

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет
имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Естественно-географический факультет
Кафедра биологии и физической культуры

**РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ
МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Дипломная работа

Допустить к защите

Зав. кафедрой _____

«__» _____ 20__ г.

Выполнил студент

Г-ЗФК101 группы

Харыбин

Евгений Иванович

Научный руководитель:

канд.пед.наук,

доцент

Гаврюшкина Марина Юрьевна

(подпись)

Оценка

«__» _____ 20__ г.

Подпись _____

(Председатель ГАК)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава 1. Теоретические основы проблемы по развитию скоростно-силовых качеств детей младшего школьного возраста	8
1.1. Понятие скоростно-силовых способностей	8
1.2. Особенности развития силы у детей младшего школьного возраста	12
1.3. Взаимосвязь степени подвижности в суставах и уровня развития силы мышц у детей младшего школьного возраста ..	14
1.4. Общая характеристика быстроты и силы, методика развития ..	17
Глава 2. Опытнo-экспериментальное исследование процесса формирования скоростно-силовых качеств детей младшего школьного возраста	31
2.1. Выявление уровня развития скоростно-силовых качеств детей младшего школьного возраста	31
2.2. Реализация комплекса физических упражнений, игр и эстафет	36
2.3. Анализ результатов исследования	41
Заключение	46
Список использованной литературы	49
Приложение	55

Введение

В системе средств всестороннего и гармонического развития детей, укрепления их здоровья важную роль играет развитие физических качеств. Современная молодежь должна быть не только всесторонне образованной, и духовно красивой, но и здоровой, закаленной, физически крепкой.

Как показывает анализ научно-методической литературы, младший школьный возраст является периодом интенсивного роста скоростно-силовых способностей, которые играют важную роль во многих видах спорта для достижения высокого спортивного результата, в гармоническом физическом развитии детей.

Образовательная область «физическая культура», призвана сформулировать у обучающихся устойчивые мотивы и потребности в бережном отношении к своему здоровью и физической подготовленности, целостном развитии своих физических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни [21].

Федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта начального образования предусматривается, что целью обучения образовательной области «Физическая культура» является формирование физической культуры личности школьника посредством освоения основ содержания физической деятельности с общеразвивающей направленностью. Развитие силы и быстроты два неразрывных качества, формируются они по-разному, эти возможности у детей одного и того же возраста и пола весьма различные.

Воспитание скоростно-силовых качеств занимает важное место в процессе физического воспитания подрастающего поколения. Место и роль скоростно-силовых качеств в процессе воспитания здорового и успешного человека определяется тем, что от развития данных качеств зависит как успешность будущей трудовой деятельности так и достижение высоких спортивных результатов.

Под термином «скоростно-силовые качества» понимается способность человека к проявлению усилий максимальной мощности в кратчайший промежуток времени, при сохранении оптимальной амплитуды движения [10].

Степень проявления скоростно-силовых качеств зависит не только от величины мышечной силы, но и от способности спортсмена к высокой концентрации нервно-мышечных усилий, мобилизации функциональных возможностей организма.

Одним из направлений в теории и методике физического воспитания в России являются исследования по проблемам развития скоростно-силовых способностей. Значительное число исследователей (Б.А. Ашмарин, Н.В. Зимкин, Т.А. Кузьмин, М.В. Приматов) рассматривают возраст от 6 до 10 лет как период сенситивного развития скоростно-силовых способностей. По их мнению, скоростно-силовые качества младших школьников проявляются довольно слабо, но в возрасте с 6 до 10 лет быстро формируются способности выполнять движения с максимальной частотой. Именно младший школьный возраст является периодом наиболее продуктивным в развитии скоростно-силовых способностей. Конечно, скоростные качества в большей мере заложены от рождения, но если не упустить возраст их формирования, то и скоростные способности, возможно, развивать до высокого уровня [3; 17].

Физическая подготовленность человека характеризуется степенью развития основных физических качеств – силы, выносливости, гибкости, быстроты, ловкости, скоростно-силовых качеств и координации. По мнению многих специалистов, значительное место в процессе физического воспитания подрастающего поколения должно быть отведено воспитанию скоростно-силовых способностей (Н.Н. Гончаров, Ю.А. Копылов, В.П. Филини др.), так как высокий уровень развития этих способностей во многом способствует успешной трудовой деятельности человека и достижению высоких спортивных результатов [20].

Изучение физиологических механизмов, лежащих в основе воспитания скоростно-силовых качеств, отражено в работах (Т.Ю. Круцевич, А.А. Маркасян, Н.Э. Татарский и др.) [23].

С физиологической точки зрения скоростно-силовые качества относятся к качествам, проявление которых обусловлено тем, что мышечная сила имеет тенденцию к увеличению за счёт повышения скорости сокращения мышц и связанного с этим напряжения.

Изучению физиологических механизмов, лежащих в воспитании скоростно-силовых качеств, посвящено значительное количество работ отечественных авторов. Между тем проведенный анализ показал, что научные исследования проводились еще в советское время, однако, актуальных, современных исследований на данную тему крайне мало [24].

До настоящего времени недостаточно изучен вопрос целенаправленного развития скоростно-силовых качеств в младшем школьном возрасте. Это не позволяет, с одной стороны, создать систему скоростно-силовой подготовки на всех этапах возрастного развития, а с другой стороны, выявить закономерность формирования этого качества и факторы, от которых оно зависит.

Анализ литературных данных показывает, что весьма актуальным вопросом является изучение и рассмотрение эффективных средств и игровых методов воспитания скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста.

Актуальность и значимость развития скоростно-силовых качеств у детей младшего дошкольного возраста в условиях введения ФГОС, становится жизненно необходимой, приоритетной задачей.

Цель исследования: выявление условий эффективности развития скоростно-силовых качеств у детей младшего дошкольного возраста, посредством реализации специально подобранных комплексов физических упражнений.

Объект исследования: процесс развития скоростно-силовых качеств.

Предмет исследования: развитие скоростно-силовых качеств детей младшего школьного возраста.

Гипотеза исследования: применение специальных комплексов физических упражнений, подвижных игр и эстафет, повысит уровень развития скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста.

Для достижения цели и проверки гипотезы исследование были поставлены **задачи:**

1. Теоретически обосновать проблему развития скоростно-силовых качеств детей младшего школьного возраста.
2. Выявить уровень развития скоростно-силовых качеств детей младшего школьного возраста.
3. Разработать и экспериментально проверить комплексы физических упражнений, подвижных игр и эстафет, направленных на развитие скоростно-силовых качеств детей младшего школьного возраста.

Для решения поставленных задач использовалась группа методов:

- теоретические (анализ литературы, обобщение, систематизация собранных данных);
- эмпирические (эксперимент, наблюдение, беседа, анализ практической деятельности).

Практическая значимость исследования заключается в том, что материалы работы могут быть использованы студентами и преподавателями на лекциях, семинарах, практических занятиях по теории и методике физического воспитания.

Результаты работы были представлены на:

1. Всероссийской научно-практической конференции «Физическая культура и спорт в сфере образования», которая состоялась 20 ноября 2015 года в г. Красноярске;

2. Всероссийской научно-практической конференции научно-педагогических работников, педагогов дошкольного и начального образования «Преемственность Федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного и начального образования: опыт, проблемы, перспективы», которая состоялась 29 апреля 2016 года в г. Бийске.

База исследования: МОУ «Дружбинская средняя (полная) общеобразовательная школа Целинного района п. Дружба, 4-е классы, в количестве 44 человек.

Структура дипломной работы. Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и приложения.

Глава 1. Теоретические основы проблемы по развитию скоростно-силовых качеств детей младшего школьного возраста

1.1. Понятие скоростно-силовых способностей

Выполнение любого движения или сохранения какой-либо позы тела человека обусловлено работой мышц [4, 21]. Величину развиваемого при этом усилия принято называть силой мышц.

Мышечная сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных напряжений.

Одним из наиболее существенных моментов, определяющих мышечную силу, является режим работы мышц [31].

В процессе выполнения двигательных действий мышцы могут проявлять силу:

- при уменьшении своей длины (преодолевающий, т.е. миометрический режим, например, жим штанги лежа на горизонтальной скамейке);
- при удлинении своей длины (уступающий, т.е. полиометрический режим, например, приседание со штангой на плечах);
- без изменения своей длины (статический, т.е. изометрический режим, например, удержание разведенных рук с гантелями в наклоне вперед);
- при изменении и длины и напряжения мышц (смешанный режим, например, подъем силой в упор на кольцах, опускание в упор руки в стороны («крест») и удержание в «кресте») [37].

Первые два режима характерны для динамической, третий – для статической, четвертый для статодинамической работы мышц.

В любом режиме работы мышц сила может быть проявлена медленно и быстро, что связано с характером их работы.

Различают следующие виды силовых способностей: собственно-силовые, и их соединение с другими двигательными способностями (скоростно-силовые и силовая выносливость и силовая ловкость).

Скоростно-силовые способности проявляются в двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и значительная быстрота движений (прыжки в длину и высоту с места и разбега, метания снарядов). При этом, чем значительнее внешнее отягощение, преодолеваемое школьником (например, при толкании ядра или выполнение рывка гири достаточно большого веса), тем большую роль играет силовой компонент, а при меньшем отягощении (например, при метании малого мяча) возрастает значимость скоростного компонента.

К числу скоростно-силовых способностей относят:

- быстрая сила, которая характеризуется непредельным напряжением мышц, проявляемых в упражнениях, которые выполняются со значительной скоростью, не достигающей предельной величины;

- взрывная сила, способность по ходу выполнения двигательного действия достигать максимальных показателей силы в возможно короткое время (например, при старте в спринтерском беге, в прыжках, метаниях и т.д.) [27].

В случае преодолевающей работы под силами сопротивления понимаются силы, направленные против движения (жим штанг от груди); при уступающей работе - действующие по ходу движения (опускание штанги на грудь). Преодолевающий и уступающий режимы объединяются понятием «динамический» режим.

Рассмотрим три главные формы силовых способностей:

1. Собственно-силовые способность к проявлению максимальной силы. Максимальная сила – это наивысшая сила, которую способна развить нервно-мышечная система при произвольном максимальном мышечном сокращении. Она определяет движения в таких видах спорта, в которых прихо-

дится преодолевать значительное сопротивление (тяжелая атлетика, легкоатлетические метания, борьба и др.).

2. Скоростно-силовые – способности нервно-мышечной системы преодолевать сопротивление с высокой скоростью мышечных сокращений. Скоростно-силовые способности имеют определенное значение для достижений во многих движениях, т.к. составляют основу быстроты спринтеров и способность к «рывковым» ускорениям в игровых видах спорта.

3. Силовую выносливость – способность организма сопротивляться утомлению при силовой работе. Силовая выносливость характеризуется сочетанием относительно высоких силовых способностей со значительной выносливостью и определяет достижения в таких видах спорта, в которых необходимо преодолевать большие сопротивления в течение длительного времени (гребля, велогонки, лыжные гонки и пр.). Кроме того, силовая выносливость имеет немалое значение в видах спорта, которые включают преимущественно движения ациклического характера, предъявляющие высокие требования, как к силе, так и к выносливости (скоростной спуск, единоборства, большинство спортивных игр) [27].

Указанные виды силовых способностей являются основными, однако, они не исчерпывают всего многообразия проявления человеком силы.

Важную разновидность составляет «взрывная сила» – способность проявлять большие величины силы в наименьшее время. Показатели «взрывной силы» зависят от степени межмышечной и внутримышечной координации, а также от собственной реактивности мышц, т.е. нервных процессов. Так, у тренированных спортсменов проявляется большая величина силы в меньший промежуток времени, чем у начинающих [30].

Собственно-силовые способности в основном проявляются в статических режимах и медленных (жимовых) движениях. Для оценки этих способностей применяют понятия абсолютной и относительной сил.

Для сравнения силы людей различного веса обычно пользуются понятием, так называемой относительной силы, под которой понимают величину силы, приходящейся на 1 кг собственного веса. Силу, которую проявляет человек в каком-либо движении, оцененную безотносительно к собственному весу, иногда называют абсолютной силой. Абсолютная сила может характеризоваться, например, показателями динамометра, предельным весом поднятой штанги.

В видах физической деятельности, связанных с перемещением своего тела, основное значение имеет относительная сила. Увеличение относительной силы может быть связано с изменением собственного веса. В одном случае рост силы сопровождается стабилизацией или даже падением собственного веса. За счет соответствующего режима жизни и питания создают условия для увеличения относительной силы. Однако этот путь (рост силы с одновременным падением веса) далеко не всегда возможен. Он эффективен у лиц, имеющих жировые отложения или избыточное содержание воды в тканях тела [34].

Второй путь – рост силы с одновременным увеличением мышечной массы. При функциональной гипертрофии мышц сила всегда вырастает быстрее, чем собственный вес. Показатели абсолютной и относительной силы, проявляемые в статическом режиме работы мышц, находятся в тесной связи с показателями медленной динамической силы [41, 64].

Наличие большой силы не указывает на способность к ее быстрому проявлению. Как разновидность скоростно-силовых усилий выделяют еще амортизационную силу, способность как можно быстрее закончить движение при его осуществлении с максимальной скоростью (например, остановка после ускорения).

Итак, скоростно-силовые способности проявляются в действиях, где помимо силы требуется высокая скорость движения. Воспитание скоростно-силовых способностей осуществляется при помощи использования непре-

дельных отягощений с предельным числом повторений, требующих предельной мобилизации силовых возможностей. С этой целью применяются непредельные отягощения с установкой на максимально возможную скорость выполняемых движений.

1.2. Особенности развития силы у детей младшего школьного возраста

Обобщение опыта работы по спорту в общеобразовательных и детских спортивных школах позволило установить, что в организации и проведении начальных занятий имеются серьезные недостатки.

В школах, внеклассная работа по спорту организуется по образцу детских спортивных школ. Как правило, она проводится только с учащимися 8-10 классов. Дети и подростки в организованных занятиях почти не участвуют. Положение усугубляется тем, что в начальной школе уроки физкультуры проводятся не специалистом, в результате чего двигательный режим детей подростков оказывается крайне ограниченным. Они не только не успевают приобретать достаточный двигательный опыт, но их физическое развитие часто оказывается на уровне, соответствующем только возрастному развитию. Такой уровень развития двигательной функции не может удовлетворить спортивные школы, а главное, он не обеспечивает физического совершенства подросткового поколения [44].

Отсутствие начальных занятий спортом в массовой школе вынуждает вести эту работу детские спортивные школы. Анализ работы детских спортивных школ позволил выявить, что начальное занятие массовыми видами спорта в них так же, как правило, не осуществляются. Здесь больше занимаются отбором двигательного-одаренных детей и подростков, с хорошим уровнем развития физических качеств. После отбора начинается подготовка детей в одном, избранном виде спорта с целью быстрого достижения спортивных результатов. Такая узконаправленная подготовка наносит ущерб всестороннему физическому развитию детей и подростков.

Изменения в уровне и темпах развития физических качеств у школьников, активно занимающихся спортом, происходят под влиянием установленного нами двигательного режима.

У школьников с недостаточной двигательной активностью сдвиги в развитии физических качеств можно расценивать как результат естественного роста детей и подростков. Можно отметить, что на темпы развития физических качеств неодинаковое влияние оказывают физические упражнения и возрастные особенности. Например, приросты силовых показателей имеют заметную связь с изменениями в весе и росте детей и подростков. Показатели же быстроты, выносливости и скоростно-силовые (прыгучесть) в большей мере отражают влияние объема и характера двигательной деятельности и почти не зависят от особенностей физического развития. Данное обстоятельство позволяет правильно определять зависимость между развитием физических качеств, становлением двигательных навыков и устойчивостью умственной работоспособности [5].

Предварительные результаты изучения точности движений и двигательных умений у детей и подростков позволили, во-первых, уточнить методы оценки точности и техники выполнения спортивных движений, а во-вторых, установить, что дети 9-10 лет более тонко дифференцируют пространственные перемещения частей тела, менее тонко – силовые и временные усилия при минимальных пороговых различиях. Рост показателей, характеризующих двигательные умения по основным видам спорта, находится в тесной связи с уровнем развития физических качеств занимающихся. Эти факты имеют практическое значение, например, для разработки системы контрольных испытаний при занятиях физкультурой на уроках и спортивных секциях. Не только подтверждается органическая связь между двигательными умениями и физическими качествами, но и зарегистрированы конкретные показатели при разных режимах занятий физическими упражнениями для детей и подростков 9-13 лет (3-4 классы).

Обнаружение взаимосвязи между развитием физических качеств при активном двигательном режиме и повышением устойчивости умственной работоспособности, а также работоспособности на уроках является одним из главных результатов нашей работы.

На первом этапе многолетних исследований нам удалось выяснить, что двигательный режим, который складывается из системы мероприятий по физическому воспитанию, дополненной занятиями спортом, оказывается достаточно эффективным в целях развития двигательной функции, и осуществим в условиях школ нового типа [11].

Таким образом, можно сказать, что в школе работа, касающаяся физического развития детей, практически не ведется особенно в младших классах, а если и проводится, то по большей части занимают отбором двигательнородаренных детей и подростков, с хорошим уровнем развития физических качеств, а те дети, которые нуждаются в физическом развитии, не уделяется должного внимания.

1.3. Взаимосвязь степени подвижности в суставах и уровня развития силы мышц у детей младшего школьного возраста

Для гармонического развития подрастающего поколения, важное значение имеет поступательное развитие физических качеств (быстроты, силы, гибкости, выносливости и ловкости), которые на разных этапах роста организма проявляются не одинаково. Исследование уровней развития и закономерностей проявления этих качеств у детей различного школьного возраста поможет преподавателям физического воспитания и тренерам более эффективно строить педагогический процесс [12].

Основные физические качества всегда проявляются в единстве и взаимосвязи. В процессе физического воспитания развитие одного качества влечет за собой развитие другого. Например, при развитии силы в значительной

степени развивается быстрота и наоборот, о чем говорят данные многочисленных исследований.

С возрастом увеличиваются и показатели подвижности в суставах и показатели мышечной силы. Однако, это увеличение не равномерное. Интенсивный прирост показателей подвижности в суставах наблюдается в младшем школьном возрасте – средний ежегодный прирост суммарной подвижности в суставах, так и силы мышц, т.е. они, они развиваются параллельно.

Т.Е. Виленская, рассматривая возрастные изменения и взаимосвязь по отдельным группам мышц и суставов выяснил, что у детей 8 лет сила сгибателей и разгибателей плеча ниже, чем у детей других возрастных групп. Средняя величина силы сгибателей плеча равна 5,6кг, силы разгибателей – 7,1кг. Величина поднимания и разгибания руки, как силы сгибателей и разгибателей плеча, низкая. Показатели силы плеча и подвижности в суставах у детей 8 лет ниже, чем у детей более старших возрастов [8].

Показатели силы у мальчиков 10-11 лет, выше чем у мальчиков 8 лет (сгибатели на 6,2 кг, разгибателей на 8,6 кг). У мальчиков 10-11 лет выше и показатели подвижности (поднимания руки на 8,3°, разгибания руки на 9°).

С возрастом изменяются и показатели подвижности позвоночника. Интенсивный прирост в разгибании позвоночника наблюдается с 8 до 11 лет (с 44 до 57°). Величина сгибания позвоночника, как и другие показатели, у детей младших возрастов меньше, чем у детей старших возрастов [2, 3].

При анализе показателей прироста подвижности в суставах и силы видно, что изменение подвижности различных суставов и силы неодинаково. Чтобы наиболее точно определить темп увеличения подвижности в суставах и мышечной силы, их изменения рассчитываются в процентах [13].

В период с 8 до 10-11 лет интенсивно (до 210-221 %) развивалась сила мышц – сгибателей и разгибателей плеча. На втором месте по приросту показателей силы стоят сгибатели и разгибатели бедра (сила мышц сгибателей – 209 %, разгибателей – 203 %). На последнем месте по приросту показателей

силы – сгибатели и разгибатели туловища (161-188%). В этом возрасте интенсивно развивается и подвижность в суставах. Однако тип прироста показателей мышечной силы значительно превышает тип прироста показателей подвижности в суставах. В целом младшем школьном возрасте увеличение, как показателей силы мышц, так и показателей подвижности в суставах шло интенсивно. Все вышесказанное дает основание полагать, что развитие подвижности в суставах связано с уровнем силы мышц [13].

Для наиболее глубокого анализа авторы устанавливали корреляционную зависимость между подвижностью в исследованных суставах и силой отдельных мышечных групп. Это позволило установить степень связи между этими признаками. Вычисляется корреляция между подвижностью в суставах и силой отдельных групп мышц в соотношениях. Величина может колебаться от -1 до $+1$. Чем она больше, тем теснее связь между признаками.

Общая тенденция, которую можно отметить на основании анализа научно-методической литературы, указывает на отсутствие или незначительную связь между подвижностью в суставах и силой мышц.

С возрастом изменяются показатели как подвижности в суставах, так и мышечной силы. В младшем школьном возрасте (7-11 лет) развитие этих качеств идет параллельно.

Взаимосвязь между подвижностью в суставах и мышечной силой подвержена возрастным изменениям: у детей 8, 10, 11 лет выявлена положительная корреляционная связь между сгибанием в суставах и сгибателями мышц; во всех остальных соотношениях связь либо отрицательная, либо вообще отсутствует.

У детей младшего школьного возраста взаимосвязь между подвижностью в суставах и мышечной силой слабая.

1.4. Общая характеристика быстроты и силы, методика развития

Быстрота – это способность человека выполнять движение в минимально короткое время без наступления утомления [49].

Как физическое качество, быстрота представляет собой совокупность относительно независимых компонентов:

- скрытого (латентного) времени двигательной реакции;
- скорости одиночного движения;
- частоты (темпа) движений [45].

Время простой двигательной реакции характеризуется скрытым временем реагирования на сигнал и в значительной степени определяется природой самого сигнала (свет, звук и т.д.), наследственностью, возрастом, профессией, тренированностью, спортивной специализацией и т.п. В возрасте 10-18 лет время зрительно-моторной реакции укорачивается с 0,290 до 0,230 с.

Скорость одиночного движения отдельных частей тела осуществляемых различными мышечными группами, неодинакова и подчиняется такой закономерности: скорость движения в суставах дистальных частей тела выше, чем в проксимальных. Таким образом, скорость движения пальца, кисти, стопы, предплечья больше, нежели скорость движения плеча, туловища, бедра, шеи [35].

Скорость одиночного движения определяется сократительными свойствами мышц, их силой, биомеханическими характеристиками.

Скорость одиночного движения хорошо совершенствуется и тренируется не только с помощью спортивных игр, спринтерского бега, фехтования, бокса, настольного тенниса, но и при различных метаниях. У отдельных лиц она может быть развита чрезвычайно [38].

Частота движений характеризуется способностью человека к выполнению максимального количества движений в небольшом, порядке 10-15 с, отрезке времени. Частота движений и скорость одиночного движения тесно

связаны между собой, и поэтому частота движений в дистальных суставах выше, чем в проксимальных. С возрастом темп движений увеличивается, хотя этот процесс идет неравномерно: наиболее интенсивно в 7-9 и 12-13 лет со стабилизацией к 16 годам [38].

При воспитании способности к максимальной частоте движений различных звеньев тела необходимо помнить, что перенос качества быстроты (темп движений) существует только в одинаковых по координационной структуре движениях.

Развитие частоты движений тех или иных звеньев тела предполагает выполнения определенных требований:

1. Упражнения должны соответствовать биомеханическим параметрам тренируемого движения.
2. Техника тренировочных упражнений должна быть проста и хорошо изучена.
3. Темп выполнения движений максимальный, время не более 10-15 с.
4. С уменьшением темпа тренировку следует прекратить.
5. Время отдыха между отдельными упражнениями должно обеспечивать практически полное восстановление организма. Для этого используются сходные по структуре движения малой интенсивности [46].

Средствами воспитания всех форм быстроты могут служить спринтерский бег, баскетбол, теннис, плавание на короткие дистанции, прыжки в длину с разбега.

Рассмотрим методику развития быстроты. А.В. Шамонин пишет, что воспитание быстроты простой двигательной реакции рекомендуется повторно выполнять ответные действия на заранее обусловленный и внезапный сигнал (по свистку принять направление движения и т.п.). Уход со старта следует тренировать, меняя длительность паузы между предварительной командой и исполнительной. Быстрота реакции может изменяться в зависимости от того, на что направляется основное внимание – на восприятие сигнала

или на ответное действие. Во втором случае время реагирования оказывается меньшим, чем в первом [48].

При воспитании быстроты сложной реакции вначале предлагают реагировать на один из двух возможных раздражителей (например, в фехтовании – защититься от удара по голове или от удара по правому боку), затем их количество и быстрота появления увеличивается. Так же поступают при воспитании быстроты реакции у теннисистов, боксеров и других представителей. Ценным средством воспитания быстроты и точности сложной реакции (в частности, реакции на движущийся объект) являются спортивные подвижные игры с мячом [48].

Воспитание быстроты одиночного движения и частоты движений. Одна из форм проявления быстроты – это скорость однократно выполненного движения, например, скорость движения руки по волейбольному мячу, скорость удара ноги по футбольному мячу. Наибольшая быстрота одиночного движения достигается, если нет добавочного внешнего сопротивления. Поскольку при выполнении прыжков и метаний большую роль играют мышечные напряжения, эти упражнения следует отнести к скоростно-силовым. Поэтому, чтобы увеличить скорость движений в скоростно-силовых упражнениях, необходимо как повышать мышечную силу, так и развивать способность проявлять большую силу в быстрых движениях. Последнее достигается повторным выполнением упражнений с отягощением в рамках основного спортивного навыка (метание снарядов утяжеленного веса, прыжки с отягощением на поясе). Упражнений с отягощением можно применять лишь после того, как будет хорошо освоена техника основного навыка без отягощения.

В видах спорта циклического характера быстроты проявляется в основном в частоте движений. Большое значение в поддержании высокого темпа движений играет умение быстро сокращать и расслаблять мышцы. Методический путь развития этой способности – повторное выполнение движений с возможно большей частотой, но без измененного напряжения. Дли-

тельность таких упражнений определяется временем, в течении которого может быть сохранена данная частота движений. При снижении темпа упражнение следует прекратить [49].

Таким образом, ведущими для воспитания быстроты и циклических движениях являются повторные нагрузки, выполняемые в максимально высоком темпе, и упражнения типа ускорения.

Так как в высоком темпе скоростные упражнения выполняться длительно не могут, их следует чередовать с паузами активного отдыха. Каждое последующее выполнение упражнений целесообразно начинать в фазе повышенной работоспособности, которая субъективно переживается как готовность выполнить очередное задание. У разных лиц в зависимости от их физической подготовленности длины отрезков дистанции оптимальное время отдыха колеблется в довольно больших пределах (от 8-10 до 1-3 мин). Оптимальная продолжительность отдыха при повторном методе тренировки устанавливается экспериментально. Число повторений работы определяется возможностью выполнить ее без снижения намеченной скорости [33].

В практике нередко приходится наблюдать длительную задержку в росте спортивных результатов, когда, несмотря на продолжающиеся тренировки, результаты не улучшаются. Одной из причин этого следует считать повторение движений в одном и том же темпе в одинаковых условиях, тогда вырабатываются стойкие условно-рефлекторные связи на определенный темп, т.е. образуется так называемый скоростной барьер. Чтобы преодолеть тормозящее влияние привычного темпа, создают облегченные условия для выполнения движений с большей частотой и большей скоростью (например, бег вниз по наклонной поверхности, езда на велосипеде за лидером, выполнение циклических движений с укороченной амплитудой и т.п.). В ряде случаев целесообразно прекращать на некоторое время тренировки в основном виде и переключаться на иные виды физических упражнений, с помощью которых можно повысить уровень развития скоростно-силовых качеств.

Помимо непосредственной работы в рамках основного вида упражнений следует широко использовать и специальные упражнения, направленные на совершенствование всех тех способностей и умений, от которых зависит скорость выполнения спортивного действия в целом. Применяемые, с этой целью, скоростно-силовые упражнения, упражнения на растягивание и расслабление по своей структуре должны быть сходными с элементами техники основного вида упражнений.

Подбор упражнений для воспитания должен основываться на следующих методических положениях [19]:

1. Так как перенос скоростных качеств невелик и наблюдается только в сходных движениях, для тренировки необходимо использовать главным образом соревновательные или специально подготовленные упражнения.

2. Упражнения должны быть хорошо освоены занимающимися. Только в таком случае их внимание будет сосредоточено на стремление выполнить упражнение быстрее, а не сделать его технически правильно.

Компоненты нагрузки при воспитании быстроты движений должны отвечать следующим требованиям:

1. Длительность упражнений должна быть небольшая. Это требование связано с невозможность долго поддерживать максимальную скорость движения.

2. Интенсивность упражнения должна быть около предельной. Работа на средней скорости не будет развивать скоростных качеств, так как на анаэробные реакции в работающих мышцах не достигнут своего максимума.

3. Интервалы отдыха должны соответствовать занимающимся. Они зависят от длины дистанции и скорости ее пробегания. Устанавливаются интервалы отдыха так, как только кислородный долг, образовавшийся после выполнения упражнения, устранится примерно на 75 %, можно начинать следующую попытку. За время отдыха возбудимость центральной нервной

системы не должна заметно снизиться, тогда повторное выполнение упражнения будет проходить в оптимальных условиях.

4. Характер отдыха – медленная ходьба или покой.

5. Число повторений должно быть таким, чтобы очередная попытка не вызвала снижения скорости. Если такой момент наступает тренировку нужно прекратить.

Особое внимание в скоростной тренировке следует уделять развитию способности расслаблять мышцы во время движения [9].

Большое значение для воспитания скорости имеет силовая подготовка. Тренировка в силовых упражнениях должна строиться с учетом характера проявления силы в соревновательных упражнениях. Так как скоростные упражнения очень кратковременны (время отталкивания в прыжках бега – 0,08-0,13 с), то здесь сила не успевает достичь максимума. В них проявляется главным образом динамическая и взрывная сила. Их воспитание осуществляется в процессе выполнения соревновательных или специально подготовленных упражнений с отягощениями, вес которых должен быть таким, чтобы не снижалась структура движения. Очень важна в методическом отношении скорость выполнения упражнений в процессе воспитания быстроты. Всем известно, что даже очень сложные движения выполнить легко, если делать их медленно. Но в реальных условиях спортивного соревнования скоростные упражнения должны выполняться максимально быстро [9].

С психологической точки зрения проявление быстроты во многом зависит от мотивов, от мотивов которыми руководствуется занимающийся, выполняя то или иное скоростное действие. Поэтому в системе тренировочных занятий должны быть предусмотрены упражнения, выполнения которых интересовало бы занимающихся (соревновательный метод, игровой метод).

Воспитывать быстроту нужно с младшего школьного возраста. Наибольшего своего уровня развития быстроты движений достигают к 12-14 годам.

В.И. Григорьев и В.Л. Максимович предлагают для воспитания быстроты следующие упражнения [14].

1. С использованием матов:

– из исходного положения упор присев, кувырок вперед, поворот кругом в приседе, кувырок вперед (5 минут 8-12 раз). Упражнения 1-3 выполняют средний и старший возраст соревновательным методом;

– исходное положение – основная стойка: 1 – прыжок толчком двух ног через мат, 2 – поворот кругом в упоре присев, 3 – кувырок вперед, 4 – исходное положение (7 минут 10-12 раз);

– исходное положение упор присев, 1-2 передвигаясь на руках, перейти в упор лежа; 3-4 тем же способом в исходное положение (4 минут 4-8 раз).

2. С использованием мячей:

– по сигналу быстро взять мяч, лежащий между партнером на расстоянии 1-5 метров (4 минуты 8-12 раз). Построение в две шеренге лицом друг к другу;

– из исходного положения стоя лицом к стене на расстоянии 2-3 метра от нее, ловля отскочившего от стены мяча, передачу выполняет партнер стоящий сзади (5 минут 6-14 раз);

– исходное положение – лицом друг к другу на расстоянии 2-3 метра, один из пары подбрасывает мяч вверх (повыше), второй за время полета мяча должен сесть на пол, встать, поймать мяч (7 минут 10-12раз).

У детей 7-10 лет имеются более благоприятные возможности для воспитания скорости движений, особенно увеличения скорости частоты движений и темпа бега, чем у детей 12-15 лет. В спортивных занятиях с детьми 8-11 лет быстроту целесообразно воспитывать преимущественно путем использования тренировочных средств, направленных на повышение частоты и скорости движения [22].

Эффективными средствами воспитания быстроты на этапе предварительной спортивной подготовки является подвижной и спортивной игры по упрощенным правилам; бег на коротких отрезках дистанций; эстафеты; прыжки; гимнастические и акробатические упражнения. Основным методом воспитания быстроты является комплексный метод, сущность которого состоит в систематическом использовании подвижных и спортивных игр, игровых упражнений разнообразных упражнений скоростного и скоростно-силового характера. Следует стремиться к максимальному увеличению темпа движений, не требующих проявления больших мышечных усилий, при сохранении, при возможности оптимальной амплитуды движений и максимальном расслаблении не участвующих в работе групп мышц [29].

Основным методом воспитания скоростно-силовых качеств у занимающихся, является комплексный метод тренировки. Сущность, которого заключается в систематическом использовании подвижных и спортивных игр, игровых упражнений, разнообразных упражнений скоростного и скоростно-силового характера.

Рассмотрим общую характеристику силы. Сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. Понятие трактуется еще и как способность проявлять мышечные усилия определенной величины. Физиологи под силой мышц подразумевают их способность к максимальному напряжению [39].

Принято различать абсолютную и относительную силу. Первая характеризует максимальную силу человека, вторая – силу, отнесенную к ее весу. Абсолютная сила возрастает с увеличением веса тела; относительная наоборот, уменьшается на каждый килограмм веса свыше 60 кг.

В жизни современного человека относительная сила играет доминирующую роль. К факторам, определяющим силу мышц, относятся возраст, пол, профессия, образ жизни, наследственность. Время суток и года также накладывает свой отпечаток на величину мышечной силы. По некоторым

данным, ее «пики» приходится на 9 и 18 часов, «провалы» - на 13 и особенно на 3 часа [43].

В процессе индивидуального развития формирования отдельных мышечных групп идет неравномерно: быстрее развиваются мышцы, ответственные за моторику и осанку, медленнее – мелкие группы мышц.

О.В. Нестерова, считает, что статическая сила, характеризуя собственно силовые возможности человека, определяет уровень остальных ее форм, в частности динамическую силу. Эта сила проявляется при совершении какой-либо работы, например, перемещение массы тела. В этом случае мышцы работают либо в преодолевающем режиме либо в уступающем. Преодолевающий режим имеет место при поднимании предметов различного веса и преодолении внешнего сопротивления. К движениям такого рода относятся: преодоление сопротивления амортизаторов, поднятие штанги, партнера, подтягивание, разгибание рук и ног [32].

Уступающий режим характерен для таких движений, как приседание, наклоны туловища назад в положении сидя, сгибание рук в упоре медленное опускание снарядов.

Упражнения характерные для преодолевающего режима, могут быть выполнены и в уступающем (разгибание – сгибание рук, подтягивание, опускание и т.п.) режиме.

Средства развития динамической силы принято подразделять на упражнения с внешним сопротивлением, в качестве которого используются предметы различного веса, противодействие партнера, амортизаторы, условия внешней среды и упражнения с отягощениями, равным весу собственного тела. Принципиальное различие, однако, состоит не в выборе средства отягощения (сопротивления), а в его величине. Из этих методов в настоящее время общепризнанными являются три метода:

1. Метод повторных усилий до отказа.
2. Метод максимальных усилий.

3. Динамических усилий [40].

Для первого метода характерна длительная работа порядка 10-15 повторений; для второго – работа с отягощением равного 75-100 % от максимального; для третьего – работа с малым весом, но с большой скоростью.

Главную роль в обеспечении общей и специальной физической подготовленности детей младшего школьного возраста играют упражнения, направленные на воспитание быстроты, силы, скоростно-силовых качеств, выносливости, гибкости, ловкости. Эти физические качества в значительной мере определяют разностороннее физическое развитие.

О.С. Макарова пишет, что для развития силы большое значение имеют воспитание способности проявлять свою силу и увеличение мышечной массы. Развитие силы у детей осуществляется в процессе занятий различными физическими упражнениями, вовлекающими все мышцы тела [28].

Для развития силы для более подготовленных детей применяется метод проявления «максимальных усилий» и метод выполнения упражнений «до отказа». Первый предполагает повторное проявление больших и максимальных усилий в специально подобранных упражнениях с такими интервалами отдыха, которые позволяют снова выполнять упражнения с теми же усилиями [28].

Метод выполнения упражнения «до отказа», применяемый преимущественно с целью увеличения мышечной массы, заключается в непрерывном выполнении упражнений до тех пор, пока из-за усталости мышц не начнет нарушаться правильность движений. Упражнения, развивающие преимущественно силу, могут быть самыми разнообразными, но наибольшее значение имеют упражнения с отягощениями, в преодолении собственного веса и с сопротивлением партнера [25].

Рациональное построение тренировки детей младшего школьного возраста осуществляется на основе ее эффективной структуры – относительно

устойчивого порядка объединения компонентов тренировочного процесса, их закономерного соотношения друг с другом и общей последовательности.

Основная организационная форма проведения тренировки детей 7-10 лет – тренировочный урок (занятие), который строиться в соответствии с общими закономерностями построения занятий по физическому воспитанию.

Тренировочный урок состоит из трех частей: подготовительной, основной, заключительной. Конкретное содержание этих частей определяется особенностями занятий в каждом виде спорта.

Воронкина В.И., Озолина Н.Г., Кряж В.Н. и др. считают, что задачей подготовительной части тренировочного урока является предварительная организация занимающихся (построение в шеренгу, рапорт, сообщение задач урока и т.д.) [42].

Центральное место в подготовительной части урока занимает функциональная подготовка тренирующихся к предстоящей основной деятельности, что достигается путем применения легко дозируемых и не требующих длительного времени выполнения физических упражнений. Подготовительная часть занимает, как правило, 30-40 минут.

Решение наиболее сложных задач занятия осуществляется в основной его части, которая характеризуется наибольшей физиологической нагрузкой. Она должна достигать уровня, необходимого для решения задач развития физических качеств и формирования двигательных навыков.

Основная часть может иметь простую и сложные структуры. В первом случае осваивается или совершенствуется какое-либо одно упражнение, в другом – осваивается несколько разнохарактерных упражнений (например, упражнения на быстроту, гибкость, силу).

Последовательность применения разнохарактерных упражнений должна быть примерно следующей [15]:

– упражнения, направленные на воспитание быстроты и выносливости, выполняются после упражнений на быстроту;

– упражнения, направленные на развитие силы, выполняются обычно после упражнений на быстроту.

В основной части урока применяются подготовительные, основные и другие виды упражнений. Продолжительность этой части тренировочного урока – в среднем 80-90 минут. Заключительная часть урока заканчивается при постепенном снижении нагрузки. Это создает определенные предпосылки для последующей деятельности, подводит итог занятию. Ее примерное содержание: выполнение несложных упражнений с постепенно понижающейся интенсивностью, строевые и порядковые упражнения. Продолжительность заключительной части урока 8-10 минут. Кроме тренировочного урока, дома или в секционных группах проводятся дополнительные тренировочные занятия, в программу которых включаются тренировочные упражнения, направленные на укрепление отдельных групп мышц совершенствование в спортивной технике и т.п.

Ж.К. Хуррамов приводит схему недельного цикла тренировки (главным образом, для юных спортсменов, специализирующихся в видах спорта, требующих преимущественно проявления быстроты и силы) [47].

Схема недельного цикла тренировки для юных спортсменов, специализирующихся в видах спорта, требующих преимущественно проявления быстроты и силы

Дни микроцикла	Преимущественная направленность занятия	Относительная характеристика нагрузки	
		по объему	по интенсивности
1.	Общая спортивно-техническая подготовка, воспитание силы или быстроты	средняя	высокая
2.	Специальная техническая подготовка, воспитание быстроты или силы	средняя	максимальная или высокая
3.	Активный отдых или дополнительное занятие	малая	низкая или средняя
4.	Воспитание быстроты, силы и выносливости	малая или средняя	низкая
5.	Активный отдых или дополнительное занятие	малая или средняя	низкая
6.	Воспитание общей выносливости	максимальная или большая	средняя
7.	Активный отдых		

На этапе предварительной подготовки, наряду с воспитанием быстроты и скоростно-силовых качеств, следует уделить внимание развитию мышечной силы, укреплению мышц двигательного аппарата детей. С этой целью в программу занятий включают элементы акробатики (кувырки, стойки, пере-

вороты и др.), упражнения на гимнастических снарядах (подтягивания, подъемы, махи, качи), всевозможные прыжки и метания, игры и упражнения на местности.

Упражнения, воспитывающие силу должны сопровождаться минимальными напряжениями, исключая натуживания. Обычно у детей слабо развиты мышцы живота, тазового дна, косые мышцы туловища, отводящие мышцы верхних конечностей, мышцы задней поверхности бедра и приводящие мышцы ног. В занятиях с девочками важно также обращать внимание на укрепление мышц плечевого пояса. Поскольку небольшие мышечные напряжения не сопровождаются натуживанием, излишним закрепощением мышц и позволяют контролировать движения, в занятиях с детьми следует применять главным образом упражнения с отягощениями относительно небольшого веса. Такие упражнения выполняются с возможно большей скоростью [33].

В 8-10 лет дети в состоянии поднять и перенести на небольшое расстояние тяжесть, равную трети, в 12-13 лет половине веса своего тела. В занятиях с девочками целесообразно использовать упражнения с небольшими отягощениями: набивные мячи, камни, гантели весом 1кг, упражнения со штангой, упражнения на гимнастической стенке и скамейке, различные прыжковые упражнения, игры с мячом, простейшие элементы акробатики и упражнения с партнером [4].

Таким образом, анализ научно-методической литературы дает представление о том, что показатели физических качеств (силы, быстроты) в наибольшей мере отражают влияние объема и характера двигательной деятельности и почти не зависят от особенностей физического развития. Основные физические качества всегда проявляются в единстве и взаимосвязи. В процессе физического воспитания развитие одного качества влечет за собой развитие другого, при развитии силы в значительной степени развивается быстрота и наоборот.

Глава 2. Опытнo-экспериментальное исследование процесса формирования скоростно-силовых качеств детей младшего школьного возраста

На базе Целинного района п. Дружба в МОУ «Дружбинская средняя (полная) общеобразовательная школа» в двух 4-х классах (4 «а», 4 «б»), было проведено опытнo-экспериментальное исследование.

В исследовании принимали участие 44 ребенка 9-10 лет, педагог, учитель физической культуры. Экспериментальная и контрольная группы состояли каждая из 22 детей. С детьми экспериментальной группы в течение 9-ти месяцев проводилась систематическая работа по формированию скоростно-силовых способностей.

Опытнo-экспериментальное исследование проводилась в три этапа:

1. Констатирующий эксперимент (на первом этапе была проведена первичная диагностика уровня развития скоростно-силовых способностей детей младшего школьного возраста при помощи методик).

2. Формирующий эксперимент (на втором этапе были отобраны и реализованы комплексы физических упражнений, игр и эстафет, направленных на развитие скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста).

3. Контрольный эксперимент (на третьем этапе была проведена повторная диагностика уровня развития скоростно-силовых качеств детей младшего школьного возраста).

2.1. Выявление уровня развития скоростно-силовых качеств детей младшего школьного возраста

Цель констатирующего этапа: подбор диагностирующих методик для выявления уровня у развития скоростно-силовых качеств детей младшего школьного возраста.

Исходя из цели и гипотезы исследования, были поставлены следующие задачи констатирующего этапа:

1. Подобрать методики для выявления уровня развития скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста.
2. Провести диагностику и обработать результаты.
3. Определить экспериментальную и контрольную группы.

Для диагностики уровня развития скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста в 4-х («а» и «б») классах было проведено тестирование «Оценка уровня физических способностей» (Приложение 1, 2) [25].

Тестирование оценки уровня физических способностей включало:

- бег 30 метров;
- подтягивание из виса лежа (девочки), стоя (мальчики);
- поднимание туловища за 30 секунд;
- прыжок в длину с места;
- челночный бег 3×10.

Результаты по каждому тесту оценивались по 20-ти бальной системе:

- 1-7 – низкий уровень;
- 8-14 – средний уровень;
- 15-20 – высокий уровень.

Результаты тестирования представлены в процентном отношении С (%), где А – общее число тестируемых, В – процент: высокого, среднего и низкого уровня физических способностей, расчеты производились по формуле

$$C (\%) = \frac{B \times 100\%}{A}$$

Общая оценка уровня физических способностей оценивалась по 100 бальной системе:

- 1-39 – низкий уровень;

- 40-79 – средний уровень;
- 80-100 – высокий уровень.

Тестирование «Оценка уровня физических способностей» по программе, предложенной Должековым И.И, показало, что экспериментальный класс (4 «б»), и контрольный (4 «а») находятся на одинаковом уровне по развитию физических способностей, что отражено в протоколах (Приложение 3, 4).

Уровень развития физических способностей у детей контрольного класса (4 «а») и экспериментального одинаковый: низкий – 90,9%, средний – 9%, высокий – 0% соответственно.

По формуле, представленной выше было просчитано процентное соотношение развития физических способностей у детей обеих групп, что наглядно отражено на рисунке 1.

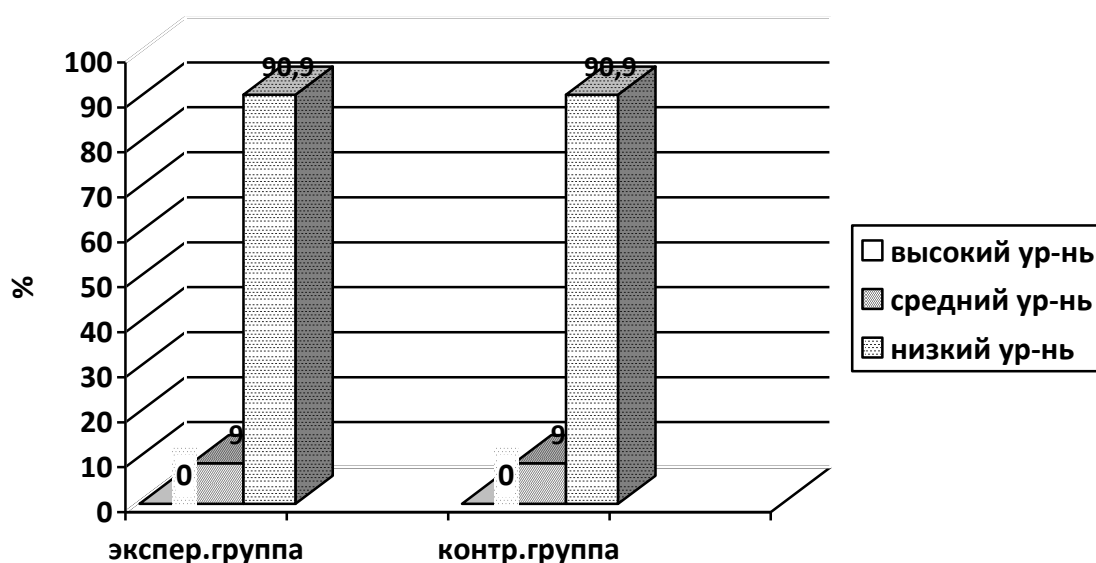


Рис 1. Уровни развития физических способностей у детей младшего школьного возраста по результатам констатирующего эксперимента, %

Анализ результатов показал, что, экспериментальный класс (4 «б»), и контрольный (4 «а») находятся на одинаковом уровне физически способностей (Приложение 3, 4).

Результаты диагностики уровня развития силы отражены на рисунке 2.

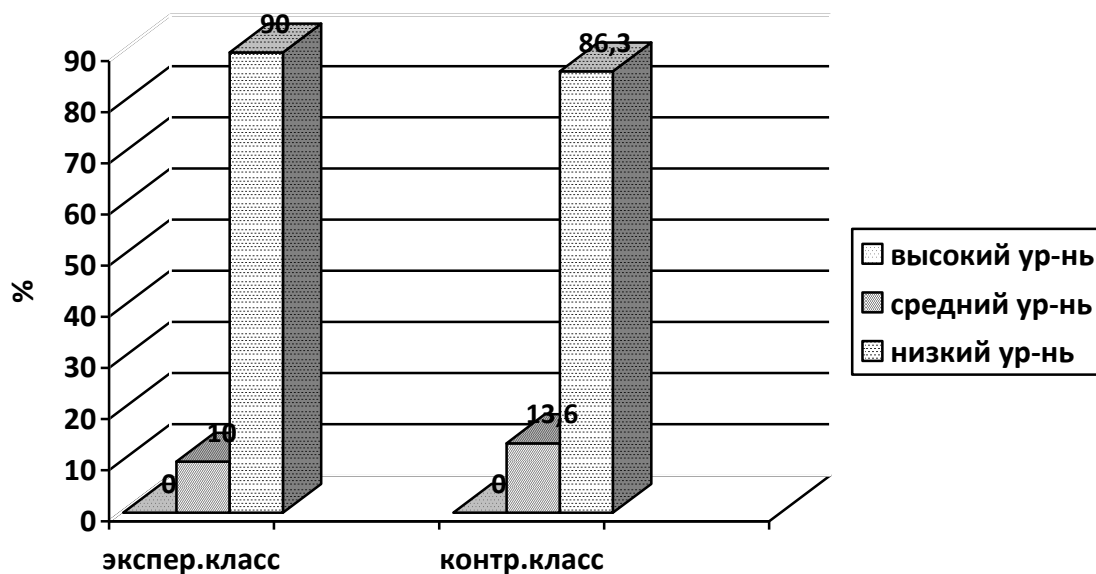


Рис 2. Уровни развития силы (подтягивание) детей младшего школьного возраста по результатам констатирующего эксперимента, %

Анализ результатов показал, что, высокий уровень развития силы (подтягивание) в экспериментальном 4-м «б» классе не выявлен, средний уровень развития силы диагностирован у 10 % респондентов, низкий уровень развития силы выявлен у 90 % испытуемых. В контрольном 4 «а» классе также высокий уровень развития силы (подтягивание) не выявлен, средний уровень развития силы диагностирован у 13,6 % респондентов, низкий уровень развития силы выявлен у 86,3 % испытуемых.

В целом развитие силы (подтягивание) находилось в следующем соотношении: ученики 4 «а» (контрольного) класса опережают в развитии силы учеников 4 «б» (экспериментального) класса на 4,5 %.

Результаты диагностики уровня развития быстроты (бег 30 метров с высокого старта) отражены на рисунке 3.

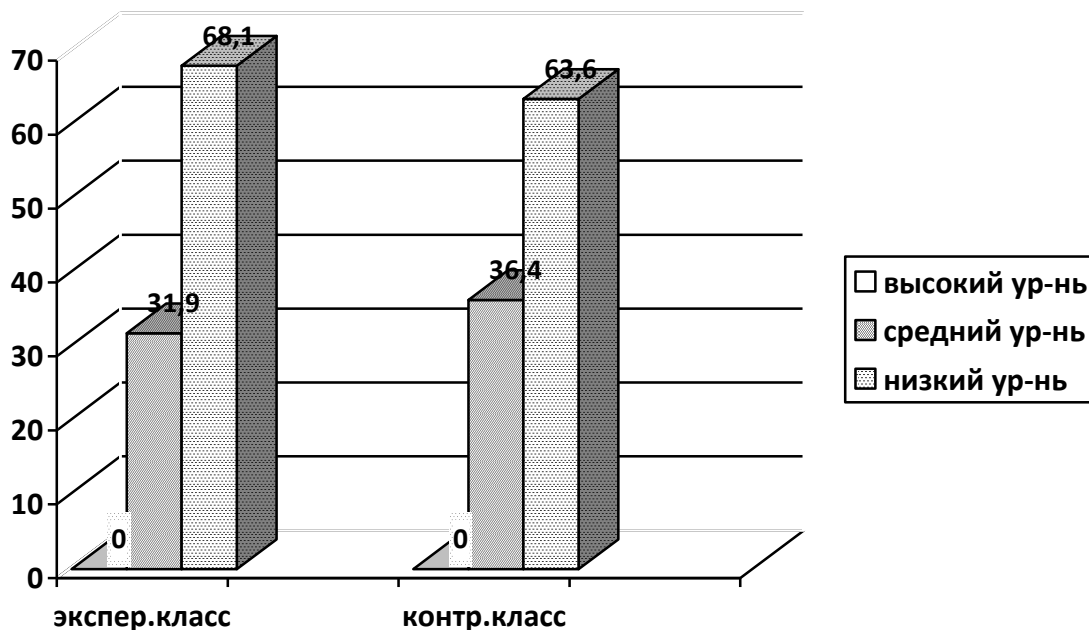


Рис 3. Уровня развития быстроты детей младшего школьного возраста по результатам констатирующего эксперимента, %

Анализ результатов показал, что, высокий уровень развития быстроты (бег 30 метров с высокого старта) в экспериментальном 4-м «б» классе не выявлен, средний уровень развития быстроты характерен для 31,9 % испытуемых, низкий уровень быстроты диагностирован у 68,1 % испытуемых.

В контрольном 4 «а» классе высокий уровень развития быстроты (бег 30 метров с высокого старта) также не выявлен, средний уровень развития быстроты характерен для 36,4 % испытуемых, низкий уровень быстроты диагностирован у 63,6 % испытуемых.

Таким образом, результаты первичной диагностики уровня развития скоростно-силовых качеств в контрольной и экспериментальной группах практически не отличаются.

У большинства детей обеих групп выявлены низкий уровень развития скоростно-силовых качеств, что свидетельствует о низкой физической подготовке.

В следствии недостаточно высоко развитого уровня скоростно-силовых качеств, в экспериментальной группе была проведен комплекс физических упражнений, игр и эстафет.

2.2. Реализация комплекса физических упражнений, игр и эстафет

Необходимым условием гармоничного развития личности школьника является достаточная двигательная активность. Последние годы в силу высокой учебной нагрузки в школе и дома и других причин у большинства школьников отмечается двигательный дефицит в режиме дня, недостаточная физическая активность, обуславливающая появление гипокинезии, которая может вызвать ряд серьёзных изменений в организме школьника.

Двигательная активность – видовая потребность в движении, проявляющаяся в выполнении определенного количества двигательных актов. Двигательная активность человека преимущественно может быть недостаточной (гипокинезия), избыточной или оптимальной. Границы оптимальной двигательной активности зависят от возраста, уровня физического развития, тренированности и других факторов. Резко выраженные крайности двигательной активности сопровождаются стрессовыми реакциями [6].

Желание сделать многое за минимальный промежуток времени на деле приводит к низкому качеству учебного процесса. Поэтому в последнее время широкое применение нашли специальные формы упражнений при комплексном содержании занятий, для повышения уровня физической подготовленности обучающихся.

Большую роль в выборе методов для повышения уровня скоростно-силовых качеств сыграло и то, что при переполненной школе – один спортивный зал (где иногда занимаются два класса). В ряде известных источников недостаточно полно освещены теоретико-методические основы занятий, в других источниках содержится мало сведений по их практическому приме-

нению по использованию круговой тренировки на уроках физической культуры с детьми младшего школьного возраста.

Таким образом, возникает противоречие между необходимой физической подготовленностью обучающихся младших классов и не систематической и целенаправленной деятельности по развитию скоростно-силовых качеств обучающихся в начальной школе. С одной стороны, высокий уровень требований к физической подготовленности младших школьников, с другой, - снижение интереса к урокам физической культуры.

Младший школьный возраст – самый благоприятный период для развития всех двигательных качеств. Однако в определенные возрастные периоды темпы естественного прогресса в изменении двигательных способностей неодинаковы: ответная реакция детского организма на физическую нагрузку различна на разных этапах роста и развития. Она дает большой и длительно сохраняющийся эффект в определенные периоды, которые называются чувствительными, или сенситивными. В эти периоды повышается восприимчивость организма к избирательно направленным воздействиям среды [2].

У детей младшего школьного возраста скоростно-силовые качества развиваются более эффективно. Применение на уроках физической культуры кратковременных целенаправленных воздействий позволяет повысить эффективность педагогического процесса стимулируемого развития скоростно-силовых качеств у школьников 8-10 лет. Отсутствие целенаправленной работы над развитием скоростно-силовых качеств у школьников этого возраста приводит к несущественному росту показателей [2].

Исходя из данных констатирующего эксперимента, была сформулирована цель формирующего эксперимента: повысить уровень развития скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста.

Задачи:

1. Отобрать и спланировать комплекс физических упражнений, игр и эстафет, способствующих развитию скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста.

2. Реализовать комплекс физических упражнений, игр и эстафет, способствующих развитию скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста.

При разработке физических упражнений, игр и эстафет, способствующих развитию скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста, были использованы приемы и методы, описанные Б.А. Ашмаринным, Н.В. Зимкиным, Т.А. Кузьминым, М.В. Приматовым [3]. Также в данной работе был использован опыт передовых учёных (Н.И. Береклеева, В. П. Богословский, В. М. Зациорский, Л. П. Матвеев, Ж. К. Холодов и др.) по развитию физических качеств [16].

С физиологической точки зрения всесторонняя подготовка базируется на учении И.П. Павлова, рассматривающего организм как единое целое, в котором взаимно обусловлены все качества человека. Ещё В. Зациорский отмечал, что развитие одного из качеств положительно влияет на развитие других и, наоборот, отставание в развитии одного или нескольких задерживает развитие остальных.

Теоретической основой работы явились современные научные достижения в области физического воспитания А.Ю. Горбунова, В. И. Ляха, Л. П. Матвеева [13; 49]:

- усиление мотивации занятий;
- формирование умений и навыков самостоятельного овладения ценностями физической культуры.

В организации учебно-образовательного процесса были составлены комплексы физических упражнений для развития скоростно-силовых качеств

у детей младшего школьного возраста, используя методический материал ученых, адаптируя его к своей школе и к своим ученикам.

Особую группу составили специальные упражнения с мгновенным продолжением ударно-воздействующего отягощения, которые были направлены на увеличение мощности усилий, связанных с наиболее полной мобилизацией реактивных свойств мышц.

Упражнения скоростно-силовой направленности проводились в начале основной части занятий.

В процессе развития скоростно-силовых способностей младших школьников, внешние отягощения находились в пределах 30% от индивидуального максимума. Применялись упражнения с незначительными внешними отягощениями (мяч, граната, прыжки). В этих видах преобладали скоростные характеристики движений. Обязательными методическими условиями при развитии скоростно-силовых качеств являются выполнение каждого повторения с максимально возможным результатом, то есть коэффициент напряжённости при выполнении должен быть как можно ближе к первому результату [7].

В разработанный комплекс физических упражнений были включены следующие разделы (Приложение 5):

1. Легкая атлетика:
 - бег 30м, 20м, 60м, челночный бег 3х10м;
 - прыжки: в длину с места, в длину с разбега, в высоту;
 - специальные беговые упражнения: бег с высоким подниманием бедра, многоскоки с ноги на ногу, вылет в шаг через шаг.
2. Упражнения на тренажерных колесах.
3. Подвижные игры: прыжки по полоскам; падающая палка; рывок за мячом; челнок; гонка с выбыванием; пушкари.
4. Эстафеты: вызов номеров, эстафета-поезда, с прыжками в длину.
5. Специальные упражнения с гантелями (1-1,5кг) для развития силы.

6. Специальные упражнения с набивным мячом (1-2кг) для развития силы.
7. Гимнастика.
8. Упражнения на развитие силы.
9. Упражнения на гимнастической стенке.

Условие экспериментальной работы включали общие принципы взаимодействия с младшими школьниками:

1. *Принцип комфортной среды.* Для успешности процесса необходимо, чтобы дети чувствовали себя комфортно и безопасно. Комфортная среда подразумевает, с одной стороны, уровень партнерских взаимоотношений с ними; с другой стороны, ряд «средовых факторов»: мягкое освещение, удачное местоположение детей относительно педагога.

2. *Принцип безусловного принятия.* Принятие ребенком таким, какой он есть. Принятие внешнего вида и физического состояния, жизненного опыта, противоречий, ценностей, мотиваций, устремлений и желаний.

3. *Принцип доступности информации.* Все обращения, реплики, интерпретации и рекомендации, которые дает педагог, должны быть сформулированы доступно для младших школьников. Согласно данному принципу, рекомендуется использовать «терминологию детей», наиболее часто употребляемые ими слова, постепенно привнося новые словосочетания, выражения, идеи.

4. *Принцип последовательности.* Каждое последующее физическое упражнение базируется на опыте и переживаниях, полученных при выполнении предыдущих, новые ресурсы внедряются в процесс обучения.

5. *Принцип достоверности.* Упражнения адаптированы к той действительности, в которой живут и взаимодействуют участники [7].

Комплекс по развитию скоростно-силовых способностей включал: 21 подвижную игру, 6 эстафет, 80 физических упражнений.

Реализация мероприятий комплекса по развитию скоростно-силовых способностей, проводилась 2 раза в неделю в течение трех месяцев.

Мероприятий комплекса по развитию скоростно-силовых способностей, были разработаны таким образом, чтобы на протяжении всего курса у младших школьников сохранялся к ним устойчивый интерес.

Таким образом, в совместной деятельности с младшими школьниками, использовались различные физические упражнения, игры, эстафеты, что способствовало не только развитию скоростно-силовых способностей, данной категории детей, но и развитию физических способностей речи в целом.

2.3. Анализ результатов исследования

Цель: определение эффективности внедрения комплекса физических упражнений, игр и эстафет, способствующих развитию скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста.

Задачи:

1. Провести повторную диагностику.
2. Сравнить показатели развития скоростно-силовых качеств на констатирующем и контрольном этапах эксперимента.
3. Проанализировать полученные результаты.

Для определения уровня развития скоростно-силовых качеств младших школьников использовалось тоже тестирование, что и на констатирующем этапе эксперимента.

Количественная характеристика результатов представлена в Приложении 4.

Результаты проведения диагностики представлены на рисунке 4.

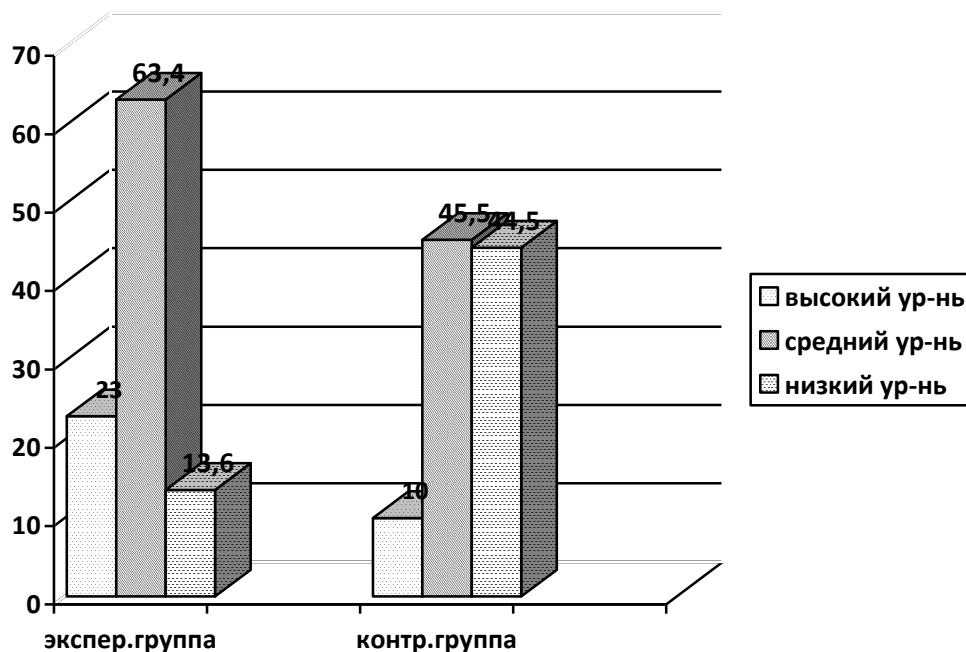


Рис 4. Уровни развития физических способностей у детей младшего школьного возраста по результатам контрольного эксперимента, %

Анализ результатов показал, что в экспериментальном классе (4 «б»), высокий уровень развития физических способностей выявлен у 23% респондентов, средний уровень физических способностей диагностирован у 63,4% испытуемых, низкий уровень физических способностей характерен для 13,6% детей.

В контрольном (4 «а») классе, высокий уровень развития физических способностей выявлен у 10% испытуемых, средний уровень физических способностей диагностирован у 45,5% испытуемых, низкий уровень физических способностей характерен для 44,5% детей.

Результаты диагностики уровня развития силы отражены на рисунке 5.

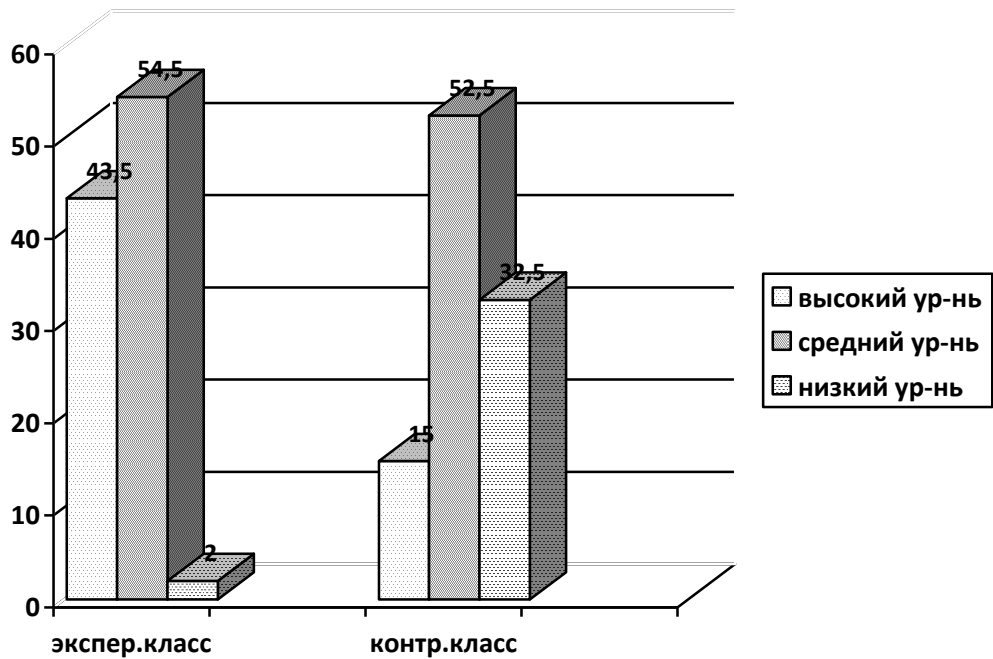


Рис 5. Уровни развития силы (подтягивание) детей младшего школьного возраста по результатам контрольного эксперимента, %

Анализ результатов показал, что, высокий уровень развития силы (подтягивание) в экспериментальном 4-м «б» классе свойственен 43,5% испытуемых, средний уровень развития силы диагностирован у 54,5% респондентов, низкий уровень развития силы выявлен у 2% испытуемых.

В контрольном 4 «а» классе высокий уровень развития силы (подтягивание) выявлен у 15% испытуемых, средний уровень развития силы диагностирован у 52,5% респондентов, низкий уровень развития силы выявлен у 32,5% испытуемых (Приложение 6).

Результаты диагностики уровня развития быстроты (бег 30 метров с высокого старта) отражены на рисунке 6.

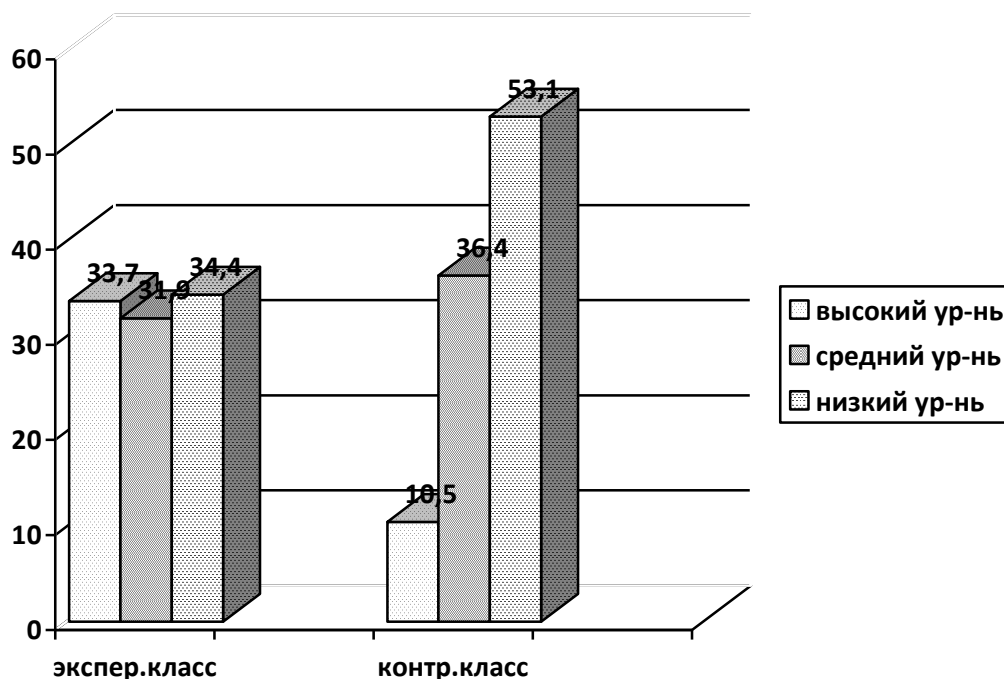


Рис 6. Уровни развития быстроты детей младшего школьного возраста по результатам контрольного эксперимента, %

Анализ результатов показал, что, высокий уровень развития быстроты (бег 30 метров с высокого старта) в экспериментальном 4-м «б» классе выявлен у 33,7 % респондентов, средний уровень развития быстроты характерен для 31,9% испытуемых, низкий уровень быстроты диагностирован у 34,4% испытуемых.

В контрольном 4 «а» классе высокий уровень развития быстроты (бег 30 метров с высокого старта) выявлен у 10,5% респондентов, средний уровень развития быстроты характерен для 36,4% испытуемых, низкий уровень быстроты диагностирован у 53,1% испытуемых.

Полученные данные свидетельствуют о значительном повышении результатов тестирования в развитии физических качеств силы и быстроты у экспериментального класса, у контрольного класса прирост физических качеств (силы и быстроты) есть, но не значительный, скорее он связан, с естественным ростом детей.

После анализа полученных результатов виден сравнительный прирост в развитии таких качеств, как сила и быстрота. Значит предложенный и апробированный комплекс физических упражнений, реализованные в течение девяти месяцев, может применяться на уроках физической культуры. Также из диаграмм видно, что прирост силы меньше, чем быстроты, это связано с тем, что младший школьный возраст более сенситивный для развития быстроты.

Проведение комплекса отобранных физических упражнений, игр и эстафет, направленных на развитие скоростно-силовых качеств младших школьников, благоприятно повлияло на ситуацию в классе, что доказывает целесообразность проведения данных мероприятий.

Заключение

В процессе теоретического анализа литературы по теме исследования, рассмотрено понятие «скоростно-силовых» способностей, изучены особенности развития силы у детей младшего школьного возраста, дана общая характеристика быстроты и силы, проанализирована методика развития данных качеств.

Младший школьный возраст обоснованно считается одним из наиболее важных периодов в процессе формирования личности человека. Двигательная активность в этом возрасте играет огромную роль в комплексном развитии организма ребенка. В этом возрасте более интенсивно развиваются физические качества, в том числе скоростно-силовые [2].

Особое место в развитии двигательных качеств занимают скоростно-силовые качества, высокий уровень развития которых имеет большое значение как при овладении рядом сложных и ответственных профессий, так и при достижении высоких результатов во многих видах спорта. Данные научно-методической литературы и спортивной практики показывают, что развитие скоростно-силовых качеств в зрелые годы – сложный и малоэффективный процесс, тогда как младший школьный возраст создает для этого благоприятные предпосылки [26].

Возраст 8-10 лет характеризуется высокой степенью сенситивности в отношении тренирующих воздействий, направленных на развитие беговых координаций и вместе с тем на развитие физических качеств, детерминирующих формирование способности к высокой степени концентрации усилий в разных фазах прыжка, метания, бега на скорость, быстроту [2].

В преддверии практической части, были описаны принципы, методы, условия развития скоростно-силовых качеств у младших школьников.

Целью исследования являлось экспериментальная проверка эффективности условий развития скоростно-силовых качеств у детей младшего

школьного возраста, посредством реализации специально подобранных комплексов физических упражнений.

После определения направлений, заданий диагностики и критериев оценивания было проведено экспериментальное исследование с детьми младшего школьного возраста в количестве 44 человек.

Для диагностики уровня развития скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста в 4-х («а» и «б») классах было проведено тестирование [25].

На констатирующем этапе эксперимента полученные результаты свидетельствовали о том, что экспериментальный класс (4 «б»), и контрольный (4 «а») находились на одинаковом уровне по развитию физических способностей. У большинства детей обеих групп был выявлен низкий уровень развития скоростно-силовых качеств, что свидетельствует о низкой физической подготовке.

В следствии недостаточно высоко развитого уровня скоростно-силовых качеств, в экспериментальном классе был проведен комплекс физических упражнений, игр и эстафет.

После проведения комплекса физических упражнений, игр и эстафет, направленных на развитие скоростно-силовых качеств, на контрольном этапе эксперимента была проведена повторная диагностика. Полученные данные свидетельствовали о значительном повышении результатов тестирования в развитии физических качеств силы и быстроты у экспериментального класса, у контрольного класса прирост физических качеств (силы и быстроты) есть, но не значительный, скорее он связан, с естественным ростом детей.

Результаты повторной диагностики уровня развития скоростно-силовых качеств у младших школьников контрольного и экспериментального классов практически показывают существенные отличия физических качеств: силы, быстроты и повышается общий уровень физической подготовки.

Предложенный нами комплекс физических упражнений, игр и эстафет способствует увеличению интереса у детей к уроку физической культуры, уроки проходят в более эмоциональной обстановке, а дети охотнее их посещают и положительно реагируют на предложенные им задания.

Список использованной литературы

1. *Абалаков, В.М.* Новая аппаратура для изучения спортивной техники / В.М. Абалаков. - М.: Физкультура и спорт, 1960. - 98 с.
2. *Абрамова, Г.С.* Возрастная психология [Текст] / Г.С. Абрамова. - М.: Академический Проект, 2010. – 623 с.
3. *Ашмарин, Б.А.* Теория и методика физического воспитания [Текст]: учебник / Б.А. Ашмарин. - М.: Просвещение, 1990. - 287 с.
4. *Бойко, В.В.* Целенаправленное развитие двигательных способностей человека [Текст] / В. В. Бойко. - М.: Физкультура и спорт, 2013. - 144 с.
5. *Болонов, Г.П.* Физкультура в начальной школе [Текст]: методическое пособие / Г. П. Болонов. - М.: Сфера, 2005. - 128 с.
6. *Бутин, И.М.* Физическая культура в начальных классах [Текст] / И.М. Бутин, И.А. Бутина, Т.Н. Леонтьева и др. - М.: Владос-пресс, 2003. - 176 с.
7. *Вареник, Е.Н.* Физкультурно-оздоровительные занятия с детьми 7-10 лет [Текст]: учебник / Е.Н.Вареник. – М.: ТЦ Сфера, 2011. – 128 с.
8. *Виленская, Т.Е.* Новые подходы к физическому воспитанию детей младшего школьного возраста [Текст] / Т.Е. Виленская // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2012. - № 5. - С. 8-9.
9. *Воронина, Г.А.* Двигательная активность и развитие детей младшего школьного возраста [Текст] / Г.А. Воронина // Физическая культура в школе. - 2012. - № 8. - С. 27-29.
10. *Воротилкина, И.М.* Физкультурно-оздоровительная работа в школе [Текст]: метод. пособие / И.М. Воротилкина. – М.: НЦ ЭНАС, 2014. – 144 с.
11. *Выдрин, В.М.* Деятельность специалистов в сфере физической культуры [Текст] / В.М. Выдрин. – СПб.: СПбАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2010. – 174 с.

12. *Глазько, Т.А.* Индивидуализация процесса физического воспитания как фактор повышения интереса к занятиям у детей младшего школьного возраста [Текст] / Т.А. Глазько, В.В. Курносова // Вопросы физического воспитания: сб. науч. тр. и метод. реком. / авт.-сост. Р.Н. Медников, С.В. Макаревич, В.М. Лебедев. – Минск: БГУ, 2010. – С. 51-52.
13. *Горбунов, А. Ю.* Содержание и структура физической культуры личности младшего школьника [Текст] / А.Ю. Горбунов // Вестник. - 2013. - № 10. - С. 51-59.
14. *Григорьев, В.И.* Механизмы социокультурной интеграции содержания и организации неспециального физкультурного образования школьников [Текст] / В.И. Григорьев // Теория и практика физической культуры. - 2011. - № 10. - С. 2-7.
15. *Демидова, Е.* Организация соревновательной и игровой деятельности детей [Текст] / Е. Демидова // Начальная школа. – 2014. - № 6. - С. 62-64.
16. *Дереклеева, Н.И.* Двигательные игры, тренинги и уроки здоровья: 1-4 классы [Текст] / Н.И. Дереклеева. - М.: ВАКО, 2011. - 152 с.
17. *Зимин, Т.А.* Физическая культура в образовании [Текст]: учебное пособие / Т.А. Зимин. - М.: Академия, 2012. - 176 с.
18. *Золотова, М. Ю.* Веселая гимнастика для младших школьников [Текст] / М.Ю. Золотова // Физическая культура в школе. - 2012. - № 1. - С. 40-43.
19. *Исмаилова, А. С.* Развитие быстроты у детей младшего школьного возраста [Текст] / А.С. Исмаилова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2013. - № 1. - С. 72-74.
20. *Копылов, Ю.А.* Листок физического развития младшего школьника [Текст] / Ю.А. Копылов // Физическая культура в школе. - 2012. - № 2. - С. 36-38.

21. *Краснова, В.П.* Управление внедрением ФГОС [Текст] / В.П. Краснова // Практика административной работы в школе. - 2011. - №4. - С.26-32.
22. *Криволапчук, И. А.* Значение двигательной адаптации в формировании эмоционального статуса школьников [Текст] / под общ. ред. А.И. Яроцкого, И.А. Криволапчука. - Гродно: ГрГУ, 2011. - С. 368-370.
23. *Круцевич, Т. Ю.* Теория и практика физического воспитания: учебник в 2-х тт. [Текст] / Т.Ю. Круцевич. - Киев: Олимпийская литература, 2013. - 392 с.
24. *Кузнецов, З.И.* Развитие двигательных качеств школьников [Текст] / З.И. Кузнецов. – М.: Просвещение, 2009. - 188 с.
25. *Кудящева, А.Н.* Исследование физической подготовленности детей младшего школьного возраста [Текст] / А.Н. Кудящева // Теория и практика физической культуры. - 2009. - № 11. - С. 59-61.
26. *Ливанова, П.З.* Игры и эстафеты на уроках физической культуры [Текст] / П.З. Ливанова // Физическая культура в школе. - 2011. - № 7. - С. 35-37.
27. *Лубышева, Л.И.* Концепция физкультурного воспитания: методология развития и технология реализации [Текст] / Л.И. Лубышева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2013. - № 1. - С. 11-19.
28. *Макарова, О.С.* Игра, спорт, диалог в физической культуре начальной школы [Текст] / О.С. Макарова. - М.: Школьная пресса, 2012. - 111 с.
29. *Мартынюк, Н.С.* Условия повышения степени быстроты у детей младшего дошкольного возраста [Текст] / Н.С. Мартынюк // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2014. - № 1. - С. 53-55.
30. *Массельгин, Н.А.* Развитие скоростных и скоростно-силовых качеств у школьников 9-12 лет [Текст] / Н.А. Массельгин // Физкультура и спорт. - 2009. - 116 с.

31. *Матвеев, Л.П.* Теория и методика физической культуры: Введение в предмет [Текст]: учеб. для высш. спец. физкульт. учеб. заведений: доп. Гос. ком. РФ по физ. культуре и спорту / Л.П. Матвеев. - 4-е изд. - Спб: Омега, 2014. - 159с.
32. *Нестерова, О.В.* Развитие быстроты и силы на уроках физической культуры [Текст] / О.В. Нестерова // Физическая культура в школе. - 2013. - № 7. - С. 54-55.
33. *Николаев, Ю.М.* Теория физической культуры: функциональный, ценностный, деятельностный, результативный аспекты [Текст] / Ю.М. Николаев. - СПб.: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2010. - 80 с.
34. *Парфенова, Л.А.* Содержание и организация физического воспитания младших школьников [Текст] / Л.А. Парфенова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2012. - № 1. - С. 60-65.
35. *Петленко, В.П.* Формирование потребности в физической культуре у учащихся младшего школьного возраста [Текст] / В.П. Петленко. - СПб.: Академия, 2009. - 124 с.
36. *Прокопенко, В.И.* Подвижные игры для учащихся начальной школы [Текст]: учеб. пособие / В.И. Прокопенко. - Екатеринбург: Учебная книга, 2011. - 187 с.
37. *Пултавцева, Н.В.* Физическая культура в младшем школьном детстве [Текст]: пособие для инструкторов физкультуры и воспитателей / Н.В. Пултавцева, Н.А. Гордова. - М.: Просвещение, 2014. - 272 с.
38. *Рунова, М.А.* Дифференцированные занятия по физической культуре с детьми 7-10 лет (с учетом уровня двигательной активности) [Текст]: пособие для инструкторов физкультуры / М.А. Рунова. - М.: Просвещение, 2011. - 141 с.
39. *Соломахин, О.Б.* Формирование осознанной потребности и мотивации в регулярных занятиях физической культурой у учащихся начальных

- классов [Текст] / О.Б. Соломахин // Теория и практика физической культуры. - 2010. - № 6. - С. 85-90.
40. *Скляр, А.В.* Методика развития физических качеств у девочек и мальчиков 10-12 лет на уроках физической культуры [Текст]: дис. ... канд. пед. наук 13.00.04 / А.В. Скляр. - М.: 2009. - 23 с.
41. *Ткаченко, С.А.* Оздоровительная физическая культура как средство формирования базовых элементов учебной деятельности детей младшего школьного возраста [Текст] / С.А. Ткаченко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2014. - № 3. - С. 64.
42. Физическая культура и здоровье: учеб. программа для общеобразовательных учреждений с белорусским и русским языками обучения [Текст] / В.Н. Кряж и др. - Минск: НИО, 2010. - С. 3-52.
43. *Фурманов, А.Г.* Оздоровительная физическая культура [Текст] / А.Г. Фурманов, М.Б. Юспа. - Минск: Тесей, 2012. - 528 с.
44. *Харламов, И.Ф.* Педагогическая практика: старые и новые подходы [Текст] / И.Ф. Харламов, В.П. Горленко // Педагогика. - 2011. - № 4. - С. 72-78.
45. *Холодов, Ж.К.* Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст] / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Академия, 2003. - 480 с.
46. *Хафизова, Г. Н.* Урок физической культуры - урок радости и здоровья [Текст] / Г.Н. Хафизова // Начальная школа. - 2011. - № 7. - С. 77-79.
47. *Хуррамов, Ж. К.* Использование упражнений для развития быстроты движений по методу круговой тренировки на уроках физкультуры у школьников младших классов [Текст] / Ж.К. Хуррамов // Вестник спортивной науки. - 2010. - № 5. - С. 66-69.
48. *Шамонин, А. В.* Формирование двигательных качеств у детей младшего школьного возраста во внеучебное время [Текст] / А.В. Шамонин // Начальная школа. - 2012. - № 7. - С. 103-107.

49. *Яков, Ю.В.* Основы силовой подготовки младших школьников [Текст] / Ю.В. Верхошанский // Физкультура и спорт. - 2011. - № 7. - С. 23.

Приложение 1

«Оценка уровней физических способностей»

(по системе И.И. Долженков)

Мальчики (10-11 лет)

Очки	Пресс за 30 сек	Бег 30 м в сек	Бег 3 по 10 в сек	Подтягивание из виса стоя	Прыжок в длину
20	25	5,0	8,8	7	180
19	24	5,1	8,9	-	178
18	23	5,2	9,0	6	176
17	22	5,3	9,1	-	174
16	21	5,4	9,2	5	172
15	20	5,5	9,3	-	170
14	19	5,6	9,4	-	168
13	18	5,7	9,5	4	166
12	17	5,8	9,6	-	163
11	16	5,9	9,7	-	160
10	15	6,0	9,8	-	156
9	14	6,1	-	3	152
8	13	6,2	9,9	-	148
7	12	6,3	-	-	144
6	11	6,4	10,0	-	140
5	10	6,5	-	2	136
4	9	6,6	10,1	-	132
3	8	6,7	-	-	128
2	7	6,8	-	-	124
1	6	6,9	10,2	1	120

Приложение 2

«Оценка уровней физических способностей»

(по системе И.И. Долженкова)

Девочки (10-11 лет)

Очки	Пресс за 30 сек	Бег 30 м в сек	Бег 3 по 10 в сек	Подтягивание из виса лежа	Прыжок в длину
20	26	5,2	9,3	16	165
19	25	5,3	9,4	15	163
18	24	5,4	9,5	14	161
17	23	5,5	9,6	13	158
16	22	5,6	9,7	12	155
15	21	5,7	9,8	11	152
14	20	5,8	9,9	10	148
13	19	5,9	10,0	9	144
12	18	6,0	10,1	-	140
11	17	6,1	10,2	8	136
10	16	6,2	10,3	-	132
9	15	6,3	10,4	7	128
8	14	6,4	-	-	124
7	13	6,5	10,5	6	119
6	12	6,6	-	-	115
5	11	6,7	10,6	5	111
4	10	6,8	-	-	107
3	9	6,9	10,7	4	104
2	8	7,0	-	-	-
1	7	7,1	10,8	3	100

Приложение 3

Протокол результатов тестирования на констатирующем этапе эксперимента

4 «а» класс (контрольный)

Фамилия, имя	Бег 30 м в сек		Подтягивание из виса стоя (лежа)	
	Сек.	уровень	раз	уровень
1. Саша А	6,4	Н	2	С
2. Денис Б	6.6	Н	2	Н
3. Вова Б	6.7	Н	7	С
4. Никита Б	5.9	С	7	С
5. Соня К	5.9	С	4	С
6. Саша К	5.7	С	5	Н
7. Кристина К	6.6	Н	2	Н
8. Дима Л	5.9	С	1	Н
9. Денис М	6.4	Н	2	Н
10. Ваня М	6.6	Н	6	С
11. Диана Н	6.3	С	4	С
12. Коля Г	5.8	С	12	В
13. Настя П	5.7	В	5	Н
14. Алена С	6.2	С	3	С
15. Денис С	6.0	С	3	С
16. Денис Т	6.1	С	5	Н
17. Марина С	6.7	Н	5	Н
18. Наташа Т	6.9	Н	9	Н
19. Катя Т	6.0	С	3	С
20. Антон П	6.5	Н	4	Н
21. Никита Л	6.2	С	5	С
22. Юля Ю	6.7	Н	5	С

Протокол результатов тестирования на констатирующем этапе эксперимента

4 «б» класс (экспериментальный)

«Оценка уровней физических способностей»

Фамилия, имя	Бег 30 м в сек		Подтягивание из виса стоя (лежа)	
	Сек.	уровень	раз	уровень
1. Алеша Б	5.7	С	3	С
2. Егор П	5.4	В	5	С
3. Дима Н	6.0	С	3	С
4. Максим П	6.5	Н	2	Н
5. Паша С	5.9	С	4	С
6. Таня В	5.5	В	12	В
7. Настя И	5.9	С	7	С
8. Настя К	6.1	С	8	С
9. Таня К	5.7	В	11	В
10. Данил К	5.8	С	3	С
11. Гоша В	6.0	С	2	Н
12. Коля Г	5.5	В	3	С
13. Витя Г	5.7	С	4	С
14. Витя П	5.4	В	1	Н
15. Ира Н	5.8	В	7	С
16. Люда Н	6.2	С	8	С
17. Жанна О	5.8	В	5	Н
18. Кристина П	6.1	С	9	С
19. Наташа П	5.6	В	15	В
20. Саша С	5.9	С	2	Н
21. Рудик С	6.1	С	1	Н
22. Настя Ш.	6.6	Н	9	С

Приложение 4

Комплекс физических упражнений, направленный на развитие скоростно-силовых качеств детей младшего школьного возраста

В разработанный комплекс физических упражнений включены следующие разделы:

Легкая атлетика.

Бег 30м, 20м, 60м. Челночный бег 3×10м. Прыжки: в длину с места, в длину с разбега, в высоту.

Специально беговые упражнения: бег с высоким подниманием бедра, многоскоки с ноги на ногу, вылет в шаг через шаг.

Упражнения на тренажерных колесах.

Подвижные игры: прыжки по полоскам; падающая палка; рывок за мячом; челнок; гонка с выбыванием; пушкари.

Эстафеты: вызов номеров, эстафета-поезда, с прыжками в длину.

1. «Вызов номеров». Играющие рассчитываются по порядку номеров в каждой команде. Руководитель вызывает игроков по номерам, чередуя их по своему усмотрению! Каждый раз прибежавшему первым к финишу записывается очко выигрышное. Если играющие стоят в шеренгах, то их можно поставить в положение высокого старта или низкого, из этого положения дается старт.

2. «Прыжки по полоскам». Обозначают коридор (линиями – на площадке, шнурами в зале) шириной 2,5м и делят его на узкие (30см) и широкие (50см) полосы (6-8 полосок). Через узкие полосы прыгают, а от широких отталкиваются при прыжке. Класс делится на три команды которые встают шеренгами. По сигналу первые номера каждой команды встают в начале коридора и начинают прыжки на двух ногах через узкие полосы, делая промежуточный прыжок на каждой широкой полоске. Выполнившие правильно все прыжки приносят своей команде очко. Также прыгают остальные. Побеждает команда, получившая большее количество очков.

3. «Эстафета с прыжками в длину». Подготовка: на каждой стороне зала проводятся линии старта. На расстоянии 6-8м от нее двумя линиями обозначается полоса шириной 1м, а за полосой на расстоянии 1-3м чертят три круга. В каждый кружок кладется по флажку или по палочке. Играющие делятся на три команды и выстраиваются шеренгами вдоль трех стен в виде буквы П. Первые номера команд встают на старт. По команде учителя игроки бегут вперед, преодолевая полосу препятствий, подбегают к своим флажкам поднимают его вверх, затем снова кладут его в круг и возвращаются на место в команду, минуя полосу препятствия. Кто из играющих поднимает быстрее флажок, тот выигрывает для своей команды очко. За ним по сигналу учителя бегут следующие игроки занявшие место на старте. Игра продолжается пока все не примут участие в эстафете. Выигрывает та команда которая наберет большее количество очков.

4. «Эстафеты-поезда». Все играющие делятся на две команды и выстраиваются в шеренгу каждая, параллельно беговым линиям. Напротив каждой команды стоит стойка. Задача команды: быстрее обежать эту стойку. По команде учителя первый игрок стартует, обегает стойку и свою команду сзади и берет второго игрока за руку, продолжают бег вместе и т.д. пока все игроки не пробегут. Выигрывает та команда, которая первая закончит эстафету.

5. «Падающая палка». Учащиеся образуют круг. Производится расчет и выбирается водящий. Водящему дается палка. Он держит ее двумя пальцами сверху. Стоит он в центре круга. Радиус круга примерно 4-5м. По свистку учителя он выкрикивает номер учащегося и отпускает палку. Задача учащегося подхватить палку, прежде чем она коснется пола. Если учащийся успел подхватить палку, то водящий остается прежний, если же учащийся не успевает это сделать, то он встает на место водящего. Правила: нельзя выкрикивать номера игроков, стоящих за спиной водящих. Номера выкрикивать громко и понятно. Игру можно проводить несколько раз.

6. «Рывок за мячом». Класс делится на две команды, в командах должно быть одинаковое количество игроков. Команды строятся шеренгами одна возле другой. В них производится расчет. В центр зала выходит учитель с баскетбольным мячом. Он подняв мяч выкрикивает номера игроков. Получив сигнал игроки из разных команд бегут за мячом. Задача игроков состоит в том, чтобы как можно быстрее догнать и задеть мяч. Кто сделает это быстрее, тот и выигрывает очко. Правила: во время бега нельзя толкать соперника, делать подсечки. Тот кто не будет соблюдать это правило тот, будет оштрафован на одно очко и выведен из игры. Побеждает команда, набравшая большее количество очков. Игру проводят несколько раз.

7. «Гонка с выбиванием». Эта игра проводится в спортзале. Берется примерно 10 участников. По свистку учителя они начинают ускорение по кругу. Учащийся, который пробежит 1 круг последним автоматически выбывает из игры. И так до конца. Участник, который остается один – побеждает. Игру проводят несколько раз с различными учащимися. Правила: во время бега нельзя толкать соперников, нельзя также срезать круги.

8. «Челнок». Играющие делятся на две команды. Первый из команды №1 прыгает (в длину); первый из команды соперников прыгает с того места, где приземлился игрок соперника, и прыгает в обратную сторону, так прыгают все участники. Выигрывает команда «прыгунья» прыгнувшая дальше своих соперников. Правила: прыгать строго с того места на котором приземлился соперник. Не заступать за линию.

9. «Пушкاري». Все играющие делятся на две команды, расположившись на лицевых линиях, друг против друга. По сигналу один из игроков от каждой команды становится на лицевую линию и бросает набивной мяч, цель каждой команды перебросить мяч через лицевую линию. Следующий игрок бросает с того места, где приземлился мяч соперника, так же и вторая команда. Выигрывает та команда которая бросила мяч дальше соперника.

Комплекс 1

Специальные упражнения с гантелями (1-1,5кг) для развития силы

Выполняют фронтальным способом. Вес гантелей и дозировку упражнений учитель подбирает каждому ученику индивидуально. Комплекс рассчитан на 15-20 минут. Используют во вводной части урока. Место выполнения – спортивный зал и спортивная площадка.

1. Стоя. Наклоны вперед, руки с гантелями и ноги прямые 10-15 раз.
2. Стоя. Максимальное сведение и разведение рук с гантелями. 10-15 раз.
3. Стоя. Наклоны вперед, ноги и руки прямые, гантели в руках сзади. 10-15 раз.
4. Стоя. Вращение руками с гантелями вперед и назад одновременно и поочередно. 8-10 раз в каждую сторону.
5. Стоя. Вращение руками с гантелями вправо и влево с максимальным отведением назад. 8-10 раз в каждую сторону.
6. Из положения лежа поднимание туловища до положения наклона. Руки с гантелями прямые. 10-15 раз.
7. Стоя. Вращение руками с гантелями вправо и влево в наклоне вперед с максимальным отведением рук назад. 8-10 раз в каждую сторону.
8. Из приседа на правой ноге, вращая туловище, переход в упор на левую ногу, руки с гантелями на поясе. 15-20 раз.
9. Из приседа выпрыгивание вверх. 15-20 раз.

Комплекс 2**Специальные упражнения с набивным мячом (1-2кг) для развития
силы**

Выполняют фронтальным способом во вводной части урока. Комплекс рассчитан на 15-20 минут. Место выполнения – спортивный зал.

1. Стоя. Из положения мяч за головой наклон вперед с фиксацией горизонтального положения туловища с прямыми руками. 10-15 раз.
2. Лежа на спине на мяче с опорой на голову, зафиксировать это положение. 2-3 раза по 15-20 секунд.
3. Из положения лежа на спине с прямыми руками наклон туловища вперед. 10-15 раз.
4. Из положения лежа на животе максимальное прогибание назад с фиксацией мяча за головой. 10-15 раз.
5. Стоя. Из-за головы метнуть мяч вверх с последующей ловлей его 10-15 раз.
6. Стоя. Одновременно с выпадом вперед отведение рук с мячом максимально назад – вверх. 10-15 раз.
7. Стоя. Одновременно с выпадом вперед поднимание рук с мячом максимально вверх, выполняя наклон туловища. 10-15 раз.
8. Из положения лежа с поднятыми ногами, одновременно с махом ног метание мяча в гимнастическую стенку с последующей ловлей его. 10-15 раз.
9. Из вися на гимнастической стенке спиной к ней поднимание согнутых ног с мячом максимально вверх. 15-20 раз.
10. Стоя. Мяч на подъемах ног. В прыжке подбросить его ногами вперед-вверх с последующей ловлей его. 8-10 раз вперед и назад.

Гимнастика

1. Подтягивание на перекладине.
2. Отжимание в упоре о пол.
3. Поднимание туловища из положения лежа.
4. Упражнения: лодочка, велосипед, книга, лук натянут, комочек, крокодил, кобра.
5. Комплекс 1-3. Подвижные игры: наступление, перетягивание в парах, перетягивание каната, слон, медвежата, конный бой, пятнашки с обхватом, боевые слоны.

Упражнения на развитие силы

1. «Лодочка». Лежа на животе, прогибания.
2. «Велосипед». В упоре сидя опираясь сзади на предплечья, поочередные круги, сгибая и разгибая ноги.
3. «Книга». Из положения лежа на спине сед углом.
4. «Лук натянут». В седе прогибания в упор лежа сзади.
5. «Комочек». В седе руки в стороны группировка.
6. «Лиса». Исходное положение – упор на коленях:
 - 1 – опереться о предплечья
 - 2 – потянуться вперед и прогнуться
 - 3-4 – исходное положение.
7. «Крокодил». Исходное положение – упор лежа:
 - 1 – согнуть руки
 - 2 – разгибая руки, продвинуться вперед.
8. «Кобра». Из положения лежа на спине, поворачивая туловище влево и вправо, выполнить сед.

Упражнения на гимнастической стенке

1. В упоре стоя поочередные сгибания ног: отрывая и не отрывая пятки от пола, одновременно сильно надавливать на стенку, как сталкивая ее с места.
2. Приседание на обеих ногах в упоре стоя.
3. Приседания в висе сидя.
4. Приседания в висе стоя.
5. Приседания в упоре стоя с партнером на плечах.
6. В висе стоя опуститься в вис стоя на коленях перейти в сед на пятки и, разгибая ноги, перейти в стоя согнувшись, затем выпрямиться в исходное положение, но в обратном порядке.
7. Приседания на одной ноге в висе стоя боком, другую ногу вперед (в стойку назад).
8. Приседания в висе стоя спиной к стенке.
9. Приседания на одной ноге, зацепившись носком другой за рейку.
10. То же, но спиной к стенке.
11. То же, но боком к стенке.
12. Медленные поднимания ног в стороны:
 - а) покачивания отведенной в сторону ногой;
 - б) в упоре стоя на одной ноге маховые движения в сторону и внутрь: перед ногой, за ногой.

Упражнения для туловища

1. В висе присев, медленное разгибание ног вперед, скользя ступнями по полу, затем медленное возвращение в исходное положение.
2. В висе: а) поочередное поднимание вперед согнутых ног;
б) одновременное поднимание согнутых ног.
3. То же, но поднимание прямых ног.
4. Круговые движения прямыми ногами в висе углом.
5. В висе углом ноги врозь скрестные движения прямыми ногами.
6. Поднимание прямых ног с разведением их в стороны и сведением до касания ногами стенки над головой.
7. В висе поднимание прямых ног до касания ногами стенки над головой. То же, но ноги вместе (задержка 20-3 в висе согнувшись).
8. Из махом вперед, отталкиваясь спиной от стенки (подбросить тело вперед вверх), соскок прогибаясь, приземлиться в полуприсед. То же, но поворотом на 90^0 и 180^0 .
9. Сидя на спине партнера, опускание туловища назад и последующие поднимания. Упражнения усложняют более высоким подниманием ног.
10. Стоя на расстоянии шага от стенки, зацепившись за нее носком согнутой ноги, наклоны прямым телом назад с разгибанием ноги. То же, но с подниманием рук вверх при наклоне назад.
11. То же, но с сильным наклоном назад, стараясь коснуться пола руками.
12. В упоре стоя согнувшись руками опереться на стенку на уровне груди, вставание на колени и возвращение в исходное положение.
13. То же, но в упоре лежа руками на стенке, ступни более удалены от стенки.
14. В упоре лежа в слегка согнутом положении, руки на стенке, медленные покачивания с выпрямленным туловищем.
15. Из упора стоя, руки на высоте головы, вис лежа прогнувшись, затем, не сгибая рук, вернуться в исходное положение.

16. В упоре лежа, ноги на стенке, сгибание и выпрямление в тазобедренных суставах.
17. Лежа на спине, держась за рейку, резко сгруппироваться, поднимая таз. Медленно возвратиться в исходное положение.
18. То же, но сгибаться с прямыми ногами.
19. Лежа на спине с поднятыми ногами и тазом, круговые движения ногами в боковой плоскости – педалирование.
20. Поднимание ног и туловища до стойки на лопатках.
21. Лежа на лопатках, зацепиться носками за рейку. Усилиями ног и рук с опорой на голову поднимать и опускать тело.
22. Перекатом назад перейти в стойку на голове. Вначале выполнить, цепляясь носками за рейку (смотри предыдущее упражнение). Затем без опоры носками.
23. Лежа на спине согнувшись, ноги вплотную к стенке. Держаться за вторую или третью рейку. Поднимание таза, касаясь ногами пола за головой.

Комплекс 2.**Специальные упражнения с набивным мячом (1,5-2 кг)****для развития силы**

Учащиеся распределяют на 3-4 группы с учетом физической подготовленности. Упражнения выполняют с мячом различного веса. Учащийся сам выбирает оптимальный вес мяча, не нарушая правильной техники выполнения каждого упражнения. Комплекс рассчитан на 15-20 минут выполняют его в основной (чаще) и во вводной части урока. Место выполнения спортивный зал.

1. Стоя. Выпады с мячом вперед до глубокого седа. 2 серии по 5-7 раз на обе ноги.
2. Стоя. Держа мяч обеими руками, правая нога впереди. С шагом левой быстро поднять мяч. Опуская штангу, сделать шаг левой ногой назад. 2 серии по 5-7 раз.
3. Стоя. Сгибание и разгибание рук с мячом. 2 серии по 8-10 раз.
4. Стоя поднимая мяч. 2 серии по 5-7 раз.
5. Стоя. Поднимание мяча к груди в наклоне вперед. 2 серии по 5-7 раз.
6. Вставание из седа с мячом в руках сзади. 2 серии по 5-7 раз.
7. Стоя. Поднимание мяча вдоль туловища до груди. 2 серии по 5-7 раз.
8. Стоя. «Выбрасывание» мяча движением ног, туловища и прямых рук вверх с подседом. Ноги на ширине плеч. 2 серии по 5-7 раз.
9. Из положения ноги широко в стороны с поворотом бедра опорной ноги внутрь, выводя таз вперед, вставание с мячом. 2 серии по 5-7 раз.
10. Выпрыгивание из полуприседа с мячом. 2 серии по 8-10 р

Комплекс 3.

Специальные упражнения для развития силы

Выполняют методом круговой тренировки. На каждой станции находятся два снаряда с различным весом. На прохождение одного круга затрачивают 7-8 минут. Учитель определяет количество подходов к снаряду. Выполняют как во вводной части урока, так и в основной. Место выполнения – спортивный зал.

1-я станция. Лежа на спине поднимание и опускание за голову набивного мяча 1,5-2 кг. 2-3 подхода по 8-10 раз.

2-я станция. Сидя на матах, вращение туловища вправо и влево с максимальным отведением назад диска от штанги 5кг. 2-3 подхода по 8-10 раз в каждую сторону.

3-я станция. Имитация физического усилия, держа диск от штанги 5 кг обеими руками. 2-3 подхода по 10-15 раз.

4-я станция. Лежа на животе, поднимание и опускание ног с зажатым между ними набивным мячом 500гр.- 1кг. 2-3 подхода по 10-15 раз.

Подвижные игры

«Перетягивание каната». На канате отмечается середина, а на полу, под отметкой на канате, проводится поперек центральная черта. Каждая из двух команд берет за свою половину каната. Игроки стоят по обе стороны каната: стоящие с левой стороны закрепляют канат под правым локтем, находящиеся справа – под левым, крепко захватив канат руками. По сигналу начинается перетягивание каната. Выигрывает команда, которая из 3 раз дважды перетянет противника за трехметровую черту, обозначенную по обе стороны от центральной линии. Правила: начинать и заканчивать перетягивание только по сигналу; до второго сигнала канат отпускать нельзя.

«Перетягивание в парах». Участники встают друг к другу лицом на расстоянии 1 м. Каждый игрок захватывает запястье соперника напротив, между ними проводится линия. По сигналу игроки начинают перетягивать друг друга. Побежденным считается тот, кто переступит линию обеими ногами. Продолжительность игры 3-4 минуты.

«Наступление». Учащиеся делятся на две команды. Играющие разводятся на две противоположные линии волейбольной площадки. По команде учителя одна из команд поворачивается кругом, другая двигается строевым шагом по направлению к соперникам. Не доходя до них 3-4 метра учитель дает свисток. По свистку одни играющие которые шли, разворачиваются и бегут обратно к линии. Их же соперники догоняют и селят их. Игра проводится несколько раз. Правила: догоняющим нельзя толкать соперников. Выигрывает та команда, у которой большинство игроков.

«Конный бой». Игра проводится на борцовском ковре. Участвуют две равные по числу игровые команды, составленные из представителей разных весовых категорий. В командах игроки распределяются по парам. Команды располагаются за пределами игровой площадки на противоположных ее сторонах. По сигналу руководителя всадники садятся на поясицу или плечи (по договоренности) своих партнеров-коней. Пары всадников от каждой коман-

ды выходят на ковер и вступают в единоборство. Всадники стараются схватить соперника и сбросить с коня. Кони тоже могут принимать участие в борьбе: использовать подножки, подсечки, зацепы, обвивы ногами. Если всадник теряет равновесие, пара прекращает игру, и участники удаляются за пределы площадки. После того как все всадники одной из команд будут выбиты из седла, партнеры меняются ролями, и игра начинается вновь. Победа присуждается команде, сумевшей выиграть два периода. Играющим запрещается в бою выходить за границы площадки. Участники, нарушившие это правило, считаются побежденными. Упавшему игроку не разрешается стаскивать с коня находящегося на нем всадника, а также повторно вступают в игру до окончания боя. Всадник, повторявший равновесие и находящийся в полете, обязан опустить захваченного соперника, если пара команды-соперницы в данный момент остается в положении стойки.

ВАРИАНТ. Проводят два периода, каждый продолжительностью 2-3 минуты (в зависимости от физической подготовленности играющих). Пока не истечет время игры, упавшие участники могут снова сесть на своих коней и возобновить бой, но не меняться с партнером ролями. За каждую удачную атаку пара-победительница вносит в копилку своей команды выигрышный балл. Побеждает команда, сумевшая набрать большее количество баллов.

«Слон». На игровой площадке чертят стартовую линию, в 5-7 метрах от нее кружком или линией отмечают центр игровой площадки, в 3 метрах от которого параллельно линии старта прочерчивают линию финиша. Играющие делятся на две команды так, чтобы в каждой были представители разных весовых категорий. Участники одной из команд встают перед центром лицом к линии финиша, изображая слона. Направляющий опирается руками на выставленную вперед ногу и наклоняется к ней, как в игре «Чехарда». Стоящий за ним обхватывает его за пояс, того – третий участник и т.д. Игроки второй команды размещаются за пределами линии старта. По сигналу о начале игры они, поочередно разбегаясь, прыгают и садятся верхом на слона. При этом

всадники могут напрыгивать и друг на друга. После того как на слоне окажется последний всадник, руководитель падает сигнал к передвижению, и участники, изображающие слона, начинают продвигаться к линии финиша. Если слон ее удачно достигнет, игроки не расцепят руки, не упадут, команды меняются местами. Игра продолжается 20-30 минут, после чего определяют победители-команды, игроки которые более длительное время были всадниками. В игре участникам, изображающим слона, не разрешается раскачиваться из стороны в сторону и тем самым сбрасывать с себя соперников, а последним запрещается цепляться ногами за ноги слона и тем самым мешать его продвижению. Если один из всадников не может запрыгнуть на слона или, сев на него, не удержит равновесие и упадет на ковер, команды сразу меняются ролями. А если игроки, исполняющие роль слона, не выдержат нагрузки, расцепят руки или упадут на землю, команда обязана повторить задание.

«Медвежата». Проводиться на борцовском ковре. Играющие, разделившись по парам, расходятся по игровой площадке и, стоя лицом друг к другу, обхватывают партнера за туловище так, чтобы правая рука одного из игроков проходила под левым плечом соперника и обхватывала его за поясницу, а левая была сверху его разноименного плеча и соединялась с правой в «замок». Между парами дистанция не менее 1,5 метров. По сигналу руководителя соревнующиеся должны в течении 1 минуты (30 секунд) поднять от пола соперника максимально возможное количество раз. Через 1 минуту участники изменяют захват: рука, которая была пропущена под разноименной рукой партнера, теперь обхватывает эту руку снаружи, а другая рука находится под противоположной рукой соперника. Игра проводится еще одну минуту. За каждый удачный отрыв соперника от ковра игроку начисляется выигрышный балл. По окончании игрового времени подсчитывают набранные баллы за оба периода и определяют победителя поединка. Можно огра-

ничить передвижение играющих, расположив их в нарисованном на ковре круге диаметром 1,5-2,0 м.

ВАРИАНТ 2. Сохраняется тот же захват, но один игрок исполняет роль нападающего (стремится оторвать соперника от ковра), а второй защищается (отступает назад, заходит в сторону, обвивает ногами ноги атакующего, встает ему на стопы и другими подобными способами мешает выполнить задание). По истечению одной минуты участники меняются ролями. Игрокам запрещается выходить за пределы площадки, а также выталкивать соперника за ее границы.

«Пятнашки с обхватом». Перед началом игры выбирают водящего (ловца), который находится за пределами борцовского ковра. Остальные произвольно располагаются на игровой площадке. По сигналу руководителя водящий начинает преследовать любого из игроков, находящихся на ковре. Догнав одного из них, он должен обхватить его и приподнять от земли. Если ему это удалось сделать, пойманный игрок покидает площадку. Через 2 (4) минуты игру останавливают, подсчитывают количество запятнанных участников и назначают нового водящего. Когда все участники проявят себя в этой роли, руководитель объявляет победителя-игрока, сумевшего выполнить задание большее количество раз. Участникам не разрешается выходить за пределы ковра, а также садиться или ложиться на него. Участник, нарушивший это правило, считается пойманным, он покидает игровую площадку.

ВАРИАНТ 1. Пойманный участник не покидает игровую площадку, а наоборот, взяв водящего за руку, помогает ему в преследовании и атаке убегающих игроков. Так к водящему присоединяются все больше и больше помощников. По прошествии одной минуты выбирают нового водящего, и игра возобновляется.

ВАРИАНТ 2. Сохраняются правила игры, изложенные в первом варианте, но время для поимки убегающих участников не ограничивается. Игра продолжается, пока все игроки не окажутся пойманными. Победа присужда-

ется водящему, затратившему минимальное время на поимку всех игроков. Преследуемые игроки не могут объединяться в группы и мешать водящему.

ВАРИАНТ 3. Все игроки, кроме водящего, передвигаются на коленях, на четвереньках или при помощи кувырков. Они могут также проводить защитные действия лежа на спине, животе. Водящий должен обхватить пойманного игрока и приподнять его так, чтобы его туловище оказалось выше уровня своего плеча.

«Боевые слоны». Игра проходит на борцовском ковре. Участвуют несколько команд, в каждой не менее четырех человек. Команды делятся пополам, одна половина изображает слона, вторая – всадников. По сигналу руководителя всадники садятся на слонов и вступают в бой с игроками конкурирующей команды, стремясь сбросить их со слона или заставить игроков – слонов расцепить руки, встать на колени. Бой повторяют обусловленное количество раз (обычно столько, сколько игроков в одной команде). После очередного боя игроки всех команд меняются ролями. Теперь игроки исполнявшие роль слона, выступают в роли всадников. За каждую победу команды получают по выигрышному баллу. Общая победа присуждается команде, сумевшей выиграть большее количество боев. В ходе игры участника, исполняющим роль слона, разрешается делать подножки, зацепы и обвивы соперников, а игроку который изображает голову слона, - выполнять захваты руками (хоботом). Всадники могут перепрыгивать со своего слона на слона соперников. В то же время нельзя хватать слона руками за ноги и выходить за пределы игровой площадки. Кроме того, всадники, сброшенные на землю, не имеют права вновь участвовать в данном бое.

Спортивные игры

Упражнения для туловища. Упражнения для воспитания скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста.

Подвижные игры: круговая охота; спиной к спине; отсчитав поле; команда сильных; борьба за мяч; гонка мячей по кругу; эстафета с ведением мяча и броском в корзину; насадка и ястребы; кто выше.

Упражнения для развития быстроты.

1. Игроки стоят парами на расстоянии 4-5 метров друг от друга. Пары соревнуются между собой в количестве передач мяча друг другу двумя руками от груди за 10 секунд.
2. Юные баскетболисты переключают мяч из руки в руки вокруг туловища в обе стороны, не касаясь тела (10-12 раз в каждую сторону).
3. Игрок стоит в углу зала на расстоянии 3-4 метра от обеих стен и бросает мяч любым способом то в одну, то в другую стену в течении 20 секунд. Выигрывает игрок, который сделает больше бросков за указанное время.
4. Игроки стоят спиной друг к другу на расстоянии 40-50 см, ноги на ширине плеч, руки вытянуты в перед, у одного в руках мяч. По сигналу оба наклоняются вперед, и один из игроков передает мяч другому между ног, из рук в руки, после чего оба выпрямляются, прогибаются назад, и второй партнер передает мяч из рук в руки первому. Пара, первая выполнившая 10 передач мяча, считается победительницей.
5. Игроки ведут мяч от одной линии штрафного броска до другой. Фиксируется время прохождения дистанции.
6. Упражнения для воспитания скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста.

Упражнения	Величина отягощения (кг)	Число подходов	Число повторений в одном подходе
<p>Прыжок в высоту с места, отталкиваясь двумя ногами:</p> <p>а) из глубокого приседа:</p> <p> с помощью рук</p> <p> без помощи рук</p> <p> с отягощением;</p> <p>б) из приседа (угол между бедром и голенью 90°):</p> <p> без отягощения</p> <p> с отягощением</p> <p> с партнером на плечах (стоя у стенки);</p> <p>в) из приседа (угол между бедром и голенью 120°):</p> <p> без отягощения</p> <p> с отягощением</p> <p> с партнером на плечах (стоя у стенки).</p> <p>Выпрыгивание на одной ноге (пистолет) из глубокого приседа:</p> <p> с помощью рук</p> <p> без помощи рук</p> <p> с отягощением.</p>	<p>до 2</p> <p>до 2</p> <p>до 2</p> <p>до 2-4</p>	<p>4-5</p> <p>4-5</p> <p>3-4</p> <p>5-6</p> <p>4-5</p> <p>4-5</p> <p>4-5</p> <p>4-5</p> <p>4-5</p> <p>2-3</p>	<p>6-8</p> <p>6-8</p> <p>4-6</p> <p>6-8</p> <p>4-6</p> <p>4-6</p> <p>4-5</p> <p>3-4</p> <p>2-3</p>

Подскоки вверх на месте на двух ногах:			
в равномерном темпе		4-5	20-25
в околопредельном темпе		3-4	20-25
с максимальным подниманием коленей.		2-3	10-15

Подвижные игры:

1. «Круговая охота». Играют две команды. Каждая размещается по кругу – одна по внешнему, другая по внутреннему. По первому сигналу игроки передвигаются приставными шагами (или скачками) в указанном направлении. По второму сигналу игроки внешнего круга разбегаются, а стоящие во внутреннем стараются осалить тех кто стоял напротив, преследуя по всей площадке. Когда все игроки окажутся пойманными, команды меняются ролями и игра повторяется. Выигрывает команда, которая быстрее осалит соперников.
2. «Отсчитав поле». На расстоянии трех метров от стенки чертится первая линия, за ней через каждые 0,5м еще 10-12 линий. Участник соревнований встает на первую черту и бросает мяч в стенку так, чтобы он, отскочив приземлился возможно дальше. За сколько метров от стенки приземлился мяч, столько очков и получает участник соревнования (0,5м засчитывается половина очка).
3. «Кто выше». Планка устанавливается на высоту, доступную для игроков обеих команд. Прыгают сначала игроки одной команды, затем другой. Если в одной из попыток (всего 2) преодолел высоту, продолжается соревнование на следующей высоте. После второй неудачной попытки игрок выбывает из соревнований. Побеждает команда, в которой осталось больше участников. Можно разыграть и лично-командное

первенство. Руководитель может начислять очки за правильность отталкивания и приземления.

4. «Спиной к спине!». На игровой площадке размечают две параллельные линии, расстояние между которыми равно 10 см. Руководитель формирует 2-3 команды, при этом желательно, чтобы каждая состояла из представителей одной весовой категории. Команды строятся в колонны перед линией старта, дистанция между командами не менее 1 м. По сигналу руководителя игрок, стоящий за направляющим, поворачивается к нему спиной, партнеры переплетают руки, и направляющий устремляется к противоположной линии, удерживая товарища на спине. При возвращении к своей команде уже второй игрок переносит первого. После того как оба участника пересекут линию старта, они за спиной замыкающего колонну игрока, а следующая пара продолжает эстафету. Состязание прекращается, когда все пары выполняют задание не менее 6-8 раз. Побеждает команда, участники которой быстрее закончат соревнование.

ВАРИАНТ 1. Команды формируют так чтобы в каждую вошли представители разных весовых категорий. На покрытии борцовского ковра мелом рисуют круг диаметром 2 метра. Игроки противоположных команд размещаются на противоположных сторонах ковра. Руководитель приглашает на середину круга двух участников, относящихся к наиболее легким весовым категориям. Они повернувшись спинами друг к другу, сцепляются согнутыми в локтях руками и по сигналу руководителя стараются наклониться вперед, так чтобы ноги партнера оторвались от пола. За каждое удачно проведенное действие игрок приносит в копилку своей команды выигрышный балл. Через 1 минуту упражнение заканчивается, и руководитель приглашает в круг следующую пару играющих. Победу присуждают команде, игрокам которой удалось набрать большее количество выигрышных баллов.

ВАРИАНТ 2. Данный вариант дублирует правила вышесказанного, но перед началом игры на ковре рисуют круги для каждой отдельной пары играющих, и все встречи начинают и заканчивают в одно и то же время.

«Команды сильных». На игровой площадке мелом отмечают линию старта, а на расстоянии 5-7 метров от нее ставят гири 4-6 или 8-10 кг (в зависимости от силовой подготовленности занимающихся). Количество гирь должно соответствовать числу игроков, принимающих участие в игре. Участники делятся на несколько команд с равным количеством игроков и строятся в колонны за стартовой линией. Желательно, чтобы в каждой команде были участники, имеющие разные весовые категории. По сигналу руководителя направляющие колонны подбегают к гирям, берут столько, сколько они в состоянии унести, и, вернувшись к своей команде, раздают гири партнерам. Когда все гири будут розданы, а направляющие вернуться к месту старта вместе с последней гирей, игроки бегут и устанавливают гири на прежнее место. А затем все снова строятся в колонну, но игрок, который был направляющим, теперь становится в конец колонны, а участник, стоящий за ним, повторяет задание. Побеждает команда, первый направляющий которой вернется на свое место, опередив соперников из других команд.

ВАРИАНТ 2. Вместо гирь используют диски от штанги, борцовские манекены или мешки с песком. Отягощения обязательно переносят, а не перекатывают или перетаскивают волоком.

«Борьба за мяч». Класс делится на две команды. Игроки одной из команд надевают повязки. Капитаны команд выходят на середину площадки. Все остальные размещаются по всему полю, причем становятся парами: один игрок из одной команды, другой из другой. Учитель подбрасывает мяч между капитанами, которые стараются им овладеть или отбить кому-нибудь из партнеров. Завладев мячом капитан стремится его перебросить своим игрокам. Игроки другой команды стремятся отбить, перехватить мяч у соперника и завладеть им, перебрасывают его между своими игроками. Необходимо

сделать 10 передач подряд между игроками одной команды. Команда которая сделает это получает одно очко.

«Гонка мячей по кругу». Занимающиеся становятся по кругу и рассчитываются по порядку. Мячи у третьего и восьмого номеров. По сигналу они передают мячи против часовой стрелки: команда четных – между собой, нечетные также между собой. Передавая мяч как можно быстрее, игроки каждой из команд стараются, чтобы их мяч перегнал мяч противника.

«Эстафета с ведением мяча и броском в корзину». Класс делится на две команды, которые выстраиваются одна против другой на боковых линиях площадки, в правых ее углах. Стартовой чертой является лицевая линия. У впереди стоящих по мячу. По сигналу головные бегут вперед, ведя мяч добегают до щитов на противоположной стороне, выполняют бросок в корзину, затем ведут мяч в обратном направлении. Добежав до середины площадки, передают мяч очередным игрокам своей команды, а сами становятся в конец колонны. Игра продолжается до тех пор, пока все участники не выполняют задание.

«Наседка и ястребы». Играют две команды. Одна команда – «ястребы» образует круг, в руках у одного из игроков баскетбольный мяч. Вторая команда – «курицы с цыплятами» строиться внутри круга по одному в колонну, каждый кладет руки на пояс впереди стоящего. Игроки первой команды, передавая мяч друг другу стараются осалить последнего «цыпленка».

Приложение 5

Протокол результатов тестирования на контрольном этапе эксперимента

4 «а» класс (контрольный)

Фамилия, имя	Бег 30 м в сек		Подтягивание из виса стоя (лежа)	
	Сек.	уровень	раз	уровень
1. Саша А	6,4	Н	2	Н
2. Денис Б	6.6	Н	2	Н
3. Вова Б	6.7	Н	7	С
4. Никита Б	5.9	С	7	С
5. Соня К	5.9	С	4	С
6. Саша К	5.7	С	5	Н
7. Кристина К	6.6	Н	2	Н
8. Дима Л	5.9	С	1	Н
9. Денис М	6.4	Н	2	Н
10. Ваня М	6.6	Н	6	С
11. Диана Н	6.3	С	4	С
12. Коля Г	5.8	С	12	В
13. Настя П	5.7	В	5	Н
14. Алена С	6.2	С	3	С
15. Денис С	6.0	С	3	С
16. Денис Т	6.1	С	5	Н
17. Марина С	6.7	Н	5	Н
18. Наташа Т	6.9	Н	9	Н
19. Катя Т	6.0	С	3	С
20. Антон П	6.5	Н	4	С
21. Никита Л	6.2	С	5	С
22. Юля Ю	6.7	Н	5	С

Протокол результатов тестирования на контрольном этапе эксперимента

4 «б» класс (экспериментальный)

Фамилия, имя	Бег 30 м в сек		Подтягивание из виса Стоя (лежа)	
	Сек.	уровень	раз	уровень
1. Алеша Б	5.7	С	3	С
2. Егор П	5.4	В	5	В
3. Дима Н	6.0	С	3	С
4. Максим П	6.5	Н	2	Н
5. Паша С	5.9	С	4	С
6. Таня В	5.5	В	12	В
7. Настя И	5.9	С	7	С
8. Настя К	6.1	С	8	С
9. Таня К	5.7	В	11	В
10. Данил К	5.8	С	3	С
11. Гоша В	6.0	С	2	Н
12. Коля Г	5.5	В	3	С
13. Витя Г	5.7	С	4	С
14. Витя П	5.4	В	1	Н
15. Ира Н	5.8	В	7	С
16. Люда Н	6.2	С	8	С
17. Жанна О	5.8	В	5	Н
18. Кристина П	6.1	С	9	С
19. Наташа П	5.6	В	15	В
20. Саша С	5.9	С	2	Н
21. Рудик С	6.1	С	1	Н
22. Настя Ш	6.6	Н	9	С