**Развитие быстроты у детей школьного возраста.**

 Школьный возраст – самый благоприятный период для развития двигательных качеств. Правда, естественный прирост результатов на различных ступенях обучения в школе имеет свои особенности. Развитие быстроты у школьников выражено не так ярко, как силы, и заканчивается раньше. Хотя двигательные качества выделяют как самостоятельные понятия, следует все же иметь в виду, что проявляются они не сами по себе, а в конкретной деятельности.

 Одним из важнейших физических качеств спортсмена является быстрота – способность человека совершать двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени.

 Быстрота зависит от волевых усилий, от соответствующих функции нервной системы и ее состояния, от сократительных свойств мышц, их силы и эластичности, от подвижности в суставах, от совершенствования спортивной техники.

Упражнения имеют различную направленность, и число их очень велико.

Общеразвивающие физические упражне­ния используются для укрепления организма, всесторон­него физического развития, исправления дефектов тело­сложения.

 Собственно общеразвивающие физические упраж­нения служат средством повышения работоспособ­ности органов и систем организма, развития силы, быстроты, выносливости, умения координировать дви­жения, увеличения подвижности в суставах, воспитания других качеств в целях общего физического развития, что особенно важно для новичков и мало подготовленных спортсменов.

К этим упражнениям относятся: наклоны, повороты, размахивания, выполняемые с палкой, гантелями, набив­ным мячом, скакалкой и другими предметами; упраж­нения в висе и упоре (поднимания ног, отжимания, подтягивания и др.), на снарядах (гимнастическая стенка, перекладина, брусья), на тренажерах в естест­венных условиях (толстая ветвь дерева и т.д.). Такие упражнения используют на разминке.

Специальные упражнения приме­няются для развития физических качеств, обучения тех­нике избранного вида спорта, воспитания волевых качеств. В этих упражнениях движения и действия спорт­смена по координационной структуре и характеру выпол­нения, кинематическим и динамическим показателям, а также психологическим проявлениям возможно больше соответствуют избранному виду упражнения или его части.

К специальным упражнениям относятся также упраж­нения, выполняемые в облегченных условиях, а также в более трудных и усложненных.

 Упражнения для развития специальных качеств применительно к избранному виду спорта. Нередко пов­торным выполнением целостного спортивного упражне­ния нельзя так развить силу, быстроту, выносливость, подвижность в суставах и другие качества, как это мож­но сделать с помощью специальных упражнений.

 Столь же важно использование специальных упраж­нений для локальных воздействий, обеспечивающих раз­витие отдельных мышечных групп, органов и систем и, следовательно, повышение отдельных компонентов подготовленности спортсмена. Чем элементарнее специальные упражнения, тем локальнее их воздействие. С помощью таких упражнений достигают избирательного развития силы, быстроты, подвижности в суставах, ловкости, мет­кости, точности, координации движений, необходимых для совершенствования части или элемента избранного вида спорта (Н.Г. Озолин, 1988).

Средствами развития быстроты как двигательного качества являются скоростные упражнения. Их можно разделить на три основные группы. Первую, широко применяемую, составляют упражнения комплексного воздействия на все основные компоненты скоростных способностей. Это, прежде всего, спортивные и подвижные игры, эстафеты, полосы препятствий, единоборства, гимнастические и акробатические упражнения, разнообразные прыжки.

Во вторую группу входят скоростные упражнения, направленно воздействующие на отдельные компоненты скоростных способностей: а) на быстроту реакции; б) на скорость выполнения отдельных движений; в) на улучшение частоты движений; г) на улучшение стартовой скорости; д) на скоростную выносливость; е) на быстроту выполнения последовательных двигательных действий в целом.

Третью, вероятно, самую обширную, группу образуют упражнения: а) сопряженного воздействия на скоростные и все другие способности; б) сопряженного воздействия на скоростные способности и совершенствование двигательных действий. Например, упражнения в прыжках можно использовать для одновременного развития скоростных и силовых способностей (В.И. Лях, 1997).

Упражнения на быстроту реакции вначале выполняют в облегченных условиях. Например, в легкой атлетике отдельно упражняются в скорости реакции на стартовый сигнал и отдельно без стартового сигнала в быстроте выполнения первых беговых шагов. Для совершенствования быстроты простой двигательной реакции применяют упражнения на быстроту реагирования в условиях, максимально приближенных к соревновательным, изменяют время между предварительной и исполнительной командами (Ж.К. Холодов, 2001).

В процессе воспитания быстроты следует стремиться к максимальному увеличению темпа движений, не требующих проявления больших мышечных усилий, к обеспечению по возможности оптимальной амплитуды движений и максимального расслабления не участвующих в работе групп мышц. Предпочтение следует отдавать не специальным упражнениям, основанным на искусственном вычленении отдельных элементов, а естественным движениям. Злоупотребление специальными упражнениями приводит к потере легкости и свободы движений. Наиболее эффективным упражнением является бег – одно из самых естественных движений человека. Бег в тренировочных занятиях должен проводиться в самых различных вариантах. Весьма эффективны скоростные упражнения, выполняемые в игровой и соревновательной форме.

Требуется обязательное соблюдение дидактических принципов активности, наглядности, способствующих более полному проявлению занимающимися физических качеств и двигательных умений (В.П. Филин, 1974).

В.И. Лях (1997) основным методом развития быстроты реакции называет повторный метод.

Анализ средств тренировки, используемых 184 сильнейшими бегунами мира, показывает, что только 26 из них начали применять специальные средства тренировки в юношеском возрасте. До 18-19 лет для развития физических качеств использовались неспецифические средства.

 Следует отметить, что ошибки методического характера, связанные с преждевременным применением средств узкоспециализированной подготовки, приводят к тому, что к 17-18 годам спортивные результаты стабилизируются. Использование больших объемов неспецифической нагрузки юными спортсменами от 10 до 16 – один из важнейших путей подготовки легкоатлетов высокой спортивной квалификации.

 В содержание занятий легкоатлетов 7-11 лет входит общая физическая подготовка, подвижные и спортивные игры, пешие прогулки, бег в медленном темпе, простейшие упражнения воспитывающие быстроту. Продолжительность тренировочных занятий в этом возрастном периоде должна быть не более 1,5 часа, а число занятий не более 3 раз в неделю.

 Неспецифические упражнения, с помощью которых воспитывается быстрота, целесообразно применять в возрасте 8-10 лет. Однако включать специфические средства совершенствования скоростных качеств следует не раньше, чем юный спортсмен будет показывать результаты на уровне 1 спортивного разряда (В.П. Филин, Н.А. Фомин, 1980).

 Как известно из методической литературы, основным средством воспитания быстроты в определенном движении являются скоростные упражнения, т.е. упражнения, которые выполняются с максимальной скоростью (Н.Г. Озолин, 1988).

 Основными средствами развития быстроты является пробегание коротких отрезков с максимальной околопредельной скоростью. Среди более известных упражнений используемых преимущественно для развития быстроты можно назвать следующие:

1. пробегание отрезков 40-50м.;
2. пробегание отрезков под уклоном;
3. пробегание отрезков 50-60м по ветру или за движущимся лидером;
4. пробегание отрезков 30-40м с высокого или низкого старта;
5. семенящий бег;
6. бег с высоким подниманием бедра;
7. бег прыжками;
8. бег с захлестыванием голени назад;
9. бег с высоким подниманием бедра и захлестыванием голени назад (колесо);
10. беговое движение ногами – «педаляж»;
11. прыжки на одной ноге;
12. быстрые движения рук, как при беге, стоя на месте;
13. бег на месте 15 сек.;
14. имитация быстрого бега в висе на перекладине;

(В.Г. Алабин, М.П. Кривоносов, 1976).

 С.А. Баранцев, В.С. Домащенко (2001) предлагают следующие средства развития быстроты:

 1) бег на 10м с хода;

 2) челночный бег;

 3) бег с максимальной скоростью 12-15м;

 4) бег с высоким подниманием бедра на месте и в движении;

 5) бег с захлестыванием голени назад на месте и в движении;

 6) прыжки вверх на месте;

 7) прыжки через скакалку;

 8) прыжки через препятствия разной высоты с продвижением вперед;

 9) прыжки с ноги на ногу;

 10) бег с преодолением сопротивления партнера «в упряжке»

 11) бег по отметкам;

 12) имитация работы рук с заданной частотой;

 13) подвижные игры, эстафеты;

 В.П. Филин (1964) предлагает следующие средства: бег с ускорением 60-120м; бег с хода 30-60м, повторный бег в 1/2-3/4 силы и с максимальной скоростью; специальные беговые упражнения; контрольные прикидки и соревнования.

 Основными методами воспитания скоростных способностей являются: метод строго регламентированного упражнения (метод повторного выполнения действий, метод вариативного упражнения), соревновательный метод и игровой (Ж.К. Холодов, 2001).

 Основным методом развития быстроты являются многократные движения с предельной скоростью. Длительность таких упражнений определяется временем, в течение которого может быть сохранен максимальный темп. Упражнения, направленные на развитие быстроты двигательных реакций, одновременно являются хорошим средством для тренировки скорости отдельных движений.

 В выполнении упражнений на скорость большую роль играют мышечные напряжения. Эти упражнения можно отнести к скоростно-силовым. Чтобы увеличить скорость движений, необходимо развивать как мышечную силу, так и быстроту движений. Последнее достигается включением упражнений с малыми отягощениями, чтобы учащиеся на уроках сознательно развивали и увеличивали свою силу (И.А. Гуревич, 1980).

 Основной метод воспитания быстроты – метод выполнения скоростного упражнения при наличии стремления спортсмена в каждом занятии превысить свою максимальную скорость (В.П. Филин, 1974). Если под влиянием утомления скорость начинает снижаться, работа над развитием быстроты прекращается, так как дальнейшее повторение при пониженных скоростях воспитывает выносливость, а не быстроту (Я.М. Коц, 1986). Многократное повторение одного и того же упражнения приводит к образованию двигательного динамического стереотипа. В этом случае стабилизируются не только пространственные, но и временные характеристики движения – скорость и частота движений спортсмена. В результате образуется своего рода «скоростной барьер» (В.П. Филин, 1974).

 Можно ли избежать возникновения «скоростного барьера»? В.М. Зациорским и В.П. Филиным было предложено новое направление в методике воспитания быстроты движений спортсменов. Авторы исходили из того, что более эффективным путем, позволяющим избежать возникновения «скоростного барьера», является более поздняя специализация в избранном виде спорта. При этом необходимо до начала специализации совершенствовать отдельные факторы, определяющие максимальную скорость движения, прежде всего динамическую силу, под которой понимается проявление большой силы в условиях быстрого выполнения движений.

 Ж.К. Холодов (2001) считает, причина этого явления кроется в образовании достаточно устойчивых условно-рефлекторных связей между техникой упражнения и проявляющимися при этом усилиями. Чтобы этого не случилось, необходимо включать в занятия упражнения, в которых быстрота проявляется в вариативных условиях, и использовать следующие методические подходы и приемы: облегчение внешних условий и использование дополнительных сил, ускоряющих движение; использование эффекта «ускоряющего последействия» и варьирование отягощений; лидирование и сенсорная активизация скоростных проявлений.

 Исследованиями установлено, что с целью воспитания быстроты,

повышения скорости на этапе углубленной тренировки надо использовать следующие методы тренировки: метод повторного выполнения скоростно-силового упражнения (метод динамических усилий), при котором предельное силовое напряжение обеспечивается путем перемещения относительно легкого груза с максимальной скоростью; метод выполнения скоростного упражнения, в котором специализируется спортсмен, с предельной или околопредельной скоростью; метод выполнения скоростного упражнения в затрудненных условиях; метод выполнения скоростного упражнения в облегченных условиях; игровой метод тренировки. Ведущее место в процессе воспитания быстроты повышения скорости должен занять метод повторного выполнения скоростно-силового упражнения (метод динамических усилий), направленный на воспитание способности к проявлению большей силы в условиях быстрых движений (динамической силы) и на повышение уровня максимальной мышечной силы (В.П. Филин,1974).

 При развитии динамической силы следует использовать наибольшее для данного спортсмена отягощение, которое, однако, не приводит к существенному нарушению структуры соревновательного движения. С этой целью целесообразно прибегать, главным образом, к таким скоростно-силовым упражнениям, которые по своей структуре и характеру выполнения соответствует основному спортивному навыку. При использовании метода повторных динамических усилий, в программу занятий включаются прыжки и прыжковые упражнения без отягощения и с отягощением; специальные беговые упражнения; упражнения с набивными мячами; упражнения со штангой и гирями. Применение лишь скоростно-силовых упражнений не позволяет существенно повысить максимальную мышечную силу, потому что их воздействие на нервно-мышечный аппарат относительно кратковременно. В противоположность этому при выполнении силовых упражнений с большим отягощением, хотя и меньшей скоростью движения, максимальное усилие проявляется более длительно, что способствует более эффективному развитию мышечной силы (В.П. Филин, 1974).

 Важно чтобы спортсмены применяли скоростные упражнения возможно чаще в форме состязания или игры. В программу занятий должны входить в значительном объеме такие скоростные упражнения, как спринтерский бег со старта и с хода, бег с ускорением, прыжки в длину и в высоту с максимально быстрым отталкиванием, метание облегченных снарядов, подвижные и спортивные игры, предельно быстро выполняемые акробатические упражнения и разнообразные специальные подготовительные упражнения (В.П. Филин, 1974).

 Эффективным методом воспитания быстроты, является метод выполнения упражнения в затрудненных условиях, стимулирующих активное проявление мышечной деятельности спортсмена (бег в гору, бег с отягощением, бег по песчаному грунту). Метод облегчения внешних условий при выполнении скоростных упражнений помогает занимающемуся овладеть умением выполнять предельно быстрые движения (уменьшение длины дистанции, высоты препятствий, бег по наклонной дорожке), что позволяет выполнять движения с быстротой, превышающей определенный предел для данного спортсмена.

 Большое внимание необходимо уделять воспитанию умения выполнять движения без излишних напряжений. Это достигается путем многократного выполнения упражнений, при усилиях близких к предельным, однако без искажения техники движений. С этой целью в программу занятий должны включаться бег с опущенными и предельно расслабленными руками, бег с ускорением при плавном нарастании скорости (В.П. Филин, 1974).

 Важное значение для воспитания быстроты и скорости движений имеет правильное определение дозировки скоростных упражнений. Количество повторений тренировочных работ для развития быстроты должно быть малое. Объясняется это тем, что наибольшего давления можно добиться воздействием на организм только предельно быстрыми движениями. А это требует значительной концентрации волевых усилий и предъявляет, в связи с этим большие требования к центральной нервной системе. Вследствие этого, уже после нескольких повторений возникает чувство некоторой усталости, ведущее к снижению быстроты движений. А раз быстрота движений уменьшилась, значит, эффективность тренировки, направленной на развитие быстроты, значительно снижается.