

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования  
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина  
Выпускающая кафедра теоретических основ физического воспитания

Константинов Евгений Вячеславович  
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
Развитие ловкости у детей младшего школьного возраста,  
посредством подвижных игр  
Направление подготовки 04.03.01 Педагогическое образование  
Направленность (профиль) образовательной программы Физическая культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ  
Зав.кафедрой д.п.н., профессор Сидоров Л.К.

\_\_\_\_\_ (дата, подпись)

Руководитель Серейчикайте Е.А.  
07.06.18 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (дата, подпись)

Дата защиты \_\_\_\_\_  
Обучающийся Константинов Е.В.  
07.06.18 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (дата, подпись)  
Оценка \_\_\_\_\_  
(проставить)

Красноярск  
2018

**Тема: Развитие ловкости у детей младшего школьного  
возраста, посредством подвижных игр.**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>Введение</b> .....	3
<b>Глава 1</b> Анализ литературных источников.....	7
1.1 Ловкость как один из видов двигательных способностей	7
1.2 Анатомо-физиологические особенности развития детей младшего школьного возраста.....	15
1.3 Методика воспитания координационных способностей (ловкости).....	19
<b>Глава 2</b> Методы организации исследования.....	33
2.1 Методы исследования.....	33
2.2 Организация исследования.....	38
<b>Глава 3</b> Экспериментальное обоснование развития ловкости у детей младшего школьного возраста.....	40
3.1 Экспериментальная методика использования подвижных игр у детей младшего школьного возраста.....	40
3.2 Результаты педагогического эксперимента и обсуждение полученных результатов.....	42
<b>Выводы</b> .....	56
<b>Список использованных источников</b> .....	62
<b>Приложение</b> .....	67

## **Введение**

### **Актуальность**

Младший школьный возраст – наиболее ответственный и благоприятный период в формировании двигательных способностей ребенка. В этом возрасте наиболее успешно происходит развитие всех двигательных качеств, таких как: сила, выносливость, быстрота, гибкость и в частности нас интересующая ловкость.

Воспитание физических качеств в младшем школьном возрасте имеет свои особенности которые необходимо учитывать, подбирая методы воздействия на те или иные физические качества ребенка, при помощи физических упражнений и выбранной методикой. Физические качества совершенствуются в процессе обучения движениям. Важнейшие требования к методике воспитания физических качеств в период возрастного становления организма – всесторонность воздействий, соразмерность нагрузок и функциональность возможностей растущего организма, соответствие воздействующих факторов особенностям этапов возрастного развития.

В период занятий в школе развитие ловкости у детей идет по пути образования новых форм координации движений. Чтобы успешно решить эти задачи, детей обучают широкому кругу разнообразных двигательных действий.

Ловкость – это способность человека быстро осваивать новые движения, а также перестраивать их в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки. Показателем ловкости является координационная сложность движений. Здесь учитывается время,

необходимое для овладения сложными движениями, и степень готовности, которая достигается в данном движении после занятий физическими упражнениями и играми.

Актуальность данного исследования обуславливается желанием двигаться с самого рождения, но развитие ловкости у детей младшего школьного возраста в последние десятилетия свидетельствуют о низком уровне двигательной активности. Недостаток активной деятельности ребенка сказывается на здоровье, развитии как умственном, так и физическом. Поэтому развитие ловкости - это важнейший педагогический процесс, который необходимо осуществлять с самого раннего возраста, так как развитие данного физического навыка в младшем школьном возрасте максимально эффективно.

**Цель работы** - теоретически обосновать и экспериментально испытать методику развития ловкости у детей младшего школьного возраста, при помощи подвижных игр.

**Объект исследования** - Процесс развития ловкости у детей младшего школьного возраста при помощи подвижных игр.

**Предмет исследования** - Методика развития ловкости у детей младшего школьного возраста при помощи подвижных игр.

**Гипотеза** - Предполагается, что если систематически увеличить количество подвижных игр проводимых в конце занятия, то развитие ловкости будет отличаться в положительную сторону относительно классической системы проведения уроков.

**Задачи исследования** - В соответствии с целью и рабочей гипотезой в нашей работе решались следующие задачи:

- 1) Проанализировать литературу по данному вопросу в области развития физических качеств, в частности ловкости, при помощи подвижных игр.

2) Адаптировать методику П.Ф.Лесгафта под детей младшего школьного возраста, где подвижные игры будут одним из факторов развития ловкости.

3) Провести эксперимент в условиях учебного процесса, используя Адаптированную методику и доказать ее эффективность.

**Теоретико-методологическая основа исследования** – в основу моего исследования легли работы по ТиМФК, Педагогике и Физиологии. По ТиМФК использовались работы следующих авторов

- 1) Л.П.Матвеев
- 2) Курамшин Ю.Ф
- 3) Ж.К.Холодов

Для изучения интересующего меня вопроса, со стороны педагогики, я обращался к учебникам:

- 1) Кукушин В.С., Болдырева-Вараксина А.В
- 2) Котова.С.А
- 3) Подымова Л.С

И для изучения физиологическим особенностей исследуемого возраста, я обратился к ниже приведенным источникам:

- 1) Н.А.Бернштейн
- 2) С.В. Быстрова
- 3) Н.А.Баева

**Теоретическая значимость** – выявлены особенности методик развития ловкости у детей младшего школьного возраста, показана взаимосвязь методик специально подобранных подвижных игр, направленных на развитие ловкости у детей младшего школьного возраста.

**Практическая значимость** - Исследования заключалась в адаптации содержания методики, как средства совершенствования координационных способностей у учащихся детей на уроках физической культуры, в определении условия выбора используемых подвижных игр в

соответствии с основными задачами урока. Полученные результаты исследования могут быть использованы на уроке по физической культуре у занимающихся детей лет, в целях повышения эффективности проводимых занятий, нацеленных на развитие координационных способностей.

**Методы исследования:**

- 1) Теоретического анализа научно-методической и специальной литературы;
- 2) Педагогическое наблюдение;
- 3) Тестирование;
- 4) Педагогический эксперимент;
- 5) Методы математической статистики.

**Структура диплома:**

Дипломное исследование состоит из:

- 1) Введения;
- 2) Трех глав;
- 3) Выводов по главам;
- 4) Заключения;
- 5) Списка литературы (сколько источников) ;
- 6) Объем текстового материала 69 страниц;
- 7) Текстовый материал дополнен 8-ю графиками, 10-ю таблицами, 8-ю рисунками.

## **Глава 1 Анализ литературных источников**

### **1.1 Ловкость как один из видов двигательных способностей**

Термин «Гибкость» - есть производная от слова «лов» - ловить. Начальное значение слова принадлежит к охоте промыслу, ловле животного, пернатых, рыбы. С ходом времени роль фразы расширилась и перенесено было на человека, однако значение его практически не изменилось с тех пор. Ловкость по -прежнему определяется как способность нашего тела к проворству, ухватке, подвижности, гибкости ( по Н.А. Бернштейну). [2, с. 288]

По В.И. Далю, «Ловкость» - это значит « складный в движениях». [7, с. 384].

Непосредственно «складность» движений обуславливает ловкого прыгуна, конкретно способность многочисленные перемещения рук, ног, туловища «складывать» в общее движение в целом корпуса, дающий максимально возможный эффект. Умение управлять собственным телом и является ловкостью.

Ловкостью именуется умение стремительно осваивать новые движения и их сочетаниями, а так же способность функционировать в изменяющихся обстоятельствах верно, быстро и изворотливо.

О значительном степени формирования ловкости указывает превосходное выполнение обучающимся движений, включенных в подвижные игры с меняющимися обстоятельствами либо усложненных добавочными задачами (бег петляюще (змейкой), с убеганием через препятствия и др.).

Множественные изучения минувших десятков лет выявили, то что разнообразные типы координационных проявлений человека в физиологической культуре, спорте, работе и армейской жизни, в домашней обстановке довольно специфичны. По этой причине взамен имеющегося термина ловкость оказавшегося неоднозначным, нечетным и «житейским», использовали определения координационные способности; начали говорить о концепции подобных способностей и потребности дифференцированного подхода к их формированию.

В системе управления движениями одним из основных понятий, на основе которого строятся другие, является понятие координации движений «организация управляемости двигательного аппарата» (Н.А.Бернштейн, 1957г.) Организация, программирование и управление различным двигательным действием совершаются в различных стадиях ЦНС согласно принципу динамической субординации. Это значит, то что высшие (основные) уровни построения движений постоянно осуществляют смысловые и программирующие стороны движений, а низшие (низкоприоритетные) уровни, пребывающие под контролем высших, обслуживают исполнительские либо моторные стороны движений (двигательную структуру). Сенсорные коррекции равно как основных, таким образом и низкоприоритетных уровней (последние имеют все шансы проходить неосознанно) обеспечивают двигательным действием стабильность опорных частей тела, синергетическую плавность всех без исключения звеньев участвующей в кинематической цепи, экономичность мышечных затрат, пространственную точность, устойчивость и т.д. [2, с. 288]

При исполнении гимнастических, метательных движений, спортивно-игровых двигательных операций (ДД) исполнители различаются разнообразными координационными возможностями, равно как в количественном, таким образом и в качественном отношении. По

этой причине в самом тотальном виде под координационными способностями подразумевают способности человека, характеризующие его подготовленность к оптимальному управлению ДД.

Формулирование качества ловкости необходимо не открыть в кавычках, а создать. В — 1-ых точно построенное определение такого понятия, как понятие ловкости обязано « соответствовать с общепризнанным его осмыслением утвердившемся в языке», в - 2-ых оно должно предоставлять возможность конкретно и без сомнений распознать ловкость и отличить её от всего того что никак не является ловкостью. Ловкость заключается в том, дабы, «найти возможность физически выйти с любого положения, не растеряться ( при всевозможных обстоятельствах)»

На каждом шагу проявляется ловкость, но она не заключается в самих по себе движениях того либо другого типа, а формируется ситуацией. Отсутствует такое движения, которое при известных обстоятельствах никак не могло б представить весьма высокие требования к двигательной ловкости. Эти условия как правило заключаются в том, что обычная задача, начинает усложняться либо полностью видоизменяться, которая вызывает чувство неожиданности, находчивости.

В целях разделение видов ловкости, определим в первую очередь главное и наиболее специфическое качество ловких движений в том, то что затрагивает их физиологическое построение. Любое движение либо действие, которое мы утверждаем, умело сделанным, создано обязательно никак не меньше чем в 2-ух уровнях. При этом главный уровень данного ловко проделанного движения выявляет эффектные качества, находчивости, маневренности, точности выполнения ДД.

Таким образом, настоящие осязаемые проявления ловкости начинаются у человека с уровня пространства. Основываясь только лишь на том что отмеченные общие качества общих двигательных действий, мы

можем отметить 2 вида ловкости . 1-ый из них принадлежит к движениям ведущимся на уровне пространства и укрепленные элементами с другого уровня. Данный тип мы именуем физической «ловкостью»

2-ой тип ловкости выражается в действиях со столь же неотъемлемыми фонами с двух подуровней пространства. Данный тип мы отмечаем названиями «ручная либо предметная ловкость».

Подобным способом, категория проявления « ручной либо предметной ловкости » как оказалось весьма непростой по своему составу. С одной стороны данные проявления будут отличаться меж собою тем - каким из фоновых уровней и под уровнем будет обеспечиваться им необходимые для ловкости поддерживающие фоны. С другой стороны, мы столкнемся с подобными действиями владеющими переполненными близкими ловкостью движений - звеньями; в некоторых случаях ведь само действие в полном объеме станет выражать все без исключения свойства « ручной, предметной ловкости».

Имеется возможность подразделить действия по уровням к которым принадлежат те самые основные движения - звенья этих цепочек действий. К 1 вводной группе мы причислим действия, в целом базовые без каких либо признаков автоматизма. Сюда принадлежат действия « разведывательного порядка»: действия рассматривания объектов, их ощупывания, сопоставление, выбора и т. д. К данной ведь команде возможно отнести простые настоящие воздействия, легкодоступные уже 3-4 летним детям: поставить объект, залить либо подсыпать то что-нибудь в резервуар, и т. д. В другую группу включают действия которые являются ведущими, основными - звенья построены в корковом подуровнем дальнедействующих рецепторов точности и меткости.

3-я группа связывает действия, основные звенья каковых в наибольшей степени находятся в зависимости от нижнего подуровня пространства. Основное свойство, характерное движениям в данной группе плавная,

чуткая точность, (спортивно - игровая сфера): процесс влезания на канат, столб, веревочной лестнице и т.п. Далее локомоции в трудных приспособлениях, наподобие движение на велосипеде либо гребле, балансирование где-либо (Коньки, лыжи).

4-ая группа включает в себя действия, в которых фоны из уровня мышечно-составных увязок явно доминируют надо пространственными фонами. Из спортивных дисциплин очень хорошо характеризуют данные действия: Дзюдо, Самбо, Борьба.

В 5 группе соединяются эти типы действий, которые требуют задействования, равно как уровня пространства, так и уровня мышечно-суставных связей. В сфере физкультурно-спортивной необходимо указать кик-боксинг, фехтование, стрельба из лука, бильярд, метание копья, диска.

При определении КС (координационная способность) применяют критерии. Критерии - это ключевые свойства, в основе которых расценивается координационная способность. По другому изъясняясь, это измерители оценки уровня координационных способностей и единичных компонентов, их элементов. При установлении критериев координационных способностей необходимо исходить с нынешних позиций физиологии и психологии активности, кибернетики, биомеханики физиологических процедур, открывающих характерные черты действия трудных концепций, в том числе концепцию управления движениями, где основную значимость представляют аспекты оптимальности и целенаправленности.

В соответствии с данными основными аспектами оценки КС находят последующих 4 основных показателя: точность, быстрота, целесообразность и находчивость, которые обладают качественные и количественные характеристики.

Рассмотрим признаки, отражающие координационную способность, подробнее.

Корректность исполнения движений имеет 2 стороны: качественную адекватность, которая состоит в приведении движений к обозначенной цели, и количественную точность движений. В абсолютно всех вариантах разговор проходит о целевой точности, напрямую сопряженной с эффективным решением двигательной задачи. Данная достоверность способен нести «Финальный характер», относясь к конечному времени совершаемого движения. Тут она считается синонимом меткости.

В иной группе случаев целевая точность принимает «процессуальный характер», обнаруживаясь согласно направленности, протяжению, дозированию.

Следуют отличать точность воссоздания дифференцирования, оценки и ошибки на передвигающийся предмет: целевую точность либо меткость.

Быстрота равно как аспекты (критерий) оценки координационной способности представляется в варианте быстроты исполнения трудных в координационном взаимоотношении ДЦ в условиях дефицита времени, быстроты освоения новейшими двигательного действия, быстроты свершения установленного уровня точности либо их экономичности, быстроты реагирования в трудных обстоятельствах и т.д.

Рациональность двигательного действия обладает так же качественными и количественными сторонами. Качественная область рациональности-целесообразности движений, количественная - их экономичность. Экономичность двигательного действия моторной работы считается крайне характерным показателем, определяющим координационную способность. Возможно к примеру, обладать значительной экономичностью в беге на средние и большие дистанции,

однако никак не выражать данного показателя при исполнении баллистических либо атлетически-игровых двигательных действий.

Экономичность количественно определяет соотношение результата работы и расходов на достижение результата. Показатели экономичности находятся в зависимости не только лишь с эффективностью техники двигательного действия, однако и с функциональными способностями спортсмена.

Находчивость формируется из стабильности (устойчивости) к непредвиденным факторам, сбивающим воздействиям, негативно оказывающим большое влияние в двигательный навык, в его отдельные элементы и детали и из инициативности (активная сторона находчивости), проявляющейся в поиске лучших альтернатив разрешению двигательной задачи. [15, с. 192]

Стабильность - общая количественная оценка выполнения двигательного действия с сравнительно небольшим спектром отличия от идеала. Таким образом, сведения критерии оценки координационных способностей - общие определения, которые изменяются при установлении определенных специализированных и своеобразных координационных способностей. [15, с. 192]

В ходе управления и регуляции, сложных в координационном плане двигательного действия ученик (спортсмен) способен согласовывать собственную двигательную деятельность согласно одному аспекту. К примеру, в случае если отвлечься от иных аспектов таких как совокупность движений (состояние рук, ног, туловища), будет считаться практически всегда точность исполнения данных движений; Основным показателем оценки КС, относящихся к команде баллистических движений с установкой на точность, станет точность попадания и т.п.

Однако вышеназванные высококачественные и количественные аспекты КС отдельно друг от друга попадаются весьма крайне редко.

Наиболее распространены таким образом именуемые комплексные критерии. В данном случае ученик (спортсмен) согласовывает собственную моторную деятельность согласно многим аспектам: быстроты и экономичности; точности, оперативности и быстроты (при исполнении передач и иных технических спортивно-игровых приемах); точности, скорости и находчивости (в спорт играх). В качестве подобных комплексных критериев оценки координационных способностей обозначают характеристики результативности выполнения целых направленных ДЦ либо совокупности данных действий, где существует потребность в координационных способностях человека.

Отсюда заметно, то что все без исключения аспекты оценки координационных способностей считается трудными и неоднозначными. Они своеобразно выражаются в настоящих типах моторной деятельности и в различных сочетаниях друг с другом. Все без исключения это необходимо принимать во внимание при подборе и исследованию определенных методов с целью оценки координационных способностей, и кроме того при рассмотрении определенных характеристик, приобретенных в результате исследований.

Существуют последующие разновидности КС: специальные, специфические и общие.

Специальные координационные способности причисляются к однородным и психофизическим механизмам группам целенаправленных двигательных действий систематизированным согласно возрастающей нагрузке. В данной взаимосвязи отличают специальные координационные способности:

Во всяческих циклических (ходьба, лазанье, кросс, плавание и др.) и ациклические ДД (прыжки);

В перемещениях манипулирования в месте отдельными элементами туловища (касание, укола, обвода силуэта, перемещения предписания и т.д.)

В движениях и перемещениях предметов в пространстве (подъем тяжести)

В баллистических ДЦ с установкой на расстояние и силу метания;

В процессе прицеливания

К более значимым специфическим координационным способностям причисляются возможности воспроизведения, отмеривания и оценивание пространственных, временных и силовых характеристик движений: к равновесию, ритму, быстрому реагированию, ориентированию в пространстве, быстрой перестройке двигательных действий.

Как подмечает В.И. Лях, под едиными координационными способностями необходимо понимать «потенциальные и реализованные возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулированию различными по происхождению и смыслу двигательными действиями».

## **1.2 Анатомо-физиологические особенности развития детей младшего школьного возраста**

Младший школьный возраст (детский) охватывает детей с 6-7 до 11 лет (I-IV классы).

Педагогическая эффективность воспитания и обучения находится в тесной зависимости от того, в какой мере учитывается анатомо-физиологические особенности детей и подростков, периоды развития, для которых характерна наибольшая восприимчивость к воздействию тех или иных факторов, а так же периоды повышенной чувствительности и понижение сопротивляемости организма. Знание физиологии ребенка особенно необходимо при физическом воспитании для определения

эффективных методов обучения двигательным действиям на уроках физической культуры, для разработки методов формирования двигательных навыков, развития двигательных качеств, для определения содержания физкультурно-оздоровительной работы в школе. [1, с. 56]

В младшем школьном возрасте совершаются существенные перемены в организме ребенка и их необходимо принимать во внимание в ходе физического воспитания. Усиленно формируется нервная система. Удваивается спинной мозг. В головном мозге совершается существенный скачок в формировании височно-теменно-затылочной и фронтальной областей.

Происходит развитие условных рефлексов. К 6-7 годам улучшается.

В младшем школьном возрасте по мере прогрессивного созревания коры нервных процессов. Развитие процессов коркового торможения создает условие для быстрого формирования условных связей.

В процессе развития ребенка совершаются изменения взаимоотношений коры больших полушарий и подкорковых структур. Это обуславливает особенности возбудительного и тормозного процессов в детском возрасте, а значит и специфику проявления типологических отличительных черт.

В младшем школьном возрасте проходит активное формирование сенсорных систем. Кроме корковых отделов в переработку поступающей информации вовлекаются и прочие корковые области - ассоциативные отделы, участвующие в распознавание стимулов, их систематизации, выработке идеалов. Эти структуры зреют на протяжении продолжительного периода, вплоть до подросткового возраста и во время его. Непрерывность их созревания устанавливает специфику процесса воспитания в школьном возрасте.

В зрительном анализаторе в возрасте 6-8 лет зрачки широкие вследствие преобладания тонуса симпатических нервов, иннервирующих мышцы радужной оболочки. В 8-10 лет зрачок вновь становится узким и очень живо реагирует на свет. Повышается острота зрения от 0,86% в 5-6 лет до 0,98% в 9-10 лет. [1, с. 56]

Повышаются пороги слышимости речи. У детей 6-9 лет порог слышимости 17-24 д БА для высокочастотных слов и 19-24 для низкочастотных.

У детей в этом возрасте надо развивать слух с помощью слушания музыки, а обучением игре на музыкальных инструментах, пением. Во время прогулок приучать детей слушать природные звуки. Но слишком сильные звуки вредны для слуха детей.

В данное период проходит формирование вестибулярного анализатора, который отвечает за координацию перемещений. По этой причине при формировании ловкости необходимо, в первую очередь, совершенствовать возможности вестибулярного анализатора.

Для обеспечения полноценной умственной и физической деятельности хорошая работоспособность. Умственная и физическая работоспособности возрастают по мере роста и развития детей. За равное время работы дети 6-8 лет могут выполнить 38 -53 % объема заданий, выполняемые 15-17 летними учащимися. При этом качество работы у первых на 45-64% ниже, чем у вторых, [л/ ]

Темп роста скорости и точности интеллектуальной деятельности по мере увеличения возраста увеличивается неравномерно, аналогично изменению иных количественных признаков, отражающих рост и развитие организма.

Скорость и продуктивность работы первые три года обучения нарастает одинаково на 37-42% по сравнению с уровнем этих показателей при поступлении детей в школу.

Физическая работоспособность повышается за счет систематических занятий физической культурой.

Работоспособность меняется на протяжении всего трудового дня. В 1 половине учебных занятий у многих обучающихся младших классов функциональность сберегается в относительно высоком уровне, показывая подъем уже после первого урока. К окончанию 3 урока работоспособность снижается и ещё больше к окончанию 4-ого урока.

Для поддержания высокой работоспособности в течение учебного дня необходимо делать переход от умственной работы к физической.

Опорно-двигательный аппарат в младшем школьном возрасте так же испытывает изменения. Прослеживается повышение увеличения позвоночного столба, не прекращается окостенение его костей, возникает шейный и грудной загиб. В данном возрасте позвоночный столб владеет большой подвижностью и эластичностью за счет незначительного окостенения. Непосредственно в этот самый период необходимо развивать гибкость и эластичность.

К шести годам устанавливаются свойственные взрослому относительные величины верхней и нижней части грудной клетки, резко увеличивается наклон ребер.

На форму грудной клетки большое влияние оказывает физические упражнения и посадка. Под влиянием физических упражнений она может стать шире и объемистее. При длительной неправильной посадке может произойти деформация грудной клетки, что нарушает развитие сердца, крупных кровеносных сосудов и лёгких.

К семи годам становятся ясно видимыми кости запястья, происходит сращивание костей тазового пояса, наблюдается рост костей черепа.

К восьми годам идет накопление мышечной массы. Она составляет примерно 27% от массы тела. Рост мышечных волокон продолжается в связи с увеличением сухожилий и за счет структурных преобразований самого волокна. Увеличивается сила отдельных групп мышц.

Но все же младшие школьники обладают низкими показателями силы. Силовые и особенно статические упражнения вызывает у них быстрое утомление. Дети этого возраста более приспособленные к кратковременным корыстно-силовым упражнениям. Отсюда видно, что при таких показателях наиболее целесообразно развивать в этом возрасте координационные способности. К тому же в этом возрасте проявляется способность к точному воспроизведению движений по заданной программе. Детям доступны такие двигательные акты, как бег, прыганье, катание на коньках, плаванье, гимнастические упражнения.

Таким образом, младший школьный возраст в особенности благосклонен для формирования ловкости. Педагогические действия, нацеленные на формирование ловкости дают максимальный результат, в случае если регулярно и целенаправленно использовать именно этот возраст, который считается основным для координационно-двигательного совершенствования.

### **1.3 Методика воспитания координационных способностей (ловкости)**

Для развития двигательных-координационных способностей (ловкости )

Л.П.Матвеев, Е.Н.Вавилов и др. рекомендуют разнообразные методические приемы:

- 1) Применение необычных исходных положений.

2) Изменение скорости или темпа движений, введения разных ритмичных сочетаний, различной последовательности элементов.

3) Смена способов выполнения упражнений:

метание сверху, снизу, сбоку;

прыжки на одной, двух ногах, с поворотом.

4) Использование предметов различной формы и массы и т.д.

5) Выполнение согласованных действий

Для развития КС в физическом воспитании и спорте используют следующие методы :

1) Стандартно-повторного упражнения;

2) Вариативного упражнения;

3) Игровой;

4) Соревновательной.

При разучивании новых достаточно сложных двигательных действий применяют стандартно-повторный метод, т.к. овладеть такими движениями можно только после большого количества повторений их в относительно стандартных условиях. [16, с. 160]

По мнению многих исследователей [13, с. 208] главным методом развития координационных способностей является метод вариативного (переменного) упражнения.

Его подразделяют на два варианта:

Метод строго регламентированного;

Не строго регламентированного упражнения.

К методам строго-регламентированного упражнения, можно отнести (условно) 3 группы методических приемов, (выше указанных):

1) Приемы строго заданного варьирования отдельных характеристик или всей формы привычного двигательного действия;

2) Приемы выполнения привычных двигательных действий в непривычных сочетаниях:

а) «Зеркально» выполнение упражнений (смена и маховой ноги в прыжках в высоту и длину с разбега; броски в ведение мяча «не ведущей» рукой и т.д.;

б) Усложнение привычного действия;

в) Комбинирование двигательных действий.

3) Приемы введения внешних условий, строго регламентирующих направлений и пределы варьирования:

а) Использование сигнальных раздражителей, требующих срочной перемены действий;

б) Усложнение движений с помощью заданий;

в) Совершенствование техники двигательных действий после дозированной физической нагрузки

г) Выполнение упражнений в условиях ограничивающих или исключающих зрительный контроль (ведение, передачи и броски мяча в кольцо и т.д.

Методы не строго регламентированного варьирования предполагают такие приемы:

а) Игровое варьирование, связанное с использованием игрового и соревновательного методов;

б) Варьирование, связанное с использованием необычных условий естественной среды (бег, бег по пересеченной местности, прыжковые упражнения и др.

При применении методов вариативного (переменного) упражнения необходимо учитывать следующие правила:

Использовать небольшое количество (8-12) повторений разнообразных физических упражнений;

Многократное их повторение, изменяя отдельные характеристики и двигательные действия в целом, изменяя условия осуществления этих действий.

Методы строго регламентированного варьирования должны занимать больше места при формировании ловкости в младшем школьном возрасте.

С целью формирования ловкости у ребенка данного возраста весьма результативны игровой и соревновательный методы. Игровой метод с дополнительными задачами и без них, учитывает осуществление упражнений либо в ограниченное время, либо в конкретных обстоятельствах, или с определенными двигательными действиями. По этой причине рационально включать постоянно в уроки физкультуры различные подвижные игры, эстафеты с сконцентрированным формированием ловкости и др. физических качеств..

Необходимо учитывать особенности регулирования нагрузок и отдыха в упражнениях, специально ориентированных на улучшение развития ловкости: их число и частоту повторений в рамках каждого отдельного занятия целесообразно доводить лишь до таких величин, которые не исключают успешного преодоления координационных трудностей. [15, с. 192]

Осуществление процедур, нацеленных в формирование новых либо изменение ранее сформировавшихся форм координации движений, правильнее в целом осуществлять в начале основной части занятия.

В количественном процессе обучения способностей, от которых находится в зависимости точность движений, лишь условно выделить отдельные стороны. Л.П. Матвеев акцентирует характерные черты проявления «чувства пространства» в двигательной деятельности. Он акцентирует внимание, на том что «восприятие пространства» и оценка пространственных характеристик движений непосредственно связаны с активным включением «мышечного чувства», отсюда очевидно, то что совершенствование «чувства пространства» в ходе физического воспитания осуществляется в единстве с совершенствованием

способности соблюдать установленные пространственные параметры движений. Автор подмечает ведущую роль в совершенствовании «чувства пространства» и увеличении уровня пространственной точности движений:

- Четкую постановку и реализацию системы заданий с последовательно возрастающими требованиями к точности дифференцировок (различий) при оценке пространственных условий действий и к точности управления

- Движениями в пределах заданных пространственных параметров.

Иначе говоря, чтобы выполнить действие в точном соответствии с заданными пространственными параметрами, надо:

- Чтобы движения были точными:

- а) По времени;

- б) По величине прилагаемых усилий

Профессор В.И.Лях в своих работах выделяет основной методический подход на совершенствование этой способности:

системное выполнение заданий, содержащих последовательно возрастающие требования к скорости и точности ориентирования в пространстве.

Автор предлагает наиболее типичные упражнения на ориентирование в

- Ходьба, бег, ведение мяча (рукой, ногой) по линии и разметкам;

- Прыжки через гимнастические круги, палки, расположенные на различном расстоянии друг от друга;

- Бег с преодолением препятствий и т.д.,

- Почти все игровые упражнения (особенно с несколькими мячами и участками).

Одним из слагаемых комплексного процесса воспитания ловкости является воспитание способности поддерживать равновесие

тела, балансировать в статических и динамических положениях, обусловленных жизненными различными ситуациями (статистические упражнения- стойки в спортивной гимнастике; динамические - бег, прыжки и др.).

В физическом воспитании существует несколько методических приемов для совершенствования статистического и динамического равновесия:

- Для поздно статического равновесия:

- Удлинение времени сохранения позы;

- Исключение зрительного анализатора;

- Уменьшение площади опоры;

- Введение неустойчивой опоры;

- Введение сопутствующих движений, б) для динамического равновесия:

- Упражнения с изменяющимися внешними условиями (рельеф, расположение и др.)

- Упражнения для тренировки вестибулярного аппарата (качели). Основной путь совершенствования способности сохранять равновесие, выполнения последовательно усложняющихся заданий.

Обучение упражнениям в равновесии необходимо начинать с принятия правильного положения (плечи развернуты, голова прямо). При передвижении по снаряду следует контролировать взглядом ближайшие 1-1,5м поверхности бревна.

Необходимо инструктировать обучающихся элементам самостраховки, обучить верным, элементам игры и соревнования (кто именно больше удержит равновесие в состоянии «ласточка», чья команда вплоть до группа добьется наиболее стабильного соскока т.д.) - все это увеличивает качество перемещений.

Для закрепления разучиваемых упражнений следует выполнять: [у ]

а) Движения не только в начале, но и в конце урока, после значительной нагрузки;

б) Упражнения в играх, эстафетах, соревнованиях, комплексах утренней зарядки и домашних заданиях;

в) Правильно освоенные движения на «результат».

Умение стремительно менять двигательную деятельность у детей младшего возраста считается весьма значимой. Умение к перестроению данное «умение быстро изменять выработанные формы двигательных действий либо переходить от 1 к иным в соответствии с этим меняющимся обстоятельствами».

В теории и методике физического воспитания это способность рассматривается как одна из двух основных способностей, характеризующих, ловкость и сейчас она представляется одной из важнейших обобщенных координационных способностей человека.

Дошкольник быстрее и успешнее перестраивает двигательные действия в 1 обстоятельствах, способен так же результативно менять их в иных, аналогичных обстоятельствах, неожиданно изменившейся ситуации. Наравне с данным необходимо отличать характерные проявления в данной возможности.

В целях развития данной способности наиболее пригодны упражнения, требующие стремительного, порой моментального реагирования в неожиданно меняющуюся ситуацию. Данное аналитические и синтетические координационные упражнения подвижных и спортивных игр.

При исполнении конкретных двигательных действий, в частности, трудных в координационном отношении, необычных либо исполняемых в первый раз, бессознательно увеличивается напряжённость мышц, которые напрямую никак не участвуют в данных движениях.

Избыточное мышечное напряжение и недостаточная расслабленность приводит к тому, что обозначается.

Предупреждение и устранение излишней мышечной напряженности это не эпизоды, одна из стержневой линии в обучении двигательным действиям и воспитании основных физических качеств.

Незаменимым условием предотвращения и преодоления мышечной напряженности считается развитие адекватной установки на расслабленность, которая предусматривала бы равно как требуемый уровень расслабления мышц в состоянии спокойствия, так и согласно способности беспрепятственное, раскрепощенное осуществление двигательных действий. Для выработки такой установки нужны систематические подкрепления ее, достаточно частое напоминание о значении расслабления. Важнейшую роль в совершенствовании способности к произвольному расслаблению мышц на первых этапах физического воспитания играет овладения системой специально направленных упражнений, получивших название «упражнения в расслаблении», а затем регулярное применение их в сочетании с другими упражнениями и использование методических приемов, способствующих исключению излишней напряженности при выполнении двигательных действий (по Л.П.Матвееву). Упражнения на расслабление можно разделить на 4 группы:

1-Включает упражнения, требующие скорейшего перехода мышц от напряженного к расслабленному состоянию;

2-Упражнения, в которых напряжённость одних мышц смешивается с расслаблением иных (к примеру, напрячь мышцы правой ноги и ослабить левой, напрячь мышцы левой руки и левой ноги и т.п.);

3-Упражнения, в которых необходимо сохранять движения по инерции ослабленной части тела за счет перемещений иных частей;

4-Упражнения, в ходе исполнения которых рекомендовано самостоятельно устанавливать моменты отдыха с целью расслабления мышц, участвующих в работе.

Выполняя упражнения на расслабление, необходимо следить, чтобы напряжение мышц сочеталось со вздохом и задержкой дыхания, расслабление-с активным выдохом.

В.И.Лях рекомендует уменьшить координационную напряженность с

- Заострять внимание учащихся на необходимости выполнять движения легко.

- Применять специальные дыхательные упражнения:

- Сознательно контролировать технику движений;

- Переключать внимание с контроля за ходом и качеством движений на внешнюю обстановку.

С целью преодоления скоростной напряженности, что выражается в недостаточно стремительном расслаблении мышц уже после их быстрого сокращения, возможно расценивать равно как индивидуальный случай координационной напряженности, рекомендовано процедуры с быстрым чередованием усилия и расслабления (прыжки, метания, ловля, броски набивных мячей и т.п.)

С целью снятия тонического напряжения которому свойственен усиленный тонус мышц, проявляющийся никак не только в период деятельности, но и в обстоятельствах условного покоя, рекомендуется процедуры на расслабление в виде свободных движений конечностями и телом (потряхивание, махи и т.п.) Помимо их целесообразны процедуры на растяжку, производимые в промежутках среди силовыми и скоростными нагрузками. Результативными средствами считаются купание, плавание в теплой воде, баня, растирание...

Развитие и совершенствование ловкости может осуществляться посредством различных организационно-методических форм любой части урока.

В подготовительной и заключительной части рационально осуществление отдельных намеренно-предварительных координационных упражнений, развивающих ловкость. В данных частях урока главным методом организации занятий считается фронтальный. Его возможно использовать при проведении общеразвивающих координационных упражнениях без предметов, с предметами, в ходьбе, беге, прыжках.

Для решения основных задач совершенствование ловкости школьников должна быть основная часть урока. Рекомендовано осуществлять координационные упражнения ближе к началу либо середине основной части урока, до тех пор пока у ребенка сберегается подходящая психологическая и общая работоспособность.

Специально-подготовительные (подводящие) координационные упражнения, вызывающие от обучающихся координационных способностей с синхронным проявлением скоростных осуществляют сразу после подготовительной части (после комплекса общеразвивающих упражнений, в ходе либо уже после исследования нового материала, перед закреплением прежде выученного). Несколько координационных упражнений возможно осуществлять в середине, в 2-ой половине либо в окончании основной части (в соответствии с этой процедурой, нацеленные на синхронное развитие ловкости и скоростно-силовых способностей, координационных способностей и выносливости). Упражнения, с помощью которых совершается синхронное формирование координационных способностей и гибкости, можно включать в любое время основной и даже заключительной части урока, где обычно представлены задачи на дыхание,

внимание, восстановление и расслабленность мышц. В заключительную часть можно войти и через ряд упражнений, вырабатывающих чувство пространства, времени, дифференцирования мышечных усилий.

В основной части урока, где фронтальный способ организации сохраняет свое значение, необходимо шире применять поточный, групповой и индивидуальный способы.

Поточный метод организации уроков при развитии ловкости дает возможность следить за персональным выполнением достаточно основных координационных упражнений и вводить надлежащие коррективы. Этот метод вместе с присутствием в выполнении циклических и ациклических локомоций, акробатических упражнений, задач с длинной скакалкой, в равновесии, проведение эстафет. Работу возможно осуществить в 2-3 потока.

Групповая форма занятий (деление класса на несколько групп) предлагает выполнение определенных координационных упражнений каждой группой. Закончив упражнение, группы по часовой или против часовой стрелки, переходят на следующее место занятий. По сигналу учащиеся начинают очередное задание и так до тех пор, пока не пройдут все станции. Координационные упражнения должны быть разнообразными.

Суть персонального подхода заключается в обучении двигательным действиям на базе углубленного познания отличительных черт и способностей обучающихся принимать во внимание уровень развития психофизиологических функций ученика. Подобные задачи имеют все шансы быть направлены на усовершенствование недостаточно развитых единых чувств движений (пространства, времени, степени проявляемых мышечных усилий) и т. д.

Организация занятий на уроке физической культуры, нацеленная на формирование ловкости, содержит и контрольные упражнения (тесты).

Они ведутся с целью этого, для того чтобы определить степень формирования координационных возможностей ребенка, темпы изменения данных способностей.

Очень эффективны для развития ловкости подвижные игры и эстафеты, спортивные игры. В каждый урок физической культуры целесообразно включать следующие упражнения для развития ловкости:

Общеразвивающие упражнения на слаженность перемещений; кросс в комбинации с поворотами и прыжками; бег спиной вперед, влоборота, с переменной направления. Кидание мяча с разных исходных позиций, уже после прыжков, поворотов; метание в цель в учащенном темпе; метание в цель согласно переменно обеими руками; прыжки в длину, высоту разными способами, прыжки с поворотом и др.;

Отдельные упражнения на единой полосе препятствий (бег по проходам лабиринта, преодоление препятствий до 3 м.), требующие проявление ловкости;

Упражнения на гимнастических снарядах, акробатические упражнения, прыжки с поворотами на 90°, 180°, 360°;

Броски мяча в цель, в корзину с места в движении, в прыжке, после поворотов, кувырки вперед, ведение баскетбольного мяча попеременно левой и правой руками с обводкой препятствий, жонглирование мячом и др.

Преодоление неровностей; повороты на месте и в движении.

Младший школьный возраст особенно благоприятен для развития ловкости. Естественный рост показателей координационных способностей с 7 до 10 лет составляет у девочек 28,6-92,3% (в среднем 62,3%), у мальчиков 22,5-80,0% (в среднем 56,2%) (по В.И.Лях).

Педагогические влияния, направленные на формирование ловкости, предоставляют максимальный результат, в случае если их регулярно и

преднамеренно использовать непосредственно в этом возрасте, который считается ключевым для координационно-двигательного совершенствования. Формирование ловкости требует жесткого соблюдения принципа систематичности. Невозможно допускать неоправданных интервалов среди занятиями, т.к. это приводит к утрате мышечных ощущений и их тонких дифференцировок при напряжениях и расслаблениях. Общая установка присутствия упражнений «в координацию» обязана отталкиваться с последующих утверждений:

- а) Заниматься необходимо в хорошем психофизическом состоянии;
- б) Нагрузки не должны вызывать значительного утомления, т.к. при утомлении снижается четкость мышечных ощущений, а в этом состоянии координационные способности совершенствуются плохо;
- в) В структуре отдельного занятия упражнение на развитие ловкости желательно планировать в начале основной части;
- г) Интервалы между повторениями отдельных упражнений должны;
- д) Воспитание различных видов координационных способностей должно происходить в тесной связи с развитием других двигательных способностей.

### **Выводы**

На основе анализа научно - методической литературы, можно сделать выводы:

- 1) Ловкость - самое многообразное качество наиболее распространенными и общепринятыми в нашей стране измерителями ловкости считаются: координационная сложность усвоенного двигательного задания; точность выполнения пространственных, временных, силовых, ритмических характеристик данного движения и время, необходимое для усвоения нового движения и изменения двигательной деятельности в соответствии с изменившейся обстановкой (т. е. время сложной двигательной реакции)

Значение развития ловкости в теоретической разработке проблемы отражена в научных исследованиях Н.А. Бернштейна, В.М. Зациорского, В.И. Ляха и др.

2) Средства и методы развития ловкости сводится к систематическому разучиванию новых движений и применению упражнений, вынуждающих мгновенно перестраивать двигательную деятельность (спортивные игры и др.)

Упражнения на ловкость лучше включать в первую треть тренировочного занятия короткими, не более чем 15 - минутными сериями.

Из разнообразных методических приемов, повышающих проявление двигательной координации (ловкости) рекомендуется следующее:

Применение необычных исходных положений (бег из положения стоя); быстрая смена различных положений (сесть, лечь, встать); изменение скорости или темпа движения; смена способов выполнения упражнений: метание сверху, снизу, с боку; прыжки на одной или двух ногах, с поворотом;

Использование в упражнениях предметов различных форм, массы, объема; выполнение согласованных действий школьниками участниками (вдвоем держась за руки, садиться и вставать, выполнять наклоны, прыжки); систематически и целенаправленно включать подвижные игры, усложнять условия игры

## **Глава 2 Методы и организация исследования**

### **2.1. Методы исследования**

В целях поиска эффективных средств и методов развития ловкости средствами подвижных игр у обучающихся младшего школьного возраста и доказательства результативности опытно-экспериментальной деятельности в образовательном процессе урока по физической культуре, мы организовали и провели исследование в Муниципальном автономном общеобразовательном учреждении «Лицей № 1» г. Красноярска. В процессе работы над темой исследования нами были использованы следующие методы диагностики:

- Теоретический анализ научно-методической и специальной литературы;

- Педагогическое наблюдение;

- Тестирование;

- Педагогический эксперимент;

- Методы математической статистики.

Рассмотрим применяемые нами методы исследования более подробно:

Теоретический анализ научно-методической литературы включал в себя анализ и обобщение. Изучение литературных данных проводилось для оценки состояния проблемы, определения задач исследования и сопоставления имеющейся информации с результатами экспериментальных исследований. Перечень изученных источников представлен в списке литературы, изложенной в дипломной работе.

## 2. Педагогическое наблюдение.

Метод наблюдения - один из наиболее древних. Его применяют давно, и он многое может сказать, прежде всего опытному и подготовленному педагогу, о степени развития координационных способностей у его воспитанников. Систематически проводя урочные и внеурочные занятия, учитель физической культуры имеет возможность неоднократно наблюдать, насколько успешно (легко и быстро) овладевают ученики различными двигательными действиями (гимнастическими, спортивно-игровыми и др.); как точно и быстро координируют они свои движения, участвуя в эстафетах и подвижных играх; насколько своевременно и находчиво перестраивают двигательные действия в ситуациях внезапного изменения обстановки, т.е. в условиях,

предъявляющих высокие требования к координационным способностям и развитию ловкости в частности. Данный метод включал в себя применение таких методик, как анкетирование, беседа, опрос. Педагогическое наблюдение применялось нами для изучения режима учебной деятельности школьников, особенностей организации структуры управления учебным процессом по развитию ловкости у детей 7-8 лет. Анкетирование и беседы в ходе исследования проводились как с школьниками, так и с учителем физической культуры.

### 3. Тестирование.

В эксперименте были использованы ниже приведенные контрольные упражнения:

#### **Упражнение 1**

«Три кувырка вперед», в процессе которого было задействовано следующее оборудование: - секундомер, маты. В процессе проведения упражнения учащийся должен встать у края матов, уложенных в длину, в исходном положении «основная стойка». По команде «Можно» испытуемому необходимо принять положение упор присев и последовательно, без остановок выполнить три кувырка вперед, стремясь сделать их за минимальный отрезок времени. После последнего кувырка возвращается в исходное положение. Результат включает время выполнения трех кувырков вперед от команды «Можно!» до принятия испытуемым и. п. Отметим, что после команды «Можно!» испытуемый в обязательном порядке должен принять положение упор присев, а затем приступить к выполнению кувырков. После последнего кувырка следует зафиксировать исходное положение. Разрешается две зачетные попытки. Результат лучшей из них заносится в

протокол (нормативы по выполнению упражнения находятся в приложении 1).

## Упражнение 2

На ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения. В процессе проведения упражнения необходим секундомер, фиксирующий десятые доли секунды; ровная дорожка длиной 10 м, ограниченная двумя параллельными чертами, 3 вертикальные стойки, футбольный и баскетбольный мячи. По прямой линии бега проводят три круга диаметром 0,8 м. Центры кругов, куда устанавливаются вертикальные стойки, расположены друг от друга в 2,5 м. Расстояние от линии старта до центра первой стойки и от линии финиша до центра третьей стойки также 2,5 м. (рис. 1).

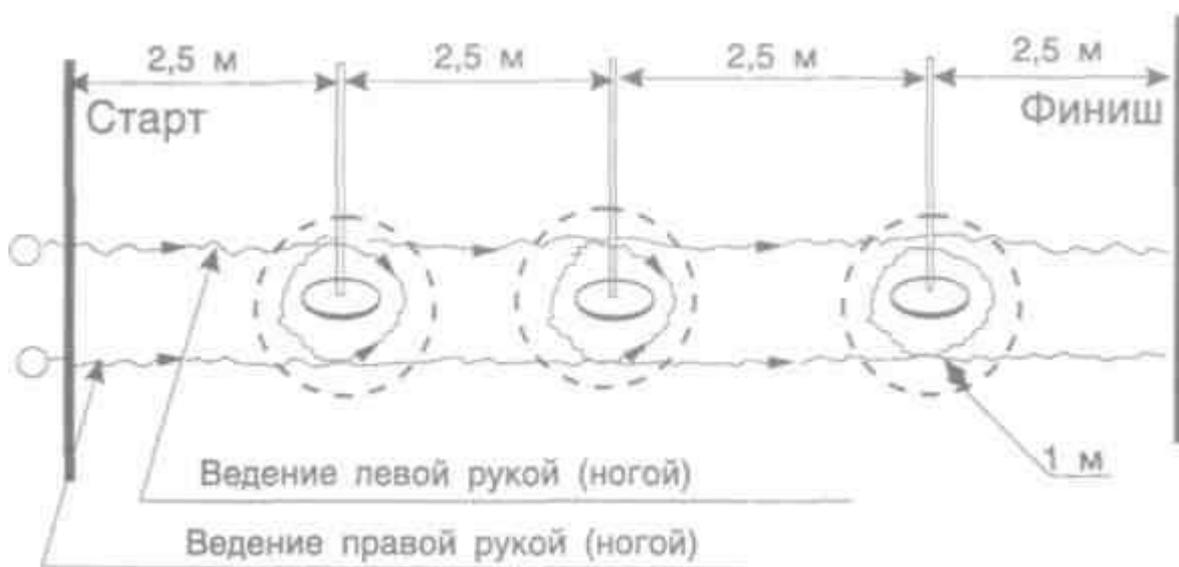


Рис 1. Ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения

В процессе проведения упражнения по команде «На старт!» испытуемый становится в положение высокого старта за стартовой чертой с мячом в руках. По команде «Марш!» испытуемый ведет мяч только одной рукой, последовательно обегает вокруг каждой из 3 стоек и финиширует, стремясь выполнить задание за наименьшее время.

Результатом упражнения является время, которое испытуемый покажет при пересечении им финишной черты. Отдельно определяется время для ведущей (Т9) и не ведущей руки (Т10). Т9 и Т10 характеризуют абсолютные показатели КС, проявляемые в спортивно-игровых двигательных действиях. При выполнении упражнения испытуемые выполняют задания вначале ведущей рукой, затем после отдыха - не ведущей; в третьей попытке - снова ведущей и, наконец, в четвертой – не ведущей. Учитывается лучшая попытка для ведущей и не ведущей руки. При обводке стойки учащийся должен пробегать как можно ближе к краю круга. Если при ведении испытуемый теряет контроль над мячом, который отлетает на расстояние более одного метра от начерченного вокруг стойки круга, ему представляется повторная попытка. Школьники выполняют задания футбольным мячом. Мяч должен иметь хороший отскок. Площадка должна быть ровной. Испытуемые выполняют задание в кедах или полукедах (нормативы по выполнению упражнения находятся в приложении 2).

### **Упражнение 3 Челночный бег 3x10м**

Оборудование. Секундомеры, фиксирующие десятые доли секунды; ровные дорожки длиной 30 и 10 м, ограниченные двумя параллельными чертами; за каждой чертой - 2 полукруга радиусом 50 см с центром на черте; 2 набивных мяча весом 2 кг; регистрационный стол и стул.

Описание теста. По команде «На старт!» школьник становится в положение высокого старта у стартовой черты. По команде «Марш!» бежит 30 м с предельно высокой скоростью. Нужно следить, чтобы учащиеся не снижали темпа бега перед финишем. После отдыха вновь бег с максимальной скоростью 3 раза по 10 м. По команде «На старт!»

школьник становится в положении высокого старта за стартовой чертой с любой стороны от набивного мяча. По команде «Марш!» ученик пробегает 10 м до другой черты, обегает с любой стороны набивной мяч, лежащий на полукруге, возвращается назад, снова обегает набивной мяч, лежащий в другом полукруге, бежит в 3-й раз 10 м, финиширует.

Результат. Время бега на 30 м (показатель скорости) с точностью до десятой доли секунды (условное обозначение -  $T_1$ ). Время челночного бега (3x10 м) с точностью до десятой доли секунды ( $T_2$ ).  $T_2$  является абсолютным показателем КС в циклических локомоциях (бе-ге). Относительный (латентный) показатель КС определяется по разности  $T_2 - T_1$ ; чем меньше разность, тем выше этот показатель КС.

4. Педагогический эксперимент. Педагогический эксперимент был организован и проведен на третьем этапе в образовательной деятельности урока.

5. Методы математической статистики. Широко применяется для обработки полученных в ходе исследования данных, их логический и математический анализ для получения вторичных результатов, т.е. факторов и выводов, вытекающих из интерпретации переработанной первичной информации.

При обработке полученных результатов вычислялись следующие показатели: определение достоверности различий по t-критерию Стьюдента вычислить среднюю арифметическую величину для каждой группы в отдельности. Методы математической статистики применялись для обработки цифрового материала, полученного в результате исследований.

При этом определялись следующие параметры:

X среднее – среднее арифметическое;

$\delta$  – квадратичное отклонение;

$m$  – средней;

$V\%$  – показателей;

$W\%$  – темпы прироста.

Определялась достоверность показателей функциональной экспериментальной и групп до и после педагогического эксперимента по  $t$  – Стьюдента.

## **2.2. Организация исследования**

Исследование проводилось в Муниципальном автономном общеобразовательном учреждении «Лицей № 1» г. Красноярск. В период с Сентября до Декабря 2017 года по согласованию с администрацией учреждения и родителями. Всего в исследовании было задействовано 20 обучающихся 7-8 лет. Для чистоты эксперимента мы организовали две группы испытуемых с равным количеством мальчиков и девочек (по 5 чел.). Таким образом, в контрольной группе было пять мальчиков и столько же девочек 7-8 лет, в экспериментальной группе состав был идентичен.

Представленное исследование проходило в несколько этапов.

На первом этапе (Сентябрь 2017 – Октябрь 2017) исследования были сформулированы рабочие гипотезы, намечены задачи исследования, отобраны методы исследования. Важной частью этого этапа стало оформление методик для проведения исследования. Сформированы выборки для статистического анализа.

На втором этапе (Октябрь 2017) была проведена подготовка исследования, контрольная диагностика по выбранным методикам (контрольным упражнениям) и получены эмпирические результаты на констатирующем этапе исследования в контрольной и экспериментальной группе.

Третий этап. (Октябрь 2017 – Декабрь 2017) Работа по согласованию практической деятельности с руководством образовательного учреждения. В результате проделанной работы был проведен педагогический эксперимент, по включению в образовательную деятельность обучающихся в экспериментальной группе цикла занятий по развитию ловкости средствами подвижных игр.

Четвертый этап (Декабрь 2017 – Май 2018) включал повторную диагностику в контрольной и экспериментальной группе учащихся 7-8 лет, сбор данных и их обработку с помощью статистических методов, формулировка выводов, оформление выводов.

## **Глава 3 Экспериментальное обоснование развития ловкости у детей младшего школьного возраста**

### **3.1 Экспериментальная методика использования подвижных игр у детей младшего школьного возраста**

В целях развития ловкости у детей младшего школьного возраста по согласованию с администрацией школы в последние 10-15 минут урока мы проводили подвижные игры в течение первой четверти 2017 года. Занятия проводились два раза в неделю (среда, пятница), в рамках урока (последние 10-15 минут занятия), в течение 6 недель (всего 12 занятий).

В цикле занятий были использованы различные подвижные игры и эстафеты ниже приводятся одни из используемых игр:

#### **1. «Караси и щука»**

Подготовка. На одной стороне площадки находятся «караси», на середине «щука».

Содержание игры. По сигналу «караси» перебегают на другую сторону. «Щука» ловит их. Пойманные «караси» (четыре-пять) берутся за руки и, встав поперек площадки, образуют сеть. Теперь «караси» должны перебегать на другую сторону площадки через сеть (под Руками). «Щука» стоит за сетью и подстерегает их. Когда пойманных «карасей» будет восемь-девять, они образуют корзины — круги, через которые нужно пробегать. Такая корзина может быть и одна, тогда ее изображают,

взявшись за руки, 15—18 участников. «Щука» занимает место перед корзиной и ловит «карасей».

Когда пойманных «карасей» станет больше, чем непоиманных, играющие образуют верши — коридор из пойманных карасей, через который пробегают непоиманные. «Щука», находящаяся у выхода из верши, ловит их.

Победителем считается тот, кто остался последним. Ему и поручают роль новой «щуки».

Правила игры: 1. Игра начинается по сигналу руководителя. 2. Все «караси» обязаны при перебежке пройти сеть, корзину и верши. 3. Стоящие не имеют права задерживать их. 4. Игроки, образующие корзину, могут поймать «щуку», если им удастся закинуть сплетенные руки за спину «щуки» и загнать ее в корзину или захлопнуть верши. В этом случае все «караси» отпускаются, и выбирается новая «щука».

## 2. «Белые медведи»

Подготовка. Площадка представляет собой море. В стороне очерчивается небольшое место — льдина. На ней стоит водящий — «белый медведь». Остальные «медвежата» произвольно размещаются по всей площадке.

Содержание игры. «Медведь» рычит: «Выхожу на ловлю!» — и устремляется ловить «медвежат». Сначала он ловит одного «медвежонка» (отводит на льдину), затем другого. После этого два пойманных «медвежонка» берутся за руки и начинают ловить остальных играющих. «Медведь» отходит на льдину. Настигнув кого-нибудь, два «медвежонка» соединяют свободные руки так, чтобы пойманный очутился между руками, и кричат: «Медведь, на помощь!» «Медведь» подбегает, осаливает пойманного и отводит на льдину.

Следующие двое пойманных также берутся за руки и ловят «медвежат». Игра продолжается до тех пор, пока не будут переловлены все «медвежата». Последний пойманный становится «белым медведем».

Побеждает последний пойманный игрок.

Правила игры: 1. «Медвежонок» не может выскользывать из-под рук окружившей его пары, пока его не осалил «медведь». 2. При ловле запрещается хватать играющих за одежду, а убегающим выбегать за границы площадки.

### 3. «Метко в цель»

Подготовка. Посередине площадки проводится черта, вдоль которой ставятся 10 городков (булав). Играющие делятся на две команды и выстраиваются шеренгами одна сзади другой на одной стороне площадки лицом к городкам. Участники впередистоящей шеренги получают по маленькому мячу. Перед шеренгой проводится линия старта.

Содержание игры. По установленному сигналу руководителя играющие первой шеренги бросают мячи в городки (булавы), стараясь их сбить. Сбитые городки подсчитываются и ставятся на место. Ребята, бросавшие мячи, бегут, подбирают их и передают участникам следующей команды, а сами становятся в шеренгу сзади них. По команде руководителя играющие второй шеренги (команды) также бросают мячи в городки. Опять подсчитываются сбитые городки. Так играют 2—4 раза.

Выигрывает команда, сумевшая за несколько раз сбить большее количество городков.

Правила игры: 1. Бросать мячи можно только по сигналу руководителя. 2. При броске заходить за стартовую черту нельзя. Бросок зашедшего за черту не засчитывается.

Отметим, что занятия проводились только с экспериментальной группой, которая не только улучшила показатели развития уровня ловкости, но и хорошо сдружилась.

### **3.2 Результаты педагогического эксперимента и обсуждение полученных результатов**

В целях наглядной демонстрации полученных результатов исследования мы решили сравнить контрольную и экспериментальную группу при первой диагностике (констатирующий этап), а в дальнейшем результаты контрольной и экспериментальной группы при повторной диагностике (после проведения педагогического эксперимента в экспериментальной группе).

Итак, констатирующий эксперимент прошел в октябре 2018 года в контрольной и экспериментальной группе по трем контрольным упражнениям, исследующим уровень развития ловкости:

- 1) Три кувырка вперед
- 2) Ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения;
- 3) Челночный бег 3x10м

#### **ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ НОМЕР 1**

Рассмотрим результаты констатирующего эксперимента (Приложение 5) в экспериментальной и контрольной группе по упражнению «Три кувырка вперед» (таблица 1, рисунок 1).

Таблица 1

Результаты констатирующего эксперимента в экспериментальной и контрольной группе по упражнению «Три кувырка вперед»

Уровень развития ловкости по результатам упражнения «Три	Экспериментальная группа на констатирующем этапе исследования уровня развития ловкости	Контрольная группа на констатирующем этапе исследования уровня развития ловкости
--	--	--

кувырка вперед»	Кол-во чел	Процентное соотношение	Кол-во чел	Процентное соотношение
Высокий	0	0	0	0
Выше среднего	0	0	0	0
Средний	3	30	2	20
Ниже среднего	3	30	4	40
Низкий	4	40	4	40

После проведения анализа результатов первого констатирующего эксперимента в экспериментальной и контрольной группе по упражнению «Три кувырка вперед» мы пришли к выводу, что большинство детей младшего школьного возраста имеют низкий уровень развития ловкости -40% в экспериментальной и в контрольной группе соответственно. Эти дети неуклюже и крайне медленно выполняют упражнение, долго «собираются с мыслями». Уровень «ниже среднего» был выявлен у 30% школьников в экспериментальной и 40% в контрольной группе. Также отметим, что выявлено 30% учащихся с средним уровнем развития ловкости в экспериментальной и 20% в контрольной группе детей.

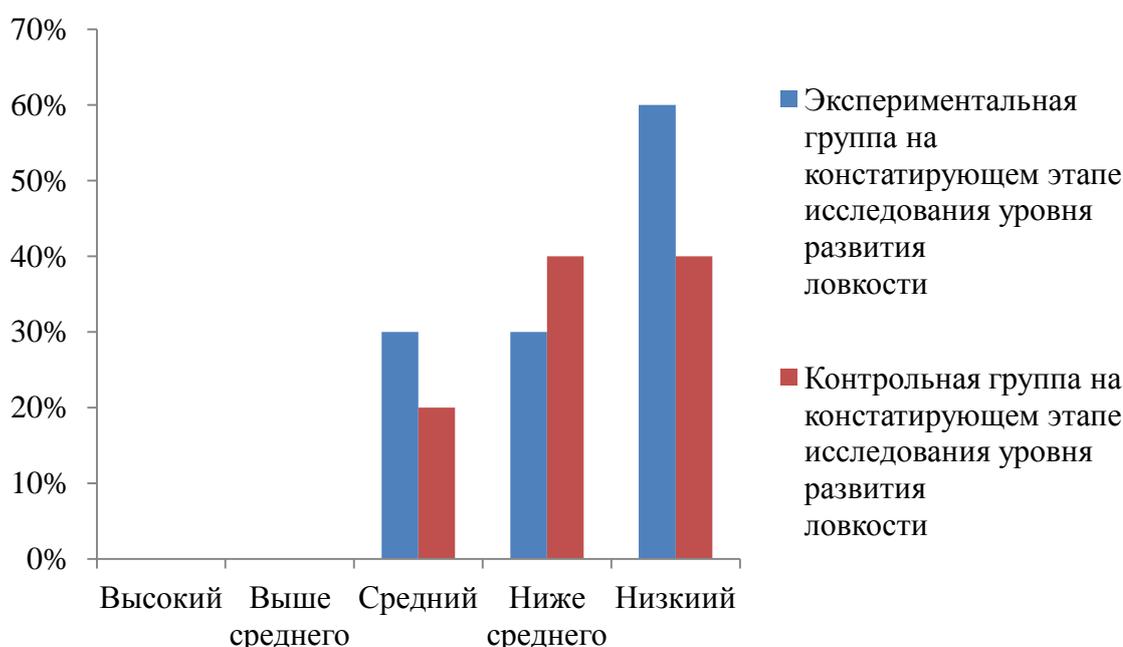


Рис. 1. Результаты констатирующего эксперимента в экспериментальной и контрольной группе по упражнению « Три кувырка вперед»

## ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ НОМЕР 2

Перейдем к оценке результатов констатирующего эксперимента (Приложение 5) в экспериментальной и контрольной группе по упражнению на ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения (таблица 2, рисунок 2).

Таблица 2

Результаты констатирующего эксперимента в экспериментальной и контрольной группе по упражнению на ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения

Уровень развития ловкости по результатам упражнения на ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения	Экспериментальная группа на констатирующем этапе исследования уровня развития ловкости		Контрольная группа на констатирующем этапе исследования уровня развития ловкости	
	Кол-во чел	Процентное соотношение	Кол-во чел	Процентное соотношение
Высокий	0	0	0	0
Выше среднего	0	0	0	0
Средний	1	10	3	30
Ниже среднего	3	30	5	50
Низкий	6	60	2	20

Проведенный анализ результатов второго констатирующего эксперимента в экспериментальной и контрольной группе по упражнению на ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения показал, что большинство учащихся в экспериментальной

группе имеют уровень развития ловкости ниже среднего -30% в контрольной же группе ситуация была немного лучше там уровень развития ниже среднего имели 50 % Средний уровень 30% в это же время средний уровень в экспериментальной смог показать лишь 1 учащийся, что составило 10% остальные 20% контрольной группы показали низкий уровень развития ловкости а в экспериментальной этот процент достиг 60%. Эти дети медленно выполняли упражнение, часто путались и «теряли» мяч.

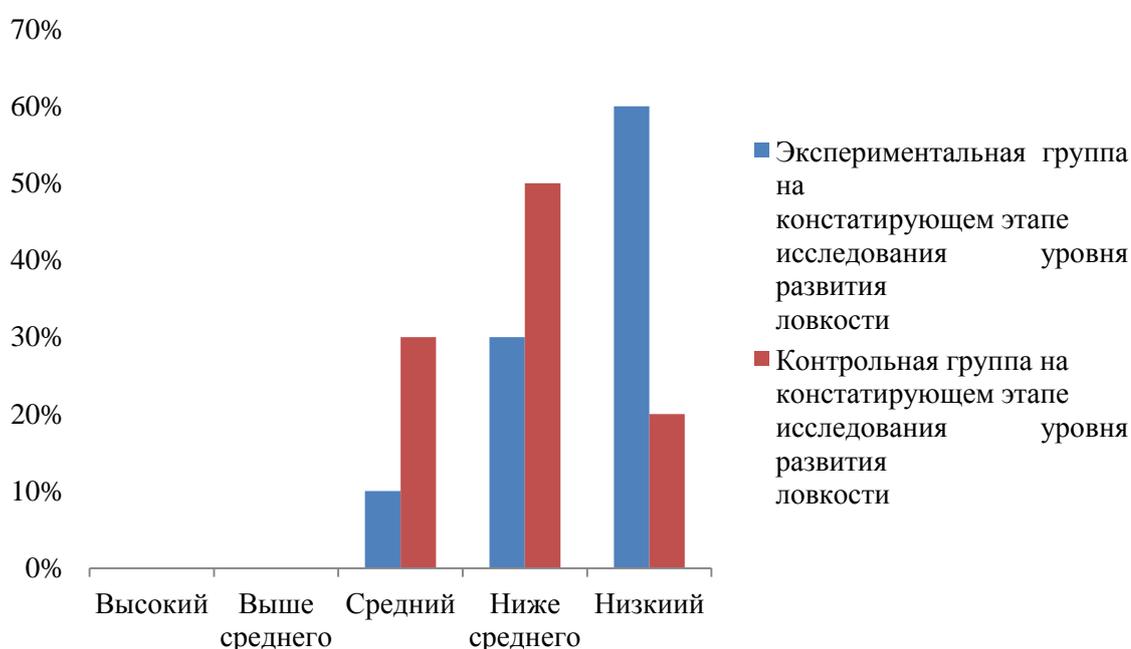


Рис. 2. Результаты констатирующего эксперимента в экспериментальной и контрольной группе по упражнению на ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения

### ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ НОМЕР 3

Рассмотрим результаты констатирующего эксперимента (Приложение 5) в экспериментальной и контрольной группе по упражнению «Челночный бег 3x10м» (таблица 3, рисунок 3).

Таблица 3

Результаты констатирующего эксперимента в экспериментальной и контрольной группе по упражнению «Челночный бег 3x10»

Уровень развития ловкости по результатам упражнения Челночный бег 3x10	Экспериментальная группа на констатирующем этапе исследования уровня развития ловкости		Контрольная группа на констатирующем этапе исследования уровня развития ловкости	
	Кол-во чел	Процентное соотношение	Кол-во чел	Процентное соотношение
Высокий	0	0	0	0
Выше среднего	0	0	0	0
Средний	1	10	3	30
Ниже среднего	5	50	6	60
Низкий	4	40	1	10

После проведения анализа результатов констатирующего эксперимента в экспериментальной и контрольной группе по упражнению «Челночный бег 3x10» мы пришли к выводу, что половина исследуемых школьников имеют уровень развития ловкости ниже среднего -50% школьников в экспериментальной и 60% в контрольной группе. Низкий уровень был выявлен у 40% школьников в экспериментальной и 10% в контрольной группе, средний же уровень развития ловкости имели 30% школьников в контрольной группе и лишь 10 в экспериментальной.

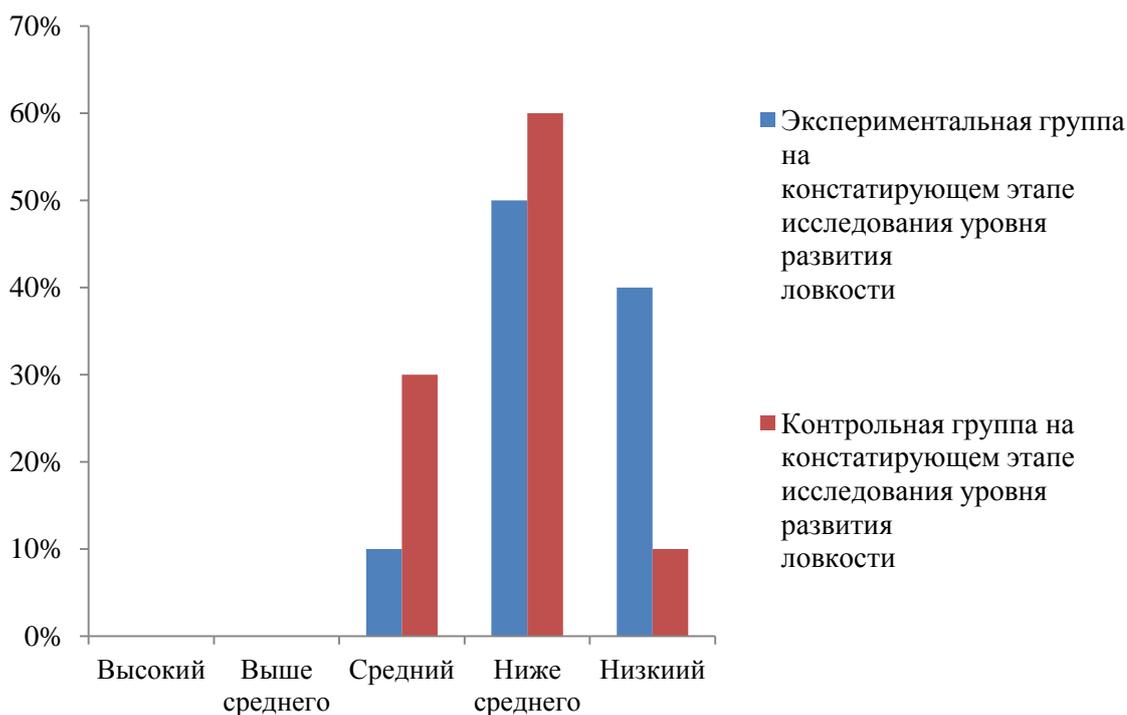


Рис. 3. Результаты констатирующего эксперимента в экспериментальной и контрольной группе по упражнению «Челночный бег 3x10»

Проведем анализ данных по трем методикам (таблица 4, рисунок 4).

### **ОБЩИЕ ИТОГИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ (ОБЩАЯ КАРТИНА РАЗВИТИЯ ЛОВКОСТИ)**

Таблица 4

Итоговые результаты констатирующего эксперимента в экспериментальной и контрольной группе по диагностике уровня развития ловкости

Уровень диагностики уровня развития ловкости	Экспериментальная группа на констатирующем этапе исследования уровня развития ловкости		Контрольная группа на констатирующем этапе исследования уровня развития ловкости	
	Кол-во чел	Процентное соотношение	Кол-во чел	Процентное соотношение
Высокий	0	0	0	0
Выше среднего	0	0	0	0
Средний	1	10	3	30
Ниже среднего	5	50	5	50

Низкий	4	40	2	20
--------	---	----	---	----

После анализа результатов констатирующего эксперимента в обеих группах школьников относительно уровня развития ловкости, мы пришли к выводу, что большинство исследуемых школьников имеют уровень развития ловкости ниже среднего -50% в двух исследуемых группах, 40% низкий уровень развития ловкости в экспериментальной группе и 20% в контрольной. Остальные же 10% и 30% соответственно имели средний уровень ловкости.

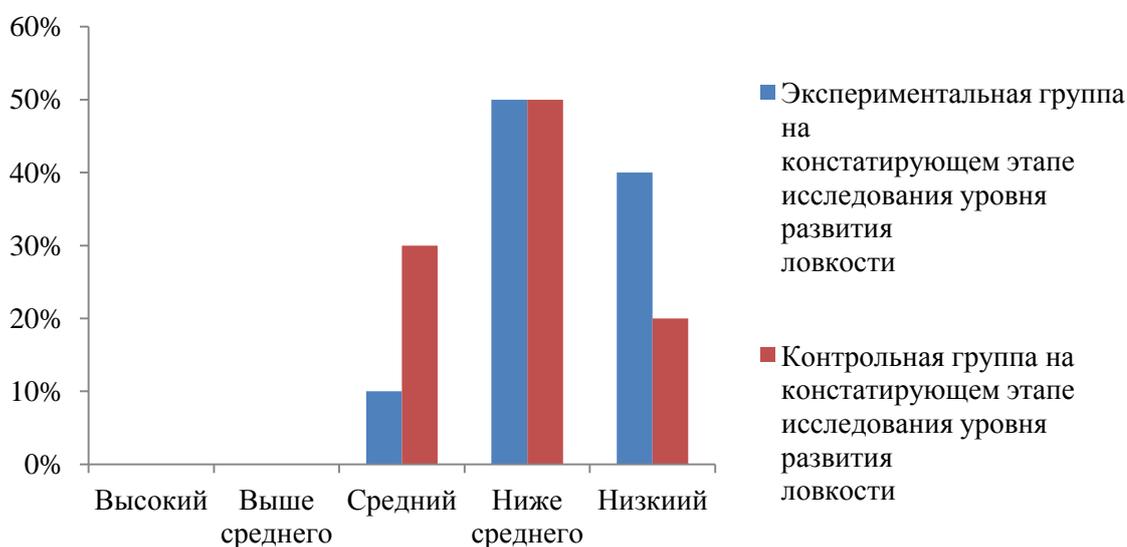


Рис. 4. Итоговые результаты констатирующего эксперимента в экспериментальной и контрольной группе по диагностике уровня развития ловкости

В целях определения сходства исследуемых групп, мы обратились к статистическо - математическому t-критерию Стьюдента (Таблица 5), который показал, что в контрольной и экспериментальной группе до формирующего эксперимента результаты примерно одинаковы, различия не существенны.

Таблица 5

Сравнительный анализ результатов по t-критерию Стьюдента (контрольная и экспериментальная группы до формирующего эксперимента)

Шкала	Значение t-критерия	Критические значения		Зоны значимости	Описание
1. Контрольное упражнение «Три кувырка вперед»	<b>1.09</b>	$p \leq 0.05$	$p \leq 0.01$	Зона незначимости	Различия между сравниваемыми незначительны
		2.78	4.60		
2. Контрольное упражнение на ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения	<b>0.17</b>	$p \leq 0.05$	$p \leq 0.01$	Зона незначимости	
		2.78	4.60		
3. Контрольное упражнение - бег к пронумерованным набивным мячам	<b>1</b>	$p \leq 0.05$	$p \leq 0.01$	Зона незначимости	
		2.78	4.60		

После проведенной опытно-экспериментальной работы (в экспериментальной группе), мы вновь провели контрольные упражнения в обеих группах детей. Это было сделано для того, чтобы усмотреть – имеются ли с течением времени значимые отличия в группах и действенна ли практическая работа в экспериментальной группе с применением на внеклассных занятиях комплекса подвижных игр.

Итак, проанализируем результаты повторной диагностики по тем же контрольным упражнениям, исследующим уровень развития ловкости, что и при первой диагностике: «Три кувырка вперед»; упражнение на ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения; челночный бег 3x10м.

Рассмотрим результаты повторной диагностики (Приложение 6) в экспериментальной и контрольной группе по упражнению «Три кувырка вперед» (таблица 6, рисунок 5).

Таблица 6

Результаты повторной диагностики в экспериментальной и контрольной группе по упражнению «Три кувырка вперед»

Уровень развития ловкости по результатам упражнения «Три кувырка вперед»	Экспериментальная группа на констатирующем этапе исследования уровня развития ловкости		Контрольная группа на констатирующем этапе исследования уровня развития ловкости	
	Ошибки чел	Процентное соотношение	Ошибки чел	Процентное соотношение
Высокий	3	30	0	0
Выше среднего	3	30	0	0
Средний	4	40	3	30
Ниже среднего	0	0	5	50
Низкий	0	0	2	20

После проведения анализа результатов повторной диагностики в экспериментальной и контрольной группе по упражнению «Три кувырка вперед» мы пришли к выводу, что в экспериментальной группе значительно улучшились показатели, а в контрольной группе по контрольному упражнению «Три кувырка вперед» результаты остались практически на прежнем уровне. Так в экспериментальной группе с высоким уровнем результатов по упражнению выявлено 30% детей, 30% с уровнем выше среднего и 40% с средним уровнем развития ловкости. В контрольной группе обнаружено 30% с средним, 50% с уровнем ниже среднего и 20% с низким уровнем развития ловкости.

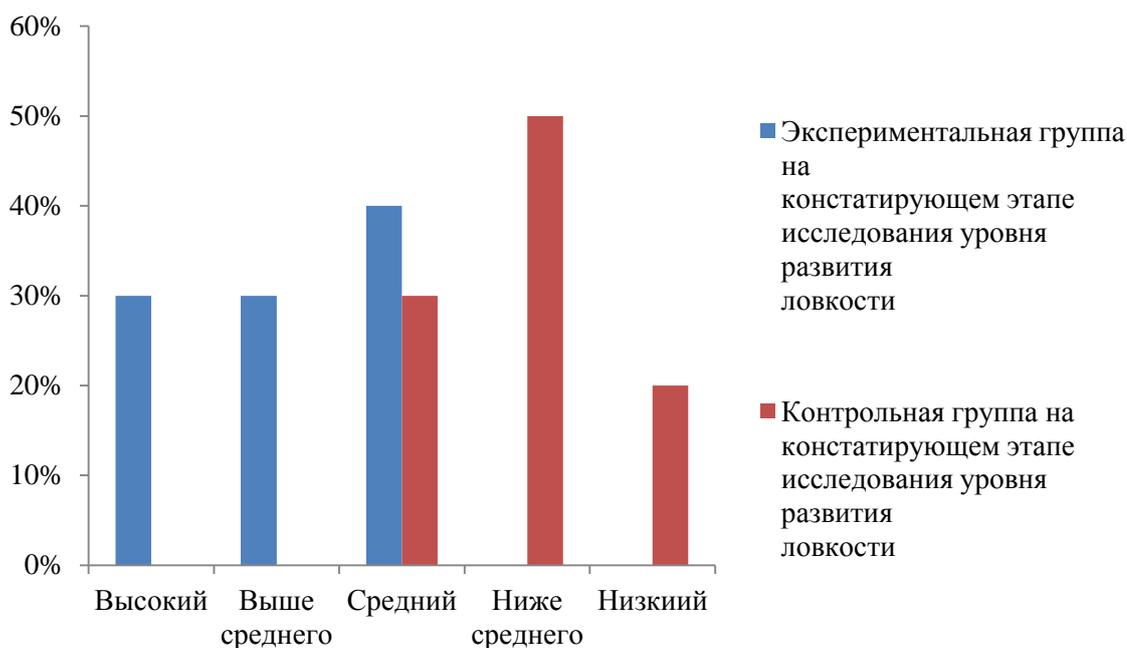


Рис.5. Результаты повторной диагностики в экспериментальной и контрольной группе по упражнению «Три кувырка вперед»

Перейдем к оценке результатов повторной диагностики (Приложение 6) в экспериментальной и контрольной группе по упражнению на ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения (таблица 7, рисунок 6).

Таблица 7

Результаты повторной диагностики в экспериментальной и контрольной группе по упражнению на ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения

Уровень развития ловкости по результатам упражнения на ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения	Экспериментальная группа на констатирующем этапе исследования уровня развития ловкости		Контрольная группа на констатирующем этапе исследования уровня развития ловкости	
	Кол-во чел	Процентное соотношение	Кол-во чел	Процентное соотношение
Высокий	2	20	0	0
Выше среднего	6	60	0	0

Средний	2	20	4	40
Ниже среднего	0	0	4	40
Низкий	0	0	2	20

Проведенный анализ результатов повторной диагностики в экспериментальной и контрольной группе по упражнению на ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения показал, что в экспериментальной группе результаты значительно лучше и качественнее чем в контрольной группе детей

Так в экспериментальной группе с уровнем выше среднего выявлено 20% детей и 60% с средним уровнем развития ловкости. В контрольной группе обнаружено 40% с средним, 40% с уровнем ниже среднего и 20% с низким уровнем развития ловкости.

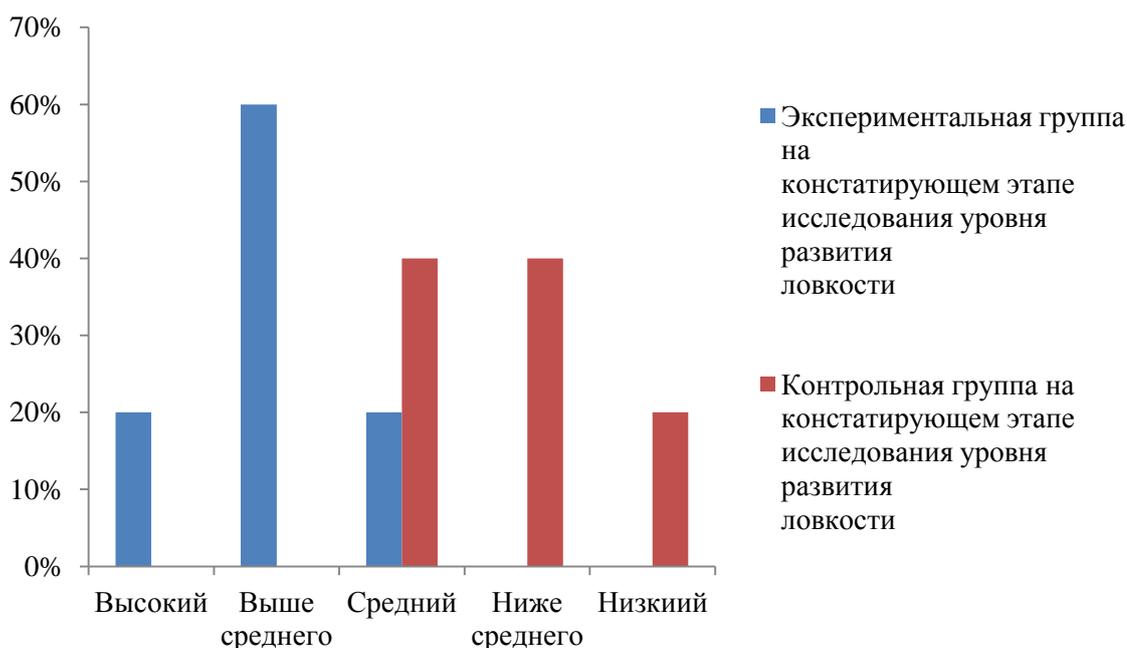


Рис. 6. Результаты повторной диагностики в экспериментальной и контрольной группе по упражнению на ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения

Рассмотрим результаты повторной диагностики (Приложение 6) в экспериментальной и контрольной группе по упражнению «Челночный бег 3.10м» (таблица 8, рисунок 7).

Таблица 8

Результаты повторной диагностики в экспериментальной и контрольной группе по упражнению «Челночный бег 3x10»

Уровень развития ловкости по результатам упражнения челночный бег 3x10	Экспериментальная группа на констатирующем этапе исследования уровня развития ловкости		Контрольная группа на констатирующем этапе исследования уровня развития ловкости	
	Кол-во чел	Процентное соотношение	Кол-во чел	Процентное соотношение
Высокий	3	30	0	0
Выше среднего	4	40	0	0
Средний	3	30	4	40
Ниже среднего	0	0	5	50
Низкий	0	0	1	10

После проведения анализа результатов повторной диагностики в экспериментальной и контрольной группе по упражнению «челночный бег 3x10» мы пришли к выводу, что показатели в экспериментальной группе улучшились значительно. В этой группе стало 30% детей с высокими и 40% с показателями выше среднего. В контрольной группе результат ниже среднего показали 50% детей, и низкий результат продемонстрировали 10% детей.

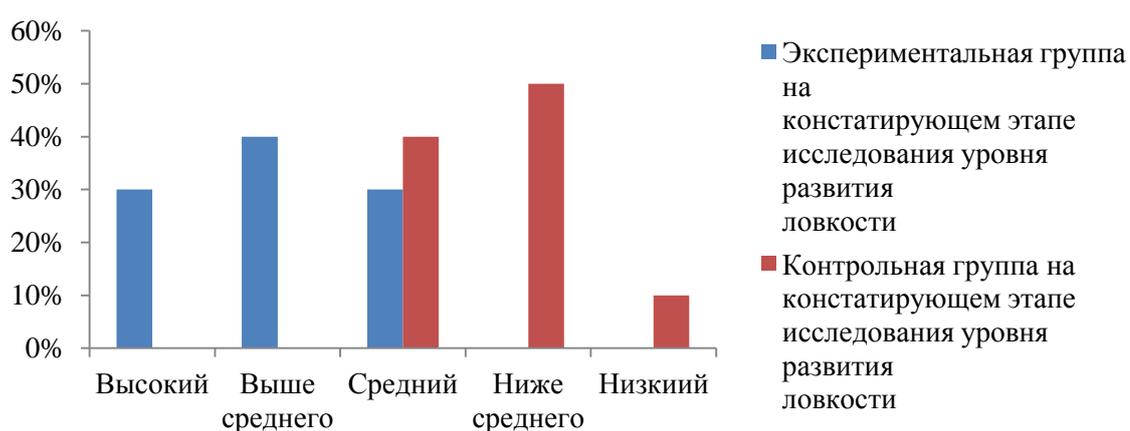


Рис. 7. Результаты повторной диагностики в экспериментальной и контрольной группе по упражнению «челночный бег 3x10»

Проведем анализ данных повторной диагностики в целом по трем методикам (таблица 9, рисунок 8).

Таблица 9

Итоговые результаты повторной диагностики в экспериментальной и контрольной группе по диагностике уровня развития ловкости

Уровень диагностики уровня развития ловкости	Экспериментальная группа на констатирующем этапе исследования уровня развития ловкости		Контрольная группа на констатирующем этапе исследования уровня развития ловкости	
	Кол-во чел	Процентное соотношение	Кол-во чел	Процентное соотношение
Высокий	3	30	0	0
Выше среднего	4	40	0	0
Средний	3	30	3	3
Ниже среднего	0	0	4	4
Низкий	0	0	1	1

После анализа результатов повторной диагностики в экспериментальной и контрольной группе относительно уровня развития ловкости, мы пришли к выводу, что большинство исследуемых школьников в экспериментальной группе имеют средний уровень развития ловкости -30% и выше среднего 40%. 30%ти процентам группы удалось добиться высокой оценки. В контрольной же группе 40% детей имеют уровень развития ловкости ниже среднего.

Таким образом, мы можем констатировать, что в экспериментальной группе проведенный комплекс игр эффективно повлиял на развитие ловкости у детей.

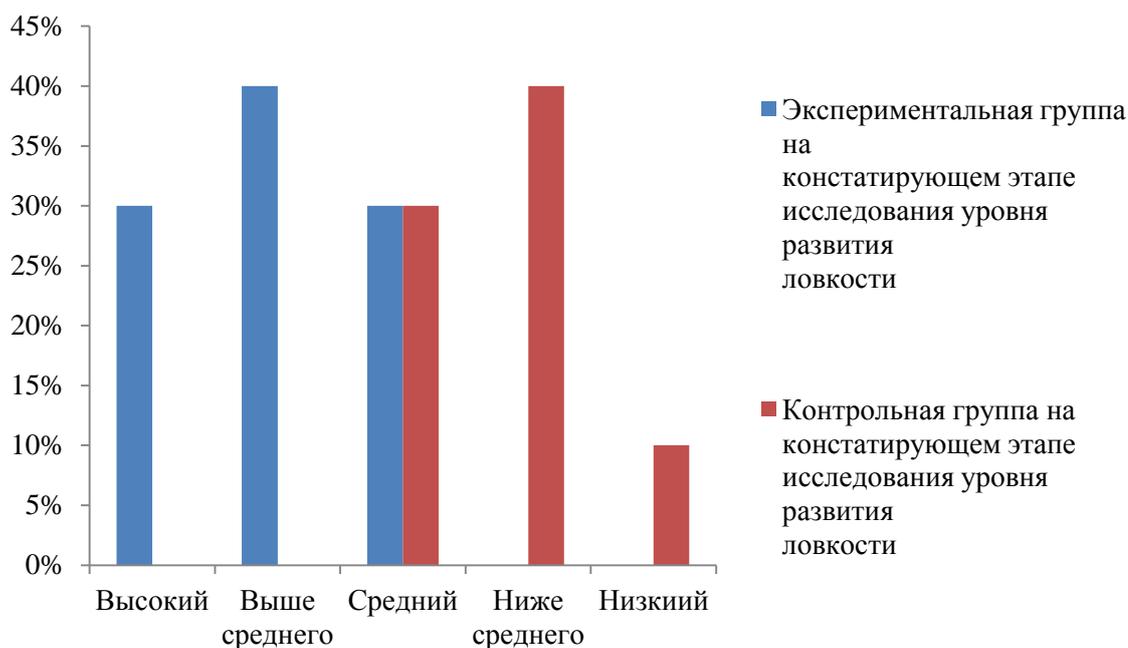


Рис. 8. Итоговые результаты повторной диагностики в экспериментальной и контрольной группе по исследованию уровня развития ловкости

В целях определения значимых различий в исследуемых группах, мы обратились к статистическо - математическому t-критерию Стьюдента (Таблица 10), который показал, что при повторной диагностике результаты примененных методик в контрольной и экспериментальной группе существенно отличаются, что говорит о эффективности проведенной нами педагогической работы.

Таблица 10

Сравнительный анализ результатов повторной диагностики по t-критерию Стьюдента (контрольная и экспериментальная группы до формирующего эксперимента)

Шкала	Значение t-критерия	Критические значения		Зоны значимости	Описание
		$p \leq 0.05$	$p \leq 0.01$		
1. Контрольное упражнение «Три»	4.70	$p \leq 0.05$	$p \leq 0.01$	Зона значимости	Имеются значительные различия

кувырка вперед»		2.101	2.9		между сравниваемыми группами
2. Контрольное упражнение на ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения	7.68	$p \leq 0.05$	$p \leq 0.01$	Зона значимости	
		2.101	2.9		
3. Контрольное упражнение - бег к пронумерованным набивным мячам	5.26	$p \leq 0.05$	$p \leq 0.01$	Зона значимости	
		2 .101	2 .9		

В целом педагогический эксперимент показал, что выбранные и проверенные опытно-экспериментальным путем средства и методы положительно повлияли на результаты испытуемых экспериментальной группы, а это означает, что наша гипотеза подтвердилась.

## ВЫВОДЫ

1. Анализ имеющейся научно-методической литературы по проблеме исследования показал, что:

- Основными физическими (двигательными) качествами человека является сила, быстрота движений, гибкость, ловкость и выносливость;

- Ловкостью именуется умение стремительно осваивать новые движения и их сочетаниями, а так же способность функционировать в изменяющихся обстоятельствах верно, быстро и изворотливо.

- Проявление ловкости во многом зависит от всего многообразия сложных психических процессов, необходимых для выполнения плавных и четких движений. Данное физическое качество немислимо без слаженной работы слухового, зрительного и вестибулярного анализаторов и опорно-

двигательного аппарата. Ловкость также во многом зависит от скоростно-силовых качеств и его выносливости;

- В соответствии с данными основными аспектами оценки КС находят последующих 4 основных показателя: точность, быстрота, целесообразность и находчивость, которые обладают качественными и количественными характеристиками.

- Учащиеся, которые относятся к периоду младшего школьного возраста. Эта возрастная рамка определяется во многом социальными изменениями, существующими в современной системе образования — поступлением ребёнка в школу и переходом из начальной в среднюю школу;

- Опорно-двигательный аппарат в младшем школьном возрасте так же претерпевает изменения. Наблюдается усиление роста позвоночного столба, продолжается окостенение его костей, появляется шейный и грудной изгиб. В этом возрасте позвоночник обладает большой подвижностью и гибкостью за счет незначительного окостенения. Именно в это время нужно развивать ловкость и гибкость.;

- Ловкость хорошо развивается через ритмическую гимнастику, любые комбинации танцевальных движений, упражнения с мячом, подвижные и спортивные игры. Развитие ловкости у обучающихся младшего школьного возраста целесообразно осуществлять через игру

- Основными методическими особенностями игрового метода являются: а) комплексное развитие физических качеств и совершенствование двигательных умений и навыков, так как в процессе игры они проявляются не изолированно, а в тесном взаимодействии; в случае же педагогической необходимости с помощью игрового метода можно избирательно развивать определенные физические качества (подбирая соответствующие игры); б) наличие в игре элементов

соперничества требует от занимающихся значительных физических усилий, что делает ее эффективным методом воспитания физических способностей; в) широкий выбор разнообразных способов достижения цели, импровизационный характер действий в игре способствуют формированию у человека самостоятельности, инициативы, творчества, целеустремленности и других ценных личностных качеств; г) соблюдение условий и правил игры в условиях противоборства дает возможность педагогу целенаправленно формировать у занимающихся нравственные качества: чувство взаимопомощи и сотрудничества, сознательную дисциплинированность, волю, коллективизм и т.д.; д) присущий игровому методу фактор удовольствия, эмоциональности и привлекательности способствует формированию у занимающихся (особенно у детей) устойчивого положительного интереса и деятельного мотива к физкультурным занятиям.

2. Определение уровня развития ловкости учащихся 7-8 лет было осуществлено по трем контрольным упражнениям: «Три кувырка вперед»; упражнение на ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения; челночный бег 3x10м. В результате диагностики мы выяснили, что: - по упражнению «Три кувырка вперед» большинство детей младшего школьного возраста имеют низкий уровень развития ловкости -40% в экспериментальной и в контрольной группе соответственно. Эти дети неуклюже и крайне медленно выполняют упражнение, долго «собираются с мыслями». Уровень «ниже среднего» был выявлен у 30% школьников в экспериментальной и 40% в контрольной группе. Также отметим, что выявлено 30% учащихся с средним уровнем развития ловкости в экспериментальной и 20% в контрольной группе детей.

- По упражнению на ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения мы выявили, что большинство учащихся в экспериментальной группе имеют уровень развития ловкости ниже среднего -30% в контрольной же группе ситуация была немного лучше там уровень развития ниже среднего имели 50 % Средний уровень 30% в это же время средний уровень в экспериментальной смог показать лишь 1 учащийся, что составило 10% остальные 20% контрольной группы показали низкий уровень развития ловкости а в экспериментальной этот процент достиг 60%. Эти дети медленно выполняли упражнение, часто путались и «теряли» мяч.

- По упражнению «Челночный бег 3x10м» мы пришли к выводу, что половина исследуемых школьников имеют уровень развития ловкости ниже среднего -50% школьников в экспериментальной и 60% в контрольной группе. Низкий уровень был выявлен у 40% школьников в экспериментальной и 10% в контрольной группе, средний же уровень развития ловкости имели 30% школьников в контрольной группе и лишь 10 в экспериментальной.

- В целях определения сходства исследуемых групп, мы обратились к статистическо - математическому  $t$  - критерию Стьюдента (Табл. 5), который показал, что в контрольной и экспериментальной группе до формирующего эксперимента результаты примерно одинаковы, различия не существенны.

3. Необходимость развития ловкости была подтверждена эмпирическим путем, из теоретического анализа источников мы пришли к выводам, что лучше всего это делать средствами подвижных игр. В целях развития ловкости у школьников 7-8 лет по согласованию с администрацией и с родителями мы организовали и провели исследование. Занятия проводились два раза в неделю (среда, пятница), в рамках урока

(последние 10-15 минут занятия), в течение 6 недель (всего 12 занятий). В цикле занятий были использованы различные подвижные игры и эстафеты, такие как «Караси и щука», «Белые медведи», «Метко в цель» и тд.

4. Для проверки эффективности программы развития ловкости с помощью специально подобранного комплекса средств и методов развития ловкости у детей 7-8 лет с преимущественным использованием подвижных игр мы провели диагностику и установили, что после педагогически организованной работы:

- По упражнению «Три кувырка вперед» в экспериментальной группе значительно улучшились показатели, а в контрольной группе по контрольному упражнению «Три кувырка вперед» результаты остались практически на прежнем уровне. Так в экспериментальной группе с высоким уровнем результатов по упражнению выявлено 30% детей, 30% с уровнем выше среднего и 40% с средним уровнем развития ловкости. В контрольной группе обнаружено 30% с средним, 50% с уровнем ниже среднего и 20% с низким уровнем развития ловкости.

- По упражнению на ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения в экспериментальной группе результаты значительно лучше и качественнее чем в контрольной группе детей. Так в экспериментальной группе с уровнем выше среднего выявлено 20% детей и 60% с средним уровнем развития ловкости. В контрольной группе обнаружено 40% с средним, 40% с уровнем ниже среднего и 20% с низким уровнем развития ловкости.

- По упражнению «Челночный бег 3x10м» в экспериментальной и контрольной группе по упражнению «челночный бег 3x10» мы пришли к выводу, что показатели в экспериментальной группе улучшились значительно. В этой группе стало 30% детей с высокими и 40% с

показателями выше среднего. В контрольной группе результат ниже среднего показали 50% детей, и низкий результат продемонстрировали 10% детей. .

Положительные результаты исследования были подтверждены статистически – с помощью t-критерия Стьюдента.

Таким образом, цели и задачи исследования достигнуты, гипотеза о том, что использование предложенного комплекса средств и методов позволит повысить эффективность педагогического процесса развития ловкости у обучающихся 7-8 лет, подтверждена.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. При проведении учебных занятий необходимо строгое соблюдение специфических медико-биологических и психолого-педагогических особенностей обучающихся 7-8 лет.

2. При составлении документов планирования необходимо соблюдать принцип постепенности, последовательности и преемственности с другими занятиями.

3. При разработке комплекса средств развития ловкости необходимо использовать различные комбинации танцевальных движений, ритмической гимнастики, упражнений с предметами, элементы различных видов спорта.

4. Добиваясь повышения эффективности развития ловкости целесообразно широко использовать методы игрового и соревновательного упражнения.

### **Список используемых источников**

1. Баёва Н. А., Погадаева О.В. Анатомия и физиология детей школьного возраста: Учебное пособие. - Омск: СибГУФК, 2014. - 56 с.

2. Бернштейн Н. А. О ловкости и ее развитии. — М.: Физкультура и спорт, 2013. — 288 с.

3. Бочкарева С.И. Физическая культура: учебно-методический комплекс (для студентов экономических специальностей) / С.И. Бочкарева, Кокоулина О.П., Копылова Н.Е., Н.Ф. Митина, А.Г. Ростеванов А.Г. – М.: Изд. Центр ЕАОИ, 2014. – 344 с.

4. Быстрова С. В. Развитие ловкости у детей младшего школьного возраста с помощью игровых действий. Тихвин 2016  
[http://portal.loiro.ru/files/articles\\_393](http://portal.loiro.ru/files/articles_393)

5. Головченко О.П., Литвинов Р.В. Оценка ловкости футболистов // Омский научный вестник Выпуск № 2 (86) / 2013. С. 194-197

6. Гужаловский А.А. Основы теории и методики физической культуры: Учебник для техникумов физ. культуры /Под ред. А.А. Гужаловского. - Москва: Физкультура и спорт, 2013. - 352с.

7. Евсеев Ю.И. Физическая культура. Серия «Учебники, учебные пособия». Ростов-н/Д: Феникс, 2012. — 384 с.

8. Железняк Ю.Д. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура»: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д.Железняк, В. М. Минбулатов. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 272 с.

9. Запорожанов В.А. О надёжности показателей кинестезии в условиях контроля ловкости // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. - 2013.- № 4.- С. 21-25

72

10. Запорожанов В.А., Борачински Т. К дискуссии о понятиях «координация» и «ловкость» в условиях физического воспитания // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – 2015. - № 3. - С. 15-19.

11. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена/В.М. Зациорский.- Москва: Физкультура и спорт,2010. -178 с.

12. Казаков П.Н. Футбол : учебник для физ. ин-тов / под ред. П. Н. Казакова — М. : Физкультура и спорт, 2012. — 256 с.

13. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: Учебное пособие.— Москва, 2012. — С. 208.

14. Лапутин А.Н.Технические средства обучения: Учеб.пособие для ин-тов физ. культуры / А.Н. Лапутин, В.Л. Уткин - Москва: Физкультура и спорт,2014. - 80 с.

15. Лях В.И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития/ В.И. Лях. - Москва: Терра-спорт, 2013. - 192 с.

16. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет: Учебник для высших специальных физкультурных учебных заведений. 3-е изд./ Л.П. Матвеев. — СПб.: Издательство «Лань», 2012. - 160 с.

17. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания, теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): Учеб. пособие для ин-тов физ. культуры./ Л.П. Матвеев - Москва: Физкультура и спорт, 2014. - 543 с.

18. Монастырева В. А. Развитие двигательных способностей детей старшего дошкольного возраста посредством национальных подвижных игр // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2012. - № 14. - С. 81-83.

19. Мухина В.С. Возрастная психология / В.С. Мухина. – Москва: Академия, 2012. – 294.

20. Обухова А.С. Психология детей младшего школьного возраста : учебник и практикум для бакалавров / под общ. ред. А. С. Обухова. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 583 с

21. Озолин Н.Г. Совершенствование системы подготовки спортсменов: Лекция./ Н.Г. Озолин - Москва: ГЦОЛИФК, 2015. - 33 с.

22. Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки / Н.Г. Озолин - М.: Физкультура и спорт, - 2012.- 280 с.

23. Пальянова И. П. Развитие ловкости и методы контроля развития координационных способностей студентов, занимающихся в

специальных медицинских группах // Вестн. Ом. ун-та. 2013. № 1. С. 181-183.

24. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. М.: НИИ шк. технологий, 2016.- Т. 1. – с. 325.

25. Семенова Т.А. Ловкость дошкольников:современный взгляд на проблему // Педагогика и психология образования. – 2013. - № 1. – С. 38-

26.Современная система спортивной подготовки. Учеб. пособие. / Под ред.Сыча В.Л., Сулова В.Ф., Шустина Б.Н. – М.: Физкультура и спорт, 1995.– 336 с.

27.Староста В. Новый способ измерения и оценки двигательной координации // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 6. –С. 15-17.

28.Сулов Ф.П. Теория и методика спорта. – М.: Физкультура и спорт, 1997.– 105 с.

29.Теория и методика: учебное пособие для училищ олимпийского резерва /Под ред. Сулова Ф.П., Холодова Ж.К. – М.: 1997. – 416с.

30.Теория и методика физического воспитания: учеб. для фак. физ. Воспитания пед. ин-тов. / под ред. Б. А. Ашмарина. М.:Просвещение, 1979. – 360 с. ил.

31.Теория и методика физической культуры: Учебник / Под. Ред. проф. Ю.Ф.Курамшина. – М.: Советский спорт, 2003. – 464 с

32.Тер-Ованесян А.А. Спорт. – М.: Физкультура и спорт, 1967 – 206с.

33.Физическая подготовка, обучение и тренировка юных спортсменов: сборник научно-методических материалов. / Под ред. С.В. Каледина. Москва, 1965. –151с.

34.Филин В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. – М.:Физкультура и спорт, 1974, – 304с.

35.Фомин Н.А., Филин В.П. Возрастные основы физического воспитания. –М. Просвещение, 1972. – 176с.

36.Харре Л. Учение о тренировке. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 107 с.

37.Яхонтов Е.Р. Физическая подготовка баскетболистов: Учебное пособие / Е.Р.Яхонтов. – 2-е изд., перераб. и доп.; СПб ГУФК им. П.Ф. Лесгафта. – СПб:Олимп, 2006. – 134с.

38.Яхонтов Е.Р. Юный баскетболист: Пособие для тренеров. – М., Просвещение, 1987. – 230с.

39. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Электронный ресурс]: Приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2009 N 15785) // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа : <http://standart.edu.ru>.

40. Хабарова Т. В. Развитие двигательных способностей детей старшего дошкольного возраста // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. – 2014. - Т.3. - № 2. – С. 129-133.

## **Приложения**

Приложение 1

**Нормативы для оценки абсолютных показателей  
координационных способностей в акробатических  
упражнениях  
(три кувырка вперед, условное обозначение Т<sub>8</sub>)**

Воз- раст, лет	Уровень развития КС				
	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
<b>М а л ь ч и к и</b>					
7	9,9 и выше	9,8-9,1	9,0-7,2	7,1-6,4	6,3 и ниже
8	7,8	7,7-7,1	7,0-5,4	5,3-4,7	4,6
9	7,4	7,3-6,6	6,5-4,9	4,8-4,1	4,0
10	5,5	5,4-5,2	5,1-4,4	4,3-4,1	4,0
11	6,0	5,9-5,5	5,4-4,5	4,4-4,1	4,0
12	5,5	5,4-5,1	5,0-4,3	4,2-4,0	3,9
13	5,5	5,4-5,1	5,0-4,2	4,1-3,9	3,8
14	4,6	4,5-4,3	4,2-3,6	3,5-3,4	3,3
15	4,7	4,6-4,4	4,3-3,6	3,5-3,4	3,3
16	4,7	4,6-4,4	4,3-3,6	3,5-3,4	3,3
17	4,7	4,6-4,5	4,4-4,1	4,0-3,8	3,7
<b>Д е в о ч к и</b>					
7	9,4 и выше	9,3-8,5	8,4-6,7	6,6-5,9	5,8 и ниже
8	8,8	8,7-7,6	7,5-5,3	5,2-4,2	4,1
9	7,7	7,6-7,0	6,9-5,4	5,3-4,6	5,5
10	7,6	7,5-5,9	6,8-5,2	5,1-4,5	4,4
11	5,8	5,7-5,3	5,2-4,4	4,3-4,0	3,9
12	5,0	4,9-4,7	4,6-4,2	4,1-3,9	3,8
13	5,5	5,4-5,1	5,0-4,2	4,1-3,9	3,8
14	5,2	5,1-4,9	4,8-4,3	4,2-4,0	3,9
15	5,4	5,3-5,1	5,0-4,5	4,4-4,2	4,1
16	5,5	5,4-5,1	5,0-4,1	4,0-3,8	3,7
17	4,9	4,8-4,6	4,5-3,9	3,8-3,7	3,6

Приложение 2

**Нормативы для оценки абсолютных показателей  
координационных способностей в спортивно-игровых  
двигательных действиях  
(ведение мяча ведущей рукой в беге с изменением  
направления движения, условное обозначение Т<sub>9</sub>)**

Воз- раст, лет	Уровень развития КС				
	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
<b>М а л ь ч и к и</b>					
7	29,5 и выше	29,4-26,8	26,7-21,7	21,6-19,2	19,1 и ниже
8	25,8	25,7-23,2	23,1-16,0	17,9-15,4	15,3
9	21,7	21,6-19,3	19,2-14,5	14,4-12,0	11,9
10	16,5	16,4-15,1	15,0-12,1	12,0-10,7	10,8
11	14,1	14,0-13,3	13,2-11,8	11,7-11,0	10,9
12	13,1	13,0-12,4	12,3-10,8	10,7-10,0	9,9
13	12,6	12,5-11,8	11,7-10,3	10,2-9,6	9,5
14	11,7	11,6-11,2	11,1-10,1	10,0-9,6	9,5
15	11,7	11,6-11,2	11,1-10,2	10,1-9,8	9,7
16	10,8	10,7-10,5	10,4-9,8	9,7-9,5	9,4
17	10,7	10,6-10,4	10,3-9,5	9,4-9,3	9,2
<b>Д е в о ч к и</b>					
7	29,5 и выше	29,4-27,0	26,9-21,9	21,8-19,4	19,3 и ниже
8	25,0	24,9-23,1	23,0-19,2	19,1-17,3	17,2
9	23,3	23,2-21,0	20,9-16,4	16,3-14,2	14,1
10	17,3	17,2-16,4	16,3-14,3	14,2-13,4	13,3
11	16,1	16,0-15,2	15,1-13,4	13,3-12,5	12,4
12	15,3	15,2-14,4	14,3-12,5	12,4-11,6	11,5
13	13,3	13,2-12,9	12,8-11,8	11,7-11,3	11,2
14	14,1	14,0-13,4	13,3-11,9	11,8-11,2	11,1
15	13,4	13,3-12,8	12,7-11,3	11,2-10,6	10,5
16	13,7	13,6-12,8	12,7-10,9	10,8-10,0	9,9
17	11,9	11,8-11,5	11,4-10,8	10,7-10,4	10,3

**Нормативы для оценки абсолютных показателей  
координационных способностей в циклических  
локомоциях  
(челночный бег 3x10 м, условное обозначение T<sub>2</sub>-T<sub>1</sub>)**

Воз- раст лет	Уровень развития КС				
	низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
<b>М а л ь ч и к и</b>					
7	4,6 и выше	4,5-4,3	4,2-3,7	3,6-3,4	3,3 и ниже
8	4,3	4,2-4,0	3,9-3,3	3,2-3,0	2,9
9	4,2	4,1-3,9	3,8-3,2	3,1-2,9	2,8
10	4,1	4,0-3,8	3,7-3,2	3,1-2,9	2,8
11	3,7	3,6-3,5	3,4-3,0	2,9-2,8	2,7
12	3,7	3,6-3,5	3,4-3,0	2,9-2,8	2,7
13	3,7	3,6-3,5	3,4-3,0	2,9-2,8	2,7
14	3,7	3,6-3,5	3,4-3,0	2,9-2,8	2,7
15	3,5	3,4-3,3	3,2-3,0	2,9-2,8	2,7
16	3,5	3,4-3,3	3,2-2,9	2,8-2,7	2,6
17	3,6	3,5-3,4	3,3-3,0	2,9-2,8	2,7
<b>Д е в о ч к и</b>					
7	4,8 и выше	4,7-4,5	4,4-3,9	3,8-3,6	3,5 и ниже
8	4,6	4,5-4,3	4,2-3,7	3,6-3,4	3,3
9	4,5	4,4-4,1	4,0-3,4	3,3-3,0	2,9
10	4,5	4,4-4,1	4,0-3,4	3,3-3,0	2,9
11	4,3	4,2-4,0	3,9-3,3	3,2-3,0	2,9
12	4,2	4,1-3,9	3,8-3,3	3,2-3,0	2,9
13	4,3	4,2-4,0	3,9-3,4	3,3-3,1	3,0
14	4,3	4,2-4,0	3,9-3,3	3,2-3,0	2,9
15	4,0	3,9-3,7	3,6-3,2	3,1-2,9	2,8
16	4,2	4,1-3,9	3,8-3,4	3,3-3,1	3,0
17	4,3	4,2-4,0	3,9-3,5	3,4-3,2	3,1

### Стандартные значения критерия *t*-Стьюдента

Степени свободы ( <i>k</i> )	Уровень значимости ( <i>P</i> )			Степени свободы ( <i>k</i> )	Уровень значимости ( <i>P</i> )		
	0,05	0,01	0,001		0,05	0,01	0,001
1	12,70	63,70	637,0	18	2,10	2,88	3,9
2	4,30	9,92	31,6	19	2,09	2,86	3,8
3	3,18	5,84	12,9	20	2,09	2,85	3,8
4	2,78	4,60	8,6	21	2,08	2,83	3,8
5	2,57	4,03	6,8	22	2,07	2,82	3,7
6	2,45	3,71	5,9	23	2,07	2,81	3,7
7	2,36	3,50	5,4	24	2,06	2,80	3,7
8	2,31	3,36	5,0	25	2,06	2,79	3,7
9	2,26	3,25	4,7	26	2,06	2,78	3,7
10	2,23	3,17	4,5	27	2,05	2,77	3,6
11	2,20	3,11	4,4	28	2,05	2,76	3,6
12	2,18	3,05	4,3	29	2,05	2,76	3,6
13	2,16	3,01	4,2	30	2,04	2,75	3,6
14	2,14	2,98	4,1	40	2,02	2,70	3,5
15	2,13	2,95	4,0	60	2,00	2,66	3,4
16	2,12	2,92	4,0	120	1,98	2,62	3,3
17	2,11	2,90	3,9	$\infty$	1,96	2,58	3,2

## Результаты констатирующего тестирования в экспериментальной и контрольной группах (Октябрь 2017)

Имя ученика	Возраст на момент исследования	Упражнения						Общий уровень развития ловкости	
		«Три кувырка вперед»			Упражнение на ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения		Челночный бег 3x10		
		время	уровень		время	уровень	время		уровень
<b>Экспериментальная группа</b>									
<b>Мальчики</b>									
1. Испытуемый	7.3	9.9	Низкий	24.1	Средний	4.1	Средний	Средний	
2. Испытуемый	7.6	8.8	Средний	29.1	Ниже среднего	4.4	Ниже среднего	Ниже среднего	
3. Испытуемый	8	10	Низкий	32.1	Низкий	4.8	Низкий	Низкий	
4. Испытуемый	7	9.1	Ниже среднего	27.8	Ниже среднего	4.3	Ниже среднего	Ниже среднего	
5. Испытуемый	7.8	9.3	Ниже среднего	31.6	Низкий	5.3	Низкий	Низкий	
<b>Девочки</b>									
6. Испытуемый	7.4	10.3	Низкий	33.1	Низкий	4.6	Ниже среднего	Низкий	
7. Испытуемый	7.1	7.7	Средний	30.4	Низкий	5.8	Низкий	Ниже среднего	
8. Испытуемый	7.5	7.6	Средний	28.6	Ниже среднего	4.7	Ниже среднего	Ниже среднего	
9. Испытуемый	8.5	9.2	Ниже среднего	30.2	Низкий	4.6	Ниже среднего	Ниже среднего	
10. Испытуемый	7.4	10.5	Низкий	31.3	Низкий	4.9	Низкий	Низкий	
<b>Контрольная группа</b>									
<b>Мальчики</b>									
1. Испытуемый	7.3	10.6	Низкий	27.6	Ниже среднего	4.3	Ниже среднего	Ниже среднего	
2. Испытуемый	7.6	8.3	Средний	25.6	Средний	3.9	Средний	Средний	
3. Испытуемый	8	9.5	Ниже среднего	32.1	Низкий	4.5	Ниже среднего	Низкий	
4. Испытуемый	7	10.1	Низкий	29.4	Ниже среднего	4.4	Ниже среднего	Ниже среднего	
5. Испытуемый	7.8	9.6	Ниже среднего	24.3	Средний	4.0	Средний	Средний	
<b>Девочки</b>									
6. Испытуемый	7.4	8.8	Ниже среднего	28.3	Ниже среднего	4.5	Ниже среднего	Ниже среднего	
7. Испытуемый	7.1	6.9	Средний	23.5	Средний	4.3	Средний	Средний	
8. Испытуемый	7.5	10.3	Низкий	30.6	Низкий	5.2	Низкий	Низкий	
9. Испытуемый	8.5	8.7	Ниже среднего	28.8	Ниже среднего	4.6	Ниже среднего	Ниже среднего	
10. Испытуемый	7.4	10.4	Низкий	28.2	Ниже среднего	4.6	Ниже среднего	Ниже среднего	

## Приложение 6

### Результаты повторной диагностики в экспериментальной и контрольной группах (Декабрь 2017)

Имя ученика	Возраст на момент исследования	Упражнения						Общий уровень развития ловкости
		«Три кувырка вперед»		Упражнение на ведение мяча рукой в беге с изменением направления движения		Челночный бег 3x10		
		время	уровень	время	уровень	время	уровень	
<b>Экспериментальная группа</b>								
<b>Мальчики</b>								
1. Испытуемый	7.5	6.9	Выше среднего	21	Выше среднего	3.5	Выше среднего	Выше среднего
2. Испытуемый	7.8	8.5	Средний	25.8	Средний	3.2	Высокий	Средний
3. Испытуемый	8.2	5.1	Высокий	15.1	Высокий	2.9	Высокий	Высокий
4. Испытуемый	7.2	8.3	Средний	24.3	Средний	3.9	Средний	Средний
5. Испытуемый	8	5.3	Выше среднего	19.5	Выше среднего	3.0	Выше среднего	Выше среднего
<b>Девочки</b>								
6. Испытуемый	7.6	5.7	Высокий	18.6	Высокий	3.4	Высокий	Высокий
7. Испытуемый	7.3	5.8	Высокий	19.8	Выше среднего	3.6	Выше среднего	Высокий
8. Испытуемый	7.7	9.2	Средний	21.2	Выше среднего	4.2	Средний	Выше среднего
9. Испытуемый	8.7	9	Средний	20.3	Выше среднего	4.1	Средний	Средний
10. Испытуемый	7.6	6.4	Выше среднего	20.8	Выше среднего	3.7	Выше среднего	Выше среднего
<b>Контрольная группа</b>								
<b>Мальчики</b>								
1. Испытуемый	7.5	4.2	Средний	25.4	Средний	4.2	Средний	Средний
2. Испытуемый	7.8	4.4	Ниже среднего	28.4	Ниже среднего	4.5	Ниже среднего	Ниже среднего
3. Испытуемый	8.2	3.8	Средний	21.8	Средний	3.9	Средний	Средний
4. Испытуемый	7.2	4.5	Ниже среднего	27	Ниже среднего	4.4	Ниже среднего	Ниже среднего
5. Испытуемый	7.10	4.9	Низкий	30.5	Низкий	4.7	Низкий	Низкий
<b>Девочки</b>								
6. Испытуемый	7.6	4.6	Ниже среднего	29.3	Ниже среднего	4.1	Средний	Ниже среднего
7. Испытуемый	7.3	4.6	Средний	22.1	Средний	4.1	Средний	Средний
8. Испытуемый	7.7	4.7	Ниже среднего	30.8	Низкий	4.7	Ниже среднего	Ниже среднего
9. Испытуемый	8.7	4.6	Низкий	24.8	Ниже среднего	4.7	Ниже среднего	Ниже среднего
10. Испытуемый	7.6	4.5	Ниже среднего	23.9	Средний	4.6	Ниже среднего	Ниже среднего