



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

**Методика воспитания скоростно-силовых качеств у детей младшего
школьного возраста**

Выпускная квалификационная работа по направлению

44.03.01, Педагогическое образование

Направленность программы бакалавриата

«Физическая культура»

Форма обучения: заочная

Проверка на объем заимствований:

64,5 % авторского текста

Работа рекомендована к защите

рекомендована/не рекомендована

«29» 09 2022 г.

Зав. кафедрой ТИМФКиС

В.Е.Жабиков

Выполнил:

Студент группы: ЗФ-514/106-5-1

Дмитриев Станислав Викторович

Научный руководитель: доцент кафедры

Степанов Константин Сергеевич

Челябинск

2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 3 |
| ГЛАВА I ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕТОДИКИ ВОСПИТАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА..... | 6 |
| 1.1 Понятие и сущность скоростно-силовых качеств..... | 6 |
| 1.2 Возрастные особенности развития скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста..... | 11 |
| 1.3 Средства и методы воспитания скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста..... | 15 |
| ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ..... | 26 |
| ГЛАВА II ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ВОСПИТАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА..... | 27 |
| 2.1 Организация и методы исследования..... | 27 |
| 2.2 Реализация методики воспитания скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста..... | 29 |
| 2.3 Анализ результатов педагогического эксперимента и их интерпретация..... | 33 |
| ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ..... | 44 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 46 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ..... | 50 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ..... | 56 |

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Основа физиологической подготовки создается в период обучения в школе. Непосредственно в данном возрасте формируются ключевые моторные свойства у детей, которые являются предпосылкой развития физически развитой личности. В связи с этим возникает вопрос об эффективных методах отбора средств, которые ведут к систематизации полноценной совокупности физических свойств и культуры учащихся. Ее значение в жизнедеятельности школьника обусловлено большим количеством факторов, ключевым из которых выступает спорт. Непосредственно спортивные занятия способствуют удовлетворению двигательных потребностей у учащихся школы.

Младший школьный возраст объективно можно считать одним из важнейших этапов в рамках становления личности человека. Двигательная активность в данном возрастном периоде играет важную роль в целом развитии организма ребенка. В этом возрасте наиболее стремительно развиваются физические качества.

Важно отметить, что скоростно-силовые качества занимают лидирующие позиции в процессе развития способностей двигательного характера. Довольно высокие показатели данных качеств являются значимыми в процессе освоения тех или иных специальностей, а в случае достижения наивысших результатов в различных видах спорта.

Материалы научно-методической тематики указывают на то, что развитие скоростно-силовых качеств во взрослом возрасте – недостаточно эффективный процесс, а младший школьный возраст формирует для этого наиболее существенные предпосылки.

Скоростно-силовые способности выступают некой совокупностью силовых и скоростных качеств. Скоростно-силовые свойства личности можно трактовать, как способности развивать высокое мышечное напряжение в минимальный временной промежуток.

Скоростно-силовые качества основаны на свойствах нервно-мышечной системы, которые способствуют реализации действий в рамках необходимой максимальной быстроты перемещений.

Воспитание скоростно-силовых качеств имеет очень важное значение в младшем школьном возрасте, так как этот период является наиболее интенсивным при развитии некоторых физических качеств. Успешное осуществление довольно непростого многолетнего физического развития представителей порастающего поколения может быть реализовано в случае детального учета характерных черт процесса развития, а также связи, имеющейся между физическими качествами школьников.

Цель исследования – оценка воспитания скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста.

Объект исследования – образовательный процесс по воспитанию скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста.

Предмет исследования – воспитание скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста.

Гипотеза исследования – воспитание скоростно-силовых качеств у младших школьников будет сформировано на высоком уровне, если использовать различные методы и соблюдать условия их выполнения.

Задачи исследования:

1. Изучить возрастные особенности развития скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста.
2. Рассмотреть средства и методы воспитания скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста.
3. Описать организацию и методы исследования.
4. Реализовать методику воспитания скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста.
5. Провести анализ результатов педагогического эксперимента и интерпретировать их.

База исследования: МОУ СОШ № 42, г. Копейск

Этапы исследования:

1 этап (с апреля 2021 года по июнь 2021 года) – теоретико-поисковый, была выбрана тема работы, проанализированы литературные источники, определялись цели, предмет, объект, гипотеза, задачи и методы исследования.

2 этап (с июля 2021 года по апрель 2022 года) – экспериментальный, было проведено педагогическое наблюдение за воспитанием скоростно-силовых качеств у учащихся младших классов. Апробировалась методика, направленная на формирование скоростно-силовых качеств младших школьников.

3 этап (с апреля 2022 года по май 2022 года) – заключительный, подводились итоги, были проанализированы результаты исследований и сделаны выводы, оформлялась выпускная квалификационная работа.

Работа состоит из введения, двух глав, выводов, заключения, списка литературы и приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕТОДИКИ ВОСПИТАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

1.1 Понятие и сущность скоростно-силовых качеств

Оптимизация качественной физической подготовленности детей младшего школьного возраста предполагает повышение у них уровня развития скоростно-силовых свойств многих мышечных групп. Оценке их развития наибольшее внимание прослеживается в работах специалистов по теории и методике физического воспитания.

Существует определение скоростно-силовых качеств, в соответствии с которым, они выступают в качестве способности человека, к осуществлению процесса развития максимальной мощности усилий в непродолжительный промежуток времени [18].

Довольно важным является то, что изучение силовой стороны мышечной ткани в динамике способно объяснить абсолютную силу, а также процесс ее изменения в тот или иной период времени [29].

Согласно позиции, которой придерживается Лях В.И., скоростно-силовые качества могут быть описаны непредельными напряжениями мышечной ткани, что выражается с необходимой, нередко наибольшей мощностью в тех или иных упражнениях, которые осуществляются с высокой скоростью, но при этом не достигающей величины, которая является предельной.

Стоит отметить, что чем выше отягощение внешнего характера, преодоление которого осуществляется спортсменом, тем выше роль силовой составляющей, при этом в случае меньшего отягощения увеличивается важность такой составляющей, как скорость [30].

По мнению, которого придерживался Гужаловский А.А., скоростные особенности представляют собой возможности человека, которые

обеспечивают ему осуществление действий двигательного характера в наименьший временной период для указанных условий [12].

На рисунке 1 приведены основные виды скоростно-силовых свойств.

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Быстрая сила | Взрывная сила |
| <ul style="list-style-type: none">• характеризуется неопредельным напряжением мышц, проявляемым в упражнениях, которые выполняются со значительной скоростью, не достигающей предельной величины | <ul style="list-style-type: none">• отражает способность человека по ходу выполнения двигательного действия достигать максимальных показателей силы в возможно короткое время (например, при низком старте в беге на короткие дистанции, в легкоатлетических прыжках и метаниях и т.д.) |

Рисунок 1 – Виды скоростно-силовых свойств

Кроме того, существуют также элементарные и смешанные формы, через которые происходит выражение скоростно-силовых свойств. Среди элементарных форм выделяют следующие: быстрота реакции, скорость одиночного движения, частота (темп) движений [11].

Как нам кажется верным, индивидуальные формы развития двигательных азов у младших школьников закладываются именно в одиночном аспекте.

Смешанные виды таких занятий не являются действенными и плодотворными.

Каждый ребенок должен получать максимум внимания со стороны педагога. Тогда развитие его скоростно-силовых свойств будет на высоком уровне.

Факторы, оказывающие влияние на формирование скоростно-силовых качеств представлены на рисунке 2.

– состояние центральной нервной системы и нервно-мышечного аппарата человека;

– морфологических особенностей мышечной ткани, ее композиции

– силы мышц;

– способности мышц быстро переходить из напряженного состояния в расслабленное;

– энергетических запасов в мышце (аденозинтрифосфорная кислота и креатинофосфат)

– амплитуды движений т.е. от степени подвижности в суставах;

– способности к координации движений при скоростной работе;

– биологического ритма жизни деятельности организма;

– возраста и пола;

– скоростных природных способностей человека

Рисунок 2 – Факторы, оказывающие влияние на скоростно-силовые качества

Стоит также отметить, что силовые качества выражаются не в самостоятельном аспекте, а через конкретную двигательную активность. На их систематизацию оказывает воздействие целый спектр различных факторов, среди которых, особо стоит отметить следующие: собственно-мышечные, центрально-нервные, личностно-психологические, биомеханические, биохимические, физиологические факторы, а также разнообразные условия внешней среды, в рамках которых происходит реализация действий двигательного характера [17].

Все эти условия так или иначе воздействуют на развитие скоростно-силовых свойств у детей.

Схематично они отражены на рисунке 3.

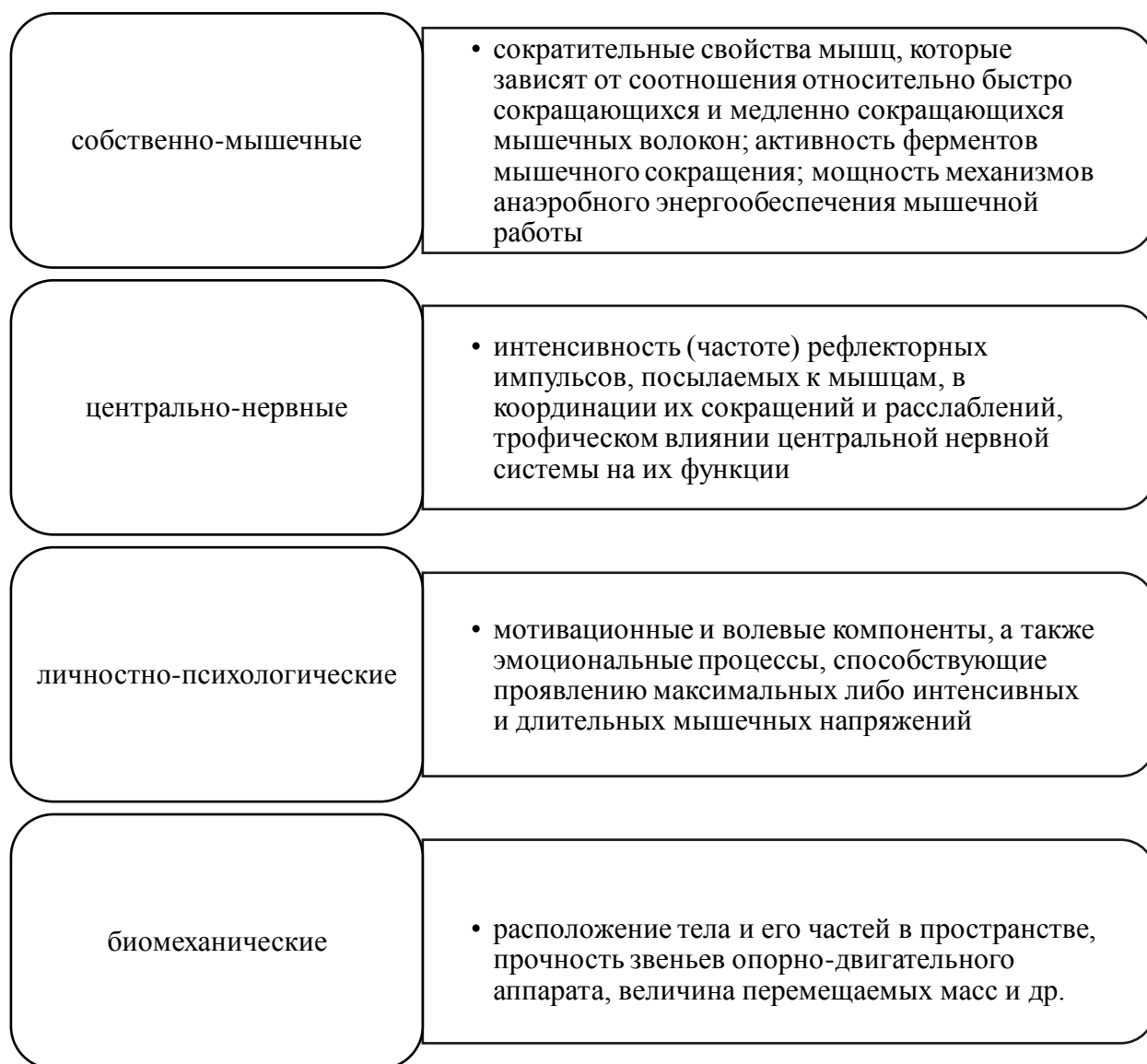


Рисунок 3 – Группы факторов, воздействующих на силовые качества

Стремление человека к выражению усилий мышц зависит от личностно-психологических условий.

В то же время непосредственное влияние на проявление силовых свойств оказывают биомеханические, биохимические и физиологические факторы [9].

Тренировку скоростно-силовых свойств целесообразно начинать в детском и юношеском периоде, так как в рамках этих возрастных ограничений полноценно формируется двигательная деятельность и, как следствие, базис потенциальных спортивных результатов.

Скоростно-силовая подготовка оказывает положительное влияние на физическое развитие в целом. Положительным и достаточно эффективным периодом при развитии скоростных свойств следует считать возраст от 7 до 11 лет.

В данном случае происходит «стабилизация результатов в показателях быстроты простой реакции и максимальной частоты движений» [14].

Итак, скоростно-силовые качества представляют собой способность человека к процессу развития максимальной мощности собственных усилий в наименьший временной промежуток. Среди данных качеств особо стоит выделить быструю и взрывную силы.

На их развитие влияют различные факторы и условия.

1.2 Возрастные особенности развития скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста

Младший школьный возраст представляет собой стадию развития ребенка, которая соответствует периоду обучения в начальной общеобразовательной организации.

К слову, в различных государствах, а также в различных условиях исторического характера хронологические рамки данного возрастного периода существенно отличаются.

Данные рамки могут быть установлены условным образом в интервале от 6-7 до 10-11 лет, их уточнение находится в тесной зависимости от официально определенных сроков начального обучения [4].

В указанный возрастной период осуществляется довольно стремительное становление мышц, что прежде всего выражается в росте объема мышечной ткани и увеличении силы мышечного характера. Осуществление данного процесса развития протекает не само по себе, а по причине существенного объема мышечной деятельности, а также разного рода движений [23].

В возрасте 6-7 лет достаточно увеличиваются «запасные» возможности сердечнососудистой и дыхательной систем, которые способствуют выполнению долгого времени двигательной работы, но с умеренной нагрузкой.

Целый ряд ученых продемонстрировали, что имеет место развитие такого качества, как выносливость в семилетнем возрасте за счет включения в занятия по легкой атлетике физических упражнений циклического характера, ходьбы и др. [32]. Достаточная эффективность влияния со стороны педагога обусловлена тем, что в 6-7 лет происходит стремительный приток выносливости и, как следствие – высокая чувствительность к влиянию физических нагрузок.

Стимулировать формирование выносливости, безусловно, важно, ведь она связана с работоспособностью школьника и фиксирует его готовность к физической работоспособности, что положительно сказывается на развитии скоростно-силовых свойств.

Такие нагрузки, как, например, умеренный бег, способствует увеличению многофункциональных способностей организма. Дистанция равномерного бега для детей младшего школьного возраста должна быть равна примерно 1000-1500 метров. Также в этот период наблюдается возможность развивать и другие физические качества [53].

Становление физических качеств полноценным образом, а также формирование выносливости способствует фиксации основы для дальнейшего освоения довольно сложных исходя из степени координации действий двигательного характера [42]. На начальных стадиях процесса обучения необходимо сформировать некоторую основу физического совершенствования личности, которая будет выступать в качестве основной гарантии будущего успешного результата в ходе осуществления той или иной формы деятельности [49].

В возрастной период от 6 до 10 лет происходит существенное замедление темпов роста, процесс развития становится более плавным, в свою очередь структура, а также функционал организма изменяются постепенно. Нервная деятельность, двигательная функция в этот возрастной период стремительно развиваются, в следствие чего происходит овладение довольно непростыми с технической точки зрения формами движения, которые нуждаются в точности, быстроте, ловкости, а также гибкости [28].

В рассматриваемый возрастной промежуток активно развивается навык ребенка к осуществлению действий малодинамичного типа в течении довольно длительного временного времени. Необходимо также сделать акцент на том, что чувствительность к осуществлению мало двигательных упражнений, которые способствуют становлению выносливости у ребенка наблюдается вплоть до 11 лет. Младшие школьники довольно положительно

переносят непродолжительные упражнения скоростно-силового характера [39].

С 9 до 11-12 лет у мальчиков наблюдается повышенная чувствительность к быстрым силовым упражнениям, а у девочек силовая выносливость достигает показателей подростков.

Важно отметить, что для процесса развития психофизиологического характера особой важностью характеризуются игры. В ходе игры осуществляется активное становление почти всего спектра функций и особенностей психического характера детей младшего школьного возраста [11].

Скоростные способности представляют собой возможности личности, которые способствуют обеспечению реализации действий двигательного характера в наименьший в указанных условиях временной период [18].

Что касается быстроты, то она представляет собой способность осуществлять движения, действия двигательного характера в наименьший временной период, за счет подвижности мышечной ткани. Быстрота находится в тесной зависимости от силы мышечного характера. Чем выше сила мышечной ткани, тем быстрее осуществляется преодоление сопротивления нагрузки, массы тела и др. [33].

На рисунке 4 приведены основные формы, в которых происходит проявление быстроты.

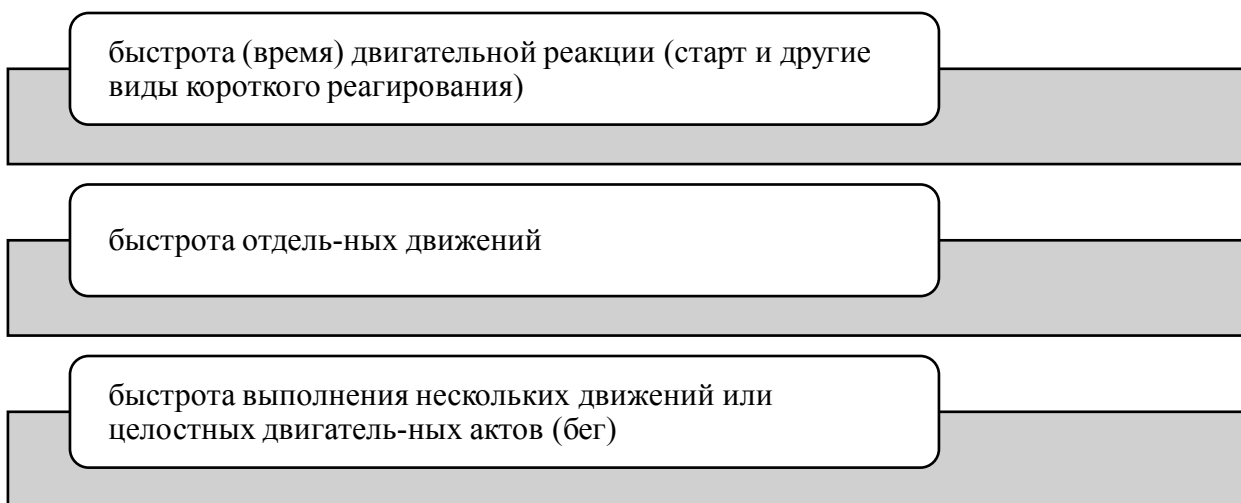


Рисунок 4 – Формы проявления быстроты

Характерной чертой физического качества быстроты является отсутствие взаимосвязи между выражающими физическими свойствами. Это обусловлено тем, что физиологические составляющие быстроты категорически различны и требуют тщательного выбора инструментов влияния на каждого из них [50].

Становление быстроты подразумевает под собой процесс развития способности максимально быстро реализовать те или иные движения. В случае становления быстроты у детей основное предпочтение отводится формам движения естественного характера, а также способам их реализации нестереотипного типа [39].

В целом спектре исследований был определена возрастная динамика становления скоростно-силовых качеств у детей школьного возраста [19].

Также были установлены периоды максимально интенсивного, а также наиболее замедленного увеличения скоростно-силовых качеств, а также критериев, которые непосредственно воздействуют на процесс становления данных свойств [18].

Таким образом, наиболее эффективным этапом для развития скоростно-силовых свойств является младший школьный возраст. Физиологическими предпосылками формирования скоростно-силовых качеств в рамках данного периода служит не стремительное увеличение функциональной подвижности, но в то же время динамическое формирование способностей к реализации быстрых движений.

1.3 Средства и методы воспитания скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста

Проблемный аспект скоростно-силовых свойств является недостатком оптимального сочетания в упражнениях скоростных и силовых черт движений. Сложности разрешения данного вопроса обусловлены тем, что скорость движений и степень преодоления отягощения обратно пропорциональны. Противоречия в данном аспекте ликвидируются на основе отождествления их так, чтобы была достигнута максимальная мощность силы с приоритетом скорости действий.

Низкая степень формирования скоростно-силовых свойств младших школьников диктует возможность поиска новых средств и внедрения инновационных методик.

Изучение ряда литературных источников демонстрирует то, что скоростно-силовые качества выступают в качестве соединения способностей силового и скоростного характера. Данные способности базируются на функциях мышц, а также иных систем организма ребенка, которые предоставляют возможность осуществить спектр действий, где также помимо существенной механической силы требуется и существенная быстрота осуществляемых движений [44].

Основным инструментарием, который способствует становлению указанных выше особенностей, выступают упражнения с высокой мощностью сокращений мышечной ткани.

Скоростно-силовые качества могут быть описаны непределными напряжениями мышечной ткани, что выражается с необходимой, нередко наибольшей мощностью в тех или иных упражнениях, которые осуществляются с высокой скоростью, но при этом не достигающей величины, которая является предельной.

Стоит отметить, что чем выше отягощение внешнего характера, преодоление которого осуществляется спортсменом, тем выше роль силовой

составляющей, при этом в случае меньшего отягощения увеличивается важность такой составляющей, как скорость [31].

Важно сказать, что проявление скоростно-силовых качества человека осуществляется в ходе разнообразных режимов сокращения мышечной ткани, за счет чего происходит довольно стремительное перемещение человеческого тела в пространстве [48].

В ходе становления рассматриваемой категории качеств человека, необходимо учитывать ряд методических рекомендаций, в частности необходимо брать во внимание то, что практически все физические упражнения, в независимости от особенностей отягощения, необходимо осуществлять как можно в большем темпе [39].

Степень движения находится в тесной зависимости от ряда функциональных характеристики ЦНС, а также мышечной системы человека [46].

Для установления результативности подготовки скоростно-силового характера, необходимо регулярно осуществлять апробацию разного рода контрольных упражнений, что подразумевает неоднократную смену параметров, а именно: время, расстояние, вес, число повторений и др.» [17].

При развитии скоростно-силовых качеств сложность апробации основного упражнения должна быть различна (рисунок 6).

| околопредельная | субпредельная | предельная |
|-----------------|---------------|------------------------------------|
| • 80 - 90 % | • 90 - 95 % | • 100 % (на данный период времени) |

Рисунок 6 – Уровни интенсивности выполнения основного упражнения

Все измерения необходимо осуществлять при обычных условиях после реализации разминочных мероприятий. Данные предложения могут быть разбиты на несколько групп, представленных на рисунке 5.



Рисунок 5 – Группы упражнений для развития скоростно-силовых свойств

При выполнении статических упражнений интенсивность напряжения может быть предельной (100 %) и субпредельной (90-95 %).

Осуществляя работу над развитием скоростных свойств, поиск и выбор инструментов «реализуют в основном по способу сопряженного воздействия, то есть конкретные специальные скоростные упражнения подбирают на основании с изучаемым или оптимизирующимся двигательным действием и упражнением» [54].

Так, например, при изучении ключевых аспектов бега в рамках развития быстроты движений апробируют следующие разновидности этого действия (рисунок 7).

бег с высоким подниманием бедра;

бег из различных стартовых положений - из упора присев, лежа и. т. д.;

бег приставными шагами, продвигаясь боком;

бег скрестными шагами;

бег по малому кругу с наклоном туловища внутрь круга;

бег с предельной и около-предельной скоростью на отрезках от 20 до 60 м.;

бег на месте в упоре (10-15 с);

семенящий бег с ускорением;

бег с ходу по отметкам, расположенным на расстоянии 100-120см.;

эстафета - бег;

бег с опущенными и предельно расслабленными руками;

бег с полужакрытыми глазами.

Рисунок 7 – Разновидности бега

Применяя вышеперечисленные упражнения, следует видоизменять условия их выполнения с помощью усложнения или облегчения. Также обязательно необходимо обращать внимание на отдых мышц во время остановки и в период выполнения задания.

Упражнения для развития быстроты могут быть следующие (рисунок 8).

дети, разбежавшиеся по залу по команде «Разойдись!», должны построиться как можно быстрее в одну шеренгу по команде «Становись!».

то же, но после промежуточной команды «Садись!», «Ложись!», «Упор присев!».

то же, но построиться в колонну, в две колонны, в круг.

в движении в колонне по одному, по два выполнение на скорость команд «Стой!», «Налево!», «Направо!», «Сесть!».

игры и игровые задания.

Рисунок 8 – Примеры упражнений для развития быстроты двигательной реакции

Задания на быстроту реакции необходимо выбирать в соответствии с возрастом учащихся школьной учебной программой.

Быстроту отдельных движений тренируют параллельно скорости реакции в играх, связанных «с передачей и ловлей предметов, в играх на внимание, а также в упражнениях, которые требуют быстрого реагирования на какой - либо сигнал» [30]. Причиной этого является то, что движения руками у младших школьников не отягощаются массой тела [24].

Привычка к нагрузкам идет плавно, чтобы в организме смогли произойти нужные адаптационные изменения, которые будут способствовать эффективному приспособлению к наиболее высоким нагрузкам. На протяжении учебного года можно апробировать ступенчатое повышение нагрузок [2].

Стоит отметить, что нагрузки в младших классах должны быть дозированы.

Например, увеличение нагрузки в беге на 30 метров в первом классе имеет следующий вид (рисунок 9).

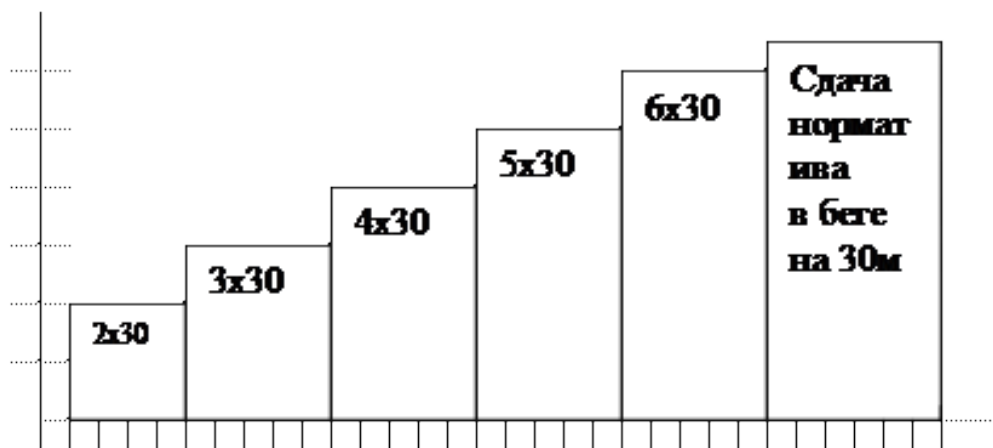


Рисунок 9 – Ступенчатая форма повышения нагрузок, направленная на развитие быстроты в беге на 30 метров для учащихся 1 класса в I четверти

Скоростные задания с предельной или околопредельной сложностью можно классифицировать следующим образом (таблица 1) [14].

Таблица 1 – Степень нагрузок для развития скорости через повторный бег на 30 метров

| Параметры нагрузок | Классы | | | |
|-----------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|
| | I | II | III | IV |
| Исходное число повторений в одной серии | 2 | 2-3 | 3-4 | 4 |
| Интервалы отдыха между повторами, мин. | 2-3 | 2-3 | 2-3 | 2-3 |
| Количество серий | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Урок, где достигается максимальное количество повторений | 20-25 | 16-20 | 16-20 | 16-20 |
| Максимальное количество повторений, достигаемое в период уроков | 5-6 | 6 | 7 | 7-8 |
| Величина прироста нагрузок | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Число прироста нагрузок, | 5 | 4 | 4 | 4 |

Используемые для развития быстроты упражнения должны быть знакомы младшим школьникам, чтобы их можно было делать максимально быстро.

Этап закрепления двигательного умения имеет свои особенности: «в соответствии со школьной программой физического воспитания младшие школьники должны овладеть большим количеством разнообразных физических упражнений[47]. У них нет такой возможности, как, например, у спортсменов на каждом занятии целенаправленно совершенствовать какое-то одно движение. Чтобы этого не происходило, начиная с первого класса, обучая учащихся быстрому бегу, необходимо работать одновременно над его закреплением и совершенствованием» [55].

Для обучения конкретному упражнению используют показ самим учителем и двигательную, когда «дают детям возможность самим прочувствовать особенности изучаемого действия, понять его сущность, за счет мышечных усилий, которые у них возникают при выполнении какого-либо действия» [33].

Ключевыми инструментами развития скоростных свойств в начальной школе являются соревновательный и игровой [60].

Их выбор обусловлен следующими причинами (рисунок 10).

создают возможности для комплексного развития двигательных качеств (ловкости, быстроты ориентирования, выносливости и др.), способствуя тем самым повышению уровня физической подготовленности юных школьников;

являются действенным средством для воспитания коллективизма, товарищества, сознательной дисциплины, и других качеств личности;

способствуют повышению интереса к спорту и физической культуре, так как именно эти методы позволяют в полной мере удовлетворить потребность младших школьников в постоянном движении.

Рисунок 10 – Причины применения соревновательного и игрового методов в развитии скоростных способностей младших школьников

Игра представляет собой довольно результативный способ организации процесса обучения в условиях начального образования. Данная форма деятельности вызывает довольно положительные эмоции у учащихся, а также способствует довольно быстрому раскрытию их способностей [6].

«Подвижные игры на уроках физической культуры применяют строго, учитывая определенные задачи урока и его содержания.

Так, например, для формирования скорости двигательной реакции применяют следующие игры (рисунок 11).

| | |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 класс | <ul style="list-style-type: none">• «Класс, смирно!», «Фигуры», «Воробьи – вороны», «Салки» |
| 2 класс | <ul style="list-style-type: none">• «Шишки, желуди, орехи», «Перемена мест», «Команда быстроногих» |
| 3 класс | <ul style="list-style-type: none">• «Быстро стройся», «Падающая палка», «Старт с преследованием соперника», «Наступление» |
| 4 класс | <ul style="list-style-type: none">• «Делай наоборот», «Внимание, начинаем», «За 10 секунд», «Прыгающие воробушки», «Ведение с выбиванием», «Гонка мячей по кругу» |

Рисунок 11 – Игры для развития скорости в начальных классах

Предложенные игры на рисунке являются условными и их можно видоизменять, дополнять. Самое главное, что они направлены на эффективное развитие скорости и движений у учеников.

Для оценки скоростных способностей применяют контрольные упражнения-тесты (рисунок 12).

Они являются важными, так как с их помощью можно грамотно оценить подготовленность, степень нагрузок и отдыха у учащихся. Если обратиться к методическим материалам, то там есть масса различных контрольных испытаний.

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Контрольные упражнения для оценки быстроты простой и сложной реакции | <ul style="list-style-type: none">• Время простой реакции измеряют в условиях, когда заранее известен и тип сигнала, и способ ответа. |
| Контрольные упражнения для оценки скорости одиночных движений | <ul style="list-style-type: none">• Время удара, передачи мяча, броска, одного шага и т.п. определяют с помощью биомеханической аппаратуры |
| Контрольные упражнения для оценки максимальной частоты движений в разных суставах | <ul style="list-style-type: none">• Частоту движений рук, ног оценивают с помощью теппинг-тестов. Регистрируется число движений руками (поочередно или одной) или ногами (поочередно или одной) за 5-20 с. |
| Контрольные упражнения для оценки скорости, проявляемой в целостных двигательных действиях | <ul style="list-style-type: none">• Бег на 30, 50, 60, 100 м на скорость преодоления дистанции с низкого и высокого старта. |

Рисунок 12 – Контрольные упражнения-тесты для оценки скоростных способностей

Примерные тестовые упражнения для определения уровня скоростно-силовой подготовленности обучающихся 1-4 классов представлены в таблице Приложения А.

Так, при прыжках в длину с места упражнение выполняется «на специальной резиновой дорожке с разметкой для прыжка в длину (или на площадке, где размечена линия отталкивания и перпендикулярно к ней закреплена сантиметровая лента (рулетка) [32].

В беге на 10 метров «линиями старта и финиша отмечается 10-ти метровый отрезок. В забеге принимают участие не менее двух человек. По команде «На старт!» обучающиеся занимают положение высокого старта у линии старта.

По команде «Марш!» бегут по своей дорожке, пересекая линию финиша на максимальной скорости. Результат фиксируется секундомером с точностью до 0,01 с.

Линиями старта и финиша отмечается и 30-ти метровый отрезок. В забеге принимают участие не менее двух человек. По команде «На старт!» обучающиеся занимают положение высокого старта у линии старта. По команде «Марш!» бегут по своей дорожке, пересекая линию финиша на максимальной скорости.

Результат фиксируется секундомером с точностью до 0,01 с. При выносливости бег проводится по беговой дорожке или ровной местности на дистанции 1000 метров. Время фиксируется с точностью до 0,01 с» [33].

Представленные примеры являются также условным аспектом. Педагог имеет полное право вносить коррективы и свои замечания в ход проведения урока.

Но также не стоит и забывать, что нагрузки занятий должны быть распределены равномерно у учеников с диапазоном отдыха.

Обеспечить полноценно и избирательно локальное воздействие на оптимизацию непростой реакции практически не представляется возможным. Для этого целесообразно применять специальные упражнения, в которых

фиксируются отдельные формы и условия проявления скорости сложных реакций в той или иной двигательной деятельности» [57]. А также параллельно формируются специфические условия, которые являются предпосылкой уменьшения времени.

Таким образом, одним из ключевых инструментов развития скоростно-силовых свойств младших школьников является апробация простых скоростных упражнений. Также эффективными методами воспитания скорости выступают подвижные спортивные игры по упрощенным правилам.

ВЫВОДЫ ПО 1 ГЛАВЕ

В настоящее время довольно высокий акцент делается на становлении таких качеств младшего школьника как скоростно-силовые, под которыми необходимо определять способность личности к развитию максимальной мощности усилий в короткий промежуток времени. К таким свойствам относят быструю и взрывную силу. На скоростно-силовые способности человека влияют различные факторы и условия.

Стимулировать развитие выносливости следует систематически, так как она взаимосвязана с работоспособностью школьника и диктует его степень готовности к обучению, а также является «двигателем» успешного преодоления нагрузок в учебе, одновременно повышая его физиологическую подготовку.

В виде ключевых инструментов воспитания скоростно-силовых свойств апробируют упражнения, которые обладают высокой мощностью мышечных сокращений. Популярными методами развития скоростно-силовых качеств являются повторно выполненные упражнения и круговая тренировка. В начальной же школе основными выступают соревнования и игры.

Игровой метод включает выполнение различных упражнений с максимальной скоростью в рамках проведения подвижных и спортивных программ.

В целом можно сделать вывод, что развитие скорости и движений младших учащихся зависит не только от их системы организма, но и от правильности выполнения заданий, грамотности педагога, полной обеспеченности материалов в рамках проведения урока по физической культуре и тренировок.

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ВОСПИТАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

2.1 Организация и методы исследования

Исследование проводилось в течении 2021/2022 учебного года на базе МОУ СОШ № 42 г. Копейска. В работе принимали участие 30 учащихся 4а класса (18 девочек и 12 мальчиков).

Цель эксперимента – определение уровня воспитания скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста.

В рамках исследования были поставлены две основные задачи:

1. Используя данные литературных источников, периодических изданий и методических рекомендаций, апробировать методику воспитания скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста.

2. Разработать практические рекомендации по повышению уровня воспитания скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста.

На первом этапе эксперимента (с сентября 2021 года по ноябрь 2021 года.) проводилась теоретическая подготовка и диагностика показателей развития скоростно-силовых качеств учащихся. Методами исследования выступили:

- анализ научно-методической литературы;
- наблюдение;
- тестирование;
- контрольно-статистические методы.

В течение основной части эксперимента (с декабря 2021 года по апрель 2022 года.) на уроках по физической культуре в 4 классе применялась методика оценки скоростно-силовых свойств учащихся. На данном этапе применялись следующие инструменты:

- изучение педагогического опыта;

- наблюдение, сравнение;
- моделирование, прогнозирование;
- системный анализ.

На заключительном этапе (с апреля 2022 года по май 2022 года.) выполнялась диагностика показателей скоростно-силовых свойств младших школьников, подведение итогов и оформление результатов эксперимента. Применялись также анализ и обобщение.

В целом полученные результаты в ходе проведения исследования могут быть апробированы МОУ СОШ № 42 г. Копейска для дальнейшей работы с учащимися младших классов непосредственно в формировании скоростно-силовых свойств.

Ошибки, допущенные детьми в ходе эксперимента можно перекалвалифицировать в рекомендательные материалы для учеников и других педагогов по физической культуре.

2.2 Реализация методики воспитания скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста

Цель экспериментального этапа обусловлена подбором диагностирующих методик для определения степени развития скоростно-силовых свойств детей младшего школьного возраста.

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

1. Подобрать методики для выявления уровня развития скоростно-силовых свойств у детей младшего школьного возраста.
2. Провести диагностику, обработать результаты, сделать выводы и разработать рекомендации для решения существующих проблемных моментов в рамках предмета исследования.

В ходе проведения исследования была применена методика И.И. Долженкова, оценивающая уровень физических качеств учащихся, но в рамках данного эксперимента были использованы только упражнения для развития скоростно-силовых качеств младших школьников.

Данные отражены в Приложении Б и В.

Тестирование оценки уровня физических способностей включало:

- бег 30 метров;
- прыжок в длину с места;
- челночный бег 3×10 (ученик трижды пробегает дистанцию 10 метров).

При выполнении такого упражнения ученик «должен стартовать, добежать до определенной линии, быстро развернуться, побежать обратно к старту и преодолеть такую дистанцию несколько раз» [30].

Главная задача челночного бега – «пробежать дистанцию необходимое количество раз и максимально быстро» [30].

Техника бега на короткие дистанции включала в себя следующие правила (рисунок 13).

скорость, достигнутая на старте, поддерживается на дистанции;

бег должен быть ритмичным свободным, с расслаблением и небольшим наклоном туловища вперед;

при отталкивании нога, находящаяся сзади, полностью выпрямляется;

закончив отталкивание, нога расслабленно сгибается в колене и выносится бедром вперед;

нога касается дорожки передней частью стопы;

на протяжении всей опорной фазы стопа не опускается на пятку;

стопы ставятся по прямой линии;

не следует выбрасывать стопы далеко вперед;

во время бега руки согнуты в локтях;

руки способствуют сохранению равновесия и поддержанию или изменению темпа движений.

Рисунок 13 – Правила техники бега на короткие дистанции

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:

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

Общая оценка уровня физических способностей оценивалась по 100 бальной системе:

- 1-39 – низкий уровень;
- 40-79 – средний уровень;
- 80-100 – высокий уровень.

Урок включал следующий ход подготовки и разминки.

1. Построение, сдача рапорта.
2. Приветствие
3. Сообщение задач урока
4. Ходьба на носках, руки вверх, на пятках, руки в стороны, в приседе.
5. Бег по кругу, «змейкой».
6. Ходьба

7. Беговые упражнения по диагонали: прыжки перекатом с пятки на носок, приставные шаги правым и левым боком, бег с захлестом голени, бег с высоким подниманием бедра, бег с ускорением.

8. Перестроение в 2 шеренги.

После проведения разминки проходит реализация упражнений, направленных на оценку и развитие скоростно-силовых качеств учащихся.

Заключительная часть урока включала построение и подведение итогов.

Таким образом, оценка уровня физической подготовленности школьников проводилась путем определения основных физических качеств и сравнения их со стандартами.

К основным физическим качествам относят мышечную силу, быстроту, выносливость, гибкость, и координацию.

2.3 Анализ результатов педагогического эксперимента и их интерпретация

В ходе проведенного исследования были получены следующие результаты.

В таблице 2 представлены данные по бегу на 30 метров.

Таблица 2 – Результаты исследования по бегу на 30 метров среди учащихся 4а класса

| Уровень | Низкий уровень | Средний уровень | Высокий уровень | Итого |
|----------|----------------|-----------------|-----------------|-------|
| Мальчики | 6 | 4 | 2 | 12 |
| Доля, % | 50 | 33 | 17 | 100 |
| Девочки | 8 | 9 | 1 | 18 |
| Доля, % | 44 | 50 | 6 | 100 |

Таким образом, по бегу на 30 метров уровень среди мальчиков и девочек в основном является средним по показателям. Стоит также отметить, что девочки справились с заданием по своим нормативным значениям ниже, чем мальчики. Причиной этого стала не достаточная подготовка некоторых ребят перед прохождением задания.

Данные представлены на рисунке 14.

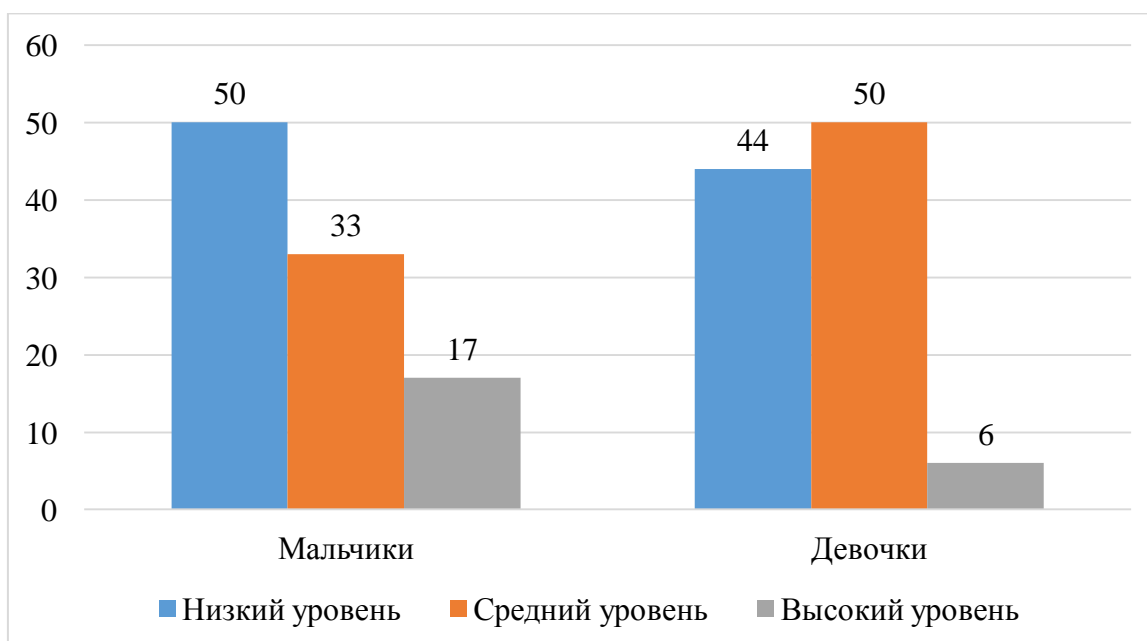


Рисунок 14 – Результаты исследования по бегу на 30 метров среди учащихся 4а класса, %

Доля учащихся, кто продемонстрировал высокий уровень составила 17 % или 2 человек среди мальчиков и 1 девочка (6 %). Среди тех, кто продемонстрировал показатели ниже среднего, а это 50 % мальчиков (6 человек) и 44 % девочек (8 человек), по времени пробежали намного дольше чем остальные. Так, две девочки справились с заданием по истечении 7,5 сек. Трое мальчиков смогли выполнить задание с временными затратами в 7,0 сек.

Это говорит о том, что уровень скоростных качеств у некоторых учащихся находится на низком уровне.

В таблице 3 представлены результаты исследования челночного бега 3×10.

Таблица 3 – Результаты исследования по челночному бегу 3×10 м. среди учащихся 4а класса

| Уровень | Низкий уровень | Средний уровень | Высокий уровень | Итого |
|----------|----------------|-----------------|-----------------|-------|
| Мальчики | 4 | 7 | 1 | 12 |
| Доля, % | 33 | 58 | 9 | 100 |
| Девочки | 6 | 10 | 2 | 18 |
| Доля, % | 33 | 55 | 12 | 100 |

Данные отражены на рисунке 14.

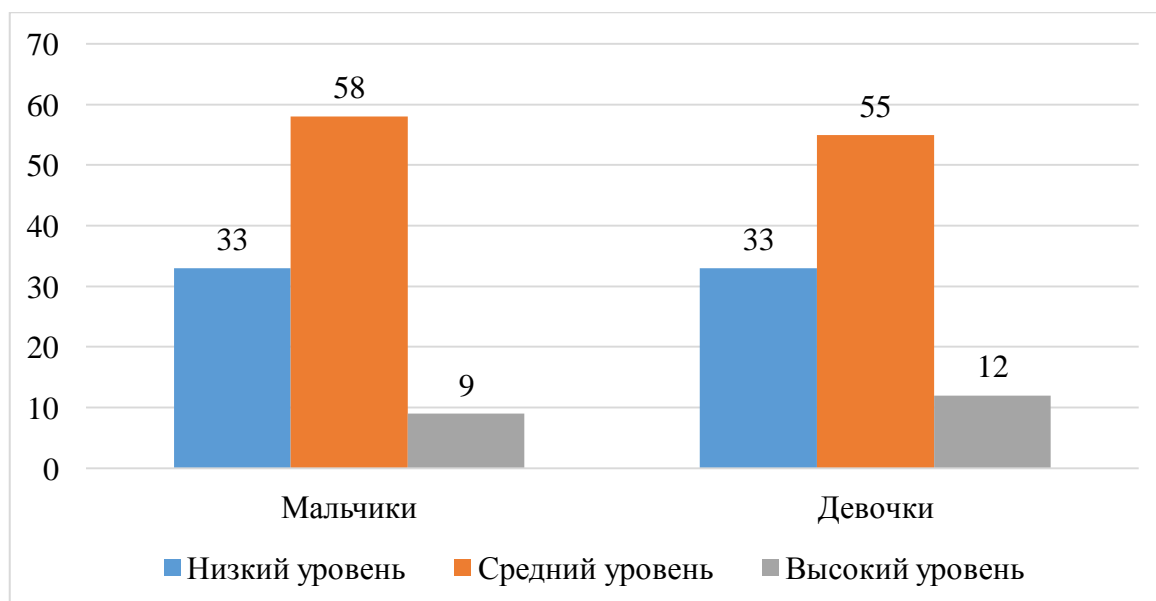


Рисунок 15 – Результаты исследования по челночному бегу 3×10 м. среди учащихся 4а класса

Таким образом, по данным таблицы и рисунка видно, что по показателям челночного бега результаты находятся на среднем уровне. Так, 7 мальчиков из 12 (58 %) смогли пробежать дистанцию за 9,5 – 9,8 сек. 10 девочек из 18 (55 %) справились с заданием за 10,1 – 10,5 сек. В основном у тех, кто продемонстрировал низкие показатели, ошибки заключались в технике бега, что оказало значительное влияние и на развитие скорости.

Результаты исследования прыжков в длину с места представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты исследования по прыжкам в длину с места среди учащихся 4а класса

| Уровень | Низкий уровень | Средний уровень | Высокий уровень | Итого |
|----------|----------------|-----------------|-----------------|-------|
| Мальчики | 2 | 8 | 2 | 12 |
| Доля, % | 17 | 66 | 17 | 100 |
| Девочки | 1 | 10 | 7 | 18 |
| Доля, % | 5 | 55 | 40 | 100 |

Данные отражены на рисунке 16.

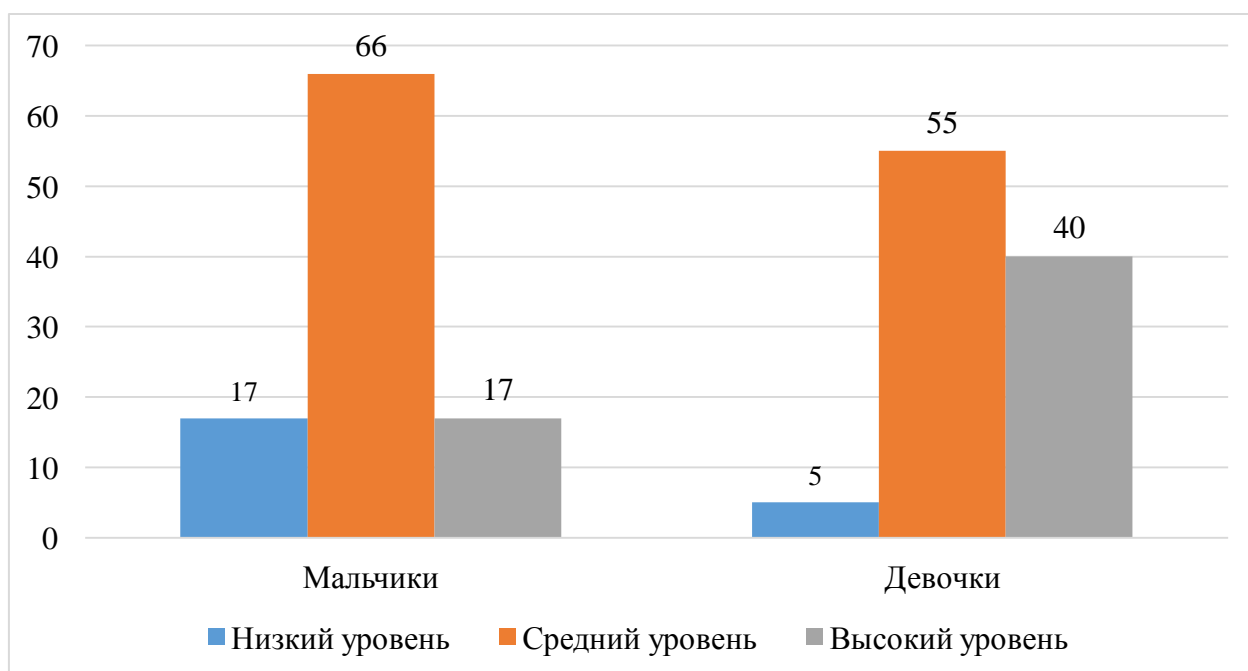


Рисунок 16 – Результаты исследования по прыжкам в длину с места среди учащихся 4а класса

В основном среди учащихся наблюдается средний уровень показателей по данному виду занятия 66 % (или 8 человек) среди мальчиков и 55 % (или 10 человек) среди девочек.

Стоит также обратить внимание, что низкие результаты продемонстрировали 2 мальчика и 1 девочка. Школьники прыгнули на расстояние 130 – 140 метров и 120 – 125 метров соответственно.

В основном ошибки были основаны на следующем:

- руки и ноги двигаются не согласовано;
- ноги опускаются слишком рано;
- коленные и тазобедренные суставы распрямляются не до конца;
- малая амплитуда движения рук.

Таким образом, можно сделать общий вывод, что развитие скоростно-силовых свойств учащихся 4 класса находится на среднем уровне.

Как уже было отмечено выше, свойства скоростно-силового характера играют ключевую роль в физиологической подготовке людей, в том числе и учащихся младших классов.

Исследованием проблемных стороны скоростно-силового обучения детей, что занимаются ученые отмечают, что «одно из важных качеств является быстрота – способность совершать двигательное действие в минимальный для данных условий отрезок времени» [18]. В связи с этим можно утверждать, что быстрота должна стать объектом пристального внимания при проведении урока физической культуры в образовательном учреждении.

Не последняя роль должна отводиться расслаблению мышц в период движения. Также большое значение при развитии скорости имеет и силовая подготовленность ученика. Занятие при выполнении силовых упражнений должно опираться на сущность проявления силы в соревнованиях. Нельзя не обратить внимание и на то, что упражнения, направленные на развитие скорости, являются достаточно краткими, и в данном случае сила не может

быть максимальной. При формировании скоростно-силовых свойств школьника прослеживается, как уже было сказано в теоретической части исследования, динамическая и взрывная формы силы.

Развитие скоростно-силовых качеств младших школьников должно быть реализовано в рамках выполнения соревновательных и специально разработанных, проверенных упражнений. Отягощение на данном этапе должно быть таким, чтобы структура двигательных свойств не была нарушена или деформирована.

В рекомендательном аспекте также является достаточно важным скоростной фактор апробации заданий. Безусловно, даже слишком тяжелые движения можно выполнить с легкостью, если делать это медленно и размеренно, но в реалии при участии в спортивных состязания скоростные задания необходимо делать, как можно оперативное.

Если сравнивать младший школьный возраст с подростковым, то следует обратить внимание на то, что у детей 7-10 лет наблюдается наиболее высокая вероятность повысить уровень развития скорости движений, в частности, увеличения скорости их повторения и бега. При занятии спортом с младшими школьниками быстроту следует формировать исключительно с помощью применения метода тренировки.

Достаточно результативными ресурсами воспитания скорости в период предподготовки выступают методы подвижных и спортивных игровых занятий, например, бег на короткие дистанции, эстафеты, прыжки и другое.

Как представляется верным в рамках рекомендаций, то необходимо на уроках систематически применять обобщенный метод развития скоростно-силовых свойств у детей. Его суть состоит в постоянном прибегании к реализации подвижных и спортивных занятий на уроках, различных упражнений именно в игровом амплуа. Также необходимо стремиться к постоянному повышению темпа движений, которые не требуют демонстрации сложных мышечных усилий.

Вообще в период младшего школьного возраста на формирование скорости оказывают действенное влияние и иные двигательные свойства ребенка. На основании этого показ скоростных умений учащихся зависит от гибкости, координации и т.д.

В целях развития скоростных и силовых свойств детей на уроках физической культуры могут также быть использованы и упражнения, направленные на преодоление личной массы тела.

Упражнения, влияющие на отдельные элементы скоростных свойств школьников для решения имеющихся недостатков должны быть направлены на следующее (рисунок 17).

быстрота реакции;

скорость выполнения отдельных движений;

улучшение частоты движений;

улучшение стартовой скорости;

скоростная выносливость;

быстрота выполнения последовательных двигательных действий в целом.

Рисунок 17 – Направления упражнений в целях развития скоростно-силовых свойств учащихся 4 класса

Примерные упражнения для развития скоростно-силовых свойств (отягощение – собственная масса тела) могут быть следующие (рисунок 18).

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>разновидности бега в максимальном темпе</p> | <ul style="list-style-type: none"> • бег на месте, у опоры, спиной вперед, в сторону, через предметы (барьеры, шнуры), по разметке (линии, обручи, «классики», номера, буквы), по гимнастическим матам, песку |
| <p>разновидности прыжков в максимальном темпе</p> | <ul style="list-style-type: none"> • прыжки через скакалку на месте и с продвижением вперед, с двойным вращением скакалки, с чередованием ног, на месте и с продвижением вперед с подниманием бедра, с продвижением боком и спиной вперед, по ступенькам, с доставанием предметов рукой, головой, через препятствия разной высоты, с подкидного мостика в размеченные зоны, с доставанием стопой |
| <p>разновидности упражнений для рук и туловища</p> | <ul style="list-style-type: none"> • в упоре лежа сгибание и разгибание рук на опоре разной высоты с последующим отталкиванием и хлопками руками, с продвижением вправо-влево, вперед-назад, по кругу; передвижение в виси, лазание вправо-влево, вперед-назад, по диагонали по гимнастической стенке; лежа на наклонной гимнастической скамейке, поднятие и опускание ног |
| <p>разновидности упражнений с внешними отягощениями в темпе (их величина определяется с учетом индивидуальной подготовленности обучающихся, пола и возраста)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • броски набивного мяча вперед-вверх, вверх-назад, вперед-вправо (влево) из различных исходных положений; перебрасывание набивного мяча в парах на месте и в движении; упражнения общеразвивающего характера - сгибание и разгибание, поднятие и опускание, вращение, махи, наклоны, повороты, приседы, подпрыгивания |

Рисунок 18 – Примерные упражнения для развития скоростно-силовых качеств

При проведении экспериментального исследования было выявлено, что ключевые проблемные аспекты в развитии скоростно-силовых свойств

учащихся 4 класса обусловлены низкими уровнем быстроты и слабой подготовкой некоторых детей.

В учебную программу также целесообразно включать задания разносторонней направленности, которые оказывают влияние на развитие скоростного фактора (бег).

Весьма результативными способами развития быстроты у младших школьников могут стать игры с упрощенными правилами. Не последнее место должны занимать и упражнения, которые воздействуют сопряженно.

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

Для решения данной цели необходимо, чтобы педагог в рамках проведения урока реализовал следующие задачи (рисунок 19).

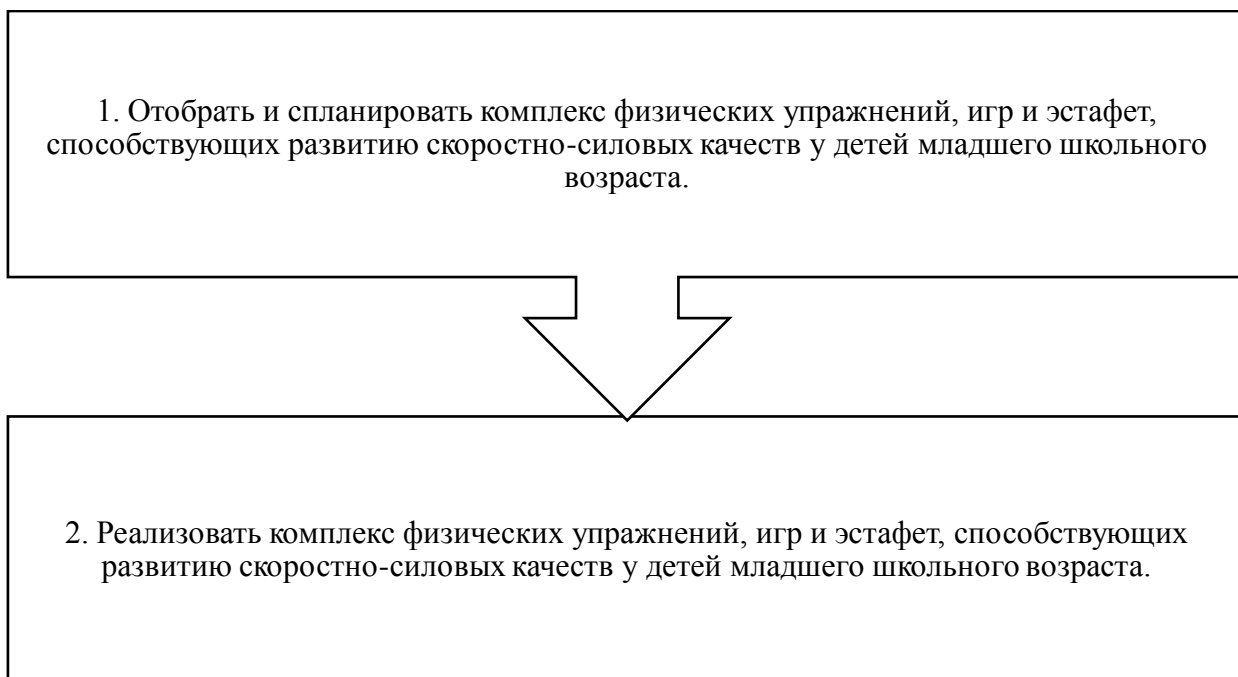


Рисунок 19 – Задачи педагога для развития скоростно-силовых свойств учащихся 4 класса

Также рекомендуется при разработке упражнений, которые будут направлены на повышение уровня скоростных и силовых свойств младших школьников, применять приемы, описанные в трудах Ашмарина Б.А.,

Береклеева Н.И., Богословского В.П., Зациорского В.М., Зимкина Н.В., Кузьмина Т.А., Матвеева Л.П., Приматова М.В., Холодова Ж.К. В своих разработках авторы уделяют пристальное внимание формированию непосредственно быстроте и скорости.

В разработанный комплекс физических упражнений могут быть включены следующие разделы (рисунок 20).

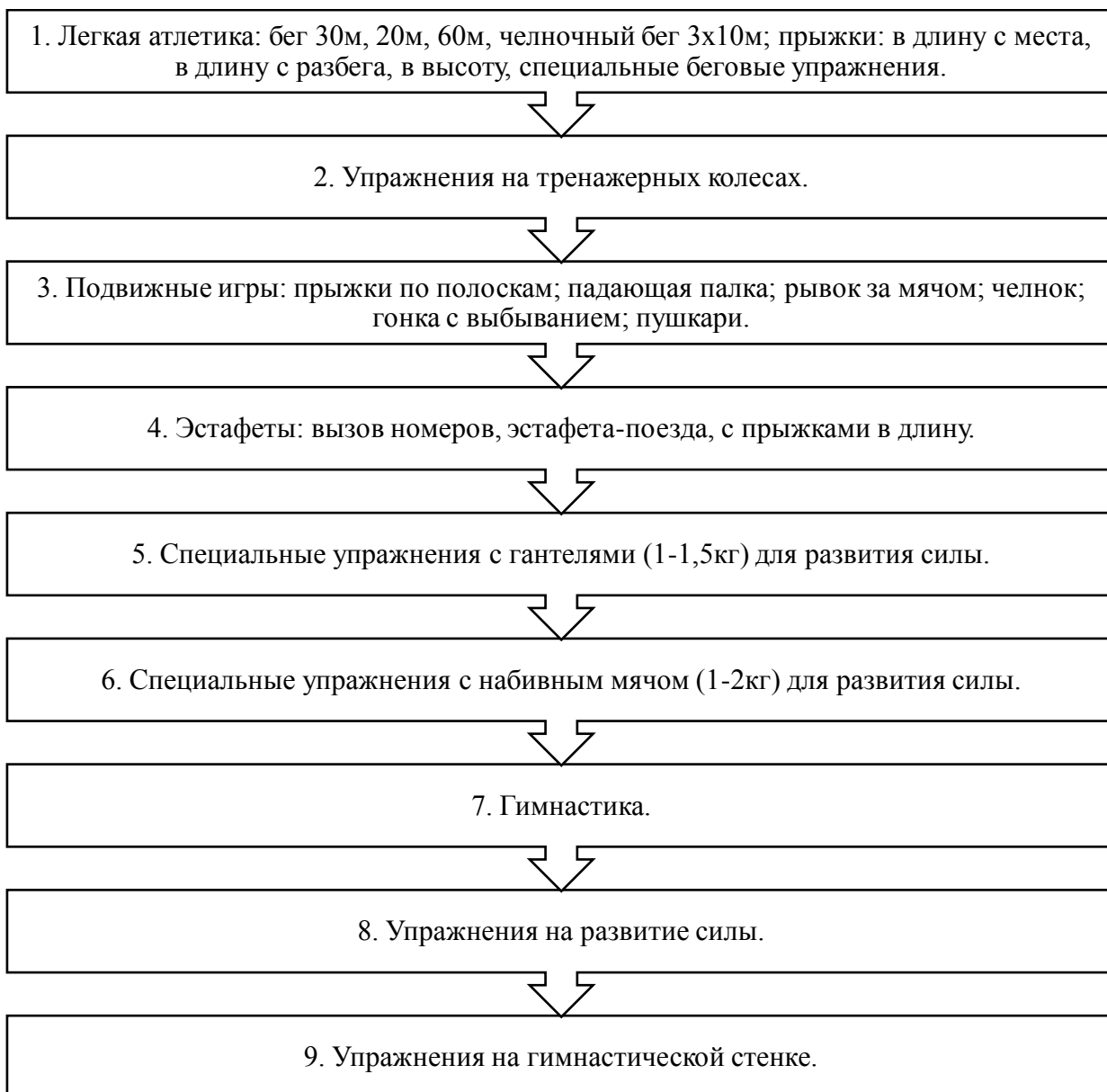


Рисунок 20 – Разделы комплекса физических упражнений для младших школьников

Система формирования скоростно-силовых способностей содержит: 11 подвижных игр, 6 эстафет, 20 физических упражнений. Реализация

мероприятий комплекса по развитию скоростно-силовых способностей должна быть проведена 2 раза в неделю на протяжении трех месяцев.

Условие экспериментальной работы должно включать общие принципы взаимодействия с младшими школьниками (рисунок 21).

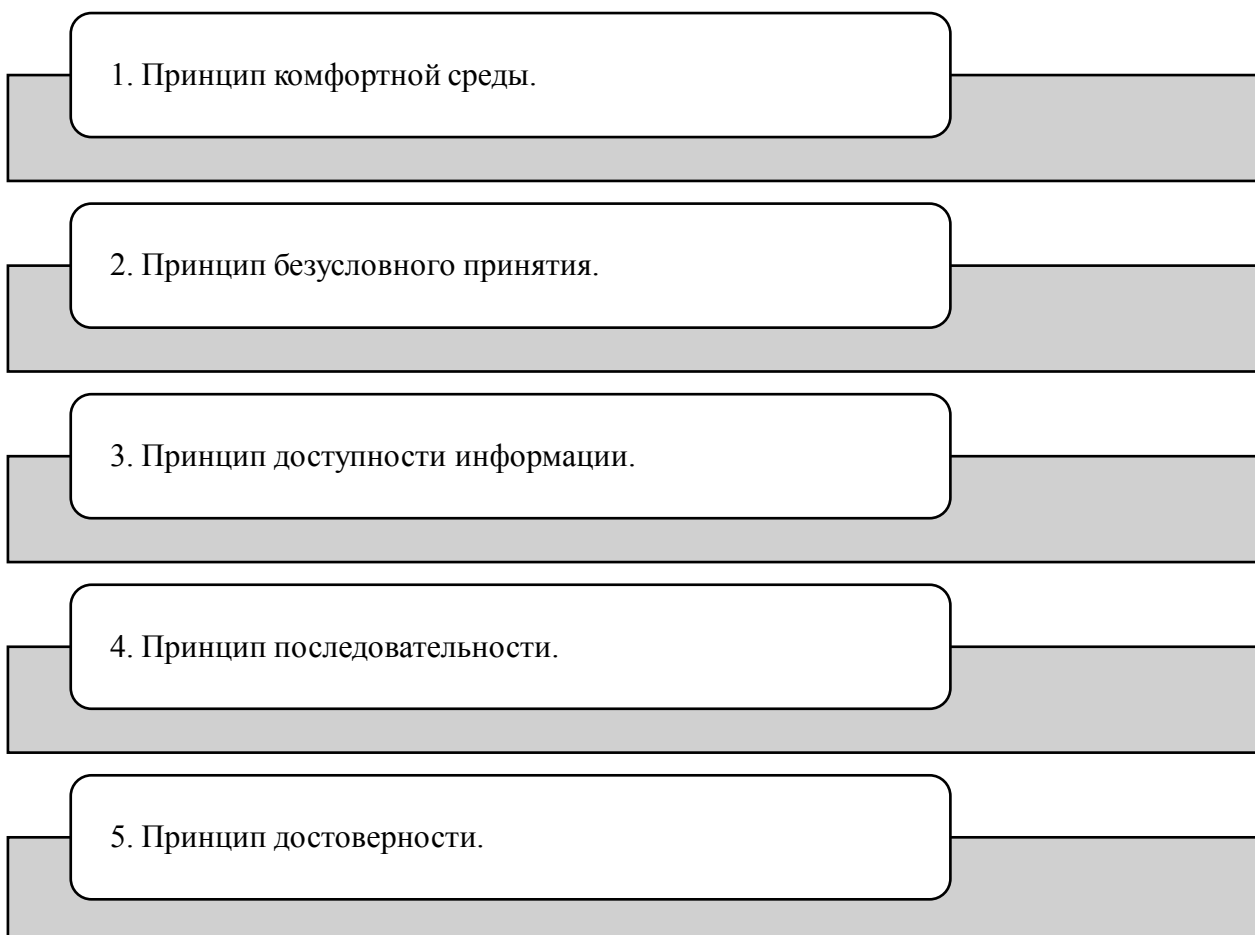


Рисунок 21 – Принципы взаимодействия с младшими школьниками

Для успешности процесса необходимо, чтобы дети чувствовали себя комфортно и безопасно.

Также целесообразно в ход урока включать на постоянной основе контроль показателей у учащихся.

Мониторинг, как система по наблюдению, анализу, оценке и прогнозу состояния здоровья, физической подготовки младших школьников, будет способствовать слежению со стороны педагога тенденции увеличения или снижения результативности, выявлению причин этого, а также дальнейшей

корректировке проведения занятий и достижения максимальных показателей у учеников.

Система контроля будет способствовать также и повышению результативности деятельности непосредственно учителя, при этом выявляя физический потенциал школьника. Апробация в комплексной направленности структуры мониторинга обучения в целом сможет обеспечить эффективный учебный процесс, делая его конкретным и локальным.

Внедрение контроля сможет благоприятно повлиять на методику проведения урока, поставит перед педагогом реальные задачи и цели, решение которых сформирует положительные условия по развитию скоростно-силовых свойств у детей младшего школьного возраста.

В результате каждый из учеников сможет знать уровень развития своих личных спортивных качеств, сможет отследить динамику показателей и результатов физической подготовки в индивидуальном упражнении, а также будет стремиться в дальнейшем оптимизировать свои физические данные, развивать двигательные качества и быстроту.

ВЫВОДЫ ПО 2 ГЛАВЕ

Исследование проводилось в течении 2021/2022 учебного года на базе МОУ СОШ № 42 г. Копейска. В работе принимали участие 30 учащихся 4а класса (18 девочек и 12 мальчиков). Цель эксперимента – определение уровня воспитания скоростно-силовых свойств у младших школьников. На первом этапе эксперимента (с сентября 2021 года по ноябрь 2021 года.) проводилась теоретическая подготовка и диагностика показателей развития скоростно-силовых качеств учащихся. Методами исследования выступили анализ научно-методической литературы, тестирование и статистические методы.

В течение основной части эксперимента (с декабря 2021 года по апрель 2022 года.) на уроках по физической культуре во 4 классе применялась методика оценки скоростно-силовых качеств учащихся. На данном этапе применялись следующие методы: изучение педагогического опыта, наблюдение, сравнение, моделирование, прогнозирование и системный анализ.

На заключительном этапе (с апреля 2022 года по май 2022 года.) выполнялась диагностика показателей скоростно-силовых способностей учащихся, подведение итогов и оформление результатов эксперимента. Использовались тестирование, статистические методы, анализ и обобщение.

В ходе проведения исследования была применена методика И.И. Долженкова, Оценивающая уровень физических качеств учащихся.

Тестирование оценки уровня физических способностей содержало бег 30 метров, прыжок в длину с места, челночный бег 3×10 (ученик трижды пробегает дистанцию 10 метров).

В ходе проведенного исследования были получены следующие результаты. По бегу на 30 метров уровень среди мальчиков и девочек в основном является средним по показателям. Стоит также отметить, что

девочки справились с заданием по своим нормативным значениям ниже, чем мальчики.

Доля учащихся, кто продемонстрировал высокий уровень составила 17 % или 2 человек среди мальчиков и 1 девочка (6 %). Среди тех, кто продемонстрировал показатели ниже среднего, а это 50 % мальчиков (6 человек) и 44 % девочек (8 человек), по времени пробежали намного дольше чем остальные. Так, две девочки справились с заданием по истечении 7,5 сек. Трое мальчиков смогли выполнить задание с временными затратами в 7,0 сек. Это говорит о том, что уровень скоростных качеств у некоторых учащихся находится на низком уровне.

По показателям челночного бега результаты находятся на среднем уровне. Так, 7 мальчиков из 12 (58 %) смогли пробежать дистанцию за 9,5 – 9,8 сек. 10 девочек из 18 (55 %) справились с заданием за 10,1 – 10,5 сек. В основном у тех, кто продемонстрировал низкие показатели, ошибки заключались в технике бега, что оказало значительное влияние и на развитие скорости.

В основном среди учащихся наблюдался средний уровень показателей по данному виду занятия 66 % (или 8 человек) среди мальчиков и 55 % (или 10 человек) среди девочек. Стоит также обратить внимание, что низкие результаты продемонстрировали 2 мальчика и 1 девочка. Школьники прыгнули на расстояние 130 – 140 метров и 120 – 125 метров соответственно. В основном ошибки были основаны на следующем: руки и ноги двигаются не согласовано; ноги опускаются слишком рано; коленные и тазобедренные суставы распрямляются не до конца; малая амплитуда движения рук.

Таким образом, можно сделать общий вывод, что развитие скоростно-силовых свойств, учащихся 4 класса находится на среднем уровне.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

Под скоростно-силовыми качествами следует понимать способность личности к развитию максимальной мощности усилий в короткий промежуток времени. К таким свойствам относят быструю и взрывную силу. На скоростно-силовые способности человека влияют различные факторы и условия.

Стремление человека к выражению усилий мышц зависит от личностно-психологических условий. В то же время непосредственное влияние на проявление силовых свойств оказывают биомеханические, биохимические и физиологические факторы.

Тренировку скоростно-силовых свойств целесообразно начинать в детском и юношеском периоде, так как в рамках этих возрастных ограничений полноценно формируется двигательная деятельность и, как следствие, базис потенциальных спортивных результатов. Скоростно-силовая подготовка оказывает положительное влияние на физическое развитие в целом. Положительным и достаточно эффективным периодом при развитии скоростных свойств следует считать возраст от 7 до 11 лет.

Стимулировать развитие выносливости следует систематически, так как она взаимосвязана с работоспособностью школьника и диктует его степень готовности к обучению, а также является «двигателем» успешного преодоления нагрузок в учебе, одновременно повышая его физиологическую подготовку.

Наиболее эффективным этапом для развития скоростно-силовых свойств является младший школьный возраст. Физиологическими предпосылками формирования скоростно-силовых качеств в рамках данного периода служит не стремительное увеличение функциональной подвижности, но в то же время динамическое формирование способностей к реализации быстрых движений.

В виде ключевых инструментов воспитания скоростно-силовых свойств апробируют упражнения, которые обладают высокой мощностью мышечных сокращений. Популярными методами развития скоростно-силовых качеств являются повторно выполненные упражнения и круговая тренировка. В начальной же школе основными выступают соревнования и игры.

Игровой метод включает выполнение различных упражнений с максимальной скоростью в рамках проведения подвижных и спортивных программ.

Экспериментальное исследование проводилось в течении 2021/2022 учебного года на базе МОУ СОШ № 42 г. Копейска.

В работе принимали участие 30 учащихся 4а класса (18 девочек и 12 мальчиков). Цель эксперимента – определение уровня воспитания скоростно-силовых качеств у детей младшего школьного возраста. На первом этапе эксперимента (с сентября 2021 года по ноябрь 2021 года.) проводилась теоретическая подготовка и диагностика показателей развития скоростно-силовых свойств.

Методами исследования выступили анализ научно-методической литературы, тестирование и статистические методы. В течение основной части эксперимента (с декабря 2021 года по апрель 2022 года.) на уроках по физической культуре во 4 классе применялась методика оценки скоростно-силовых качеств учащихся. На данном этапе применялись следующие методы: изучение педагогического опыта, наблюдение, сравнение, моделирование, прогнозирование и системный анализ.

На заключительном этапе (с апреля 2022 года по май 2022 года.) выполнялась диагностика показателей скоростно-силовых качеств младших школьников, подведение итогов и оформление результатов эксперимента. Использовались тестирование, статистические методы, анализ и обобщение.

В ходе проведения исследования была применена методика И.И. Долженкова, оценивающая уровень физических качеств учащихся, но в

рамках данного эксперимента были использованы только упражнения для развития скоростно-силовых свойств.

Тестирование оценки уровня физических способностей включало бег 30 метров, прыжок в длину с места, челночный бег 3×10 (ученик трижды пробегает дистанцию 10 метров).

В ходе проведенного исследования были получены следующие результаты. По бегу на 30 метров уровень среди мальчиков и девочек в основном является средним по показателям. Стоит также отметить, что девочки справились с заданием по своим нормативным значениям ниже, чем мальчики. Доля учащихся, кто продемонстрировал высокий уровень составила 17 % или 2 человек среди мальчиков и 1 девочка (6 %). Среди тех, кто продемонстрировал показатели ниже среднего, а это 50 % мальчиков (6 человек) и 44 % девочек (8 человек), по времени пробежали намного дольше чем остальные. Так, две девочки справились с заданием по истечении 7,5 сек. Трое мальчиков смогли выполнить задание с временными затратами в 7,0 сек. Это говорит о том, что уровень скоростных качеств у некоторых учащихся находится на низком уровне.

По показателям челночного бега результаты находятся на среднем уровне. Так, 7 мальчиков из 12 (58 %) смогли пробежать дистанцию за 9,5 – 9,8 сек. 10 девочек из 18 (55 %) справились с заданием за 10,1 – 10,5 сек. В основном у тех, кто продемонстрировал низкие показатели, ошибки заключались в технике бега, что оказало значительное влияние и на развитие скорости.

В основном среди учащихся наблюдался средний уровень показателей по данному виду занятия 66 % (или 8 человек) среди мальчиков и 55 % (или 10 человек) среди девочек. Стоит также обратить внимание, что низкие результаты продемонстрировали 2 мальчика и 1 девочка. Школьники прыгнули на расстояние 130 – 140 метров и 120 – 125 метров соответственно. В основном ошибки были основаны на следующем: руки и ноги двигаются не

согласовано; ноги опускаются слишком рано; коленные и тазобедренные суставы распрямляются не до конца; малая амплитуда движения рук.

Таким образом, можно сделать общий вывод, что развитие скоростно-силовых качеств, учащихся 4 класса находится на среднем уровне.

Как было выявлено в ходе проведенного исследования, что основные проблемы в развитии скоростно-силовых качеств учащихся обусловлены низкой скоростью и быстротой.

Целесообразно в ход урока включать на постоянной основе контроль-мониторинг показателей учащихся.

Процесс обучения является осознанным и имеет определенные цели. Апробация мониторинга значительно повлияет на методику преподавания в целом, поставит перед педагогом определенные методические задачи, решение которых создаст благоприятные условия в рамках применения в образовательной деятельности ключевых аспектов по физической подготовке.

Таким образом, поставленная цель была достигнута, а задачи исследования выполнены.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бальсевич, В.К. Новые технологии формирования физической культуры школьника [Текст] // Проблемы совершенствования физического воспитания учащихся общеобразовательных школ: Сб. науч. работ междунар. семинара. – М: ГЦОЛИФК, 2018. – С. 75
2. Богданов, Г.П. Бег на уроках в начальных классах [Текст] // ФК в школе / Г.П. Богданов. – 2020. – № 4. – С. 66
3. Боген, М.М. Обучение двигательным действиям [Текст] / М.М. Боген. – М., 2015. – С. 143
4. Богословский, В.П. Сборник инструктивно-методических материалов по физическому воспитанию [Текст] / В.П. Боголовский. – М., 2016. – С. 162
5. Вайнбаум, Я. С. Дозирование физических нагрузок школьников [Текст] / Я. С. Вайнбаум. – М.: Просвещение, 2016. – С. 164
6. Васильков, Г.А. Эстафета на уроке [Текст]: физкультура в школе / Г.А. Васильков. – 2017. – № 3. – С. 60
7. Волков, В.М. Исследование двигательных способностей у школьников 10-13 лет [Текст] //СГИФК: труды Смоленского ГИФК / В.М. Волков. – Смоленск, 2018. – С. 239
8. Волков, Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта [Текст]: учебник / Л.В. Волков. – Киев: Олимпийская литература, 2018. – 294 с.
9. Высочин, Ю.В. Физическое развитие и здоровье детей [Текст]// ФК в школе / Ю.В. Высочин. – 2017. – № 3. – С. 69
10. Гойхман, П.П. Легкая атлетика в школе [Текст] / П.П. Гойхман. – М., 2019. – С. 196
11. Губа, В.П. Индивидуальные особенности юных спортсменов [Текст] / В.П. Губа. – Смоленск: СГИФК, 2018. – С. 220
12. Гужаловский, А.А. Этапность развития физических качеств и проблема оптимизации физической подготовки детей школьного возраста [Текст]: Автореф. дис.. канд. пед. наук. – М., 2016. – С. 126

13. Гужаловский, А.А. Итоги и перспективы изучения закономерностей онтогенеза физических способностей человека [Текст] // Теория и практика физической культуры / А.А. Гужаловский. – 2018. – № 1. – С. 39
14. Гужаловский, А.А. Развитие двигательных качеств у школьников [Текст] / А.А. Гужаловский. – М, 2018. – С. 188
15. Гуревич, И.А. Круговая тренировка при развитии физических качеств [Текст] / И.А. Гуревич. – М., 2016. – С. 116
16. Должиков, И. И. Уроки физической культуры в начальной школе. [Текст] / И. И. Должиков. // «Спорт в школе». – 2016. – № 5. – С. 74
17. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена [Текст] / В.М. Зациорский. – М., 2018. – С. 147
18. Зданевич, А.А. Метание малого мяча с места: 2 класс: Обучающая программа [Текст]//ФК в школе / А.А. Зданевич. – 2018. – № 5. – С. 69
19. Зинченко, В.А. Уроки по разделу легкой атлетики: опыт работы [Текст] //Физкультура в школе / В.А. Зинченко. – 2020. – № 3. – С. 46
20. Качашкин, В.М. Методика физического воспитания [Текст] / В.М. Качашкин. – М., 2018. – С. 197
21. Ключникова, А.Н. Методика развития скоростно-силовых способностей у детей среднего школьного возраста [Текст] // Развитие ФКиС на дальнем Востоке: Материалы научно-практической конференции. – 23-24 декабря 2020 г., г. Хабаровск, 2021. – С. 118
22. Кодровский, В.Д. Обучение прыжкам [Текст]// Физкультура в школе / В.Д. Кодровский. – 2018. – № 5. – С. 78
23. Крапотин, А. Как развить физические качества у младших школьников. [Текст] / А. Крапотин // Спорт в школе. – 2018. – № 17. – С. 86
24. Криволапчук, И.А. Педагогическое сопровождение роста и развития детей в процессе физического воспитания. Адаптивность и нелинейность развития, обусловленность его наследственными и средовыми факторами [Текст] // Сибирский педагогический журнал / И.А. Криволапчук. – 2018. – № 1. – С. 49

25. Кузнецова, З.И. Когда и почему? Критические периоды развития двигательных качеств [Текст] // Физическая культура в школе / З.И. Кузнецова. – 2019. – № 1. – С. 79
26. Кузьмин, В.А. Двигательные качества развивать комплексно [Текст] //Физическая культура в школе / В.А. Кузьмин. – 2018. – № 9. – С. 69
27. Леонова, В.А. Дифференцированный подход к выбору методов совершенствования двигательных качеств школьников [Текст]: Автореф. дис...канд.пед. наук. – М., 2014. – С. 117
28. Лин-Бей, Н.П. Феномен сенситивности в процессе индивидуального возрастного развития школьников [Текст] // Актуальные вопросы физической культуры и спорта: XII Междунар. науч.-практ. конф.: в 2 т. Т. 1. – Томск: Изд-во ТГПУ, 2015. – С. 202
29. Ломейко, В.Ф. Развитие двигательных качеств на уроках физической культуры [Текст] / В.Ф. Ломейко. – М., 2017. – С. 126
30. Лях, В.И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития [Текст] / В.И. Лях. – М.: Терра-спорт, 2020. – 192 с.
31. Лях, В.И. На очередном смотре педагогического опыта [Текст] // Физкультура в школе / В.И. Лях. – 2017. – № 1. – С. 38
32. Лях, В.И. Тесты в физическом воспитании [Текст] / В.И. Лях. – М: АСТ, 2012. – С. 271
33. Мазепина, Е.П. Возрастная динамика показателей физической подготовленности детей 6-8 лет [Текст] //Биомеханика, Морфология, Спорт, Сб.научн. труд / Е.П. Мазепина. – Смоленск, 2018. – С. 195
34. Марков, А.А. Обучая легкой атлетике: Особенности проведения уроков в начальной школе [Текст] //Физическая культура в школе / А.А. Марков. – 2020. – № 3. – С. 49
35. Матвеев, Л.П. Теоретико-методологические основы формирования учебного предмета «Физическая культура» в общеобразовательной школе [Текст]: Автореф. дис... докт. пед. наук. – М., 2017. – С. 176

36. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры [Текст] / Л.П. Матеев. – М.: Физкультура и спорт, 2014. – С. 331
37. Межуев, В.Б. Скоростно-силовая подготовка на уроках и дома [Текст] //Физическая культура в школе / В.Б. Межуев. – 2018. – № 4. – С. 76
38. Мейксон, П.Б. Планирование физического воспитания в школе [Текст] //Физкультура в школе / П.Б. Мейксон. – 2016. – № 9. – С. 97
39. Минаев, Б. Н. Основы методики физического воспитания школьников [Текст] / Б. Н. Минаев, Б. М. Шиян. – М.: Просвещение, 2017. – С. 221
40. Мызан, Г.И. Двигательные способности школьников Хабаровского края [Текст] / Г.И. Мызан. – Хабаровск: Изд-во ХГПУ, 2012. – 186 с.
41. Набатникова, М.Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов [Текст] / М.Я. Набатникова. – М.: Физкультура и спорт, 2017. – № 9. – С. 279
42. Назаренко, Л.Д. Как развивать меткость [Текст] // Физическая культура в школе / Л.Д. Назаренко. – 2015. – № 8. – С. 69
43. Поляков, М.И. О развитии физических качеств [Текст] //Физическая культура в школе / М.И. Поляков. – 2018. – № 1. – С. 59
44. Попов, В.А. Как определить прыгучесть школьников [Текст]: Метод. советы //Физическая культура в школе / В.А. Попов. – 2017. – № 8. – С. 92
45. Попов, В.Б. 555 специальных упражнений в подготовке легкоатлетов [Текст]: Метод.пос. / В.Б. Попов – М: Олимпия Пресс, Терра-спорт, 2002. – С. 203
46. Попов, П.Ю. Индивидуальная интегральная оценка технической подготовленности детей младшего школьного возраста [Текст] //Научные и методические проблемы физического воспитания, спорта и оздоровительной физической культуры: Материалы итог. науч.-мет. сессии преп. и сот. – Волгоград. – 2014. – № 3. – С. 109
47. Працко, Ю.Ф. Уроки по легкой атлетике в школе [Текст]: Метод. Пособие / Ю.Ф. Працко. – Мн: Польша, 2018. – С. 144

48. Симонов, С.Н. Закономерности возрастной динамики двигательных способностей школьников [Текст] // Медицина и физическая культура: наука и практика / С.Н. Симонов. – 2020. – № 1. – С. 69
49. Травин, Ю.Г. О развитии двигательных качеств у школьников [Текст] //Физическая культура в школе / Ю.Г. Травин. – 2018. – № 4. – С. 95
50. Фарфель, В.С. Управление движениями в спорте [Текст] / В.С. Фарфель. – М.: Физкультура и спорт, 2018. – С. 206
51. Филин, В.П. Теория и методика юношеского спорта [Текст] / В.П. Филин. – М: Физкультура и спорт, 2018. – С. 128
52. Филин, В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов [Текст] / В.П. Филин. – М: Физкультура и спорт, 2018. – С. 232
53. Фокин, Ю.Г. Уроки легкой атлетики в начальной школе [Текст]: уроки 1-10, 1-четверти //ФК в школе / Ю.Г. Фокин. – 2018. – № 5. – С. 69
54. Фомин, Н. А. Возрастные основы физического воспитания [Текст] / Н. А. Фомин, В. П. Филин. – М., 2013. – С. 176
55. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие [Текст] / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: Академия, 2011. – С. 480
56. Черкашин, В.П., Индивидуализация тренировочного процесса юных спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики [Текст]: Монография. – Волгоград: ВГАФК, 2000. – С. 240
57. Черкашин, В.П. Теоретические и методические основы проектирования технологии индивидуализации тренировочного процесса юных спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики [Текст]: Дисс. на соик учеб. степен. докт. наук. – Волгоград: ВГАФК, 2001. – С. 352
58. Чернякова – Жарова, О.Ю. Скоростно-силовая подготовка в школе [Текст] // Актуальные проблемы совершенствования системы подготовки спорт. резерва: XVI Всерос. науч. прак. конф. / О.Ю. Чернякова – Жарова. – М., 2019. – С. 112

59. Чумаков, П. А. Спортивные и подвижные игры [Текст] / П. А. Чумаков. – М.: Физкультура и спорт, 2016. – С. 387
60. Шукевич, Л.В. Развитие скоростных качеств у младших школьников (на уроках физкультуры) [Текст] //Физическая культура в школе / Л.В. Шукевич. – 2019. – № 6. – С.78

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Упражнения для оценки уровня скоростно-силовой подготовленности
обучающихся 1-4 классов

| Класс | | Уровни / Баллы | | | | | |
|---------------------------------------|---|----------------|------------------|---------------|------------------|---------------|----------|
| | | низкий /1 | н/среднего /2 | средний/ 3 | в/среднего /4 | высокий/ 5 | |
| 1 класс | | | | | | | |
| Скоростно-силовые способности: | | | | | | | |
| пр/дл с места (см) | д | 109 и > | 110 - 129 | 130 134 | - | 135 - 149 | 150 и < |
| | м | 129 и > | 130 - 139 | 140 154 | - | 155 - 159 | 160 и < |
| Скоростные способности: | | | | | | | |
| бег 10 м (сек) | д | 2,61 и > | 2,60 – 2,41 | 2,40 2,31 | - | 2,30 – 2,21 | 2,20 и < |
| | м | 2,61 и > | 2,60 – 2,41 | 2,40 2,31 | - | 2,30 – 2,21 | 2,20 и < |
| 30 м (сек) | д | 7,60 и > | 7,59 - 7,10 | 7,09 6,50 | - | 6,49 - 5,81 | 5,80 и < |
| | м | 6,00 и > | 5,99 - 5,80 | 5,79 5,60 | - | 5,59 - 5,31 | 5,30 и < |
| 2 класс | | | | | | | |
| Скоростно-силовые способности | | | | | | | |
| пр/дл с места (см) | д | 129 и > | 130 - 139 | 140 147 | - | 148 - 154 | 155 и < |
| | м | 149 и > | 150 - 154 | 155 159 | - | 160 - 164 | 165 и < |
| Скоростные способности: | | | | | | | |
| бег 10 м (сек) | д | 2,61 и > | 2,60 – 2,41 | 2,40 2,31 | - | 2,30 – 2,21 | 2,20 и < |
| | м | 2,61 и > | 2,60 – 2,41 | 2,40 2,31 | - | 2,30 – 2,21 | 2,20 и < |
| 30 м (сек) | д | 7,10 и > | 7,09 - 6,90 | 6,89 6,30 | - | 6,29 - 5,61 | 5,60 и < |
| | м | 5,80 и > | 5,79 - 5,60 | 5,59 5,40 | - | 5,41 - 5,11 | 5,10 и < |
| 3 класс | | | | | | | |
| Скоростно-силовые способности | | | | | | | |
| пр/дл с места (см) | д | 134 и > | 135 - 147 | 148 151 | - | 152 - 159 | 160 и < |
| | м | 151 и > | 152 - 154 | 155 164 | - | 165 - 174 | 175 и < |
| Скоростные способности | | | | | | | |
| бег 10 м (сек) | д | 2,51 и > | 2,50 – 2,31 | 2,30 2,29 | - | 2,20 – 2,11 | 2,10 и < |
| | м | 2,51 и > | 2,50 – 2,31 | 2,30 | - | 2,20 – 2,11 | 2,10 и < |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|----------|-------------|-------------|---|-------------|----------|
| | | > | | 2,29 | | | |
| 30 м (сек) | д | 7,10 и > | 7,09 - 6,70 | 6,69 - 6,20 | - | 6,19 - 5,41 | 5,40 и < |
| | м | 5,8 и > | 5,79 - 5,60 | 5,59 - 5,40 | - | 5,39 - 5,01 | 5,00 и < |
| 4 класс | | | | | | | |
| Скоростно-силовые способности | | | | | | | |
| пр/дл с места (см) | д | 135 и > | 136 - 151 | 152 - 159 | - | 160 - 164 | 165 и < |
| | м | 155 и > | 156 - 162 | 163 - 169 | - | 170 - 179 | 180 и < |
| Скоростные способности | | | | | | | |
| бег 10 м (сек) | д | 2,41 и > | 2,40 - 2,31 | 2,30 - 2,21 | - | 2,20 - 2,01 | 2,00 и < |
| | м | 2,41 и > | 2,40 - 2,31 | 2,30 - 2,21 | - | 2,20 - 2,01 | 2,00 и < |
| 30 м (сек) | д | 6,3 и > | 6,29 - 6,11 | 6,10 - 6,01 | - | 6,00 - 5,21 | 5,20 и < |
| | м | 5,6 и > | 5,59 - 5,41 | 5,40 - 5,30 | - | 5,29 - 5,01 | 5,00 и < |
| Выносливость Бег 1000 м | д | 6,41 и > | 6,40-6,06 | 6,05-5,46 | | 5,45-5,31 | 5,30 и < |
| | м | 6,11 и > | 6,10-5,36 | 5,35-5,16 | | 5,15-5,01 | 5,00 и < |

Приложение Б
«Оценка уровней физических качеств» (И.И. Долженков)
Мальчики (10-11 лет)

| Баллы | Бег 30 м в сек | Бег 3 по 10 в сек | Прыжок в длину |
|-------|----------------|-------------------|----------------|
| 20 | 5,0 | 8,8 | 180 |
| 19 | 5,1 | 8,9 | 178 |
| 18 | 5,2 | 9,0 | 176 |
| 17 | 5,3 | 9,1 | 174 |
| 16 | 5,4 | 9,2 | 172 |
| 15 | 5,5 | 9,3 | 170 |
| 14 | 5,6 | 9,4 | 168 |
| 13 | 5,7 | 9,5 | 166 |
| 12 | 5,8 | 9,6 | 163 |
| 11 | 5,9 | 9,7 | 160 |
| 10 | 6,0 | 9,8 | 156 |
| 9 | 6,1 | - | 152 |
| 8 | 6,2 | 9,9 | 148 |
| 7 | 6,3 | - | 144 |
| 6 | 6,4 | 10,0 | 140 |
| 5 | 6,5 | - | 136 |
| 4 | 6,6 | 10,1 | 132 |
| 3 | 6,7 | - | 128 |
| 2 | 6,8 | - | 124 |
| 1 | 6,9 | 10,2 | 120 |

Приложение В

«Оценка уровня физических качеств» (И.И. Долженков)

Девочки (10-11 лет)

| Баллы | Бег 30 м в сек | Бег 3 по 10 в сек | Прыжок в длину |
|-------|----------------|-------------------|----------------|
| 20 | 5,2 | 9,3 | 165 |
| 19 | 5,3 | 9,4 | 163 |
| 18 | 5,4 | 9,5 | 161 |
| 17 | 5,5 | 9,6 | 158 |
| 16 | 5,6 | 9,7 | 155 |
| 15 | 5,7 | 9,8 | 152 |
| 14 | 5,8 | 9,9 | 148 |
| 13 | 5,9 | 10,0 | 144 |
| 12 | 6,0 | 10,1 | 140 |
| 11 | 6,1 | 10,2 | 136 |
| 10 | 6,2 | 10,3 | 132 |
| 9 | 6,3 | 10,4 | 128 |
| 8 | 6,4 | - | 124 |
| 7 | 6,5 | 10,5 | 119 |
| 6 | 6,6 | - | 115 |
| 5 | 6,7 | 10,6 | 111 |
| 4 | 6,8 | - | 107 |
| 3 | 6,9 | 10,7 | 104 |
| 2 | 7,0 | - | - |
| 1 | 7,1 | 10,8 | 100 |