

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура спорт и туризм»

(наименование)

44.03.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Физическая культура и спорт

(направленность (профиль)/ специализация)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему: «Воспитание ловкости у школьников средних классов игровым
методом»

Обучающийся

Н.М. Губарев

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.пед.н., доцент Г.М. Популо

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2023

Аннотация

на бакалаврскую работу Губарева Никиты Максимовича
на тему: «Воспитание ловкости у школьников средних классов игровым
методом»

В настоящее время дети страдают от комплекса различных заболеваний, вызванных малоподвижным образом жизни, проводя свободное от учебы время, сидя за компьютером, смартфоном, телевизором. В современных условиях значительно увеличивается объем деятельности человека, осуществляемой в вероятностных и неожиданно возникающих ситуациях, которая требует от него проявления находчивости, быстроты реакции, способности к концентрации и переключению внимания, пространственной, временной, динамической точности движений и т.п.

В качестве объекта исследования в работе выступает процесс развития ловкости на уроках по физической культуре у детей среднего школьного возраста. Целью исследования стало повышение уровня развития ловкости у школьников средних классов на уроках физической культуры игровым методом. В работе решен ряд важных задач: определен уровень развития ловкости у школьников средних классов; разработана экспериментальная методика, направленная на развитие ловкости у школьников средних классов игровым методом; выявлена эффективность методики, разработанной для развития ловкости у детей среднего школьного возраста на уроках физической культуры, экспериментальным путем.

Высока практическая значимость проведенного исследования, так как материалы исследования могут быть применены в учебно-воспитательном процессе учителями физической культуры.

Структура бакалаврской работы. Работа состоит из введения, 3 глав, заключения, содержит 2 таблицы, 9 рисунков, список используемой литературы. Основной текст работы изложен на 48 страницах.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Теоретические аспекты развития ловкости у учащихся среднего школьного возраста.....	7
1.1 Анатомо-физиологические особенности учащихся среднего школьного возраста.....	7
1.2 Ловкость как физическое качество личности	16
Глава 2 Задачи, методы и организация исследования.....	26
2.1 Задачи исследования.....	26
2.2 Методы исследования.....	26
2.3 Организация исследования	29
Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение	30
3.1 Обоснование методики исследования	30
3.2 Исследование эффективности применения методики, направленной на развитие физического качества «ловкость»	33
Заключение	41
Список используемой литературы	43

Введение

Актуальность исследования. В современных условиях значительно увеличивается объем деятельности человека, осуществляемой в вероятностных и неожиданно возникающих ситуациях, которая требует от него проявления находчивости, быстроты реакции, способности к концентрации и переключению внимания, пространственной, временной, динамической точности движений и т.п.

Все эти качества в теории и методике физического воспитания ученые, в числе которых Бадалян Л. [4], Бернштейн Н.А. [5], Быков В. С. [8], Волкова Е.В. [10], Горская Л.Ю. [16], Гужаловский А.А. [18], Зациорский В. М. [21], Коц Я.М. [26], Лях В.И. [33] и другие, связывают с понятием «ловкость».

Гужаловский А.А., автор статьи «Проблема “критических” периодов онтогенеза в ее значении для теории и практики физической культуры» [19], пишет: «Сенситивным периодом воспитания ловкости является возрастной период от 11 до 14 лет. В этом возрасте увеличивается точность дифференцировки мышечных усилий, улучшается способность к воспроизведению заданного темпа движений, возрастает способность к усвоению сложных двигательных координаций, что обусловлено завершением формирования функциональной сенсомоторной системы, достижением максимального уровня во взаимодействии всех анализаторных систем и завершением формирования основных механизмов произвольных движений».

Согласно выводам, Лях В.И. [35]: «Основным средством воспитания ловкости являются физические упражнения повышенной координационной сложности и содержащие элементы новизны. Разнообразные варианты упражнений, необходимых для развития ловкости - гарантия того, что можно избежать монотонности и однообразия на уроках физической культуры и обеспечить радость от участия детей в спортивной деятельности. Главенствующее положение урока физической культуры (как основной

формы занятий физическими упражнениями) определяется тем, что в нем заложены возможности для решения задач физической культуры, одной из которых является воспитание ловкости у учащихся».

Следовательно, актуальность темы исследования обусловлена необходимостью поиска системы методических основ в подборе и использовании эффективной методики для воспитания ловкости у учащихся на уроках физической культуры.

Объект исследования: учебно-воспитательный процесс, направленный на развитие ловкости у детей среднего школьного возраста.

Предмет исследования: методика воспитания ловкости у детей 13-14 лет на уроках физической культуры.

Цель исследования: совершенствование учебного процесса по физическому воспитанию с использованием средств и методов, способствующих воспитанию ловкости у детей среднего школьного возраста.

Гипотеза исследования: развитие ловкости у детей среднего школьного возраста будет более эффективным при использовании метода неопределенных усилий с нормированием количества повторений, метода динамических усилий, ударного метода.

Для достижения цели решались следующие задачи исследования:

- разработать методику, направленную на воспитание ловкости у детей среднего школьного возраста на уроках физической культуры;
- исследовать влияние разработанной методики на воспитание ловкости у детей среднего школьного возраста в условиях педагогического эксперимента.

Теоретико-методологическую основу исследования составили:

- учебники и учебные пособия по возрастной анатомии, физиологии, морфологии [Абрахамс П. [1], Айзман Р.И., Лысова Н.Ф., Завьялова Я.Л. [3], Граевская Н.Д., Долматова Т.И. [17], Ермоленко Е.К. [22], Иваницкий М. [23], Лысов П.К. [36], Смирнов В.М., Дубровский

В.И. [48], Сапин М.Р., Сивоглазов В.И. [49], Покровский В.М. [56], Федюкович Н.И. [59], Чехов А.П. [66], Яковлева Л.А., Шпаковская Е.Ю. [68] и др.];

- современные методики и научные труды в области физической культуры и спорта [Бишаева А.А. [7], Войтешенко И.Н. [11], Вайнбаум Я.С. [13], Копылов Ю.А. Полянская Н.В. [25], Лях В.И. [30], Майоров С. Б., Соломченко М. А. [38], Махов С. Ю. [40], Назаров В.П. [42], Никитушкин В. Г. [43], Ржанов А. А. [47], Матвеев Л.П. [55], Харченко Е. В. [61], Холодов Ж., Кузнецов В. [62], Чурекова Т.М., Гравова И.В., Максимова Ж.С. [67] и др.]

В исследовании применялись представленные Ивановым В.С. в учебном пособии «Основы математической статистики» [44] «...методы:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогическое наблюдение;
- педагогический эксперимент;
- педагогическое тестирование;
- математико-статистические методы».

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования результатов исследования в практической деятельности учителями физической культуры, воспитателями дошкольных учреждений, тренерами по разным видам спорта и другими заинтересованными лицами.

Опытно-экспериментальной базой исследования являлся Физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК) института физической культуры и спорта (ИФКиС) ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет» (ТГУ), г. Тольятти.

Структура бакалаврской работы. Работа состоит из введения, 3 глав, заключения, содержит 2 таблицы, 9 рисунков, список используемой литературы. Основной текст работы изложен на 48 страницах.

Глава 1 Теоретические аспекты развития ловкости у учащихся среднего школьного возраста

1.1 Анатомо-физиологические особенности учащихся среднего школьного возраста

Возраст от 12 до 15 лет (V – VIII классы) относится к среднему школьному возрасту (подростковому). В этом возрасте достаточно быстрыми темпами увеличивается рост и размеры тела.

Согласно мнению Яковлевой М.В.: «Средний школьный возраст особенно благоприятен для физического воспитания, так как соответствует проявлениям многих сенситивных периодов развития физических качеств, т.е. периодов, наиболее чувствительных к тренирующим воздействиям» [68].

Как пишут Айзман Р.И., Лысова Н.Ф., Завьялова Я.Л. [3]: «Процесс биологического развития организма происходит в течение всей жизни человека, но наиболее интенсивен он происходит в юношеском возрасте. Развитие ребенка подчиняется определенным закономерностям, которые находят свое отражение в морфологических и функциональных особенностях, присущих различным возрастным периодам. К ним относятся: неравномерность, неодновременность и обусловленность полом процессов роста и развития, а также влияние генетических и средовых факторов».

По мнению Агафонова А. И. [2]: «Физическое развитие – один из ведущих показателей состояния здоровья подрастающего поколения. Параметры физического развития, полученные на основании обследования однородных групп подростков, служат объективными критериями индивидуальной и групповой оценки роста и развития. Под физическим развитием понимают состояние морфологических и функциональных свойств и качеств, а также уровень биологического развития, отражающие не моментальную характеристику состояния, а динамику процесса обусловленных возрастом изменений размеров тела, телосложения, внешнего

облика, мышечной силы и работоспособности. С физическим развитием тесно связаны моторное (двигательное) и половое развитие».

Как считает Ю. А. Сочнев, «...развитие организма – сложный биологический процесс, он характеризуется не только количественным нарастанием массы тела, но и качественными структурными изменениями во многих органах и тканях, в том числе, в костной системе, обеспечивающей рост тела в длину. Для каждого возрастного периода характерно определенное состояние костной системы – появление точек окостенения в конечностях, по которым можно определить, на основании рентгенологических снимков, истинный биологический возраст, т. е. выявить наличие и степень отклонений в физическом развитии ребенка» [51].

Федюкович Н.И. в своих трудах отмечает: «В этот период происходит рост его самосознания, осуществляется переход от конкретного способа мышления к абстрактному, быстро развивается вторая сигнальная система. Возрастает ее роль в образовании новых условных рефлексов и навыков. Усиливается степень концентрации процессов возбуждения и торможения. При этом тормозящая функция коры больших полушарий головного мозга становится все более эффективной, возрастает ее контроль над эмоциональными реакциями. При осуществлении физического воспитания необходимо учитывать и некоторые особенности морфофункциональной организации» [59].

Согласно выводам Солодкова А. С., Сологуб Е.Б. [50]: «К показателям физического развития, рассматриваемым с целью контроля за процессами роста и развития, относятся масса тела, длина тела, окружность грудной клетки и др. Для оценки физического развития используются нормативы и шкалы, основанные на сигмальных отклонениях. Они представляют собой результаты антропометрического обследования больших групп населения с учетом возрастного-полового аспекта, географических, этнических, социальных, биогенных, экологических и других факторов».

Знание закономерностей физического развития подростка необходимо для правильной организации режима его жизни.

Средний школьный возраст (от 11 до 14 лет) характеризуется серьезными морфофункциональными изменениями, причинами которых, как установлено Фарбер Д. А., Безруких М. М. [58], «...являются у мальчиков началом, а у девочек первой половиной процесса полового созревания: в течение данного периода можно наблюдать вторичное вытягивание, т.е. усиленный рост тела в длину; это время характеризуется интенсивным приростом мышечной массы, соответственно и всего веса тела».

По мнению Гальперина С.И. [14], «...интенсивность роста длины верхних конечностей у девочек и мальчиков подчинена той же закономерности, что и интенсивность прироста длины тела; увеличение длины нижних конечностей соответствует по характеру увеличению длины тела, однако снижение темпа их прироста происходит более равномерно, чем снижение прироста длины тела и длины верхних конечностей».

Как пишут Хрипкова А. Г., Антропова М. В., Фарбер Д. А., авторы учебника «Возрастная физиология и школьная гигиена» [63]: «У девочек-подростков в связи с тем, что половое созревание начинается раньше, показатели длины и веса тела значительно отличаются от аналогичных показателей мальчиков. Наиболее интенсивный прирост массы тела у девочек отмечается в период между 10 –11 годами, а у мальчиков между 12–15 годами. Значителен прирост массы тела у девочек и мальчиков в период полового созревания. Для практики большой интерес представляет взаимосвязь длины и массы тела. Оказывается, что между ними есть прямая, но изменяющаяся с возрастом корреляционная связь».

Согласен с предыдущим мнением Гайворонский И.В. [15], по убеждению которых: «Увеличение поперечного и переднезаднего диаметров грудной клетки происходит неравномерно. Наиболее интенсивное увеличение этих размеров отмечается в период полового созревания, причем, у девочек этот период наступает раньше, чем у мальчиков: передне-заднего

диаметра грудной клетки - на 1 год, а поперечного - на 4 года. К началу полового созревания темпы развития тазового пояса у девочек увеличиваются. Педагогам необходимо принимать во внимание особенности формирования скелета. Следует помнить, что резкие толчки во время приземления при прыжках, неравномерная нагрузка на левую и правую ногу могут вызвать смещение костей таза и неправильное их срастание».

Курамшин В.С. в учебнике «Теория и методика физической культуры и спорта» [28] утверждают: «В подростковом возрасте быстрыми темпами развивается и мышечная система. С 13 лет отмечается резкий скачок в увеличении общей массы мышц, главным образом за счет увеличения толщины мышечных волокон. Мышечная масса особенно интенсивно нарастает у мальчиков в 13 - 14 лет, а у девочек - в 11 - 12 лет».

При этом, как пишут Платонова Я. В., Дерябина Г. И., Князев М. В. [46]: «Когда у мальчиков параллельно увеличиваются показатели абсолютной и относительной (при пересчете на 1 кг веса) силы, девочки в возрасте 12-13 лет характеризуются снижением относительных силовых показателей. Именно данные факты являются причиной, по которой девочкам-подросткам сложно выполнять упражнения, которые связаны с перемещением и удержанием веса собственного тела (лазанье, висы, прыжки)».

Педагогическая практика и многолетний опыт работы в школе позволили Хрипковой А. Г., Антропов М. В., Фарбер Д. А. сделать следующее заключение [63]: «В подростковый период происходит активный процесс формирования скелета. При этом, позвоночник, несмотря на его большую гибкость, подвергается разного вида искривлениям, так как не обладает довольно мощной мускулатурой. В связи с физиологическими особенностями подросткам на уроках физкультуры запрещено выполнять приседания с тяжестями, превышающими собственный вес, и другого рода упражнения. Использование на уроках физической культуры и в учебно-тренировочных группах однообразных длительных упражнений в

большинстве случаев приводят к одностороннему (асимметричному) развитию мускулатуры, результатом чего становится искривление позвоночного столба и нарушение осанки».

Автор Кабак С.Л. установил, что: «Усиленно растут трубчатые, длинные кости конечностей и позвонки. При этом кости растут в длину, а в ширину их рост незначителен. При этом чрезмерные мышечные нагрузки, как факторы ускорения процесса окисления могут замедлить рост трубчатых костей. Заканчивается окостенение запястья и пястных костей, а межпозвоночных дисках только лишь появляются зоны окостенения» [27].

Стоит отметить, что сгибательные мышцы более развиты в подростковом возрасте, чем мышцы разгибателей, что обосновывает необходимость включения в программу учебно-воспитательного и тренировочного процессов упражнений на развитие в равной степени, как мышц шеи, так и мышц спины. Иначе, получение одной областью длительной нагрузки может привести к появлению нависшего живота и сутулой спины. При этом, педагог должен на постоянной основе следить за техникой выполнения прыжков и бега, так как некорректное выполнение упражнений также может негативно сказаться на общем состоянии позвоночного столба и мышечного скелета».

Иваницкий М.Ф., известный ученый. пишет: «Существенные изменения происходят в сердечно-сосудистой системе. Особенно заметно увеличение массы желудочков, преимущественно, быстро увеличивается объём сердца, несколько медленнее утолщаются стенки сердца. Наибольшие размеры прибавки сердца у девочек отмечается в возрасте 12-14 лет. Изменяется и микроструктура миокарда, прежде всего размеры мышечных волокон и ядер. Сердце подростка по структурным показателям практически не отличается от сердца взрослого человека. Увеличение объёма сердца опережает рост ёмкости сосудистой сети, что служит повышению сосудистого тонуса как предпосылку к росту артериального давления. По своим темпам рост сердца перегоняет в этом возрасте рост всего тела; в то

время как масса сердца подростка увеличивается более чем в 2 раза, вес тела - лишь в 1,5 раза» [23].

В учебно-методическом пособии «Анатомия человека» автор Улитко М.В. пишет: «Объём лёгких увеличивается почти в два раза с 11-14 лет, значительно повышается МОД и растёт показатель ЖЕЛ. В этом возрасте увеличивается показатель гемоглобина в крови, эритроцитов, приближается к показателям взрослого человека. Аэробные возможности улучшаются быстрее, чем анаэробные. У мальчиков этого возраста максимальное потребление крови (МПК) увеличивается на 28%, а кислородный пульс на 24%, а у девочек на 17% и 18%. Экономичность кислородных режимов подростков при физических нагрузках ещё значительно ниже, чем у взрослых, но выше чем у детей младшего возраста. В тоже время ликвидация кислородного долга у подростка происходит с высокой интенсивностью» [52].

В дополнение к вышесказанному следует привести данные исследований Хрущева С. В., согласно которым [63]: «Подростковый возраст характеризуется активным формированием системы вегетативных органов, происходит стабилизация их функционирования. Центральная нервная система подростка отличается быстрой ответной реакцией на запрос, но при этом обладает высоким уровнем возбудимости».

Стоит отметить, что иные процессы также быстро протекают у подростков, что обусловлено морфофункциональными особенностями, присущими им на данном этапе их развития, при этом, однообразная нагрузка утомляет подростков намного быстрее, чем взрослых, что обусловлено большими энергозатратами при производстве двигательных действий однообразного характера.

Данный факт свидетельствуют о необходимости включения в программу учебно-тренировочных занятий упражнений разной направленности и интенсивности, что позволит поддерживать интерес

подростков и не приведет к преждевременной утомляемости при их выполнении.

Относительно видов используемых упражнений также есть особые нюансы. Так, упражнения скоростно-силового характера выполняются подростками намного проще, чем упражнения на выносливость. Скоростно-силовые качества развивать у детей подросткового возраста проще, так как данный период является благоприятным для включения подобного рода упражнений.

Также Фомин Н.А., Вавилов Ю.Н. отмечают, что «...в юношеские годы завершается развитие ЦНС, значительно совершенствуется анализаторно-синтетическая деятельность коры головного мозга. Нервные процессы отличаются большой подвижностью, хотя возбуждение все еще продолжает преобладать над торможением. Высокого уровня достигает развитие второй сигнальной системы. В психической сфере также отмечаются значительные изменения. Характерным для этого возраста является тяга к творчеству, соревнованиям, подвигам. Складываются основные черты личности, формируется характер, более объективной становится самооценка, изменяются мотивы поступков» [53].

Данный период характеризуется активным половым созреванием, что, в свою очередь, объясняет высокую утомляемость и указывает на необходимость включения в тренировочный процесс периодов отдыха.

Двигательные функции детей подросткового возраста при их реализации практически не отличаются от двигательных действий, реализуемых взрослыми людьми.

Разделяя предыдущие точки зрения, Чинкин А.С. пишет [65]: «Подростковый период жизни ребенка характеризуется резким изменением работы эндокринных желез. Для девочек – это, время быстрого полового созревания, для мальчиков – начала этого процесса. В этот период происходит формирование личности ребенка. В возрасте 13-14 лет организм

мальчиков в основном сформировался, что дает возможность постепенно переходить к углубленной спортивной тренировке».

В учебно-методическом комплексе автор Бельченко Л. А. отмечает, что: «У детей среднего школьного возраста достаточно высокими темпами улучшаются отдельные координационные способности (в спортивно-игровых двигательных действиях), силовые и скоростно-силовые способности; умеренно увеличиваются скоростные способности и выносливость. Низкие темпы наблюдаются в развитии гибкости. По мере созревания лобных третичных областей коры больших полушарий появляются новые возможности для различных проявлений ловкости: развивается способность формированию новых движений в необычных условиях, улучшается анализ текущей и будущей ситуации, внесение сенсорных коррекций в двигательные программы, временная оценка выполняемых действий» [9].

Согласно учению автора Максимовой Н.Е.: «В ЦНС подростка увеличивается скорость протекания нервных процессов (лабильность нервной ткани) и повышается подвижность нервных процессов, скорость смены процессов возбуждения и торможения. Это способствует повышению скорости переработки информации в коре больших полушарий. К 12-летнему возрасту заметно укорачивается время простой двигательной реакции, а к 14 годам - время сложной реакции с выбором. Совершенствование центральной регуляции движениями и повышение возбудимости и лабильности мышечного аппарата способствует ускорению моторных актов» [37].

Бельченко, Л. А. пишет: «Мышечная сила нарастает в медленном темпе до 11-летнего возраста. Затем наступает замедление темпов ее прироста, связанное с развитием препубертатного периода (11-13 лет у мальчиков) и началом перестроечных процессов в организме. В скелетных мышцах наблюдается миофибриллярная гипертрофия, отражающая процессы усиленного синтеза сократительных белков (актина и миозина) в миофибриллах. Под влиянием развития быстрых мотонейронов в нервной

системе происходят изменения в составе мышечных волокон – заметно нарастает объем быстрых и мощных гликолитических волокон II-б типа» [9].

Таким образом, в среднем школьном возрасте, преимущественно у юношей, укрепляется грудная клетка, а также подходит к своему концу формирование позвоночника и его кривизны. Внутренний скелет детей 12-13 лет уже может выдерживать большие нагрузки. В непосредственной связи с развитием скелета осуществляется развитие мышечных тканей, а также сухожилий, связок.

В возрасте 13-14 лет развитие мышечных тканей и рост костей протекают быстро и равномерно, в отличие от детей младшего школьного возраста. В среднем школьном возрасте, главным образом у юношей, стремительно растет масса мышечных волокон, а также увеличивается мышечная сила. По своему строению, химическому составу (соответствие белков, жиров и др.), а также свойствам сокращаемости мышцы становятся похожими на мышечные волокна взрослого человека. Помимо этого, нервная регуляция мышечных волокон, их подвижность и возбудимость показывают высокий уровень своего развития. Период увеличения роста, его интенсивности, совмещается со стремительными нейроэндокринными изменениями. Органы верхних дыхательных путей, такие, как полость носа, носовые часть глотки, ротовая часть глотки, практически сопоставимы с размерами органов взрослого человека.

Воздействие физических упражнений на сердечно-сосудистую систему становится положительным. Сердце становится морфологически и функционально более совершенным. Наиболее выраженное увеличение размеров сердца в сопоставлении с ростом пространства внутри сосуда – это, особенность сердечно-сосудистой системы. Возникновение гипертонии у юношей является следствием данного несоответствия. У физически развитых подростков чаще выявляют данное возрастное изменение, которое носит кратковременный и переходящий характер.

Все выше описанные физиологические особенности развития детей подросткового возраста должны быть учтены педагогами и тренерами при планировании учебно-тренировочного процесса.

1.2 Ловкость как физическое качество личности

Согласно определению Бернштейн Н.А. [6]: «Ловкость – это, сложный психофизический комплекс, включающий в себя: умение распределять и концентрировать внимание, способность быстро ориентироваться, оперативно мыслить, направлять волевые усилия на управление эмоциями и выполнять сложно-координированные действия. Ловкость - комплексное качество, которое позволяет:

- быстро и точно реагировать на неожиданно возникающие ситуации;
- выполнять сложные по координации движения рационально и экономично;
- точно выполнять движения в сложных и/или неожиданно изменяющихся условиях;
- рационально и экономно решать двигательные задачи;
- быстро и качественно овладевать новыми движениями и/или быстро их перестраивать».

По данным Лях В. И. [33]: «Там, где двигательная задача осложнена и решить ее надо не идучи напролом, а с двигательной находчивостью, там, говорим мы, нужно изловчиться, приловчиться. Там, где нельзя взять силой, помогает уловка. Когда мы овладеваем двигательным навыком и с его помощью подчиняем себе более или менее трудную двигательную задачу, мы говорим, что мы наловчились. Так, во всех случаях, где требуется эта двигательная, инициатива, или изворотливость, или так или иначе искусное прилаживание наших движений к возникшей задаче, язык находит выражения одного общего корня со словом ловкость....».

По мнению многих педагогов и психологов, в числе которых Бадалян Л. [4], Бернштейн Н.А. [5], Быков В. С. [8], Волкова Е.В. [10], Горская Л.Ю. [16], Гужаловский А.А. [18], Зациорский В. М. [21], Коц Я.М. [26], Лях В.И. [33] и другие, необходимость целенаправленного развития способностей оптимально регулировать, (т. е. точно, быстро, рационально) управлять движениями, быстро усваивать сложно координационные, точные движения и перестраивать свою деятельность в зависимости от условий - все это характеризует ловкость.

Волкова Е.В., автор работы «Методика развития специальной ловкости у волейболистов в возрасте 10-12 лет», пишет [10]: «Ловкость является в известной мере качеством врожденным, однако, в процессе тренировки ее можно в значительной степени совершенствовать. Наиболее благоприятным периодом воспитания координационных способностей можно считать период от 10 до 14 лет, которые помогут создать основу для успешного овладения сложными техническими приемами и тактическими действиями на последующих этапах многолетней спортивной тренировки».

Другие ведущие специалисты утверждают, что ловкость объединяет в себе координационные способности, поскольку последние характеризуются также способностью к изменению двигательной активности в ответ на неожиданный раздражитель. Поэтому можно сказать, что ловкость представляет собой сложную систему, в которую также входят некоторые координационные способности. Если проводить оценку координационных способностей, то можно выделить наиболее базовые характеристики, такие как, быстрота и адекватность выполнения упражнения, которые применяются в конкретных двигательных задачах: наиболее экономное и эффективное использование ограниченных ресурсов организма при выполнении той или иной задачи, стабильное и четкое выполнение довольно сложных координационных движений в моменты непрерывно развивающейся игры и т.д.

В продолжение к вышесказанному Волков И.П. рекомендует [12]: «На этапе начальной подготовки могут быть использованы спортивные и

подвижные игры, эстафеты, упражнения с мячами (волейбольными, теннисными, жонглирование), прыжки через скакалку, слаломный бег с ведением мяча рукой или ногой, бег с преодолением препятствий, гимнастические и акробатические упражнения. В дальнейшем, при воспитании ловкости должно быть определено место овладению новыми двигательными навыками и умениями, совершенствованию способности эффективно перестраивать двигательную деятельность при изменении обстановки».

Примером таких упражнений могут быть следующие: участие в игре, стоя на одной ноге или же коленях, а также можно применять неустойчивую опору. Всё это положительно влияет на формирование адекватной функции вестибулярного аппарата. В дальнейшем, при достижении хороших показателей в данных упражнениях, можно рекомендовать добавить к этому еще и закрывание глаз. Не стоит забывать и об афферентной функции, то есть, формировании адекватной чувствительности. Для этого можно использовать разнообразные кувырки, перевороты и вращения, прыжки на определенный градус и т.д.; следующими упражнениями могут быть те, которые формируют устойчивую позу, например, прыжки на возвышения. В целом, положительное влияние на формирование и развитие нормальной вестибулярной функции оказывают упражнения с бегом в разных направлениях и их изменением, а также разнообразные виды игр с мячом.

Упражнения, используемые для развития вестибулярной функции направлены на максимальную афферентацию от всех видов рецепторов, и делятся они на упражнения, направленные на успешное выполнение заданного направления и на упражнения, которые оценивают правильность самого действия. Использование строевых упражнений предъявляет к исполнителям определенные требования, а именно это умение быстро реагировать на команды, например, построение в шеренгу, равнение, различные повороты и т.д.

Ловкость необходима каждому спортсмену, в первую очередь тем, чей вид спорта связан с быстрой сменой производимых действий. Ловкость необходима там, где необходимо сократить время между сигналом к выполнению и началом выполнения движений.

Существует ряд спортивных игр, в процессе реализации которых условия меняются так быстро, что спортсмену ловкость необходима, чтобы сменить тактику игры и изменить ситуацию в сторону выигрыша. Ловкость можно развивать, включив определенный спектр упражнений в учебно-тренировочный процесс.

Ловкость является неотъемлемой составляющей в процессе совершенствования спортивной техники, особенно это касается тех видов спорта, где условия игры подразумевают хорошую координацию движений.

Размышляя над проблемой развития ловкости, Панкратова О.Н. пишет [45]: «Ловкость представляет собой специфическое качество, которое по-разному проявляется в различных видах спорта. Человеку может быть достаточно ловким для гимнастики, но, не достаточно ловким для баскетбола. Ловкость является таким качеством, которое тесно связано с двигательными навыками, при этом, носит наиболее комплексный характер. Ловкость – это, комплексная способность спортсмена к проявлению высокого уровня силы и быстроты в органическом сочетании с координированностью движений и их точностью. Характеризуется способностью хорошо осваивать сложные по координации действия, быстро и правильно оценивать складывающуюся ситуацию, успешно решать сложные двигательные задачи или оперативно перестраивать свою деятельность в соответствии с мгновенно меняющимися условиями».

Согласны с предыдущим мнением и Хабибуллина Р. Ф., Шмыков Н. А. Специалисты пишут [60]: «В процессе игры в баскетбол, каждому ее участнику ловкость необходима для быстрой реакции на происходящие в игре изменения, что позволит спланировать действия с мячом, с целью попасть в кольцо. Ловкость нужна и при реактивных движениях, когда

спортсмену приходится рефлекторно (мгновенно) восстанавливать нарушенное равновесие (при столкновении, поскользнувшись и т.п.)».

Как известно, оценка ловкости спортсменов осуществляется главным образом педагогическими методами, исходя из координационной сложности упражнения.

Специалисты в области спортивного отбора Костенко Е. Г., Лысенко В. В. пишут [24]: «Эффективность и надёжность выполнения технических приёмов в разных видах спорта в ходе тренировочной и особенно соревновательной деятельности, также могут характеризовать ловкость. Можно выделить следующие условия проявления ловкости:

- стандартные (привычные условия);
- непривычные, но, заранее установленные условия (характерные для формирования новых двигательных навыков и совершенствования психомоторных умений на базе имеющихся навыков и знаний);
- вероятностные условия (связанные с наличием альтернативной или временной неопределённости в ситуациях, а также с ограничением времени принятия решения и его осуществления);
- неожиданные ситуации (экстремальные или аварийные)».

В контексте темы исследования приведем цитату Матвеева Л. П из учебника «Теория и методика физической культуры» [39]: «Различают три степени ловкости:

- первая степень характеризуется пространственной точностью и высоким уровнем координации выполняемых движений; первая степень ловкости – точность;
- вторая степень также характеризуется пространственной точностью выполнения действий и высоким уровнем координации действий, выполняемых в максимально сжатые сроки; вторая степень ловкости – точность в быстроте;
- третья степень также характеризуется пространственной точностью выполнения действий и высоким уровнем координации действий,

выполняемых в максимально сжатые сроки при прочих переменных условиях; измерителем этого проявления ловкости будет то наименьшее время, которое необходимо для нахождения и точного исполнения нужного ответного действия, при внезапной смене условий деятельности; третья степень ловкости – точность в быстроте при переменных условиях.

Успешной игровой деятельности способствует использование ловкости всех трех степеней, при этом, важнейшую роль играет именно высшая степень ловкости. Только во внезапно изменяющихся условиях высшая степень ловкости поможет спортсмену сориентироваться и достичь конечной цели». Лях В.И. [31]: «Главным направлением в развитии ловкости считается овладение новыми разнообразными навыками и умениями. Необходимо повышать уровень координационных трудностей, с которыми должны справляться спортсмены - игровики, путем соблюдения точности в выполняемых движениях, взаимной согласованности и быстрой реакции на внезапное изменение игровой обстановки на площадке. Для развития ловкости, как умения овладевать новыми движениями, можно применять любые упражнения, включающие элементы новизны. А для развития ловкости, как умения рационально перестраивать двигательную деятельность в сжатые временные сроки, используются упражнения, требующие мгновенного реагирования на внезапно изменяющиеся ситуации».

Многие специалисты, в числе которых Бадалян Л. [4], Бернштейн Н.А. [5], Быков В. С. [8], Волкова Е.В. [10], Горская Л.Ю. [16], Гужаловский А.А. [18], Зациорский В. М. [21], Коц Я.М. [26], Лях В.И. [33] и другие, выделяют три этапа работы по воспитанию ловкости на занятиях различными видами спорта. Так, Байбородова Л.В., Бутин И.М., Леонтьева Т.Н., Масленников С.М. [41] пишут: «При воспитании физического качества «ловкость», следует ориентироваться на следующие этапы:

- Первый этап: на данном этапе необходимо уделить внимание процессу совершенствования пространственной точности,

координации движений. Большое значение на данном этапе имеет точность выполнения движений, а не скорость их выполнения.

- Второй этап: на данном этапе у обучающихся необходимо развивать пространственную точность и координацию движений, осуществление которых ограничено временными рамками.
- Третий этап: на данном этапе используются аналогичные второму этапу упражнения, при этом, необходимо воспитать в спортсменах навык осуществлять все движения в быстро изменяющихся условиях».

Специалисты также отмечают, что наряду с развитием двигательных навыков, происходит формирование физических качеств, необходимых для занятий спортом. Для каждого из этих процессов необходимо использовать определенные методики, которые имеют разную направленность и интенсивность.

Согласно мнению Хрущева С. В. [64]: «Двигательные умения, навыки и супер-умения – это, функциональные образования в организме человека, которые возникают в процессе и в результате освоения двигательных действий при обучении. Поэтому, основные положения обучения техническим приемам, тактическим действиям и развития физических качеств опираются на физиологические и психологические закономерности формирования навыков».

В учебнике «Теория и методика физической культуры» [39] профессором Матвеевым Л. П. на рисунке 1 представлен: «Алгоритм развития двигательного действия (технического приема) в процессе обучения. Данный процесс предполагает движение от этапа изучения ребенком знаний о двигательных навыках с его дальнейшим усвоением и формированием системы навыков:

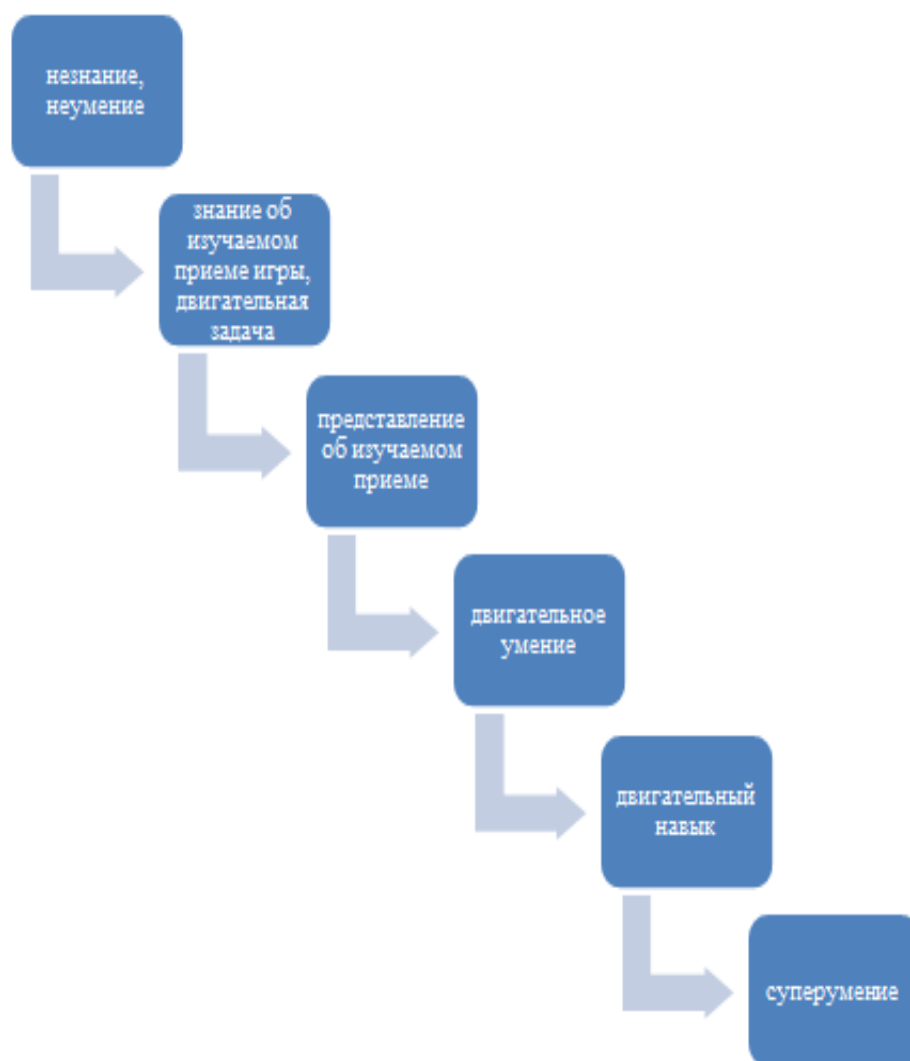


Рисунок 1 - Алгоритм развития двигательного действия

Использование данного алгоритма позволяет включать в процесс обучения спортивные игры, что делает занятия по физкультуре более результативными».

На первом этапе ребенок осваивает двигательное умение, позволяющее представить и попробовать тот или иной спортивный прием, в процессе концентрируя внимание на технике его выполнения. Далее, путем многократного повторения, происходит формирование двигательного навыка, который

позволяет выполнять приемы в спортивной игре, ориентируясь на результат, не задумываясь о движениях, входящих в состав каждого приема.

На последнем этапе, при результативном использовании приемов и опыта, у ребенка формируется навык высшего порядка, что позволяет использовать усвоенные приемы и навыки в тяжелых условиях соревнований или экстремальных обстоятельствах.

Согласно выводам Волкова И.П. [12]: «Главным направлением в развитии ловкости считается овладение новыми разнообразными навыками и умениями; необходимо повышать уровень координационных трудностей, с которыми должны справляться спортсмены путем соблюдения точности в выполняемых движениях, взаимной согласованности и быстрой реакции на внезапное изменение игровой обстановки на площадке».

Выводы по главе

Таким образом, в главе 1 проанализированы физиологические особенности развития детей подросткового возраста, которые должны быть учтены педагогами и тренерами при планировании учебно-тренировочного процесса, в том числе, при включении в рабочие программы упражнений, направленных на развитие ловкости. В процессе изучения научно-методической литературы удалось рассмотреть понятие «ловкость» и ее классификацию. Выяснилось, что данное понятие для описания координационных возможностей человека в процессе выполнения двигательной деятельности использовалось до середины 70-х годов. Позднее для их обозначения применяется термин «координационные способности».

Ловкость является неотъемлемой составляющей в процессе совершенствования спортивной техники. Особенно, это касается тех видов спорта, где условия игры подразумевают хорошо развитую координацию движений. Следовательно, большое значение в процессе воспитания ловкости имеет применение педагогом и тренером в учебно-тренировочном процессе эффективной методики, способствующей развитию координационных способностей, на базе которых воспитывается физическое качество «ловкость».

Развитие ловкости имеет большое значение для детей среднего школьного возраста, так как в этом возрасте они находятся между детским и подростковым периодами. В этом возрасте у детей происходит интенсивное развитие физических качеств, особенно, координации движений. Развитие ловкости помогает детям лучше осваивать новые виды физической активности, повышает их уверенность в себе и самооценку.

Кроме того, развитие ловкости способствует укреплению мышечной системы и улучшению общего здоровья детей. Дети, которые занимаются спортом и имеют высокий уровень развития ловкости, менее подвержены травмам и заболеваниям опорно-двигательного аппарата. Развитие ловкости также помогает детям в повседневной жизни, улучшает их координацию движений, быстроту реакции и точность движений. Эти навыки могут быть полезными в школьных занятиях, домашних делах и других ситуациях.

Обобщив все вышесказанное, можно сделать вывод, что координационные способности детей среднего школьного возраста можно развивать с использованием разнообразных приемов, методов и средств физического воспитания.

Таким образом, развитие ловкости имеет большое значение для детей среднего школьного возраста, так как помогает им лучше осваивать новые виды физической активности, укрепляет мышечную систему и улучшает общее здоровье, а также данное качество очень полезно в различных областях повседневной жизни.

Глава 2 Задачи, методы и организация исследования

2.1 Задачи исследования

Для достижения поставленной цели в бакалаврской работе необходимо решить следующие задачи:

- Разработать методику, направленную на воспитание ловкости у детей среднего школьного возраста на уроках физической культуры.
- Исследовать влияние разработанной методики на воспитание ловкости у детей среднего школьного возраста в условиях педагогического эксперимента.

2.2 Методы исследования

В исследовании применялись представленные Ивановым В.С. в учебном пособии «Основы математической статистики» [44] «...методы:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогическое наблюдение;
- педагогический эксперимент;
- педагогическое тестирование;
- математико-статические методы».

Анализ научно-методической литературы. С помощью теоретического анализа подобранной литературы по теме исследования были выявлены физиологические особенности, присущие детям среднего школьного возраста, также дана характеристика физического качества ловкости как научному термину и описан алгоритм формирования данного качества.

Педагогическое наблюдение. С помощью наблюдения было выявлено, как проходят занятия по физической культуре и описано общее отношение учащихся к процессу обучения.

Педагогический эксперимент. Как пишут Железняк Ю.Д., Петров П.К. в учебнике «Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте» [20]: «Педагогический эксперимент является исследованием, специально проводимым, для того чтобы определить эффективность использования тех или иных приемов, видов, форм, средств, методов и нового в тренировке и обучении».

Педагогический эксперимент проведен нами в период с 01.10.2022 г. по 31.03.2023г., с целью определения эффективности использования предложенной нами методики развития ловкости у детей 13-14 лет. Участниками эксперимента были школьники среднего возраста 13-14 лет, в количестве двадцати человек. После определения начального уровня подготовки школьников учащиеся были разделены на две равные группы, состоящие из 10 человек в каждой. Первая и вторая группы были практически идентичными по составу.

В период педагогического эксперимента участники контрольной группы занимались по типовой методике, разработанной для использования в школе Лях В.И. [34]. Экспериментальная методика, направленная на развитие ловкости, была внедрена в учебно-тренировочный процесс участников экспериментальной группы, с периодичностью три раза в неделю, по 40 минут.

По окончании педагогического эксперимента была проведена повторная диагностика уровня развития ловкости у школьников 13-14 лет – участников контрольной и экспериментальной групп.

Контрольные испытания. С помощью выбранных тестов были проведены контрольные замеры уровня развития ловкости до и после применения экспериментальной методики среди участников эксперимента. Для проведения исследования нами подобраны рекомендуемые Лях В.И. [32] «...тесты, позволяющие выявить уровень ловкости у детей среднего школьного возраста:

- челночный бег (3 раза по 10 м);

- ведение мяча в беге с изменением направления движения;
- мануальная ловкость;
- прыжки через скакалку за 25 с;
- бег спиной вперед с оббеганием стоек, поворотом и ускорением».

Математико-статистические методы. Обработка данных, полученных в ходе испытаний, осуществлялась методом математической статистики с использованием стандартных формул. Согласно учению Иванова В.С. [44]: «Статистическая обработка данных состоит в расчете среднего арифметического значения. Цифровой материал записывается в протоколы.

Среднее арифметическое значение является результатом деления суммы всех наблюдаемых числовых величин на их количество. Среднее арифметическое значение было подсчитано по формуле 1:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \quad (1)$$

где \bar{x} – среднее арифметическое,

x_i – оценка i -того испытуемого,

n – количество испытуемых».

Таким образом, на этом этапе были сформированы группы, определены контрольные испытания, и проведены первые тестирования. Далее рассмотрим, какие комплексы упражнений для развития координационных способностей были включены в разработанную нами методику.

Также были использованы коэффициенты стандартного отклонения и стандартной ошибки, применяемые для определения внутригрупповой однородности групп, участвующих в эксперименте.

2.3 Организация исследования

Исследование проводилось на базе Физкультурно-оздоровительного комплекса (ФОК) института физической культуры и спорта (ИФКиС) ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет» (ТГУ), г.Тольятти в период с 01.09.2022 г. по 30.04.2023 г.

Ниже опишем, из каких этапов состоял проведенный эксперимент:

Первый этап (01.09.2022 г. – 01.10.2022 г.) включал анализ научно-методической литературы с целью определения основного понятийного аппарата исследования, выделения объекта и предмета исследования, формулирования задач, решение которых способствует достижению цели исследования; определения рабочей гипотезы, структурных элементов изучаемых явлений, а также направлений самого исследования.

Второй этап исследования (01.10.2022 г. – 31.03.2023 г.) включал процесс разработки экспериментальной методики, направленной на развитие ловкости с проведением педагогического эксперимента.

Третий этап (01.04.2023 г. – 30.04.2023 г.) включал процесс математико-статистической обработки полученных данных, их дальнейший анализ с целью определения эффективности применения экспериментальной методики.

Выводы по главе

В главе 2 поставлены задачи исследования; подобраны методы и тесты для определения уровня развития физического качества «ловкость» у участников педагогического эксперимента; представлена поэтапная организация проводимого исследования.

Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение

3.1 Обоснование экспериментальной методики, направленной на развитие ловкости

Необходимые для проведения исследования данные были проанализированы и изложены в краткой форме в первой части данного исследования. Помимо стандартов и методических пособий были изучены мнения педагогов и тренеров, которые указывали на важность включения в методику тренировок упражнений для развития ловкости, что позволит повысить эффективность тренировочного процесса школьников среднего возраста.

Полученные нами данные позволили остановить свой выбор на совокупности методик и технических средств для дальнейшего использования их на уроках физической культуры.

По убеждению Кикотя В.Я., Барчукова И.С. [57]: «Использование вышеописанных методик является целесообразным в начале подготовительного периода с целью выявления начального уровня подготовки школьников среднего возраста, а также с целью сравнения полученных результатов тестирования необходимо повторить в конце подготовительного периода».

При развитии ловкости у школьников среднего звена использовались, рекомендуемые Курамшиным В.С. учебнике «Теория и методика физической культуры» [28] методы: «Метод непредельных усилий с нормированием количества повторений, метод динамических усилий, ударный метод, игровой метод».

Интенсивность применения упражнений была на среднем уровне, включая периоды отдыха и смены двигательной активности.

На продолжении педагогического эксперимента, при необходимости, вносилась корректировка в содержание уроков. При разработке экспериментальной методики были учтены рекомендации Лях В.И. в

Комплексной (примерной) программе по физическому воспитанию учащихся 1-11 классов общеобразовательной школы [34] «...по времени и интенсивности выполнения специальных упражнений в парах, представленных на рисунке 2:

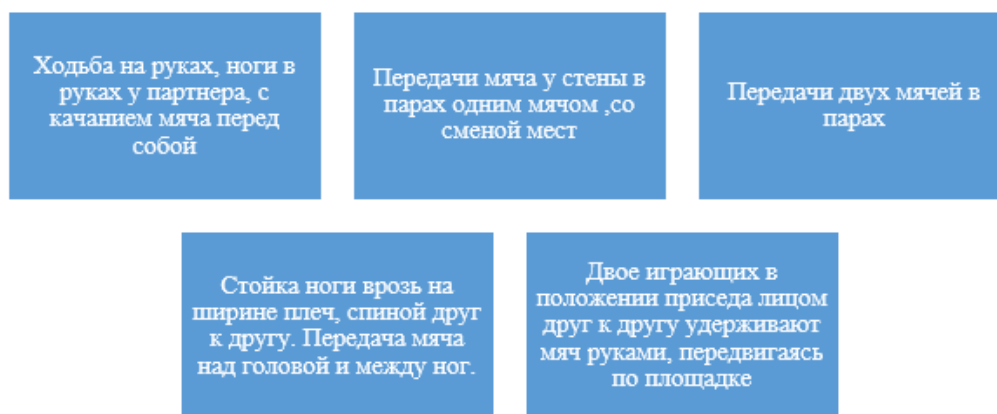


Рисунок 2 - Комплекс упражнений для развития ловкости, выполняемый в парах

В содержание экспериментальной методики также вошел комплекс упражнений с мячами (рис. 3):

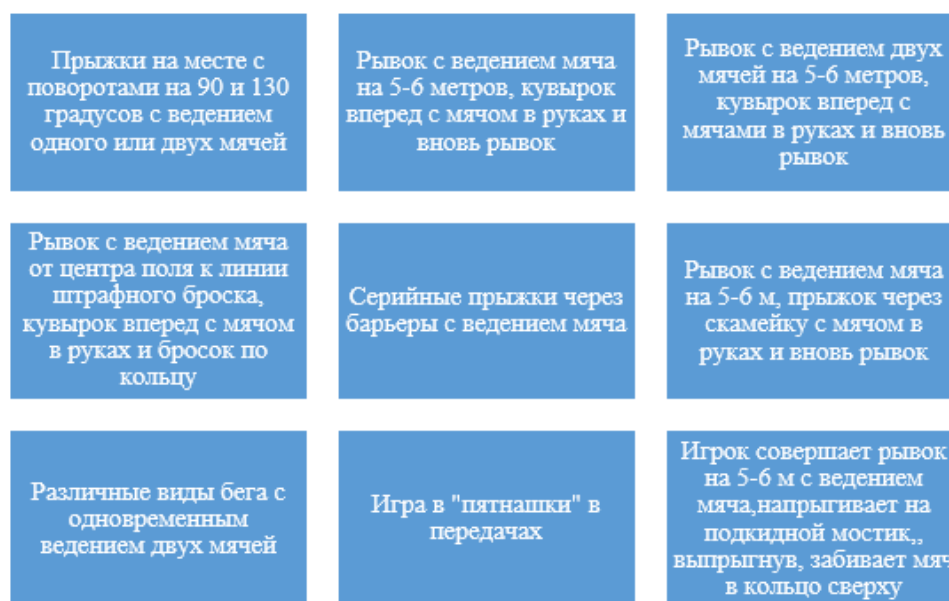


Рисунок 3 - Комплекс упражнений для развития ловкости, выполняемый с мячами

Вышеописанные упражнения использовались в процессе проведения учебно-тренировочных занятий частотой три раза в неделю. Один раз в неделю учитель физической культуры проводил занятия по типу «круговой» тренировки в форме прохождения станций с повтором три раза, комбинируя прохождения станций с отдыхом между упражнениями в течение одной минуты и трех минут при прохождении станций полностью.

На рисунке 4 рассмотрим упражнения, входящие в состав данной тренировки:

Прыжки в шаге с ноги на ногу через линейку на отрезках 10-20 см	Стоя ноги врозь, передача мяча вокруг себя	Стоя, проходить через упор присев в упор лежа с последующим возвращением в основную стойку
Ведение мяча на месте вокруг себя со зрительным контролем за мячом и без него	Из высокого старта челночный бег с укорением на отрезках 20 м, с повторением 4-6 раз	Сжимание и разжимание кистевого эспандера одновременно обеими руками
Броски по кольцу с близких точек одной рукой от плеча	Вышагивание с мячом без отрыва носка ноги, касаясь им угла стены справа и слева	Верхняя передача мяча двумя руками и его ловля после отскока от стенки

Рисунок 4 - Комплекс упражнений для развития ловкости, выполняемый в формате круговой тренировки

Алгоритм учебно-тренировочного процесса выглядит следующим образом:

- занятие начинается с разминки для подготовки всех систем организма к предстоящей физической нагрузке, с целью избегания травм;
- при работе в парах использовался соревновательный метод;
- основная часть включала систему упражнений, которые прописаны в соответствующем плане занятий.

3.2 Исследование эффективности применения методики, направленной на развитие физического качества «ловкость»

На первом констатирующем этапе исследования были получены данные об исходном уровне развития ловкости у участников, вошедших в контрольную и экспериментальную группы.

В таблице 1 представлены исходные данные, полученные в результате тестирования учащихся средних классов на констатирующем этапе педагогического эксперимента.

Таблица 1 – Результаты тестирования учащихся средних классов в начале исследования

Тесты	Экспериментальная группа	Контрольная группа	t	p
Челночный бег 3x10 (сек)	9,15±0,45	9,2±0,4	0,5	p >0,05
Ведение мяча в беге с изменением направления движения (сек)	6,75±0,25	6,55±0,45	0,1	p >0,05
Моторная ловкость (кол-во раз/30 сек)	142±8	142,5±7,5	0,9	p >0,05
Прыжки через скакалку (кол-во раз/25 сек)	40,5±2,5	37,5±7,5	0,7	p >0,05
Бег спиной вперед с оббеганием стоек (сек)	9,1±0,4	9,0±0,5	0,4	p >0,05

Далее, в учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы была внедрена методика, предполагающая использование специальных комплексов упражнений, направленных на развитие ловкости.

Ученики контрольной группы тренировались с использованием средств, рекомендованных Лутковой Н., Мининой Л. в учебном пособии «Теория и методика обучения базовым видам спорта. Подвижные игры» [29].

Для получения более достоверных данных количество учебно-тренировочных занятий, как в контрольной группе, так и в экспериментальной группе, было равным.

Таблица 2 – Результаты тестирования учащихся средних классов, по окончании исследования

Тесты	Экспериментальная группа	Контрольная группа	t	p
Челночный бег 3x10 (сек)	7,95±0,15	9,4±0,3	0,01	p < 0,05
Ведение мяча в беге с изменением направления движения (сек)	5,25±0,25	6,55±0,35	0,003	p < 0,05
Моторная ловкость (кол-во раз/30 сек)	181,5±7,5	146±4	0,004	p < 0,05
Прыжки через скакалку (кол-во раз/25сек)	53,5±3,5	37,5±2,5	0,05	p < 0,05
Бег спиной вперед с оббеганием стоек (сек)	7,8±0,4	9,0±0,25	0,02	p < 0,05

Для доказательства достоверности полученных данных нами были использованы статистические данные, которые позволили рассчитать уровень значимости в начале педагогического эксперимента и после его окончания.

В начале исследования показатель значимости составил $p > 0,05$, что является недостоверным, так же разница между средне-арифметическими показателями в группе имеет случайный характер.

Итоговые результаты, которые были получены при тестировании участников экспериментальной группы по окончании педагогического эксперимента, значительно отличаются от исходных результатов, что позволяет сделать вывод о высокой эффективности, разработанной нами

методики, используемой в ходе учебно-тренировочных занятий с участниками экспериментальной группы.

Рассмотрим более подробно результаты контрольного итогового тестирования, которые были проведены на заключительном этапе исследования после проведения учебно-тренировочных занятий с участниками, как контрольной, так и экспериментальной групп. Сравнение полученных результатов представлено ниже.

При использовании теста «Челночный бег 3 раза по 10м» участники контрольной группы на констатирующем этапе педагогического эксперимента продемонстрировали среднее время - $9,2 \pm 0,4$ сек, при повторном тестировании данное время составило - $9,4 \pm 0,3$ сек.

Результаты теста «Челночный бег 3 раза по 10м» наглядно представлены на рисунке 5.

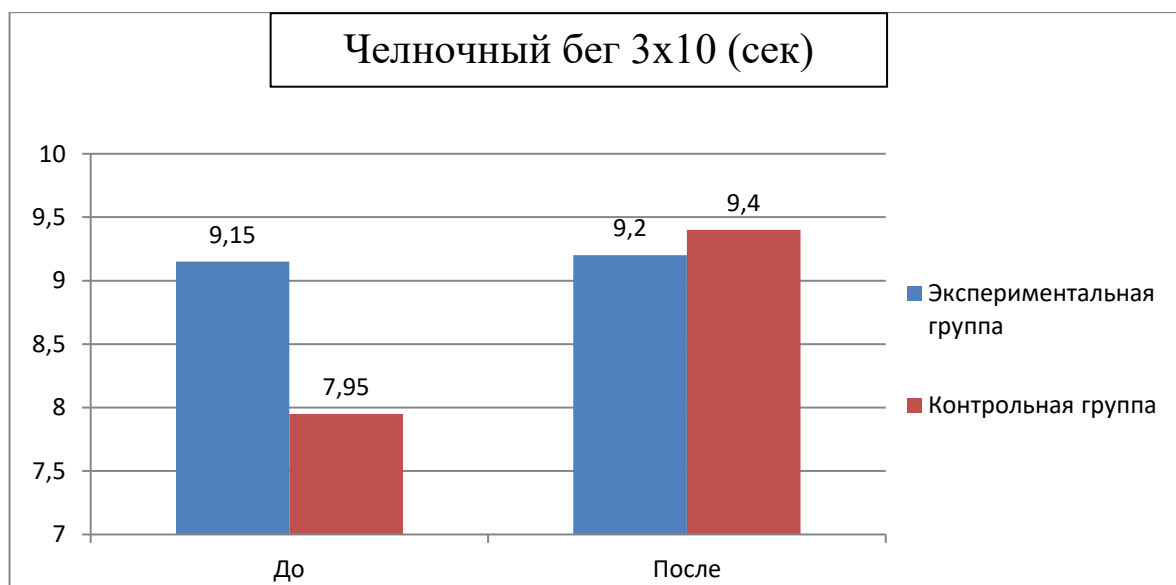


Рисунок 5 – Результаты, показанные участниками исследования в тесте «Челночный бег 3 раза по 10м»

При использовании теста «Челночный бег 3 раза по 10м» среди участников экспериментальной группы на констатирующем этапе исследования был получен результат - $9,2 \pm 0,4$ сек, тогда, как при контрольном тестировании данное время было улучшено до - $7,95 \pm 0,15$ сек.

При использовании теста «Ведение мяча в беге с изменением направления движения» участники контрольной группы на констатирующем этапе педагогического эксперимента продемонстрировали среднее время - $6,55 \pm 0,45$ сек, при контрольном тестировании данное время было аналогичным и составило- $6,55 \pm 0,35$ сек.

При использовании теста «Ведение мяча в беге с изменением направления движения» среди участников экспериментальной группы на констатирующем этапе педагогического эксперимента был получен результат - $6,75 \pm 0,25$ сек, тогда как при контрольном тестировании группа выполнила данное упражнение более эффективно и показала средний результат, равный $5,25 \pm 0,25$ сек.

Результаты теста «Ведение мяча в беге с изменением направления движения» наглядно представлены на рисунке 6.

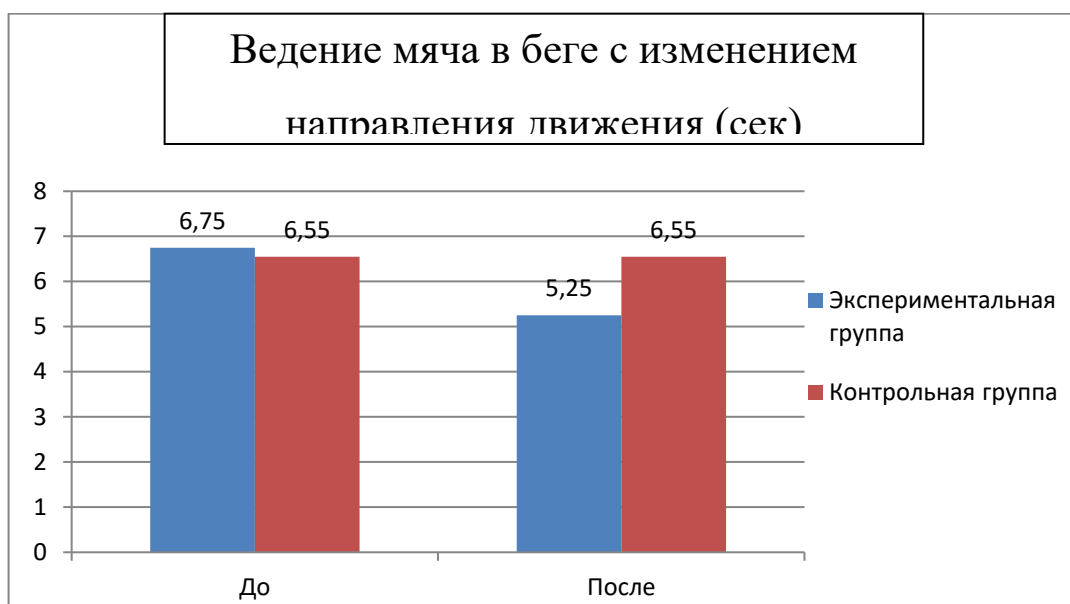


Рисунок 6 - Результаты, показанные участниками исследования в тесте «Ведение мяча в беге с изменением направления движения»

При использовании теста «Отбивание мяча от пола» участники контрольной группы на констатирующем этапе педагогического эксперимента продемонстрировали средний показатель - $142 \pm 7,5$ раз, при

итоговом контрольном тестировании данный показатель был улучшен незначительно - до 146 ± 4 раз.

При использовании теста «Отбивание мяча от пола» среди участников экспериментальной группы на констатирующем этапе педагогического эксперимента был получен результат - 142 ± 8 раз, тогда как при итоговом контрольном тестировании данный показатель был намного улучшен - до $181,5 \pm 7,5$ сек.

Результаты теста «Отбивание мяча от пола» наглядно представлены на рисунке 7.

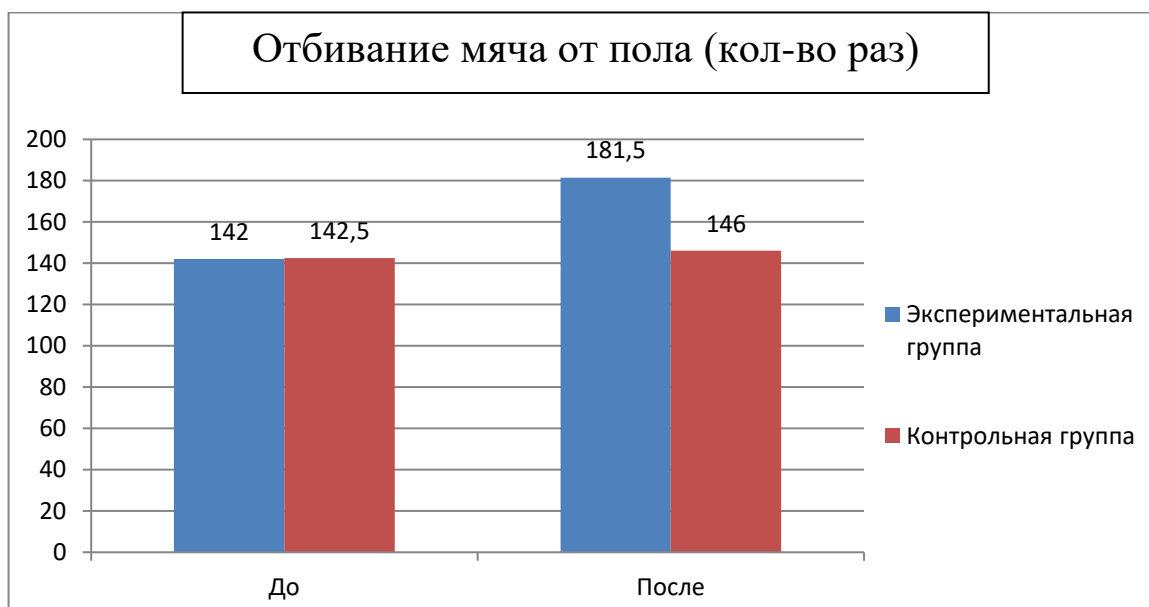


Рисунок 7 - Результаты, показанные участниками исследования в тесте «Отбивание мяча от пола»

При использовании теста «Прыжки через скакалку» участники контрольной группы на констатирующем этапе педагогического эксперимента продемонстрировали средний показатель - $37,5 \pm 7,5$ раз, при повторном итоговом тестировании данный показатель не был улучшен и составил - $37,5 \pm 2,5$ раз.

При использовании теста «Прыжки через скакалку» среди участников экспериментальной группы на констатирующем этапе педагогического

эксперимента был получен средний результат - $40,5 \pm 2,5$ раз, тогда как при повторном итоговом тестировании данный показатель увеличился до - $53,5 \pm 3,5$ сек.

Результаты теста «Прыжки через скакалку» наглядно представлены на рисунке 8.

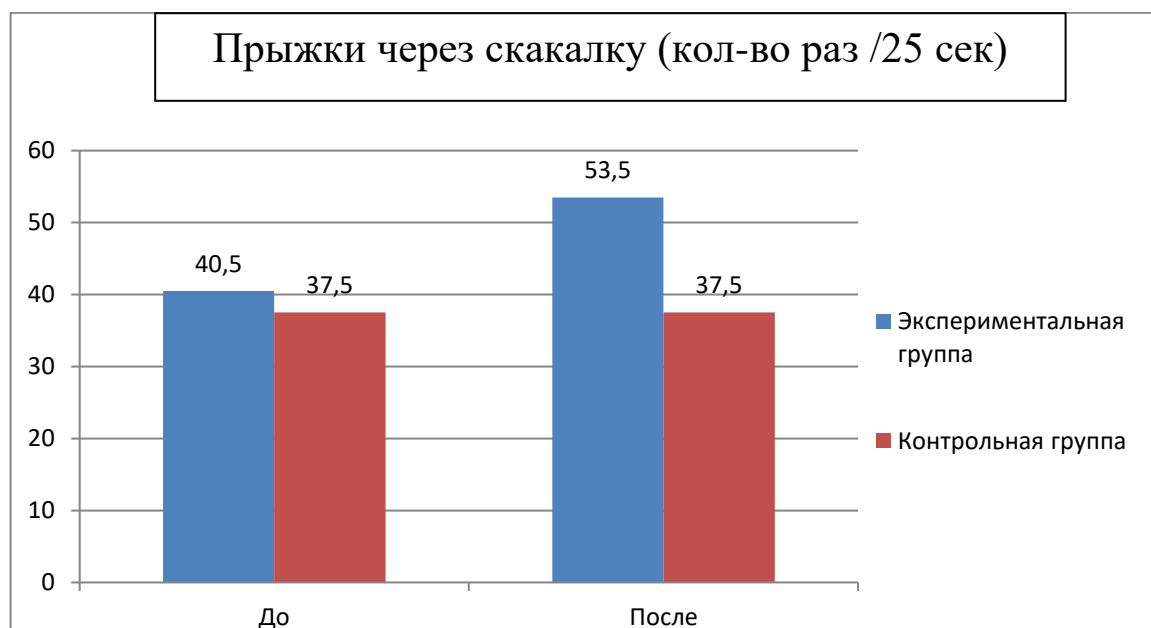


Рисунок 8 - Результаты, показанные участниками исследования в тесте «Прыжки через скакалку»

При использовании теста «Бег спиной вперед с оббеганием стоек, поворотом и ускорением» участники контрольной группы на констатирующем этапе педагогического эксперимента продемонстрировали среднее время - $9,0 \pm 0,5$ сек, при повторном тестировании данное время не было улучшено и составило - $9,0 \pm 0,25$ сек.

При использовании теста «Бег спиной вперед с оббеганием стоек, поворотом и ускорением» среди участников экспериментальной группы на констатирующем этапе педагогического эксперимента был получен средний результат - $9,1 \pm 0,4$ сек, тогда как при повторном итоговом тестировании данное время было улучшено до $7,8 \pm 0,4$ сек.

Результаты теста «Бег спиной вперед с оббеганием стоек, поворотом и ускорением» наглядно представлены на рисунке 9.

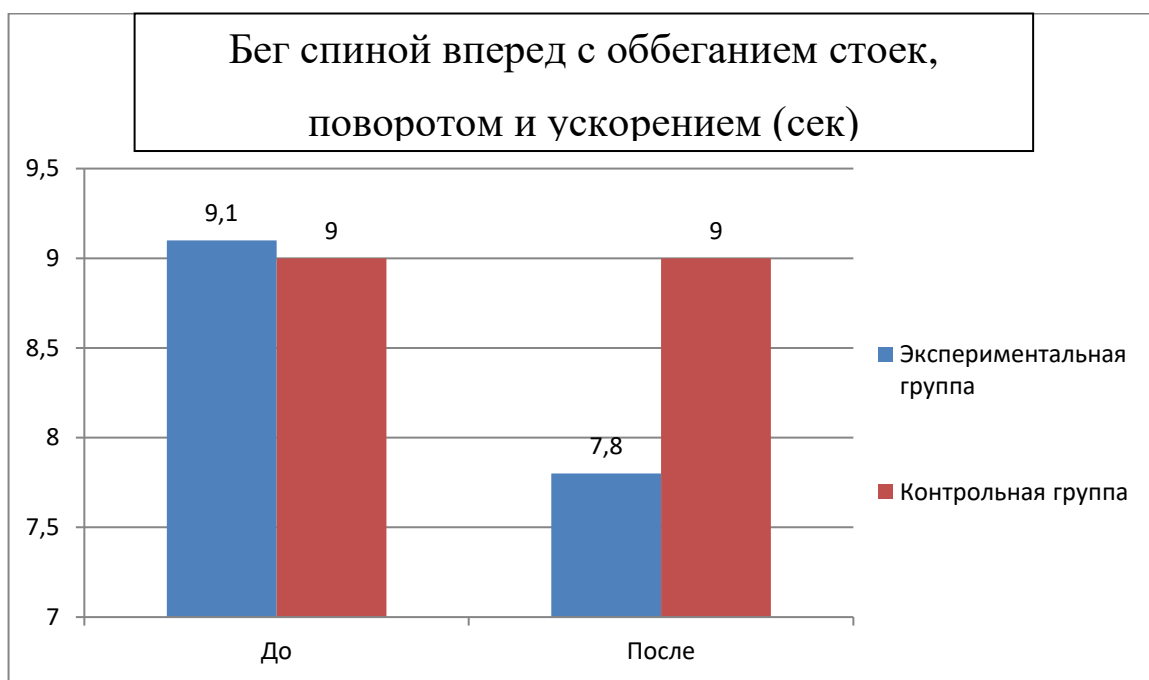


Рисунок 9 - Результаты, показанные участниками исследования в тесте «Бег спиной вперед с оббеганием стоек, поворотом и ускорением»

Таким образом, мы видим, что более результативным было обучение по экспериментальной методике, где испытуемым удалось улучшить показатели тестирования по окончании педагогического эксперимента до более высоких результатов, по сравнению с участниками контрольной группы, которые занимались по общепринятой методике.

Выводы по главе

Проведено исследование, реализуемое в четыре этапа. На первом этапе была осуществлена первичная диагностика развития ловкости у школьников 13-14 лет. Для организации данного этапа были отобраны тестовые задания, которые соответствуют общепринятым стандартам и соответствуют особенностям физиологического развития школьников 13-14 лет.

После проведения первичной диагностики обе группы начали посещать

учебно-тренировочные занятия с использованием различных комплексов упражнений. Экспериментальная группа школьников среднего возраста занималась по разработанной нами методике воспитания ловкости, описание которой представлено в третьей главе выпускной квалификационной работы. Контрольная группа занималась без использования данной методики, школьники этой группы занимались по общепринятой методике, с использованием средств, рекомендованных Лутковой Н., Мининой Л. в учебном пособии «Теория и методика обучения базовым видам спорта. Подвижные игры» [29].

На третьем этапе исследования была проведена повторная итоговая диагностика развития ловкости у испытуемых 13-14 лет с использованием выбранных на первом этапе тестовых заданий. Для более эффективного анализа полученных данных были использованы статистические методы обработки информации.

Итогом данного исследования стал вывод об эффективности разработанной нами методики воспитания ловкости, так как полученные в результате контрольного тестирования итоговые данные участников экспериментальной группы значительно улучшились, в отличие от участников контрольной группы, данные которых остались практически без изменений.

Следовательно, одной из важных функций координационных способностей в организме человека является управление его движениями, т.е. они объединяют различные двигательные действия в одно целое.

Таким образом, статистически достоверным является вывод об эффективности разработанной нами экспериментальной методики воспитания ловкости у школьников 13-14 лет.

Заключение

При организации учебно-тренировочного процесса необходимо учитывать возрастные особенности детей среднего школьного возраста: позднее окостенение отдельных участков скелета; нарушение пропорциональности в отношениях отдельных элементов сердечно-сосудистой и дыхательной систем; частое несоответствие реакций организма значимости, величине и силе раздражителя; слабость тормозных и преобладание возбуждательных процессов.

В качестве средств развития ловкости у детей среднего школьного возраста можно использовать упражнения, если они: требуют от исполнителя правильности, быстроты, рациональности при выполнении сложных в координационном отношении двигательных действий, а также находчивости в использовании этих действий в различных условиях; являются новыми и необычными для исполнителя; хотя и являются привычными, но выполняются либо при изменении самих движений и двигательных действий, либо условий.

Была разработана методика развития ловкости у детей среднего школьного возраста. Экспериментальная методика заключалась в использовании комплексов упражнений, направленных на выполнение двигательных действий без скованности движения и способности точно соизмерять и регулировать пространственные, временные параметры движения, чередуя и совмещая их.

Исследование проведено в три этапа. На первом этапе была проведена первичная диагностика исходного уровня развития физического качества «ловкость» у школьников 13-14 лет. Для организации данного этапа были отобраны тестовые задания, которые соответствуют общепринятым стандартам и соответствуют особенностям физиологического развития школьников 13-14 лет.

После проведения первичной диагностики обе группы начали посещать учебно-тренировочные занятия с использованием различных методик. Экспериментальная группа школьников среднего возраста занималась по разработанной нами методике, описание которой представлено в третьей главе бакалаврской работы. Контрольная группа занималась без использования данной методики, для них учебно-тренировочный процесс остался без изменений.

На третьем этапе исследования была проведена повторная диагностика уровня развития ловкости с использованием выбранных на первом этапе тестовых заданий. Для более эффективного анализа полученных результатов были использованы статистические методы обработки информации.

Данные контрольных испытаний, полученные в конце педагогического эксперимента показали, что между результатами исходного и итогового тестирования произошли более значимые положительные изменения в развитии ловкости у участников экспериментальной группы, по сравнению с показателями испытуемых контрольной группы.

Таким образом, статистически достоверным является вывод об эффективности разработанной нами методики, направленной на развитие ловкости у школьников 13-14 лет.

Список используемой литературы

1. Абрахамс П. Анатомия человека. М.: АСТ, 2019. 256 с.
2. Агафонов А. И. Особенности физического развития школьников и студентов, занимающихся физкультурой и спортом // Здоровье населения и среда обитания. 2020. №. 3 (324). С. 4–9
3. Айзман Р.И. Возрастная анатомия, физиология и гигиена (для бакалавров) / Р.И. Айзман, Н.Ф. Лысова, Я.Л. Завьялова. М.: КноРус, 2017. 419 с.
4. Бадалян Л. Воспитание двигательных способностей / Л. Бадалян, А. Миронов // Дошкольное воспитание. 2013. № 10. С. 18– 26
5. Бернштейн Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. М.: Медицина, 2016. 146 с.
6. Бернштейн Н.А. О ловкости и её развитии: учебное пособие, 4-е изд. М.: Физкультура и спорт, 2013. 188 с.
7. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник. М.: Издательский центр «Академия», 2018. 224 с.
8. Быков В. С. Развитие двигательных способностей учащихся: учебное пособие. Челябинск: УралГАФК, 2014. 74с.
9. Бельченко Л. А. Физиология человека. Организм как целое : учебно-методический комплекс / Л. А. Бельченко, В. А. Лавриненко. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. - 232 с.
10. Волкова Е.В. Методика развития специальной ловкости у волейболистов в возрасте 10-12 лет: [Электронный ресурс].–Наука–2020: Физическая культура и спорт: наука, практика, образование, 2019 № 7(32).– В.: 2019. – URL. <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-razvitiya-spetsialnoy-lovkosti-u-voleybolistov-v-vozhraсте-10-12-let/viewer> . – (дата обращения: 24.04.2023).
11. Войтешенко И.Н. Физкультура в жизни человека. М.: Новая литература, 2017. 97 с.

12. Волков И.П. Основы теории и методики спортивной тренировки: пособие для высших и средних учебных заведений физической культуры. Минск: Тесей, 2011. 168с.
13. Вайнбаум Я.С. Физические упражнения и здоровье школьников //Физическая культура в школе, 2013. С.62-64
14. Гальперин С.И. Анатомия и физиология человека (возрастные особенности с основами школьной гигиены): Учеб. пособие для пед. ин-тов. М.: «Высш. Школа», 2014. 156 с.
15. Гайворонский И.В. Анатомия и физиология человека: Учебник. М.: Академия, 2019. 208 с.
16. Горская Л.Ю. Координационные способности школьников с различным уровнем здоровья: монография. Омск: Сиб.ГАФК, 2000. 212с.
17. Граевская Н.Д., Долматова Т.И. Спортивная медицина: курс лекций и практические занятия. М.: Советский спорт, 2004. 330с.
18. Гужаловский А. А. Развитие двигательных качеств у школьников. Минск: МГУФК, 2007. 205с.
19. Гужаловский А.А. Проблема “критических” периодов онтогенеза в ее значении для теории и практики физической культуры / Очерки по теории физической культуры. М.: Физкультура и спорт, 1994. С. 211–224
20. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте. М.: Академия, 2013. 288 с.
21. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания: монография. М.: Спорт-Человек, 2020. 200 с.
22. Ермоленко Е.К. Возрастная морфология. 3-е изд. Ростов н/Д.: Феникс, 2012. С. 12–29
23. Иваницкий М. Анатомия человека: Учебник для вузов. М.: Спорт, 2018. 624 с.
24. Костенко Е. Г., Лысенко В. В. Обработка методологических данных воспитания ловкости у детей //E-Scio. 2020. №. 9 (48). С. 669-674.

25. Копылов Ю.А. Система физического воспитания в образовательных учреждениях / Ю.А. Копылов, Н.В. Полянская. М.: Арсенал образования, 2018. 393 с.
26. Коц Я.М. Способности человека. М.: Физкультура и спорт, 1986. 114с.
27. Кабак С. Л. Анатомия человека : учебник / С. Л. Кабак. - Минск : Вышэйшая школа, 2021. - 224 с.
28. Курамшин В.С. Теория и методика физической культуры: учебник. 2 изд.испр. М.: Советский спорт, 2004. 464с.
29. Луткова Н., Минина Л. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Подвижные игры. М.: Academia. 2014. 272 с.
30. Лях В.И. Контрольные упражнения для оценки координационных возможностей юных спортсменов: Метод. рекомендации. М.: Физкультура и спорт, 2018. 42 с.
31. Лях В.И. О классификации координационных способностей // Теория и практика физической культуры. 2007. № 7. С. 28–30.
32. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. М.: Физкультура и спорт, 2018. 204 с.
33. Лях В.И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития. М.: Терра–Спорт, 2000. 192 с.
34. Лях В.И. Комплексная (примерная) программа по физическому воспитанию учащихся 1-11 классов общеобразовательной школы. М.: ВЛАДОС, 2017. 105 с.
35. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. М.: ТВТ Дивизион, 2016. 290 с.
36. Лысов П.К. Анатомия человека (с основами спортивной морфологии): В 2 т.Т. 2: Учебник / П.К. Лысов. М.: Академия, 2018. 272 с.
37. Максимова Н. Е. Физиология человека : учебное пособие для СПО / Н. Е. Максимова, Н. Н. Мочульская, В. В. Емельянов ; под редакцией В. А.

Черешнева. - 2-е изд. - Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 155 с.

38. Майоров С. Б., Соломченко М. А. Влияние двигательных качеств на достижение результатов у спортсменов в подростковом возрасте //Наука-2021. №. 3 (48). С. 155-159

39. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры: учебник. М.: Спорт-Человек, 2021. 520 с.

40. Махов С. Ю. Научно-методическая деятельность: учебно-методическое пособие. Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2020. 123 с.

41. Методика обучения физической культуре: 1-11 классы: метод. пособие// Байбородова Л.В., Бутин И.М., Леонтьева Т.Н., Масленников С.М. М.: Владос, 2011. 109 с.

42. Назаров В.П. Координация движений у детей школьного возраста. М.: Физкультура и спорт. 2004. 144 с.

43. Никитушкин В. Г. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта: учебник. М.: Советский спорт, 2013. 280 с.

44. Основы математической статистики: учебное пособие для ИФК /Под ред. В.С. Иванова. М.: Физическая культура, 1990. 165 с.

45. Панкратова О.Н. Методика развития ловкости у студентов на занятиях по общей физической подготовке. М.: МГУПС (МИИТ), 2015. 119с.

46. Платонова Я. В., Дерябина Г. И., Князев М. В. Особенности развития двигательных способностей школьников 8-11 классов //Вестник Тамбовского университета. Серия: гуманитарные науки. 2019. Т. 24. №. 183. С. 102-111

47. Ржанов А. А. Методика спортивного отбора подростков с учетом их способности к решению двигательных задач //Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. ВП Астафьева. 2021. №. 1 (55). С. 133-143

48. Смирнов В.М., Дубровский В.И. Физиология физического воспитания и спорта: Учеб. для студ. сред. и высш. учебных заведений. М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2012. 608 с.

49. Сапин М.Р. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма): Учебник / М.Р. Сапин, В.И. Сивоглазов. М.: ИЦ Академия, 2019. 384 с.

50. Солодков А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. М.: Тера-Спорт, Олимпия Пресс, 2011. 520 с.

51. Сочнев Ю.В. Анатомо-физиологические особенности детей 13-15 лет [Электронный ресурс]. Авторы-составители: Сочнев Ю.В.– М.: 2018. – URL. <https://www.art-talant.org/publikacii/6780-anatomo-fiziologicheskie-osobennosti-detey-13-15-let> – (дата обращения: 24.04.2023).

52. Улитко М. В. Анатомия человека : учебно-методическое пособие / М. В. Улитко, И. М. Петрова, А. А. Якимов ; под редакцией М. В. Улитко. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. - 88 с.

53. Фомин Н.А., Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности. 3-е изд. М.: Физкультура и спорт, 2011. 344 с.

54. Физиология человека / Под ред. В.П.Филина. М.: Физкультура и спорт, 2010. 256 с.

55. Физическая культура. 1-11 кл.: Программы для общеобразовательных учреждений / Авт. - сост. А.П. Матвеев, Т.В. Петрова. - 2-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2014. 96 с.

56. Физиология с основами анатомии: учебник/ Под ред. В.М. Покровского. М.: Инфра-М, 2016. 526с.

57. Физическая культура и физическая подготовка: учебник/ Под ред. В.Я. Кикотя, И.С. Барчукова. М.:ЮНИТИ, 2016. 431с.

58. Фарбер Д. А. Методологические аспекты изучения физиологического развития ребенка / Д. А. Фарбер, М. М. Безруких // Физиология человека. М., 2001. Т. 27. № 5. С.89 – 96

59. Федюкович Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебник. Ростов н/Д: Феникс, 2019. 479 с.
60. Хабибуллина Р. Ф., Шмыков Н. А. Развитие ловкости у школьников 12-13 лет посредством баскетбола //ББК 74.04 (2Рос) И 66. 2020. С. 69.
61. Харченко Е. В., Коноплев В. В., Банку Т. А. Экспериментальное обоснование влияния занятий мини-футболом на развитие физических качеств у детей 12-13 лет//Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. 2019. №. 3 (169). С. 369-373
62. Холодов Ж., Кузнецов В. Теория и методика физической культуры и спорта. М.: Academia. 2016. 590 с.
- 63.Хрипкова А. Г., Антропова М. В., Фарбер Д. А. Возрастная физиология и школьная гигиена. М.: Просвещение, 1990. 319 с.
- 64.Хрущев С. В. Детская спортивная медицина. М.: Медицина, 1980. С.88-94
65. Чинкин А.С. Физиология спорта: учебное пособие / А.С. Чинкин, А.С. Назаренко. М.: Спорт-Человек, 2016. 120 с.
66. Чехов А.П. Краткая анатомия человека. СПб.: Лань, 2017. 2 с.
67. Чурекова Т.М. Общие основы педагогики/ Т.М. Чурекова, И.В. Гравова, Ж.С. Максимова. Кемерово: КемГУ, 2018. 165 с.
68. Яковлева Л.А. Анатомия и физиология человека: учеб. пособие. / Л.А. Яковлева, Е.Ю. Шпаковская. М.: ФЛИНТА, 2016.140 с.