нагрузка – умеренной интенсивности.

Рекомендуется на каждом занятии пробегать не менее 2-х отрезков дистанции со средней скоростью. Длина этих отрезков должна составлять от 1/5 до 1/3 расстояния, пробегаемого детьми данного возраста.

Таблица 8

Динамика нагрузки в беге со средней скоростью в течение года

Возраст	В начале года			В конце года		
	Кол-во отрезков	Дистанция	Время	Кол-во Отрезков	Дистанция	Время
4 года	2	80	0.40	2	120	0.55
5 лет	2	100	0.45	2	250	1.45
6 лет	2	200	1.20	2	300	1.55

Медленный бег используется также для воспитания выносливости.

Средняя скорость выполнения медленного бега - 1-1,4 м/сек, Физическая нагрузка на организм детей при выполнении медленного бега менее интенсивна, чем при выполнении бега со средней скоростью - ЧСС достигает 135-140 уд\мин.

Деятельность дыхательной и сердечно-сосудистой систем полностью обеспечивает потребности организма в доставке кислорода в процессе самого бега. Это позволяет пробегать в 2-2,5 раза большие расстояния, чем со средней скоростью.

На каждом занятии дети пробегают по 3 отрезка, длина которых на протяжении года возрастает (таблица 9).

Чтобы научить детей медленному бегу, нужно постепенно ускорять ходьбу. При этом наступает момент, когда бежать легче, чем идти. Это и будет – медленный бег.

Таблица 9

Динамика нагрузки в медленном беге в течение года

Возраст	В начале года			В конце года		
	Кол-во отрезков	Дистанция	Время	Кол-во Отрезков	Дистанция	Время
4 года	3	100	2.00	3	250	3.00
5 лет	3	180	2.20	3	300	3.20
6 лет	3	300	3.20	3	350	3.30

Важной задачей при обучении детей медленному бегу является воспитание умения определять нужную скорость бега – воспитывать чувство скорости. Для того, что бы показать детям, с какой скоростью необходимо выполнять упражнение, на первых занятиях преподаватель бежит вместе с детьми (можно поставить более подготовленного ребенка).

Зная длину круга и сверяясь с секундомером можно откорректировать командами необходимую скорость бега детей. Когда необходимая скорость достигнута, назвать вид бега, объяснить, что так можно бежать долго и не уставать. При обгонах – должно действовать строгое правило: «не обгонять, не толкаться, не отставать». В занятиях с детьми старшего дошкольного возраста можно требовать соблюдения дистанции.

На каждом занятии должны выполняться несколько видов бега. Они чередуются один с другим, а также с ходьбой и с разными видами прыжков.

В ходьбе и беге проявляются разные физические качества: скорость, ловкость, сила, чувство ритма, выносливость, равновесие и другие, которые тесно взаимосвязаны. Для быстроты и ловкости нужна сила; ловкость невозможна без быстроты; при любой работе нужна выносливость. Чем

сильнее развиты физические качества, тем легче осваиваются новые движения. Чем лучше у ребенка развито чувство ритма, тем быстрее и легче он осваивает новые движения.

Метание.

Метание технически сложное движение, выполнение которого требует проявления многих физических качеств - ловкости, согласованности действий рук, туловища и ног, глазомера, равновесия, навыков пространственной ориентировки, а также соответствующей реакции мелкой мускулатуры.

По технической характеристике упражнения этого вида делятся на собственно метание и подготавливающие к метанию упражнения - катание, подбрасывание мяча с ловлей и без ловли, перебрасывание с ловлей и без ловли мячей, шаров, мешочков с песком, обручей, а также природного материала - шишек, каштанов, прутиков, палочек, снежков и др.

Каждое подготавливающее к метанию упражнение имеет и самостоятельное значение для формирования двигательных навыков. К тому же все они привлекают детей своим динамизмом, эмоциональностью, возможностью бесконечно придумывать собственные варианты движений. Каждое упражнения способствует появлению специфических навыков, которые потом аккумулируются в метании.

Подбрасывание мяча. Для младших детей характерны «чистые» броски - подбрасывание двумя руками без ловли, подбрасывание и ловля после отскока от пола, подбрасывание двумя руками с ловлей, подбрасывание одной рукой и ловля двумя. Для обеспечения нужного результата во всех упражнениях *надо смотреть на мяч.*

Задания должны активно стимулировать проявление разных физических качеств - ловкости, точности, быстроты реакции, чувства ритма и др. Например, подбрасывание мячей и других предметов из разных положений - сидя «по-турецки», стоя на коленях; с выполнением разных

дополнительных движений перед ловлей: хлопнуть в ладоши несколько раз (кто больше), поймать мяч в приседе, после поворота на 360°. выпрямившись после приседания и др. По мере освоения движений подбрасывание можно выполнять одной рукой - и правой, и левой.

Броски об пол и ловля. Самый важный и понятный детям критерий качества: чем сильнее бросок, тем выше подскочит мяч. Стимулирующие ориентиры различны: выше головы, выше натянутой веревочки, выше волейбольной сетки, выше столбика, до потолка и т.д. Можно ловить то правой, то левой рукой. Впоследствии бросать одной, ловить другой рукой, первоначально с паузами, а позднее - слитно, поворачивая ладонку, удерживающую мяч, кверху.

Перебрасывание и ловля мяча требуют дифференцированных действий: захват мяча, сила замаха, траектория полета согласуются со способами бросания (снизу, от груди, от плеча, сбоку, сзади). При разучивании этих движений целесообразно обращать внимание детей на фазы: приготовиться, прицелиться, бросить...

Ведение мяча на месте и в движении традиционно осваивается со средней группы. Но опыт показывает, что начинать эту работу можно и значительно раньше, тем более что мячи разных размеров постоянно находятся в свободном пользовании детей.

Наблюдая за детьми, необходимо подсказывать им наиболее рациональный способ действия. В частности, ударять по мячу нужно тогда, когда он летит от пола вверх, встречать его раскрытой ладонкой, а не догонять; на мяч нужно сильнее давить, а не шлепать по нему, тогда он будет подпрыгивать выше.

Необходимо учить детей отбивать мяч и правой, и левой рукой, стоя на месте и продвигаясь вперед, поворачиваясь вокруг, не выпуская мяч из круга, обводя предметы и т.д. Старших детей нужно учить вести мяч не только перед собой, но и рядом, что подводит к баскетбольной технике ведения мяча.

Все названные выше упражнения, каждое по-своему, формируют «чувство мяча» и приобрели название «школа мяча». В сравнении с собственно метанием они считаются простыми, потому что выполняются преимущественно рукой под контролем зрения.

Метание - это согласованные движения рук, туловища и ног, требующие точности и завершенности действий. Различают *метание вдаль* и *метание в цель*. Цель бывает горизонтальная и вертикальная. В качестве цели для метания используют разные предметы - обручи, ящики, корзины, щиты с нарисованными на них кругами, большие мячи, ствол дерева, снежные постройки и др.

Горизонтальная цель размещается на плоскости, вертикальная - на разной высоте. В зависимости от внешнего вида, величины цели, расстояния до нее, а также от размера и веса и предмета, который бросают, зависит *способ метания*. В каждом конкретном случае выбирается способ, который обеспечивает наилучший результат; прямой рукой снизу, от себя, сбоку из низкой стойки, сбоку из высокой стойки, от груди двумя руками, от плеча, сверху прямой рукой, из-за спины через плечо (упрощенный круговой замах).

Каждое упражнение в метании - поступательное движение, в котором различают четыре фазы: подготовительная – занятие исходного положения, прицеливание, замах, бросок.

Метание в горизонтальную цель *прямой рукой снизу* выполняется так:

приготовиться - взять мешочек в пальцы, развернуть ладонь кверху, выставить вперед к линии противоположную ногу:

прицелиться - глядя на цель, вынести вперед руку, слегка наклонившись и согнув выставленную вперед ногу:

замахнуться - глядя на цель, руку с мешочком отвести вниз - назад, сильно наклоняясь и сгибая ноги;

бросить - резко выпрямиться, сделать бросок, подавшись вперед, но сохраняя равновесие.

Метание *прямой рукой сбоку из высокой стойки* используется для метания в вертикальную цель на уровне глаз и ниже:

приготовиться - стать боком к цели, ноги на ширине плеч, правая рука с мешочком вдоль туловища, пальцы охватывают мешочек сбоку;

прицелиться - развернуть туловище влево, выпрямить руку в сторону цели;

замахнуться - разворачивая туловище вправо и отклоняясь, отвести руку в сторону - назад мешочком кверху, смотреть на цель;

бросить - резко повернувшись влево и вынося влево-вперед прямую руку, сделать бросок.

Метание *прямой рукой сбоку из низкой стойки* выполняется в принципе так же, но в фазе прицеливания необходимо сильно наклониться, почти касаясь грудью левого (если метает правой рукой) бедра. Используется этот способ для метания в горизонтальную цель, для бросания камешков по воде, чтобы они прыгали по ее поверхности, и др. Метание способом *от себя* используется в игровых упражнениях типа «кольцеброс», в игре в «классы»:

приготовиться - обхватив мешочек пальцами, согнуть руку перед собой на уровне пояса, выставить вперед одноименную ногу;

прицелиться - вытянув руку вперед, наклониться, сгибая стоящую впереди ногу, смотреть на цель;

замахнуться - слегка отклоняясь назад, привести согнутую руку в положение на уровне пояса, смотреть на цель;

бросить - резко выпрямиться, раскрывая руку в броске, удерживая равновесие.

Метание способом *от плеча* в вертикальную цель на уровне глаз и выше:

приготовиться - согнуть руку к плечу, держа мешочек в пальцах развернутой вперед ладонки; выставить вперед противоположную ногу;

прицелиться - вытягивая руку в направлении цели, податься вперед, смотреть на цель;

замахнуться - слегка отклоняясь назад, привести согнутую руку в положение на уровне пояса, смотреть на цель;

бросить - резко податься вперед, выпрямляя в броске руку и удерживая равновесие.

Прыжки.

Детям младшего возраста доступны разного вида прыжки: подпрыгивания, спрыгивания, прыжки в высоту и в длину с места и с разбега, прыжки со скакалкой и др.

Прыжок - ациклическое движение. В каждом прыжке различают четыре фазы - поступательные движения, последовательно сменяющие одно другое.

Первая фаза подготовительная сгибание ног (в прыжке в глубину); разбег (в прыжках с разбега). Вторая фаза - толчок, третья - полет и четвертая - приземление. Прыжки выполняются слитно, единым движением. Однако знание структуры прыжка - важный фактор, помогающий наметить стратегию педагогического руководства в зависимости от вида прыжкового упражнения, возраста и двигательной подготовленности детей.

Необходимо следить за тем, чтобы во всех прыжках приземление было мягким, пружинистым, для чего необходимо согнуться во всех суставах: голеностопных, коленных, тазобедренных. Этот навык нужно формировать у дошкольников в первую очередь. Требования к технике выполнения разных прыжков конкретизируются в зависимости от возраста детей.

Обучение детей начинается с подпрыгивания, как самого доступного из всех прыжков. Главное внимание необходимо обратить на обучение отталкиванию. На первом этапе дети не умеют отталкиваться двумя ногами.

Спрыгивание. Первоначально детей учат спрыгивать с высоты 5-10 см, а к концу года уже с высоты 15-20 см. В этом виде прыжков главное - учить малышей мягко приземляться.

Небольшая высота предметов для спрыгивания - фактор принципиальный. Дело не только в том, что у малышей еще до конца не

сформировались суставы, и прыжки с большой высоты могут быть травмоопасными. Важно проследить, чтобы в подготовительном движении дети согнули колени. Поскольку высота небольшая, то в фазе полета они не успевают разогнуть ноги и приземляются на согнутые, естественно амортизируя. Возникающие при этом ощущения становятся основой нужных умений. Спрыгивать надо на мягкую поверхность, например на поролоновый или резиновый коврик.

Прыжки в длину с места. Синтезируют приобретенные умения отталкиваться двумя ногами, приземляться, сгибая колени, учат реагировать на ориентиры. Даже от самых маленьких можно добиться элементарной точности действий.

Подпрыгивание на месте проводится с разным положением рук, в том числе детям могут быть предложены задания на координацию движений (однонаправленные действия). Упражнения выполняются и прямо, и с поворотом вокруг. Во второй половине можно чередовать прыжки на двух ногах с прыжками на одной, сочетать с ходьбой во вводной части физкультурных занятий и утренней гимнастике. Необходимо чаще использовать природное окружение, совершенствовать прыжковые движения в подвижных играх.

В игровых заданиях типа «Подпрыгни и достань» предметы подвешиваются выше вытянутой руки на 15-20 см, что требует от ребенка не только сильного толчка, но и взмаха руками.

Стимулирует проявление различных физических качеств задание приземлиться за начерченной линией, в круг, в квадрат.

Прыжки в длину с места требуют энергичных действий. Дети учатся сочетать отталкивание с резким взмахом рук, удерживать равновесие при приземлении, вынося вперед руки.

Педагогическая направленность работы со старшими дошкольниками (развитие у них двигательной инициативы и самостоятельности) влияет на подбор прыжковых упражнений и технику прыжков: стимулируются

энергичные действия дошкольников, часто практикуются упражнения соревновательного типа.

Дети начинают понимать взаимозависимость *двигательных* действий: чем сильнее оттолкнешься, тем дальше прыгнешь. В *подпрыгивании* активно участвуют руки, причем используются как однонаправленные, так и разнонаправленные действия. В подпрыгивании с продвижением вперед чаще применяется приземление в определенное место - стимулируются сильные, точные и ритмичные движения. Используются задания, приучающие детей контролировать и оценивать свои действия, сравнивать их с действиями других детей, - «Кто сделает меньше прыжков до ... Кто быстрее доскачет на одной ноге до ...».

Со старшими детьми можно использовать все виды прыжков *с места в высоту*, также зачастую приобретающие соревновательный оттенок: кто достанет шар, висящий выше.

Педагогу следует помнить, что, несмотря на уверенные действия старших детей, страховка необходима. Поэтому место для приземления надо готовить тщательно. В зале нужен толстый мат, на участке песок в прыжковой яме надо обязательно взрыхлять.

В *прыжках в длину с места*, опираясь на естественное стремление старших ребят прыгнуть дальше, надо стимулировать высокие прыжки, учить группироваться в полете и выбрасывать ноги вперед. Поскольку словесные инструкции на этот счет затруднительны, лучше прибегнуть к уже любимым детям заданиям соревновательного типа: «Кто прыгнет до зеленого кубика хорошо, кто прыгнет до желтого - очень хорошо, а кто прыгнет до красного - отлично!...»

Прыжки с разбега в длину и в высоту. Главная трудность в освоении этих движений состоит в том, что отталкиваться после разбега надо одной ногой. Приобретенные в предыдущих прыжках стереотипы (отталкивание двумя ногами) являются некоторое время тормозом для появления новых навыков и даже причиной падений. Поэтому нужно позаботиться о создании

необходимых условий для успешного и безопасного обучения (маты - в зале, прыжковая яма с песком или опилками - на участке, умелая страховка воспитателя).

Прыжки с разбега осваиваются детьми на протяжении нескольких занятий. На каждом из них ребята выполняют прыжок в целом, но требования к выполнению определяются конкретными задачами, сложность которых возрастает по мере того, как дети осваивают предыдущую.

При обучении *прыжкам в длину с разбега* очень важно вызвать интерес детей: «Прыгнуть с разбега можно гораздо дальше, чем с места. Посмотрите...» После показа целостного упражнения отдельно демонстрируют главный элемент прыжка - отталкивание одной ногой, а приземление на две. Затем идет повторный слитный показ прыжка в целом, после чего начинают прыгать дети. Так осваивается первая и главная задача: **учить отталкиваться одной ногой, а приземляться на две.**

Важно, чтобы дети видели все элементы прыжка и не боялись прыгать. Имеет значение каждый элемент организации: размещение детей, разметка, место и поза преподавателя, готового подхватить теряющего равновесие ребенка.

На следующем занятии, когда движение повторяется, можно поставить перед детьми задачу: «Отталкивайтесь сильнее, чтобы прыгнуть дальше». Когда этот навык освоен, детей **учат отталкиваться, не переступая черту.** Конечно, в дошкольном возрасте невозможно добиться в полном смысле слова техничного прыжка с разбега и не следует требовать от детей максимальных результатов. Важно заложить лишь основы техники. Поэтому нужно просто приучать детей контролировать свои действия. Черту надо обозначить выразительно, а дощечку перед прыжковой ямой тщательно вымыть.

Очень важно **учить детей правильно разбегаться.** Не случайно техника разбега совершенствуется на заключительном этапе. В предыдущих упражнениях каждый ребенок приобрел конкретный опыт и теперь точно

знает, какую ногу выставлять вперед, готовясь к разбегу. В этом случае можно прибегнуть к распоряжениям, которые должны вызывать соответствующие двигательные реакции: «Приготовиться!» - выставить вперед одну ногу, слегка согнув ее, податься вперед, руки согнуть в локтях; «Можно!» - ребенок разбегается и прыгает. Упражнение выполняется поочередно, так как требует страховки. Следующий разбегается, когда мат свободен. По возможности дети должны выполнять конкретные требования к разбегу: скорость бега постепенно возрастает, шаги становятся короче, махи в направлении вперед-вверх короткие и энергичные.

Прыжок в высоту с разбега осваивается дошкольниками аналогично. Но в нем специфические сложности - надо преодолеть препятствие в виде веревочки на прыжковых стойках или планку. Кстати, веревочку нельзя привязывать, обеспечить ее натяжение должны пришитые к концам мешочки с песком.

Перед началом обучения прыжкам в высоту с разбега больше внимания следует уделить подводящим упражнениям - запрыгиванию с места на маты после толчка одной ногой, прыжкам с места через веревочку, планку, прутик. Те же упражнения следует проделать с небольшого (2-3 шага) разбега. Эти и похожие препятствия можно пробовать преодолевать сбоку стилем «ножницы» для последующего индивидуального обучения детей прыжку с бокового разбега.

Общеразвивающие упражнения

Общеразвивающие упражнения – предназначены для развития и укрепления всех групп мышц. Задачами этих упражнений при занятиях с детьми самого раннего возраста является:

- формирование правильной осанки;
- развитие и укрепление костно-мышечного аппарата;
- тренировка основных физиологических систем организма.

Эти упражнения так же тренируют высшие психомоторные центры, управляющие движениями, совершенствуют взаимосвязанную деятельность первой и второй сигнальных систем, требуют сознательности, произвольности, точности выполнения.

При выполнении упражнений используют различные исходные положения. Дети младшего возраста должны выполнять упражнения, используя исходное положение – «ноги на ширине плеч». На занятиях с детьми старшего возраста можно применять исходное положение – «пятки вместе носки врозь» – основная стойка.

Значение общеразвивающих упражнений в тренировке подрастающих спортсменов часто недооценивается. Очевидно, что специальные средства (соревновательное упражнение и специальные упражнения) оказывают более непосредственное влияние на повышение результата. Однако уже доказано, что недостаточный прирост результатов или даже прекращение их роста в возрасте высших достижений, а также повышенный травматизм обусловлены слишком малым объемом общеразвивающих упражнений в тренировке. Поэтому, одностороннее ориентирование в процессе базовой подготовки на специальные средства считается неправильным.

Включение большого объема общеразвивающих упражнений на этапе базовой подготовки можно обосновать следующим:

1. Освоение и совершенствование многообразных двигательных навыков улучшает координационные способности. Благодаря этому спортсмен может быстрее усвоить сложные формы спортивной техники и достигнуть более высокой степени совершенства. Это становится возможным благодаря «положительному переносу» ранее приобретенных навыков на новые движения. Разносторонняя спортивно-техническая подготовка имеет особенно важное значение в тех видах спорта, которые предъявляют высокие требования к координации движений (спортивная гимнастика, прыжки в воду, спортивные игры, горнолыжный спорт и т. п.).

2. Детский и подростковый организм находится в постоянном развитии. Костно-связочный аппарат относительно непрочен и уязвим для односторонних нагрузок. Опасность перегрузки однобоко нагружаемого опорно-двигательного аппарата юных особенно велика в связи с тем, что сердечно-сосудистая система у них обладает очень высокими приспособительными возможностями и допускает значительный объем нагрузок. *Перенапряжение при высокой общей нагрузке можно избежать, если в течение всего года соблюдать правильное отношение специальных и общеразвивающих средств.*

3. Способность переносить нагрузки и темп восстановления зависят наряду с прочим от повышенной работоспособности сердечно-сосудистой системы. Во многих же видах спорта специальные средства недостаточно эффективны для необходимой адаптации данной системы (спортивная гимнастика, борьба, бокс, тяжелая атлетика, теннис и др.). В связи с этим, для воспитания выносливости в программу тренировки по указанным видам спорта необходимо включать общеразвивающие упражнения и спортивные игры.

4. Соревновательные и специальные упражнения нагружают и укрепляют, прежде всего, те мышцы, которые обеспечивают главные моменты специфической работы. Другие мышцы отстают при этом в развитии и не могут полностью выполнять свою функцию в рамках всей двигательной деятельности. Это относится особенно к мышцам живота и спины, которые принимают участие в каждом спортивном движении. На долю общеразвивающих упражнений выпадает задача «позаботиться» об укреплении этих групп мышц.

5. В видах спорта с относительно односторонними требованиями к организму ценность общеразвивающих упражнений заключается в их положительном влиянии на процессы восстановления. Поэтому нужно рекомендовать, например, включать общеразвивающие упражнения в середине и в конец длительных тренировочных уроков для более быстрого

устранения симптомов утомления. В целях активного отдыха можно также проводить в рамках микроцикла уроки, составленные целиком из общеразвивающих упражнений. Это, прежде всего, помогает разнообразить занятия и избегать пресыщения, которое очень легко наступает при монотонном проведении тренировок.

6. Наконец, общеразвивающие упражнения способствуют сохранению высокой физической и психической работоспособности, если объективные условия (климатические факторы, травмы, отсутствие необходимых спортивных сооружений и оборудования) препятствуют применению специальных средств.

Специально-подготовительные упражнения.

Специально-подготовительные упражнения включают элементы соревновательных действий, их связи и вариации, а также движения и действия, сходные с ними по форме или характеру проявляемых способностей.

К числу специально-подготовительных упражнений относятся и имитационные упражнения. Эти упражнения подбираются таким образом, чтобы действия возможно больше соответствовали по координационной структуре характеру выполнения и, особенно, по кинематике, избранному соревновательному упражнению. Так, к числу специально-подготовительных упражнений бегуна относится, например, бег по отрезкам избранной дистанции; у гимнастов аналогичную роль играет выполнение элементов и связок соревновательных комбинаций; у игровиков – игровых действий и комбинаций (например, выполнение отдельных ударов, элементов игровых комбинаций и т.д.). Другим примером могут служить упражнения, приближенно воссоздающие форму соревновательного действия (упражнения на роликовых лыжах у лыжников, упражнения на батуте у прыгунов в воду и гимнастов, выполнение различных ударов со

специальными приспособлениями у теннисистов и т.д.). К числу специально-подготовительных относятся в определенных случаях и упражнения из смежных, родственных видов спорта, направленных на совершенствование специфических качеств, необходимых в дисциплине специализации и проявляемых в соответствующих режимах работы.

Считается, что упражнение можно относить к специально-подготовительным только в том случае, если у него имеется нечто общее с избранным соревновательным упражнением или по форме выполнения, или по его содержанию, т.е. функционированию основных энергетических систем, работе мышечного аппарата и др.

Специально-подготовительные упражнения должны подбираться таким образом, чтобы обеспечить направленное и дифференцированное воздействие на совершенствование физических способностей и формирование навыков, необходимых спортсмену. Объясняется это тем, что нередко многократное выполнение соревновательного упражнения не позволяет в необходимой мере совершенствовать силу, быстроту, выносливость, подвижность в суставах так, как этого можно добиться с помощью специальных упражнений. Причина этого, прежде всего, заключается в том, что очень часто число повторений соревновательного упражнения в целостном виде нельзя сделать достаточно большим, главным образом, из-за высоких нервных и физических напряжений, что особенно важно учитывать в индивидуальных видах спорта.

Сложность специально-подготовительных упражнений может быть различной. Чем проще они по координации и по числу элементов, тем локальнее может быть их воздействие. Например, элементарными специально-подготовительными упражнениями можно развивать подвижность в суставах, быстроту движения, точность, скорость двигательной реакции, прыгучесть и многие другие качества. Большую роль могут играть относительно элементарные специально-подготовительные

упражнения для развития отдельной мышечной группы применительно к особенностям избранного вида спорта.

В зависимости от преимущественной направленности специально-подготовительные упражнения подразделяют на подводящие, способствующие освоению техники движений, и на развивающие, направленные на воспитание физических качеств (силы, быстроты, выносливости и т.д.). Такое деление, конечно, условно, поскольку форма и содержание двигательного действия часто тесно взаимосвязаны.

Достаточно часто в спортивной практике специально-подготовительные упражнения, направленные преимущественно на совершенствование физических качеств, в определенной мере связаны с совершенствованием спортивной техники. Такие упражнения получили название *сопряженных упражнений*, а метод выполнения – *сопряженного метода выполнения специально-подготовительных упражнений* (В.М.Дьячков).

Среди множества специально-подготовительных упражнений тренер должен не только выбирать необходимые упражнения для решения поставленных задач, но и уметь создавать новые упражнения из связок, элементов и частей движений. Это должны быть упражнения, сходные по координации, усилиям, характеру, амплитуде и другим особенностям с соревновательным упражнением. Однако все средства тренировки должны подбираться с учетом индивидуальных особенностей занимающихся. Одни из них должны улучшать сильные стороны спортсмена, другие средства должны подтянуть отдельные отстающие физические качества или двигательные навыки.

Соревновательные упражнения.

Соревновательные упражнения – это отдельная группа упражнений, представляющих собой целые двигательные действия (либо совокупность

двигательных действий), которые являются средством ведения спортивной борьбы и выполняются по возможности в соответствии с правилами состязаний по избранному виду спорта.

Ряд соревновательных упражнений носит характер относительно узконаправленных и ограниченных по двигательному составу действий. Это циклические дисциплины (легкоатлетический бег, ходьба; лыжные, велосипедные гонки; бег на коньках; плавание; гребля и др.); ациклические (тяжелая атлетика, стрельба, единоборства и др.) и смешанные упражнения (легкоатлетические прыжки, метания и др.). По характеру воздействия на основные физические качества эти упражнения можно подразделить на скоростно-силовые и требующие преимущественного проявления выносливости, а также комплексные – воздействующие на широкий круг физических способностей, к которым относятся спортивные игры и спортивные единоборства (борьба, бокс, фехтование). В этих видах соревновательных упражнений комплексное проявление основных физических качеств происходит в условиях постоянной и внезапной смены ситуации и форм движений.

Подобный же характер имеют соревновательные упражнения типа слалома и скоростного спуска на лыжах, однако, они менее разнообразны по составу и в них отсутствует момент прямого взаимодействия соревнующихся.

Существуют также комплексы относительно самостоятельных соревновательных упражнений, представляющие собой виды спорта – двоеборья и многоборья. Они могут включать как соревновательно однородные упражнения (конькобежный спорт), так и совершенно разнородные (современное пятиборье, легкоатлетические многоборья, лыжное двоеборье и др.). В то же время существует большая группа соревновательных упражнений многоборного характера с постоянно меняющимся содержанием (гимнастика, фигурное катание, прыжки в воду и др.).

Соревновательные упражнения в большинстве видов спорта (виды «на выносливость», спортивные игры, единоборства, технические виды) служат главным средством развития тренированности в подготовительном и соревновательном периодах. В некоторых силовых и скоростно-силовых видах спорта, особенно в легкоатлетических прыжках, легкоатлетических метаниях, а также в прыжках на лыжах с трамплина, соревновательное упражнение не играет такой роли, по крайней мере, в подготовительном периоде.

Если внешние условия тренировки и дозирование нагрузки при выполнении соревновательного упражнения соответствуют требованиям соревнования или в очень большой степени приближены к ним, тогда принято говорить о *специфически соревновательной тренировке*. Этой форме тренировки соответствуют, например, свободный или условный тренировочный бой в спортивных единоборствах, тренировочная игра в спортивных играх, выполнение комплексов упражнений соревновательной программы в спортивной и художественной гимнастике или в фигурном катании на коньках (обязательное или произвольное катание с оценкой), тренировка на оптимально эффективных отрезках соревновательных дистанций в видах спорта «на выносливость».

Специфически соревновательная тренировка – комплексная форма тренировки, с помощью которой устанавливается связь между отдельными определяющими достижения компонентами тренированности. Эта форма тренировки способствует ускорению процесса физической и психической адаптации, обеспечению физической, психической, технической и тактической готовности спортсмена непосредственно к соревновательной деятельности. Специфически соревновательная тренировка, особенно в конце подготовительного и в ходе соревновательного периодов, в единстве со спортивными соревнованиями оказывает очень важное влияние на темп роста результатов. Она предъявляет высочайшие требования к физическим и психическим силам спортсмена.

Тренировочная нагрузка при выполнении соревновательных упражнений при соблюдении специфической соревновательной интенсивности и при большом объеме воздействий оказывается в отдельном тренировочном занятии зачастую даже значительно выше, чем во время самого соревнования. Поэтому объем специфически соревновательных нагрузок по сравнению со всем объемом тренировки на различных этапах и в различных периодах относительно не велик.

Для более быстрого развития отдельных компонентов тренированности и повышения способности переносить нагрузки соревновательное упражнение применяется также в условиях, не специфических для соревнования. Отклонения от специфических соревновательных требований обуславливаются структурой нагрузок, прежде всего интенсивностью взаимодействий и их объемом, а также ограничением выдвигаемых задач. К этой форме тренировки можно отнести, например, в спортивных единоборствах все упражнения с партнером, когда не предъявляются соревновательные требования, а также выполнение отдельных элементов или связок в спортивной и художественной гимнастике, в фигурном катании на коньках.

Условия могут быть труднее, чем в соревнованиях: например, игра на уменьшенной площадке для стимулирования развития ловкости и быстроты реакции; максимально быстрый бег по холмистой местности; прыжки или игры с отягощениями; гребля или педалирование с повышенным тормозным сопротивлением для развития силы, быстроты и силовой выносливости; увеличение быстроты движений в тренировке «на выносливость» для развития анаэробных возможностей.

Интенсивность воздействий может быть и ниже, чем в соревновании, когда хотят с помощью большого объема развить по преимуществу аэробную выносливость или когда многократно повторяют движение для усовершенствования навыка выполнения соревновательного упражнения и повышения способности переносить большие нагрузки.

Задача такого рода нагрузок заключается в том, чтобы с помощью акцентирования определенных условий направленно развивать конкретные технические, тактические, физические и психические компоненты тренированности быстрее и стабильнее, чем посредством специфически соревновательной тренировки, учитывая при этом индивидуальные особенности спортсмена.

В процессе подготовки юных спортсменов на базовом этапе основную роль, как уже отмечалось, играют общеподготовительные упражнения. Роль специально-подготовительных и соревновательных упражнений возрастает с повышением уровня подготовленности юных спортсменов. Во многом, время включения специально-подготовительных и соревновательных упражнений в тренировочный процесс определяется особенностями вида спорта: в тех видах спорта, где присутствует ранняя специализация (например, спортивная гимнастика, плавание и др.), эти упражнения включаются уже на ранних этапах подготовки.

9. Методы подготовки

Метод спортивной тренировки – способ применения основных средств тренировки и совокупность приемов и правил деятельности спортсмена и тренера.

Все методы спортивной тренировки могут быть разделены на две большие группы: *общепедагогические методы* и *практические методы*.

К общепедагогическим методам специалисты относят методы создания представлений – словесный и наглядный методы. К практическим методам – метод строго регламентированного упражнения, игровой и соревновательный.

Все методы спортивной тренировки можно применять в различных сочетаниях. Каждый метод постоянно приспособливают к конкретным требованиям, обусловленным особенностями спортивной практики. При

подборе методов следует строго следить за тем, чтобы они соответствовали поставленным задачам, общедидактическим принципам, а так же специальным принципам спортивной тренировки, возрастным и половым особенностям спортсменов, их квалификации и подготовленности.

К *словесным методам*, применяемым в спортивной тренировке, относятся рассказ, объяснение, беседа, анализ, обсуждение и др. Используя словесные методы, специалисты физической культуры и спорта применяют специальную терминологию, сочетание словесных методов с наглядными. Эффективность тренировочного процесса во многом зависит от умелого использования нужных указаний, команд, замечаний, словесных оценок и разъяснений.

Наглядные методы, используемые в спортивной практике, многообразны и в значительной степени обуславливают действенность процесса тренировки. К ним, прежде всего, нужно отнести правильный в методическом отношении показ отдельных упражнений и их элементов, который обычно проводит тренер или используется показ выполнения упражнения квалифицированным спортсменом.

В процессе занятий необходимо применять вспомогательные средства демонстрации – учебные фильмы, видеозаписи, электронные игры и т.п. Можно также использовать ориентиры, ограничивающие направление движений, световые и звуковые лидирующие устройства, в том числе и с обратной связью. Устройства с обратной связью позволяют спортсмену получать информацию о темпо-ритмовых, динамических и пространственных характеристиках движений, а иногда обеспечить не только информацию о движениях и их результатах, но и принудительную коррекцию.

Практические методы упражнений.

Основными методами этой группы являются методы строго регламентированного упражнения, игровой метод и соревновательный.

Методы строго регламентированного упражнения очень многообразны и применяются практически при решении почти всех задач, возникающих в процессе тренировки.

К методам строго регламентированного упражнения относятся методы, преимущественно направленные на обучение спортивной техники, и методы, преимущественно направленные на воспитание физических качеств.

Выделение этих групп обусловлено тем, что в различных видах спорта, особенно в сложнокоординационных, единоборствах и играх, техническая подготовка представляет собой сложный и постоянный процесс либо освоения новых элементов, связок, приемов (фигурное катание, прыжки в воду, акробатика, спортивная и художественная гимнастика, единоборства, игры), либо совершенствование техники с относительно стабильной структурой движений (циклические и скоростно-силовые виды спорта).

Среди методов, направленных преимущественно на освоение спортивной техники, следует выделять методы разучивания упражнения в целом (целостно-конструктивные) и по частям (расчленено-конструктивные). Разучивание движения в целом осуществляется при освоении относительно простых упражнений, а также сложных движений, разделение которых на части невозможно. При освоении целостного движения, внимание занимающегося последовательно акцентируется на рациональном выполнении отдельных элементов целостного движения.

При разучивании более или менее сложных движений, которые можно разделить на относительно самостоятельные части, освоение спортивной техники осуществляется по частям. В дальнейшем ранее освоенные части упражнения интегрируются в целостном выполнении сложного двигательного действия.

При применении этих двух методов освоения движений большая роль отводится подводящим и имитационным упражнениям.

В имитационных упражнениях сохраняется общая структура основных упражнений, однако, при их выполнении обеспечиваются условия,

облегчающие освоение двигательного действия. В качестве имитационных может быть использовано педалирование на велоэргометре – для велосипедистов, имитация плавательных движений - для пловцов, работа на гребном тренажере – для гребцов и т.д. Имитационные упражнения широко используются при совершенствовании технического мастерства, как новичков, так и спортсменов более высокой квалификации.

Методы направленные преимущественно на совершенствование двигательных качеств. Структура практических методов тренировки определяется тем, имеет ли упражнение в процессе однократного использования данного метода непрерывный характер или делается с интервалами для отдыха, выполняется в равномерном (стандартном) или переменном (варьирующем) режиме.

Упражнения, как правило, используются в рамках двух основных методов – *непрерывных и интервальных*. Непрерывные методы характеризуются однократным непрерывным выполнением тренировочной работы. Интервальные методы предусматривают выполнение работы, как с регламентированными паузами, так и произвольными паузами отдыха.

При использовании обеих методов упражнения могут выполняться, как в равномерном (стандартном), так и в переменном (вариативном) режиме. В зависимости от подбора упражнений и особенности их применения тренировка может носить комплексный (интегральный) и избирательный (преимущественный) характер. При комплексном воздействии осуществляется параллельное совершенствование различных качеств, обуславливающих уровень подготовленности спортсмена, а при избирательном – преимущественное развитие отдельных качеств. При равномерном режиме использования любого из методов интенсивность работы является постоянной, при переменной – варьирующей. Интенсивность работы от упражнения к упражнению может возрастать (прогрессирующий вариант) или неоднократно изменяться (варьирующий вариант).

Непрерывные методы тренировки, применяемые в условиях равномерной и переменной работы, в основном используются для повышения аэробных возможностей, воспитания специальной выносливости к работе средней и большой длительности. В качестве примера можно привести греблю на дистанциях 5000 и 10000 м с постоянной и переменной скоростью, бег на дистанциях 10000 и 20000 м как с равномерной, так и переменной интенсивностью. Указанные упражнения будут способствовать, как правило, повышению аэробной производительности спортсменов, развитию выносливости к длительной работе, повышению ее экономичности.

Возможности непрерывных методов тренировки в условиях переменной работы значительно многообразнее. В зависимости от продолжительности частей упражнений, выполняемых с большой или меньшей интенсивностью, особенностей их сочетания, интенсивности работы при выполнении отдельных частей, можно добиться различного воздействия на организм спортсмена.

Интервальные методы тренировки (в том числе повторные и комбинированные) широко применяются в практике спортивной тренировки. Выполнение серии упражнений одинаковой и разной продолжительности с переменной и постоянной интенсивностью и строго регламентированными паузами является типичным для данных методов. В качестве примеров можно привести типичные серии упражнений, направленных на повышение специальной выносливости: 10 x 400 м; 10 x 1000 м - в беге, в беге на коньках, в гребле и т.п. Примером варьирующего варианта могут служить серии для совершенствования спринтерских качеств в беге: 3 x 60 м с максимальной скоростью, отдых 3-5 минут, 30 м с ходу с максимальной скоростью, медленный бег 200 м. Примером прогрессирующего варианта являются комплексы, предполагающие последовательное прохождение отрезков возрастающей длины 100м+200м + 300м + 400м, либо стандартной длины при возрастающей скорости - шестикратное проплавание дистанции 200м с результатами 2 мин. 14с.; 2.12; 2.10; 2.08; 2.06; 2.04. Нисходящий

вариант предполагает обратное сочетание: последовательное выполнение упражнений уменьшающейся длины или выполнение упражнений одной и той же продолжительности с последовательным уменьшением их интенсивности. В одном комплексе могут сочетаться прогрессирующий и нисходящий варианты.

Упражнения с использованием интервальных методов могут выполняться в одну или несколько серий.

В режимах непрерывной и интервальной работы в спортивной тренировке используется и круговой метод, направленный на избирательное или комплексное совершенствование физических качеств.

Метод круговой тренировки

В последние десятилетия широкое применение нашли специальные методические формы регламентации упражнений при комплексном содержании занятия. Основная из них – так называемая «*круговая тренировка*». Это организационно-методическая форма занятий, включающая ряд частных методов строго регламентированного упражнения.

Основу «круговой тренировки» составляет серийное (слитное или с интервалами) повторение нескольких видов физических упражнений, подобранных и объединенных в комплекс в соответствии с определенной упорядочивающей схемой – символом «круговой тренировки». Упражнения выполняются в порядке последовательного прохождения нескольких «станций», которые располагаются в зале или на площадке по кругу либо похожим образом, так чтобы путь через них образовывал замкнутый контур. На каждой станции повторяется одно упражнение, имеющее, как правило, локальную или региональную направленность, т.е. воздействует преимущественно на определенную мышечную группу (мышцы нижних конечностей, пояса верхних конечностей, передней или задней поверхности тела). В ряду этих упражнений могут присутствовать одно или два

упражнения общего воздействия. Число повторений на каждой «станции» устанавливается индивидуально, в зависимости от показателей так называемого максимального теста (МТ) или «максимума повторений» (МП), которое определяется в ходе предварительного испытания на доступное предельное число повторений. В качестве тренировочной нормы могут браться от $1\frac{1}{3}$ до $2\frac{2}{3}$ «максимума повторений».

В комплексы круговой тренировки включают в большинстве случаев технически сравнительно несложные и предварительно хорошо разученные движения, главным образом из числа общеподготовительных или специально подготовительных упражнений. Весь «круг» проходят в отдельном занятии от 1 до 3-х раз слитно или интервально, в зависимости от избранного метода, дозируя общее время прохождения, интервалы отдыха и число повторений.

Упражнения, выполняемые по методу «круговой тренировки» могут иметь направленность не только на развитие физических качеств, но и на обучение основ техники движений.

Хорошим примером по использованию метода «круговой тренировки» может служить опыт немецких специалистов в тренировке юных легкоатлетов на этапе предварительной подготовки.

Основным документом, по которому велась работа в тренировочных центрах многолетней подготовки юных спортсменов ГДР, были поурочные тренировочные программы. По этим программам работали все без исключения тренеры под постоянным и жестким контролем. Благодаря этому на первом этапе подготовки юных спортсменов в значительной степени достигалось единообразие методики в соответствии с концепцией тренировки.

Все тренировочные программы были основаны на использовании специальных карточек. Карточки были предназначены для лучшего решения отдельных, точно определенных задач тренировки и содержали организационные и методические рекомендации для проведения занятий.

Содержание карточек позволяло выбирать основные средства тренировки в различных вариантах. Дозировка упражнений была достаточно вариативна, и тренер мог менять нагрузку, не нарушая принципиального характера данного этапа годового цикла.

Для каждого занятия предлагалось выбрать три карточки по следующей схеме: комплекс разминки (около 20 вариантов), комплекс упражнений для обучения техники одного из видов легкой атлетики (по несколько карточек на каждый вид легкой атлетики, в зависимости от технической сложности вида) и комплекс упражнений для развития и совершенствования физических качеств (примерно 20 вариантов).

В зависимости от поставленных задач, круговая тренировка выполнялась в трех режимах:

1. Каждый спортсмен выполняет на «станции» установленное количество повторений и без паузы переходит к следующей «станции». Задача – в установленный промежуток времени пройти как можно большее количество кругов и «станций» (например, 2 круга + 3 «станции»). В следующий раз предпринимается попытка улучшить эти показатели. Время отводимое на выполнение «круговой тренировки» в этом режиме – 12-15 минут.

2. Тренировка без пауз в строго установленный промежуток времени, с точно определенным количеством повторений. Измеряется время, которое потратил каждый спортсмен на прохождение одного круга. На следующем круге предпринимается попытка улучшить этот результат.

Количество кругов в одном занятии увеличивается постепенно с 2 до 4. Ко второму варианту можно переходить только после тщательной отработки первого варианта.

3. На каждой «станции» упражнения выполняются «до отказа». Эти показатели служат ориентиром для установления индивидуальной нагрузки в последующих занятиях. При этом используется следующий принцип определения нагрузок:

1 неделя: 1/2 МП + 1 раз x 2 круга

2 неделя 1/2 МП + 2 раза x 2 круга

3 неделя 1/2 МП + 3 раза x 3 круга

Затем определяется новый максимум нагрузки.

Применение данного подхода в базовой подготовке юных спортсменов позволило легкоатлетам ГДР добиваться выдающихся результатов практически на всех крупнейших соревнованиях как среди взрослых, так среди юниоров.

Для примера ниже приведены 3 комплекса круговой тренировки различной направленности

Комплекс общеразвивающих упражнений.

1. Прыжки на обеих ногах

(с промежуточными прыжками) – скакалку вращать вперед.



2. Попеременно – 4 прыжка влево – 4 прыжка вправо

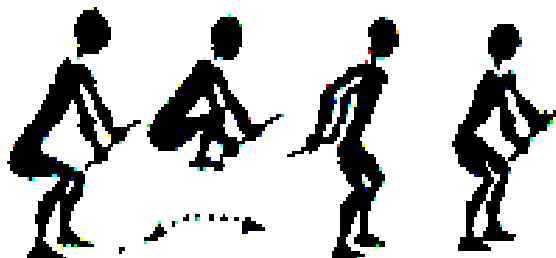
(слегка подтягивая колени).



3. И.п. – ноги вместе, руки вытянуты вперед, скакалка сложена вчетверо. Вращение «восьмеркой» впереди и позади туловища.



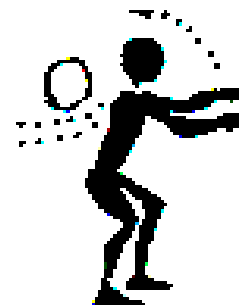
4. Скакалка сложена вдвое в вытянутых руках, туловище наклонено вперед – прыжки в группировке через скакалку вперед и назад.



5. Ноги врозь, мяч в вытянутых руках, туловище наклонено вперед – мячом описывать «восьмерку».



6. Ноги вместе, руки с мячом вытянуты вперед – броски мяча вверх-назад, ловля мяча руками за спиной.





7. Ноги врозь, мяч в вытянутых руках над головой – круговые вращения туловищем.



8. Лежа на животе, мяч в вытянутых руках – подъемы туловища.



Комплекс для развития ловкости

1. Прыжки на месте: ноги врозь – вместе – положение «ножницы» - вместе – скрестно и т.д.  В
2. Стойка на коленях (колени на ширине плеч) – наклоны туловища с вращением. 
3. Сед с прямыми ногами. Наклоны туловища вперед до касания кистями ступней – пружинистые наклоны – перекаат назад – ступни касаются пола за головой (руки лежат вдоль туловища) выпрямление и т.д. 
4. Стойка на коленях, руки согнуты в локтях – прыжок в присед. 
5. Стойка ноги врозь – наклоны туловища вперед до касания руками носков – наклоны туловища назад до касания руками пяток. 
6. Лежа на животе – одновременный подъем прямых рук и ног. 
7. Из основной стойки – прыжки на месте с разведением рук и ног (каждый третий прыжок выше предыдущих). 

Варианты: к упр. 7: а) с подтягиванием коленей к груди; б) с подтягиванием ступней к ягодицам; в) с разножкой.

Комплекс упражнений для развития силовой выносливости.

1. Прыжки вверх со сменой ног из положения «упор лежа».

1 год занятий – без сгиба в локтях с легким подскоком;

2 год – без сгиба в локтях с подскоком;

3 год – со сгибом в локтях с подскоком.



2. Вращение туловищем с набивным мячом в руках. 1 год – мяч весом 1 кг; 2 год – 2 кг; 3 год – 4 кг. По 10 раз – мяч в высоко поднятых руках.



3. Сед в положении «барьерного шага» - смена ног. 1 год – 3х5 раз с короткими паузами; 2 год - 3х6 раз; 3 год – 3х7 раз.



4. Раскачивание молота влево и вправо. При смене направления – сменить захват. 1 год – по 6 раз; 2 год – по 8 раз; 3 год – по 12 раз.



5. Проползание под барьером и перепрыгивание через него. 1 год – 8раз; 2 год – 10 раз; 3 год – 12 раз.



6. Упор сзади. Ходьба назад в упорное. 1 год – 3х8 м; 2 год 3х10 м; 3 год – 3х12 м.



7. Из и.п. ноги на ширине плеч наклоны туловища с выпадом влево и вправо. 1 год – без отягощения; 2 год – с мячом весом 1 кг; 3 год – 2 кг. По 10 раз.



8. Лазание между двумя вертикальными шестами. 2 год – 2 раза; 2 год – 3 раза; 3 год – 4 раза.



Игровой метод.

Игровой метод тренировки чаще всего воплощается в виде общепринятых подвижных и спортивных игр, но он так же может быть использован на материале самых разнообразных двигательных действий при условии, что они поддаются организации в соответствии с требованиями игрового метода.

Для игрового метода характерна, прежде всего «сюжетная» организация: деятельность играющих организуется на основе образного или условного «сюжета» (замысла, плана игры), который намечает общую линию поведения, но не предполагает жестко конкретные действия и способы достижения игровой цели (выигрыша). В рамках сюжета и правил игры допускаются различные пути и цели, причем выбор конкретного пути и реализация игрового замысла происходят в условиях постепенного, чаще случайного изменения ситуации. Отсюда ясно, что игровой метод позволяет программировать действия занимающихся лишь с большей долей вероятности. Вместе с тем он представляет широчайшие возможности для творческого решения двигательных задач и в полной мере способствует проявлению самостоятельности, инициативы, находчивости.

Одной из существенных черт игрового метода является то, что в нем как бы моделируются активные межличностные и межгрупповые взаимоотношения, которые строятся как по типу сотрудничества (между игроками одной команды), так и по типу соперничества (между противниками в парных и командных играх), когда сталкиваются противоположные интересы, возникают и разрешаются игровые конфликты. Это создает эмоциональный накал и содействует яркому проявлению нравственных качеств личности.

Однако точность дозировки в игровом методе всегда существенно меньше, чем в методах строго регламентированного упражнения.

Игровой метод в силу всех присущих ему особенностей используется в процессе спортивной тренировки не только для начального обучения движениям или избирательного воздействия на отдельные способности, сколько для комплексного совершенствования двигательной деятельности в усложненных условиях. В наибольшей мере он позволяет совершенствовать такие качества и способности, как ловкость, находчивость, быстроту ориентировки, самостоятельность, инициативу. В руках умелого педагога он служит также весьма действенным методом воспитания коллективизма, товарищества, сознательной дисциплины и других нравственных качеств личности.

Не менее важна его роль как средства активного отдыха, переключения занимающихся на другой вид двигательной активности с целью ускорения и повышения эффективности адаптационных и восстановительных процессов, поддержание ранее достигнутого уровня подготовленности.

Соревновательный метод.

Соревновательный метод предполагает специально организованную соревновательную деятельность, которая в данном случае выступает в качестве оптимального способа повышения эффективности тренировочного процесса. Применение данного метода связано с высокими требованиями к технико-тактическим, физическим и психическим возможностям спортсмена, вызывает глубокие сдвиги в деятельности важнейших систем организма и тем самым стимулирует адаптационные процессы, обеспечивает интегральное совершенствование различных сторон подготовленности спортсмена.

При использовании соревновательного метода следует широко варьировать условия проведения соревнований с тем, чтобы максимально приблизить их к тем требованиям, которые в наибольшей мере способствуют решению поставленных задач.

Соревнования могут проводиться в облегченных или усложненных условиях по сравнению с официальными соревнованиями.

Примерами усложнения условий при проведении соревнований могут служить следующие:

- соревнования в условиях среднегорья, в условиях жаркого климата, при плохих погодных условиях;
- соревнования в спортивных играх на полях и площадках меньших размеров, при большей численности игроков в команде соперников;
- проведение серии схваток (в борьбе) или боев (в боксе) с относительно небольшими паузами против нескольких соперников;
- соревнования в играх и единоборствах с «неудобными» противниками, применяющими непривычные технико-тактические схемы ведения борьбы.

Облегчение условий соревнований может быть обеспечено:

- планированием соревнований на дистанциях меньшей протяженности (в циклических видах);
- уменьшением продолжительности боев, схваток (в единоборствах);
- упрощением соревновательной программы (в сложнокоординационных видах спорта);
- использованием облегченных снарядов (в метаниях);
- уменьшением высоты сетки (в волейболе);
- уменьшением веса мяча (в водном поло и футболе);
- применение «гандикапа», при котором более слабому участнику предоставляется определенное преимущество – он стартует несколько раньше (в циклических видах) или получает преимущество в количестве заброшенных мячей (в спортивных играх) и т.д.

По особенностям регулирования нагрузок и другим регламентирующим моментам соревновательный метод занимает как бы промежуточное положение между игровым методом и методами строго регламентированного упражнения. Соревнование довольно жестко регламентируется определенными правилами (официальными и неофициальными), но эта регламентация затрагивает лишь некоторые

стороны и условия состязания (предмет состязания, порядок выступления, условия оборудования и т.п.). Это же касается и конкретного характера деятельности и определяется в решающей мере логикой соревновательной борьбы.

10. Дыхание при выполнении физических упражнений

Дыхание относится к тем функциям организма, которые можно (в определенных пределах) сознательно регулировать. Так как в организме все функции взаимосвязаны, то, регулируя дыхание, сочетая дыхание с движениями и определенными положениями тела, можно воздействовать на ряд других функций организма. Поскольку физические и психические процессы также взаимосвязаны, регулируя дыхание, можно оказать влияние и на психическое состояние. Одной из задач преподаватель физической культуры и тренера является обучение правильной координации дыхания с движениями.

Систематическое применение дыхательных упражнений развивает дыхательные мышцы, увеличивает подвижность и эластичность грудной клетки, повышает жизненную емкость легких, благотворно влияет на здоровье, способствует улучшению самочувствия, повышает работоспособность.

Возрастные особенности в строения грудной клетки - незначительный наклон ребер и высоко стоящая диафрагма – определяют особенности дыхания детей. В этом возрасте дети дышат поверхностно, неглубоко, у них нет большого размаха дыхательных движений. Важную роль при выполнении физических упражнений играет правильное дыхание.

Нужно научить ребенка глубокому полноценному, интенсивному вдоху с последующим постепенным, умеренным выдохом. При выдохе можно фиксировать произнесение звуков (т-с-с, или, п-ф-ф и др.).

«Вдох» - совпадает с расширением грудной клетки (в упражнениях на мышцы верхнего плечевого пояса), при разведении рук в стороны, отведении назад, поднимании вверх.

«Выдох» - совпадает с сужением грудной клетки: опускание рук вниз, проведением их вперед, хлопком перед собой.

В упражнении на мышцы брюшного пресса и ног «вдох» совпадает с выпрямлением ног, «выдох» – со сгибанием их в коленях, с приседанием.

В упражнениях на мышцы спины и гибкость позвоночника - «вдох» – выпрямление (при наклонах); «выдох» – наклон туловища вперед, назад, в сторону.

Очень важно приучить ребенка дышать через нос. При большом объеме физической работы, а так же при занятиях на улице в холодное время года дыхание осуществляется через рот.

Дыхательные упражнения выполняются во время проведения вводной части занятия и в заключительной части во время проведения спокойной ходьбы.

Последовательность обучения физическим упражнениям и способу дыхания зависит от сложности изучаемых движений. В элементарных физических упражнениях обучение движению и дыханию происходит одновременно. При обучении сложным физическим упражнениям овладение способом дыхания отстает от овладения техникой движения. На первых этапах внимание занимающегося фиксируется только на структуре движений. Преподаватель должен стремиться добиться того, что бы занимающийся не задерживал дыхания, дышал равномерно. Лишь по мере усвоения движения необходимо приучать к той форме дыхания, которая наиболее целесообразна для успешного выполнения изучаемого движения.

Таким образом, методические рекомендации по дыханию во время выполнения элементарных физических упражнений могут быть сведены к следующим положениям:

- дышать только через нос (люди, которые дышат в покое, в том числе и во сне, через рот, чаще страдают болезнями носоглотки);
- избегать ношения одежды, поясов, стесняющих движения грудной клетки;
- сохранять правильную осанку;
- пользоваться по преимуществу «нижним» и «полным» дыханием;
- при медленных движениях с участием туловища вдох делать во время выпрямления, а выдох – во время его сгибания;
- если напряжение мышц чередуется с их расслаблением, то вдыхать следует во время расслабления, а выдыхать во время напряжения;
- если движение производится в быстром темпе, то с одним вдохом производится несколько движений, а с выдохом на одно-два движения больше.

По способу дыхания спортивные упражнения разделяют на четыре группы (А.А.Тер-Ованесян).

К первой группе относятся циклические виды спорта, в которых по преимуществу проявляется выносливость. В этих видах дыхание производится ритмично. Положение губ во время вдоха в беге на средние и длинные дистанции, в беге на коньках, в гребле и в некоторых других – как при произношении буквы «и», а во время выдоха – как при произношении буквы «у». Выдох произносится с усилием, так как будто человек хочет погасить свечу. Выдох продолжительнее и интенсивнее вдоха. Соотношение вдоха и выдоха в циклических видах спорта зависит от особенностей движений и от напряженности упражнения. Чем выше нагрузка в упражнении, тем больше внимания нужно уделять полному, «форсированному» выдоху.

Ко второй группе относятся скоростно-силовые виды спорта индивидуального выполнения. В них моменты наибольшего усилия сопровождаются натуживанием. Задержка дыхания способствует фиксации грудной клетки, создает лучшие условия для сокращения мышц,

реализующих активные движения. Так производится дыхание в метаниях, прыжках с трамплина на лыжах, в прыжках в воду, при выполнении ряда гимнастических упражнений, в тяжелой атлетике и т. п.

К третьей группе относятся ациклические виды спорта, в которых резко меняются условия выполнения движений: единоборства и спортивные игры. В этих видах спорта следует избегать задержки дыхания во время усилий, что позволит лучше сохранять способность продуктивно вести спортивную борьбу. Если наибольшие усилия совпадают с окончанием движения (в решающей атаке фехтовальщика, боксера и др.), выдох производится резко.

К четвертой группе относятся стрелковые виды спорта. В этих видах во время прицеливания и спуска курка большинство стрелков задерживают дыхание на полувыходе или полувдохе. Это необходимо для избежания колебаний грудной клетки и фиксации плечевого пояса. Задержка дыхания дает возможность лучше сосредоточить внимание на выполняемых движениях. Она продолжается 10-15 секунд. Если за это время стрелок не успеет выстрелить, он прекращает прицеливание и несколько раз глубоко выдыхает и вдыхает.

11. Контроль за состоянием юных спортсменов в процессе занятия

Для того, что бы рационально управлять тренировочной процессом, тренеру необходима информация о характере «внутренней нагрузки». Возможности тренера в быстром получении информации об уровне «внутренней» нагрузки у юных спортсменов ограничены, так как это требует выявление соответствующих физиологических, биохимических и морфологических изменений в организме ребенка. Для получения такой информации требуется сложная аппаратура и специальные знания.

В повседневной практике величину внутренней нагрузки можно оценивать по симптомам утомления, а также по длительности и темпу

восстановления. В процессе занятия тренер может определять степень утомления с помощью *внешних признаков утомления*.

Утомление нельзя рассматривать, как нечто патологическое, вредное для организма; оно представляет собой естественное состояние, возникающее под влиянием мышечной деятельности. При небольшом утомлении усиливается обмен веществ, повышается жизненный тонус, становятся более интенсивными процессы восстановления.

Хороший тренировочный эффект может дать нагрузка, вызывающая достаточную степень утомления. Но после такой нагрузки юный спортсмен должен сохранять способность и готовность к физической и умственной работе. Утром после тренировочного дня он должен чувствовать себя свежим и отдохнувшим, должен быть в состоянии уже через 24 часа или в крайнем случае через 48 часов выполнить такую же тренировочную работу. В тренировке юных спортсменов необходимо избегать предельных нагрузок, характеризующихся максимальным объемом и высокой интенсивностью.

Отрицательно сказывается на состоянии ребенка только чрезмерное утомление – переутомление (таблица 10). При выраженном, недопустимом, утомлении все перечисленные признаки сильно выражены. В этом случае необходимо внести изменения в план занятий.

Темп восстановления, естественно, зависит от характера и величины нагрузки. Утомление после объемных и относительно интенсивных нагрузок «на выносливость» сохраняется дольше, чем после кратковременных нагрузок с максимально высокой интенсивностью (скоростная работа).

Таблица 10

Внешние признаки утомления
(по Зотову и Иванову)

Наблюдаемые	Небольшая степень	Средняя степень утомления
-------------	-------------------	---------------------------

признаки	утомления	
Окраска кожи лица	Небольшое покраснение лица, выражение спокойное	Значительное покраснение лица, выражение напряженное
Потливость	Незначительная	Сильная (лицо)
Дыхание	Несколько учащенное, ровное	Резко учащенное
Движения	Бодрые, задания выполняются четко	Неуверенные, нечеткие, появляются дополнительные движения. Моторная возбудимость или заторможенность
Самочувствие	Хорошее, жалоб нет	Жалобы на усталость, отказ от выполнения заданий

О «перегрузке» принято говорить в тех случаях, когда общая нагрузка юного спортсмена – в тренировке, учебе, других занятиях – превышает его работоспособность. Перегрузки обуславливают прогрессирующее нарастание утомления. Работоспособность в таких случаях после тренировочной нагрузки восстанавливается не полностью и обнаруживает тенденцию к все большему снижению до тех пор, пока причины перегрузки не будут устранены. Вследствие перегрузки возникают изменения в деятельности центральной нервной системы, при которых нарушаются оптимальные взаимоотношения между процессами возбуждения и торможения. Перегрузки могут вызывать преобладание, как процессов возбуждения, так и торможения. Возникновение той или другой формы, по мнению специалистов, обуславливается как типологическими особенностями нервной системы, так и характером перегрузки. Считается, что процессы торможения становятся преобладающими, прежде всего под влиянием очень объемных длительных нагрузок (работа «на выносливость»). Возбуждение же преобладает преимущественно при внезапно и резко возрастающих требованиях, слишком большом объеме нагрузок максимальной и субмаксимальной интенсивности или при завышенных требованиях к сосредоточению внимания в процессе освоения сложных двигательных действий.

Чтобы обеспечить оптимальное развитие тренированности, необходимо быстро распознать и устранить причины перегрузки. Далеко не всегда причиной перегрузки у юного спортсмена является чрезмерная тренировочная нагрузка. Важными причинами перегрузки могут стать нецелесообразный режим, физическое или психическое перенапряжение вне сферы тренировки. Поэтому важно воспитывать у юных спортсменов привычку последовательно соблюдать спортивный образ жизни, учитывать и правильно координировать тренировочную нагрузку со школьной и повседневной нагрузкой ребенка.

Начальная стадия перегрузки характеризуется психическими симптомами: отрицательными изменениями в настроении, снижающейся способностью к сосредоточению, нарастающей возбудимостью.

Симптомы подлинного перенапряжения, которые сохраняются длительное время необходимо отличать от естественных симптомов утомления, которые вскоре исчезают. Случайные нарушения сна после напряженного тренировочного занятия могут быть вызваны лишь однократной предельной нагрузкой, регулярная же бессонница должна, безусловно, расцениваться как симптом перегрузки.

Стойкая бессонница, сильное потение ночью и потеря аппетита – это уже характерные признаки следующей стадии, и они должны послужить поводом для энергичных мероприятий, для избежания серьезных нарушений в состоянии здоровья юного спортсмена. Если «проморгать» эти «сигналы тревоги», то работоспособность вскоре снижается. При этом вначале наблюдаются нарушения в координации движений, а затем появляются недостатки в так называемой кондиции. Усиливаются и все остальные симптомы (таблица 10).

Таблица 11

Симптомы перегрузки (по Д. Харре)

Психические симптомы	Симптомы в сфере достижений	Симптомы сомато-функциональные
----------------------	-----------------------------	--------------------------------

<p>Повышенная возбудимость Упрямство Склонность к истерии, нытье, своенравие Повышенная сварливость Недостаточный контакт с тренером, товарищами Чрезмерная чувствительность к критике, усиливающаяся флегматичность Слабость желаний Безучастность Навязчивые представления Внутреннее беспокойство Депрессия Меланхолия Внутренняя неуверенность</p>	<p>Координация движений: Сниженная помехоустойчивость в движениях (появление преодоленных ранее ошибок, судороги, заторможенность, неуверенность) Нарушения в ритме и динамике движений Недостаточная сосредоточенность Снижение способности дифференцировать и корригировать движения «Кондиция»: Снижение выносливости, силы и быстроты, увеличение времени на отдых, потеря резкости Боевые качества: Ослабление готовности к борьбе Боязнь соревнований «Осечки» в трудных ситуациях, прежде всего на финише Безрассудство в борьбе, отход от собственной тактической линии Сильная податливость деморализующим факторам перед борьбой и во время борьбы Нарастающая склонность к отказу от борьбы</p>	<p>Бессонница Потеря аппетита Потеря веса Нарушения в работе желудочно-кишечного тракта Элементы «оцепенелости» Быстрое наступление потения Повышенная подверженность травмам и инфекции Снижение жизненной емкости легких Удлинение сроков восстановления пульса и т. п.</p>
--	--	---

Литература

1. Зеличенко В.Б., Никитушкин В.Г., Губа В.П. Легкая атлетика: Критерии отбора. – М.: Тера-Спорт, 2000.
2. Кенеман А.В., Хухлаева Д.В. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста: Учеб. пособие для студентов пед. инст. по спец. «Дошкольная педагогика и психология». Изд. 2-е, испр. и доп. – М.: «Просвящение», 1978.
3. Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. Физическая культура. Силовая подготовка детей школьного возраста: Метод. пособие.- М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002.
4. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие. – 2-е изд. – М. : Советский спорт, 2005.
5. Лях В.И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития. – М.: Тера-Спорт, 2000.
6. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. – М.: ФиС, 1991.
7. Подготовка юных легкоатлетов. – М.: Тера. Спорт, 2000.
8. Семенов Л.А. Определение спортивной пригодности детей и подростков: биологические и психолого-педагогические аспекты: Учебн. - метод. пособие. – М.: Советский спорт, 2005.
9. Теория и методика спорта. Учеб. пособие для училищ олимпийского резерва. /Под ред.Ф.П.Суслова, Ж.К.Холодова. – М., 1997.
10. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта. Учеб. пособие для ин-то и тех. физ. культ. – М.: Физкультура и спорт, 1987.
11. Фомин Н.А., Филин В.П. На пути к спортивному мастерству (адаптация юных спортсменов к физическим нагрузкам). – М.: Физкультура и спорт, 1986.

12. Харре Д. Учение о тренировке (пер. с нем.). – М.: Физкультура и спорт, 1971.

13. Шебеко В.Н. и др. Физическое воспитание дошкольников./ Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000.