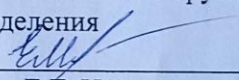
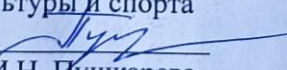


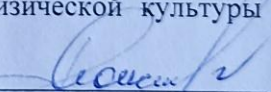
Министерство просвещения Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Институт естествознания, физической культуры и туризма
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

Развитие гибкости у обучающихся 9-11 лет на уроках физической культуры средствами художественной гимнастики

Выпускная квалификационная работа

Исполнитель:
Игнатъева Екатерина Геннадьевна
обучающийся ФК-1802z группы
заочного отделения
07.02.2023 
дата Е.Т. Игнатъева

Выпускная квалификационная работа
допущена к защите
Зав. кафедры теории и методики
физической культуры и спорта
07.02.2023 
дата И.Н. Иушкарева

Научный руководитель:
Моисеева Людмила Владимировна
Профессор педагогических наук,
Профессор кафедры теории и
методики физической культуры и
спорта,
07.02.2023 
дата Л.В. Моисеева

Екатеринбург 2023

| | Стр. |
|---|------|
| Введение | 3 |
| Глава 1. Теоретические аспекты развития гибкости у детей младшего школьного возраста | 5 |
| 1.1. Анатомо-физиологические особенности детей младшего школьного возраста..... | 5 |
| 1.2. Характеристика гибкости..... | 12 |
| 1.3. Методика развития гибкости..... | 15 |
| 1.4. Особенности развития гибкости у детей младшего школьного возраста | 19 |
| Глава 2. Организация и методы исследования..... | 39 |
| 2.1. Организация исследования..... | 39 |
| 2.2. Методы исследования..... | 42 |
| Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение..... | 48 |
| Заключение..... | 62 |
| Список использованной литературы..... | 65 |

ВВЕДЕНИЕ

Уроки физической культуры в образовательных организациях направлены на развитие гармоничного, красивого тела, здорового организма. Человеческое тело наделено пятью базовыми физическими качествами, к которым относятся сила, быстрота, ловкость, выносливость, гибкость. Именно гибкость связана с возможностью тренировки эластичности мышечно-связочного аппарата художественная гимнастика в эстетической форме демонстрирует именно возможности пластичности человеческого тела.

Этот вид спорта вбирает в себя элементы искусства и спортивной дисциплины. Синтез гимнастических упражнений с музыкальным сопровождением отвечает нескольким принципам: эмоциональное исполнение движений, жестов, действий с инвентарем, комплексное взаимодействие нескольких групп связок, суставов и мышц.

Сложность развития гибкости средствами художественной гимнастики заключается в своевременности начала занятий основам данного вида спорта. Эластичность мышц с годами утрачивается, специалисты в области физической культуры и спорта отмечают, что оптимальным возрастом для начала является 3-4 года. Но на уроках физической культуры в общеобразовательной школе не идет речь о спортивной подготовке высоких достижений, а только о совершенствовании базовой эластичности мышц и связок ребенка. Именно введение блока художественной гимнастики в состав уроков физической культуры позволит улучшить координацию, гибкость, ловкость.

Объект исследования: Учебно-тренировочный процесс физического воспитания детей младшего школьного возраста.

Предмет исследования: методика развития гибкости у детей младшего школьного возраста. 9-11 лет

Цель исследования: Выявить эффективность воздействия комплексов упражнений художественной гимнастики направленных на развитие гибкости у детей младшего школьного возраста.

Задачи:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования.
2. Выявить возрастные особенности развития гибкости у детей 9-11 лет.
3. Проанализировать методы развития гибкости у детей 9-11 лет
4. Составить комплексы специальных упражнений, направленных на развитие гибкости детей 9-11 лет
5. Проанализировать эффективность воздействия комплексов упражнений направленных на развитие гибкости у детей 9-11 лет

Структура выпускной квалификационной работы.

ВКР изложена на 68 страниц, состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованной литературы, включающего 53 источника и приложений. Текст ВКР снабжён таблицами и рисунками.

Глава 1. Теоретические аспекты развития гибкости у детей младшего школьного возраста

1.1 Анатомо-физиологические особенности детей младшего школьного возраста

Младший школьный возраст затрагивает возрастные границы 7-8 лет. Этот возраст является сенситивным периодом развития гибкости, так как в этом возрастном периоде наблюдается установление тесной взаимосвязи внешних факторов среды и функционирования систем организма. Метаболизм, правильная работа органов кровообращения, отсутствие дефицита витамина Д, достаточно подвижный образ жизни оказывают серьезное влияние на энергообмен младшего школьника.

Особенности физиологического, эмоционального, психолого-педагогического развития в этот период позволяют развивать заложенные в дошкольном возрасте качества. В этом возрасте отмечается общее созревание всех систем организма при отсутствии существенного ростового скачка. Развитие ребенка измеряется в качественно-количественных параметрах. Исследователи пишут: «В этот период происходит дальнейшее увеличение массы органов и всего тела». При этом возрастная физиология и анатомия отличается асимметрией развития. В младшем школьном возрасте, до пубертатного периода, активных темпов роста не наблюдается, но при этом «изменяются базовые механизмы организации всех физиологических и психофизиологических функций, растет напряжение адаптационных процессов» [1, с.12]. Состояние мышечного аппарата напрямую зависит от качества обменных процессов в организме. При этом следует отметить относительную слабость мышц спины в данном возрасте. Позвоночный столб особенно часто подвергается неравномерному распределению нагрузки (постоянное ношение тяжести на плечах, длительные статические позы, гиподинамия), что ведет к нарушению осанки. В младшем школьном возрасте продолжается становление мышечного корсета, который укрепляет позвоночник, таким образом физическая активность на уроках физической

культуры должна препятствовать развитию S-образного сколиоза. Кроме того, рост мышечной массы связан с возрастающей нормированной прибавкой в весе.

Гибкость как физическое качество детского организма также неравномерно трансформируется в процессе онтогенеза. В возрастной промежуток от семи до двенадцати лет высока подвижность и пластичность позвоночного столба у девочек. Гендерная обусловленность развития анатомо-физиологических характеристик объясняется морфологическими особенностями организма. [8 ,72]. Развитие опорно-двигательного аппарата в младшем школьном возрасте тесно связано с функциональным процессом окостенения и дозревания костно-мышечной системы в целом. Для развития гибкости в младшем школьном возрасте необходимо обратить внимание на силу мышц, так «в возрасте 7-8 лет мальчики и девочки имеют одинаковую силу большинства мышечных групп» [23 ,79].

В этом возрасте отмечается потребность в двигательной активности. На уроках физической культуры в младшем школьном возрасте поддерживается оптимальный уровень двигательной активности, что способствует предотвращению гиподинамии или предупреждает повышенную утомляемость. Исследования показывают, что «при оптимальном уровне достигается наиболее высокий уровень функциональных возможностей и жизнедеятельности организма». Здесь следует отметить, что учебная нагрузка в большинстве своем предполагает статичное положение ученика, соответственно, двигательная активность значительно сокращается. Поэтому в организации образовательного процесса необходимо соблюсти баланс динамики и статики ученика.

Среди особенностей мышления следует отметить: «В начальных классах запоминание носит механический характер, который основан на многократном повторении и силе впечатления акта восприятия» [2]. Соответственно, на уроках физкультуры необходимо задействовать механизмы, формирующие мышечную память в совокупности с развитием

когнитивных процессов – внимании, воображении, памяти. Двигательная память позволяет запоминать и воспроизводить двигательные алгоритмы. Существует теория, что «работа с двигательной памятью помогает развивать у ребенка координацию движений, правильную моторику, снимает нервное напряжение и тонизирует мышечные ткани» [Мышечная память]. Для формирования и развития двигательной памяти в младшем школьном возрасте используется моторное обучение, основной принцип которого заключается в выполнении «конкретной двигательной задачи посредством многократных повторений» [Мышечная память].

Для определения важных основ формирования физического развития в младшем школьном возрасте мы обратились к Федеральному образовательному стандарту Начального общего образования в части «Физическая культура». Согласно данному нормативному документу этот предмет направлен на «Укрепление здоровья, содействие гармоничному физическому, нравственному и социальному развитию, успешному обучению, формирование первоначальных умений саморегуляции средствами физической культуры. Формирование установки на сохранение и укрепление здоровья, навыков здорового и безопасного образа жизни» [3]. По мнению составителей, умение саморегуляции заключается в «формирование навыка систематического наблюдения за своим физическим состоянием, величиной физических нагрузок, данных мониторинга здоровья (рост, масса тела и др.), показателей развития основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, координации, гибкости)» [3].

В примерной рабочей программе начального общего образования по физической культуре приоритет отдается гимнастике, играм, туризму и спорту. Гимнастические упражнения характеризуются «многообразием искусственно созданных движений и действий, эффективность которых оценивается избирательностью воздействия на строение и функции организма, а также правильностью, красотой и координационной

сложностью всех движений; игровые упражнения, состоящие из естественных видов действий бега, бросков и т. п.».

Анализ научно-методической литературы по теме исследования показал, что в младшем школьном возрасте продолжается рост и развитие всех систем организма.

– Наиболее полно ощущается необходимость разностороннего физического и общего развития. Согласованность работы сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной, костной, кровеносной систем обеспечивается гармоничным соотношением между статикой и динамикой образовательного процесса. Организация времени, проведенного в школе должна соблюдать баланс между остающейся потребностью в двигательной активности и осознанием необходимости нахождения в правильном статичном положении длительное время.

– Образовательная среда должна быть организована таким образом, чтобы предотвратить максимальное проявление дискомфорта от нахождения в школе: расположение парт в кабинете, освещение, рассадка учеников с учетом групп здоровья, динамические паузы и т.д.

– Организация уроков, в том числе и физическая подготовка, должна развивать мнемические способности обучающихся. Необходимо задействовать все виды памяти на уроках физической культуры: мышечная, двигательная, оперативная [4].

– Мотивационная сфера младшего школьника также является результатом грамотно организованной учебной деятельности. Ведущим в младшем школьном возрасте становится познавательный мотив, который в дальнейшем трансформируется в мотив достижения успеха.

В нормативной документации, регламентирующей деятельность образовательной системы, обращается внимание на необходимость достижения систематического и стойкого стремления к разностороннему развитию. Мышечная система ребенка развивается довольно интенсивно, но неравномерно: отстают в развитии мелкие мышцы. У школьника 7—8 лет

мышцы составляют 27% массы тела, а в 15 — 33%. Сила мышц рук увеличивается приблизительно на 2 кг ежегодно. Сила кисти у девочек в 7—8 лет меньше, чем у мальчиков, примерно на 5 кг. Развитию мышц способствуют движения: гимнастические упражнения, игры, прогулки на свежем воздухе. Ведь желание бегать, лазить, прыгать, просто двигаться — миологическая потребность ребенка.

Сердечно-сосудистая система младших школьников находится в стадии развития и совершенствования, однако она хорошо приспособлена к требованиям растущего организма.

Сердечная мышца ребенка 7—8 лет еще сравнительно слаба. В этом возрасте масса сердца и масса тела находятся примерно в таком же соотношении, как у взрослых. Однако снабжение кровью всех тканей тела происходит вдвое быстрее благодаря большей частоте сердечных сокращений и более быстрому кровообращению. Этим самым обеспечивается более интенсивный обмен веществ.

Различные зоны коры головного мозга созревают не одновременно. Быстрее всего формируются функциональные системы, включающие вертикальные связи между корой и периферическими органами, недостаточность межсистемных взаимосвязей.

Требуется значительная длительность сна, 7-10 лет – 10 часов, а у взрослых – 7-8 часов [5].

Недостаточно развито ощущение усталости. При слабости корковых процессов у детей преобладают подкорковые процессы внимания, что отражается как непроизвольный характер их внимания.

Высшая нервная деятельность детей младшего школьного возраста характеризуется медленной выработкой отдельных условных рефлексов и формирования динамических стереотипов, а также особенной трудностью их переделки. Большое значение для формирования двигательных навыков имеет использование подражательных рефлексов, эмоциональность занятий,

игровая деятельность. У 5-6 летних детей увеличивается сила и подвижность нервных процессов. Они способны осознанно строить программы движений и контролировать их выполнение, легче перестраивают программы.

В младшем школьном возрасте уже возникают преобладающие влияния коры на подкорковые процессы. Зрительная сенсорная система особенно быстро развивается. Острота зрения повышается постепенно: к 7-8 годам она достигает нормальной величины взрослого человека – 1,0. Поле зрения резко увеличивается с 6 лет, достигая к 8 годам величин взрослого человека.

Слуховая сенсорная система ребенка имеет важнейшее значение для развития речи. Острота слуха у детей 7-13 лет намного ниже, чем в 14-19 лет, когда достигается наиболее высокая чувствительность. Слуховая сенсорная система, анализируя продолжительность звуковых сигналов, темпа и ритма движений, участвует в развитии чувства времени, а благодаря наличию двух ушей (бинауральный слух) включается в формирование пространственных представлений ребенка.

Двигательная сенсорная система созревает у человека одной из первых. Подкорковые отделы двигательной сенсорной системы созревают раньше, чем корковые: к возрасту 6-7 лет объем подкорковых образований увеличивается до 98% от конечной величины у взрослых, а корковых образований – лишь до 70-80%.

На протяжении первого года жизни, и в возрасте 7 лет происходит заметный прирост длины тела, в 7-12 лет – двуглавая мышца голени. Интенсивный рост стоп у девочек наблюдается после 7 лет. От 5-7 лет до 10-11 лет быстро увеличивается длина конечностей, превышая скорость роста тела. Прирост массы тела отстает от скорости увеличения длины тела.

В костях и скелетных мышцах у детей много органических веществ и воды, но мало минеральных веществ. Гибкие кости могут легко изгибаться при неправильных позах и неравномерных нагрузках. Легкая растяжимость мышечно-связочного аппарата обеспечивает ребенку хорошо выраженную

гибкость, но не может создать прочного «мышечного корсета» для сохранения нормального расположения костей. В результате возможны деформации скелета, развитие асимметричности тела и конечностей, возникновение плоскостопия. Требуется особое внимание к организации нормальной позы детей и использованию физических нагрузок [6].

В возрасте 6-7 лет увеличиваются размеры и дифференциация элементов мышечных, суставных и сухожильных рецепторов, достигая достаточного совершенства.

Мышечная масса детей невелика в 7-8 лет – 27% от веса тела. Тонус мышц-сгибателей превышает тонус разгибателей. Мышцы конечностей (особенно мелкие мышцы кисти) относительно слабее, чем мышцы туловища. Сила мышц мальчиков в младшем школьном возрасте равна силе мышц девочек.

По мере взросления детей в их крови повышается количество эритроцитов и гемоглобина, а количество лейкоцитов снижается. Сердце отличается малыми размерами. Минутный объем крови примерно в 2 раза меньше, чем у взрослых, низкий уровень артериального давления. Преобладание симпатических влияний на сердце обуславливает высокую частоту сердечных сокращений. Время кругооборота крови очень невелико.

Частота дыхания у детей повышена. Она постепенно снижается с возрастом. В силу высокой возбудимости детей частота дыхания чрезвычайно легко нарастает при умственных и физических нагрузках, эмоциональных вспышках, повышении температуры и других воздействиях. Дыхание часто оказывается неритмичным, появляются задержки дыхания, недостаточность произвольной регуляции дыхания. В возрасте 7-11 лет отношение жизненной емкости легких к массе тела (жизненный показатель) составляет 70 мл/кг (у взрослого 80 мл/кг). Минутный объем дыхания постепенно растет. В 7 лет - 3,8 л/мин. Продолжительность задержки дыхания у детей невелика, так как у них очень высокая скорость обмена

веществ, большая потребность в кислороде и низкая адаптация к анаэробным условиям.

Размеры желудка постепенно увеличиваются, к 6-7 годам он приобретает форму, характерную для взрослого организма. К этому возрасту заметно развиваются мышцы, обеспечивающие движение желудка и перистальтику кишечника. Еще малочисленны и недоразвиты пищеварительные железы [7]. Низкое содержание соляной кислоты снижает бактерицидные свойства желудочного сока, что приводит к частым желудочно-кишечным расстройствам у детей. В возрасте 6-9 лет активность желез пищеварительного тракта значительно усиливается, пищеварительные функции совершенствуются. Принципиальное отличие пищеварения в детском организме от взрослого заключается в том, что у детей представлено только пристеночное пищеварение и отсутствует внутрисполостное переваривание пищи. Особенностью обменных процессов в детском организме является преобладание анаболических процессов (ассимиляции) над катаболическими (диссимиляции). Растущему организму требуются повышенные нормы поступления питательных веществ, особенно белков. Для детей характерен положительный азотистый баланс, т.е. поступление азота в организм превышает его выведение. В связи с большой интенсивностью обменных процессов для детей характерна более высокая, чем у взрослых, потребность в воде и витаминах. В 7-10 лет – 1,4 л. Также необходимо поступление в организм минеральных веществ. Суточный расход энергии растет с возрастом и в 7 лет – 2400 ккал [8].

1.1. Характеристика гибкости

Гибкость является необходимым качеством не только для профессиональных спортсменов, так как связана с умением напрягать и расслаблять мышцы. Тренеры и учителя физической культуры отмечают важное свойство необходимое для развития гибкости – эластичность мышц.

Она характеризуется «умением расслаблять их во время работы и правильно сочетать расслабление с напряжением» [Москаленко]. В работах, посвященных гибкости и её основным характеристикам она понимается как «многофункциональное свойство опорно-двигательной системы человека» [Нагорная, с.39]. Гибкость связана с понятиями «эластичность мышц» и «эластичность тканей», которые имеют индивидуальные пределы. С точки зрения физиологии гибкость зависит от общего состояния здоровья тренирующегося спортсмена. В тренировочном процессе, который не ограничивается активными упражнениями, но и связан с соблюдением режима питания и гидратации (количество поступающей жидкости), важно обратить внимание на состояние и изменение фасциальной ткани. Нарушение в соединительнотканых оболочках органов и нервов может быть результатом гормонального дисбаланса, травм, индивидуальных физиолого-анатомических особенностей. Практикующие тренеры, занимающиеся с разновозрастными категориями обучающихся, рекомендуют обратить внимание на мобильность позвоночника и суставов: «нужно, чтобы бедренная кость могла полноценно вращаться в тазобедренном суставе, чтобы связки и сухожилия вокруг суставной капсулы работали слаженно и равномерно. Необходимо достаточное вращение бедра наружу и внутрь, достаточное сгибание и разгибание, достаточное отведение и приведение» [Боровская].

Необходимость развития гибкости обусловлена особенностями работы иммунитета в младшем школьном возрасте. Снижение травматизма на уроках физической культуры достигается планомерным укреплением связок и суставов, обеспечении их большей подвижности и эластичности. Гибкость, согласно словарям спортивных терминов «Свойство опорно-двигательного аппарата, большая степень подвижности его звеньев относительно друг друга, что обуславливается амплитудой движения в суставе, которая, в свою очередь, зависит от строения сустава, суставной капсулы, связок, от силы и эластичности мышц и т. д. Дает возможность выполнять движения с

широкой амплитудой. Гибкость является комплексным понятием: она складывается из «разработки подвижности суставов и работа над эластичностью связок» [Волкова, с.6]. Гибкость имеет два проявления – пассивное и активное. Их отличия заключается в наличии внешнего воздействия (в качестве такого могут выступать партнер или отягощение). Пассивная гибкость является опосредованным качеством, для ее выполнения необходим внешний фактор, активная гибкость зависит только от собственных мышечных усилий.

Холодов Ж.К. и Кузнецов В.С. предлагают следующие виды гибкости: активная и пассивная, динамическая и статическая, общая и специальная [Холодов]. Активная гибкость проявляется в движении без внешнего воздействия, то есть это показатель самостоятельной эластичности мышц. Л.П. Богданова и В.М. Богданов определяют её следующим образом: «активная гибкость обусловлена силой мышц, окружающих сустав, и их способностью производить движения с большой амплитудой» [Богданова, с. 4]. Пассивная же гибкость «соответствует анатомическому строению сустава и эластичности мышц и определяется величиной возможной амплитуды движения под действием внешних сил» [Богданова, с. 4]. Динамическая и статическая гибкость связаны с положением тела в пространстве. Статическая гибкость, как следует из названия, проявляется в выполнении упражнения в неподвижном состоянии или при длительной фиксации тела в одном положении. Динамическая гибкость связана с махами ногами и руками, наклонах в движении.

Таким образом анализ научно-методической литературы позволил сделать следующие выводы:

Гибкость – это физическое качество, позволяющее человеку выполнять действия с широким диапазоном движения.

Важной характеристикой проявления гибкости в процессе жизнедеятельности является состояние мышц, суставов, соединительных тканей, нервных волокон.

Гибкость проявляется как в статике, так и в динамике. В некоторых случаях растяжение тела напрямую связано с мышечным усилием, в другом – с индивидуальными возможностями человеческого тела.

1.2. Методика развития гибкости

Современные исследования предлагают отказаться от понимания гибкости как «относительной длины туловища, рук, ног, пальцев и в подавляющей степени – текущей растяжимостью бедра» [50, с.80]. Вместо этого контрольно-измерительные мероприятия должны обратить внимание на такое понятие как «относительная величина прогиба» [50, с.80]. В данном случае учитываются индивидуальные особенности обучающихся младшего школьного возраста, а измерения происходят с использованием дополнительного спортивного инвентаря. Обучающийся, выполняя специальные упражнения на гибкость, может не задействовать шейный отдел позвоночника, делая акцент на плечевом и тазобедренном суставах. А.Н. Корольков также заявляет о ненадежности стандартизированных параметрах оценки гибкости. Он пишет, что при тестировании необходимо «Или непосредственно измерять угол наклона с использованием технических устройств или измерять длины звеньев тела» с использованием специальной формулы.

Зарубежные исследователи также затрагивают проблему своевременного начала введения элементов художественной гимнастики в программу общей физической подготовки [9]. Развитие гибкости имеет определенный ограниченный сенситивный период – младший школьный возраст (от 7 до 10 лет), так как в возрасте 14 лет ухудшается подвижность суставов и эластичность мышц на фоне обширной гормональной перестройки. Невозможность развить гибкость в дошкольном возрасте связана с психолого-педагогическими особенностями детей данного возрастного периода – невозможность сосредоточиться на повторяемых

циклических действиях длительное время, рассеянное внимание. Соответственно, развитие гибкости в младшем школьном возрасте связано с наименьшей возможностью травматизма.

Они при этом отмечают, что «установление корреляций между двигательными способностями и морфологическими характеристиками с выполнением конкретных навыков может быть очень полезным на ранних стадиях тренировочного процесса» [Милетич, с.729]. И исходя из установки индивидуального подхода к физическим возможностям обучающихся, предполагается, что на качество исполнения упражнений с элементами художественной гимнастики влияют именно уникальные морфологические особенности строения конкретного человека [49]. Так как гибкость понимают, как диапазон движений основанный на растяжке. И некоторые тренеры видят проблему формирования и измерения гибкости в двух аспектах: первый связан с «эффектом потолка», когда производительность организма в момент выполнения упражнения находится на пределе. Второй опирается на утверждение, что «тренировка гибкости состоит почти исключительно из упражнений на растяжку, при этом мало внимания уделяется укреплению основных мышц в экстремальных диапазонах движений (одномерное мышление)» [48, с. 7]. В подтверждении тезиса о необходимости снижения количества упражнений на растяжку С. Ингрэм утверждает: «гибкость сверх той, которая необходима для спортивных движений, может привести к травме. Общая физическая подготовка, а не растяжка является более важным фактором в профилактике травм». Т.К. Кёртон отмечает: «у чрезвычайно гибкого человека могут быть такие рыхлые и непрочные связки суставов, что их легко растянуть и вывихнуть». Он устанавливает взаимосвязь между состоянием организма в целом и проявлением гибкости в конкретном упражнении в качестве фактора проявления этого качества: «специфическое анатомическое строение сустава, влияние взаимной иннервации и тонуса в конкретном упражнении, баланс

мышечного напряжения в любом конкретном суставе, взаимосвязь с навыками, разминкой и выносливостью».

Гибкость на уроках физической культуры проявляется при выполнении ряда гимнастических упражнений: ходьба, бег, прыжки с изменением длины, частоты и ритма; выполнением движений руками, ногами, туловищем, с предметами (мячи, палки, обручи, гантели, флажки) и без предметов; выполнение кувырков вперед и назад [47].

Комплексная программа физического воспитания учащихся 1-11 классов предлагает упражнения для развития гибкости: «Перекаты в группировке с последующей опорой руками за головой; 2—3 кувырка вперед; стойка на лопатках; мост из положения лежа на спине»[47]. Тестовым упражнением является наклон вперед из положения сидя. Ф.Л. Доленко, утверждает, что измерение гибкости только из положения «наклона вперед» не является показательным и информативным, так как «этот «способ» сводит гибкость к относительной длине туловища, рук, ног и пальцев испытуемого и в подавляющей степени – к текущей растяжимости многосуставных мышц поверхности бедра» [51, с.80].

В спортивных научных источниках тренировки по развитию гибкости содержат комплекс активных и пассивных упражнений, реализуемых в статике и динамике. И те, и другие подразумевают использование определенного спортивного инвентаря: набивные мячи, скакалки, эспандеры, обручи и др. Активные упражнения – это «махи ногами и руками, рывки, наклоны, вращательные движения туловищем» [45, с.39]. Махи – это «движение колебательного характера телом или конечностями в одном направлении; разновидности махового движения: размахивание — несколько махов, выполняемых попеременно в противоположных направлениях; взмах — быстрое движение ногой (ногами) в одном направлении с возвращением в и. п.; отмах — махом переход из упора в вис или более низкий упор; перемах — движение ногой или ногами над полом или снарядом» [46].

Пассивные упражнения – движения разного рода: «с тренером, с отягощением, с эспандером, упражнения с использованием собственной силы, например, притягивание туловища к ногам или сгибание рук и ног»[44, с.39]. среди популярных упражнений, развивающих гибкость, авторы оригинальных методик отмечают: наклон вниз, наклон в сторону, плуг, поднятие рук вверх из положения лёжа на животе [43, с.127-128].

Подобную группу упражнений предлагают и другие практики спортивного образования: «1. Статические упражнения – сохранение позы или суставного угла, включают в себя активные двигательные действия звеньями тела с удержанием положения, с дополнительной локальной нагрузкой, с воздействием при повторных движениях (увеличение амплитуды).

2. Упражнения «с внешним управлением» – выполнение движений с активной помощью партнера или сопровождение (имитацией) движения при относительной пассивности исполнителя, использование упругих средств (снарядов), задающих определенный режим движения в суставах.

3. Динамические упражнения включают в себя маховые движения конечностями, движения туловищем (сгибания, разгибания, ротации), пружинистые действия, возвратно-поступательные движения (типа маятника).

4. Комбинированные упражнения – сочетания разнохарактерных действий и условий их выполнения. Включают в себя махи с последующим удержанием позы (или в обратной последовательности), сочетание равновесия с внешней поддержкой, соединение двух и более элементов разного характера» [10, с.53].

Исследователи предлагают три последовательных этапа развития гибкости: «суставная гимнастика», затем «специализированное развитие подвижности сустава» и «поддерживание подвижности сустава на достигнутом уровне» [11, с.8].

Среди актуальных методик развития гибкости на уроках физической культуры называют метод многократного растягивания. При использовании данного упражнения амплитуда размаха увеличивается постепенно. Другим эффективным методом назван метод статического напряжения [52]. Этот метод основан на осуществлении переменного расслабления и напряжения мышц.

1.3. Особенности развития гибкости у детей младшего школьного возраста

Для выбора методов развития гибкости у младших школьников необходимо провести анализ различий между спортивной и художественной гимнастикой. Прежде всего спортивная гимнастика предполагает использование специального стационарного инвентаря: брусья, бревна, перекладины. Художественная гимнастика в своем арсенале имеет преимущественно легкий инвентарь, который спортсмен держит в руках (обруч, мяч, лента, булава и др) [42]. Художественная гимнастика тесно связана с хореографическим искусством, умением слышать музыку и соответствующим образом координировать движения. В художественной гимнастике в малой степени задействованы силовые способности, ведущая роль принадлежит гибкости и ловкости. Основным показателем развития гибкости средствами художественной гимнастики становится пластика тела.

Художественную гимнастику также называют партерной, так как основные упражнения выполняются на полу в различных положениях: сидя, лежа (на боку, на спине), из положения упор лежа, упор сидя. В партерном экзерсисе наравне с базовыми упражнениями на гибкость применяются и упражнения на напряжение и расслабление мышц тела [53]. Их необходимость обусловлена формированием умения расслаблять и напрягать мышцы в нужный момент, а также придает суставам дополнительную подвижность. В основном данные упражнения выполняются лежа на спине.

Также положительное влияние подобных комплексов упражнений оказывает и на развитие стопы и подъема, на выработку выворотности ног, на развитие, гибкости и укрепление мышц спины, пресса, растяжку подколенных связок, задней мышцы бедра, спины, поясницы [41].

В физическом воспитании принято условное разделение средств на развитие выносливости, быстроты, силы, гибкости и других физических качеств. Сходные по форме движения и упражнения в зависимости от места и времени, характера выполнения и возрастного этапа обучения школьников могут по-разному влиять на совершенствование определенных физических качеств. Авторы методических рекомендаций отмечают, что недостаток гибкости может отрицательно влиять на совершенствование силы, быстроты, выносливости, ловкости, снижать темпы освоения новых движений. Сенситивным (чувствительным) периодом развития гибкости является возраст семь-десять лет, следовательно, появляется возможность эффективного развития указанного качества путем применения различных средств физического воспитания. В этой связи, весьма актуальным является изучение возможностей внедрения в урок физической культуры и здоровья специально разработанного комплекса физических упражнений, направленного на воспитание гибкости учащихся младшего школьного возраста. В целом, значимость нашего исследования обусловлена необходимостью повышения физической подготовленности, в частности качества гибкости у учащихся третьих классов.

Канадский специалист по развитию гибкости Пол Играм приводит критические замечания к работе современных тренеров, которые предлагают метод статической растяжки как основной. Он приводит следующую классификацию методов растяжки:

- «статический стретчинг», куда входит и его нейродинамический вид: «направленный на растягивание нервных структур»;
- «Динамический стретчинг», который состоит из «баллистической растяжки», «метода сокращения / расслабления»,

«динамического упражнения на подвижность суставов»,
«комбинированная растяжка».

В многолетнем плане весь процесс воспитания гибкости у спортсменов можно разделить на три этапа:

1 этап – «суставной гимнастики»;

2 этап – специализированного развития подвижности в суставах;

3 этап – подвижности в суставах на достигнутом уровне.

I этап – «суставной гимнастики».

Задачей этого этапа является не только повышение общего уровня развития активной и пассивной подвижности в суставах, но и укрепление самих суставов, а также тренировка мышечно-связочного аппарата с целью улучшения эластических свойств и достижения прочности мышц и связок.

Задачей 1 этапа является не только сохранения подвижности и активности суставов, но и их укрепление.

На данном этапе осуществляется как бы "проработка" всех суставов.

Применение упражнений на растягивание в процессе физической подготовки лишь тогда дает положительный эффект, когда при этом не нарушаются условия спортивной специализации. Одни и те же упражнения на растягивание могут оказывать прямо противоположное влияние на процесс спортивного совершенствования. Так, большая подвижность в суставах позвоночного столба создает неблагоприятные условия для подъема 17 тяжестей штангистом, в то же время она необходима барьеристу, прыгуну в высоту.

Существует три типа упражнений, при выполнении которых происходит растягивание или удлинение мышц: статические, динамические, баллистические. Статические – это очень медленные движения, при помощи которых принимается определенная поза и занимающийся удерживает ее в течение тридцати секунд - одной минуты. При этом он может напрягать растянутые мышечные группы, периодически или постоянно [40].

Упражнения на гибкость должны выполняться во всех частях тренировочного занятия. Нежелательное снижение сократительной способности мышц от силовых упражнений можно преодолеть тремя методическими приемами:

1. Последовательное использование упражнений на силу и гибкость (сила+гибкость);
2. Поочередное применение упражнений на силу и гибкость (сила+гибкость+сила);
3. Одновременное (совмещенное) развитие силы и гибкости в процессе выполнения силовых упражнений.

Упражнения на растягивание необходимо использовать в течение всего года, так как при длительном перерыве в их применении подвижность в суставах ухудшается. Это, как правило, отражается на спортивных результатах. Многие спортсмены в соревновательном периоде используют неоправданно малое число упражнений на растягивание с небольшой дозировкой, а это не может способствовать поддержанию подвижности в суставах на достигнутом уровне.

В тренировочном цикле меняется соотношение используемых методов воспитания гибкости. На первом этапе подготовительного периода преимущественно развивается пассивная подвижность в суставах, на втором - активная, в соревновательном периоде - как пассивная, так и активная [39].

Следует особо подчеркнуть необходимость правильного сочетания в тренировочном цикле упражнений на растягивание и силу. Важно не только максимально полно развивать отдельно силу и подвижность, но и постоянно приводить их в соответствие между собой. Только таким путем можно добиться эффективного использования подвижности в суставах для достижения высокого спортивного результата. Нарушение этого требования приводит к тому, что одно из качеств, имеющее более низкий уровень развития, не дает возможности в полной мере использовать другое качество.

3 этап - поддержания подвижности в суставах на достигнутом уровне. Показатели подвижности в суставах не могут длительное время удерживаться на требуемом уровне. Если упражнения на растягивание исключить из тренировки, то подвижность в суставах ухудшится, поэтому упражнениями на растягивание нужно заниматься в течение всего года, меняя их дозировку.

Низкий уровень развития гибкости объясняется не только анатомо-физиологическими особенностями организма, но и недостатками методики развития этого качества, особенно в том случае, когда усилия направляются преимущественно на растягивание мышц - антагонистов, а не на увеличение силы и амплитуды сокращающихся мышц. Оказывается, что на практике чаще работают не над активной, а над пассивной гибкостью [13].

Активная гибкость развивается следующими действиями: 1. упражнениями, в которых движения в суставах доводятся до предела путем подтягивания собственных мышечных усилий; 2. упражнениями, в которых движения в суставах доводятся до предела путем создания определенной силы инерции.

Пассивная гибкость связана с движениями, выполняемыми за счет внешних сил (веса партнера, фиксации позы с помощью инвентаря или оборудования и др.). В зависимости от способа проявления гибкость может быть динамической или статической. Динамическая гибкость проявляется в движениях, а статическая в удержании определенных положений тела. Общая гибкость проявляется во всех основных суставах и различных направлениях. Специальная гибкость – способность выполнять движения с большой амплитудой в суставах и направлениях, соответствующих особенностям вида спорта [38].

В практике физической культуры и спорта широко распространены два основных вида упражнений для развития гибкости: маховые или пружинные движения типа наклонов, висов или выпадов и растягивающие движения, выполняемые с партнером или на тренажерах.

Упражнения для развития гибкости более целесообразно подразделить на следующие основные группы:

1. Пассивные (для растягиваемой группы мышц) движения, выполняемые за счет усилия других групп мышц (например - наклоны).
2. Растягивающие движения на тренажерах или с помощью партнера.
3. Маховые или пружинные движения. Эти упражнения связаны с увеличением силы мышц, осуществляющих движение, но не настолько, чтобы причислять их к упражнениям, развивающим активную подвижность.
4. Маховые или пружинные растягивающие движения с отягощениями, способствующие движению.
5. Расслабленные висы.
6. Удержание положения тела, в котором мышцы наиболее растянуты.

Активные движения с полной амплитудой (махи руками и ногами, рывки, наклоны и вращательные движения туловищем) можно выполнять без предметов и с предметами (гимнастические палки, обручи, мячи) При выполнении активных движений величина их амплитуды существенно зависит от силовых возможностей человека. Чем больше разница между активной и пассивной подвижностью в суставах, тем в большей степени амплитуда активных движений зависит от силы мышц. При значительной разнице увеличение мышечной силы приводит и к увеличению активной подвижности, если же разница не велика, рост силы к увеличению подвижности не приводит и даже отрицательно сказывается на величине подвижности [37]. Следовательно, добиться увеличения активной подвижности в каком-либо движении можно двумя путями:

1. за счет увеличения пассивной подвижности;
2. за счет увеличения максимальной силы.

Для воспитания активной подвижности можно использовать метод динамических усилий. Максимальное силовое напряжение при этих

упражнениях создается за счет перемещения какого-либо непредельного отягощения с максимальной амплитудой. При выполнении активных движений величина их амплитуды существенно зависит от силовых возможностей человека. Чем больше разница между активной и пассивной подвижностью в суставах, тем в большей степени амплитуда активных движений зависит от силы мышц. При значительной разнице увеличение мышечной силы приводит и к увеличению активной подвижности, если же разница не велика, рост силы к увеличению подвижности не приводит и даже отрицательно сказывается на величине подвижности [36].

Следовательно, добиться увеличения активной подвижности в каком-либо движении можно двумя путями:

- за счет увеличения пассивной подвижности;
- за счет увеличения максимальной силы.

Для развития активной подвижности используются упражнения с внешним сопротивлением:

- вес предметов;
- противодействие партнера;
- сопротивление упругих предметов;
- статические (изометрические) силовые упражнения, выполняемые в виде максимальных напряжений, длительностью 3-4 секунды [28].

К упражнениям, способствующим развитию пассивной подвижности, относятся:

- пассивные движения, выполняемые с помощью партнера;
- пассивные движения, выполняемые с отягощением;
- пассивные движения, выполняемые с помощью резинового эспандера или амортизатора;
- пассивные движения, выполняемые с использованием собственной силы (например, притягивание туловища к ногам, сгибание кисти другой рукой);

- пассивные движения, выполняемые на снарядах (в качестве отягощения используется вес собственного тела);

- активные движения (различные махи, рывки и наклоны), выполняемые с полной амплитудой без предметов и с предметами.

Все указанные упражнения обеспечивают прирост подвижности в суставах за счет улучшения растяжимости мышечно-связочного аппарата. Они воздействуют непосредственно на суставную сумку, мышцы и связки, способствуют их укреплению, повышают эластичность [29].

В последние годы за рубежом и в нашей стране получила широкое распространение йога – система статических упражнений, развивающих гибкость и способствующих повышению эластичности мышц [23, 24].

Из насчитывающихся 84000 поз йоги исполняют лишь около 84 основных асан (поз). Простой визуальный анализ показывает, что около 90% основных асан направлены на развитие гибкости [35].

В процессе упражнений на растягивание в статическом режиме занимающийся принимает определенную позу и удерживает ее от 15 до 60 с. Позы йогов при правильном подборе и применении оказывают воздействие на все органы и системы организма. Физиологическая сущность йоги заключается в том, что при растягивании мышц и удержании определенной позы в них активизируются процессы кровообращения и обмена веществ, что увеличивает подвижность в суставах.

Упражнения, направленные на развитие гибкости, основаны на выполнении разнообразных движений: сгибания-разгибания, наклонов и поворотов, вращений и махов. Такие упражнения могут выполняться самостоятельно или с партнёром, с различными отягощениями или простейшими тренировочными приспособлениями: с манжетами, утяжелителями, накладками, у гимнастической стенки, а также с гимнастическими палками, веревками, скакалками. Комплексы таких упражнений могут быть направлены на развитие подвижности во всех

суставах для улучшения общей гибкости без учета специфики двигательной деятельности [14,34].

При совершенствовании специальной гибкости применяют комплексы специально-подготовительных упражнений, логически подобранные для целенаправленного воздействия на суставы, подвижность в которых в наибольшей мере определяет успешность профессиональной или спортивной деятельности [23].

Посредством целенаправленного выполнения специальных комплексов упражнений можно достичь гораздо большей гибкости, чем требуется в процессе профессиональных или спортивных действий. Этим создается определенный «запас гибкости». Если такого запаса нет и имеющийся уровень подвижности в суставах используется «до предела», то трудно достигнуть максимальной точности, силы, скорости и экономичности движений, их «легкости». Выполняемые упражнения могут носить активный, пассивный и смешанный характер, а также выполняться в динамическом, статическом или смешанном статодинамическом режиме. Развитию активной гибкости способствуют самостоятельно выполняемые упражнения с собственным весом тела и с внешним отягощением. К таким упражнениям относятся прежде всего разнообразные маховые движения, повторные пружинистые движения в тренируемых суставах. Использование небольших отягощений позволяет за счет использования инерции кратковременно преодолевать обычные пределы подвижности в суставах и увеличивать размах движений. Выполнение упражнений на растягивание с относительно большими весами увеличивает пассивную гибкость [15,33]. Наиболее эффективными для улучшения пассивной гибкости являются плавно выполняемые принудительные движения с постепенным увеличением их рабочей амплитуды при уступающей работе мышц. Не рекомендуется выполнять при этом быстрых движений из-за того, что возникающий в мышцах защитный рефлекс ограничивающего растягивания вызывает «закрепощение» растягиваемых мышц. Пассивная гибкость развивается в

1,5-2,0 раза быстрее, чем активная. Если стоит задача увеличения гибкости, то упражнения на растягивание необходимо выполнять ежедневно [19].

Для поддержания гибкости на уже достигнутом уровне можно сократить количество занятий до 2-3 в неделю. При этом возможно и сокращение объемов выполнения упражнений на растягивание в каждом тренировочном занятии. Обычно в течение дня на выполнение растяжек затрачивается в сумме от 15 до 60 минут. Упражнения на гибкость выполняют во всех частях урока. В подготовительной части занятий их применяют в ходе разминки, обычно после динамических упражнений, постепенно повышая амплитуду движений и сложность самих упражнений.

В основной части такие упражнения следует выполнять сериями, чередуя с работой основной направленности, или одновременно с выполнением силовых упражнений. Если же развитие гибкости является одной из основных задач урока, то иногда целесообразно упражнения на растягивания сконцентрировать во второй половине основной части занятия, выделив их самостоятельным «блоком» нагрузки [17].

В теории и практике физического воспитания применяется достаточно много методов развития гибкости.

Так, Л.П. Матвеев выделяет следующие методы развития гибкости:

1. Метод совмещенного развития силы и гибкости.

Особое внимание на растягивание мышц и связок необходимо обращать при выполнении силовых упражнений, учитывая возможный их отрицательный эффект на гибкость. Нежелательное снижение сократительной способности мышц от силовых упражнений можно преодолеть тремя методическими приемами [32]:

1) Последовательное использование упражнений на силу и гибкость. Здесь возможна как прямая последовательность применения комплекса упражнений (сила + гибкость), так и обратная (гибкость + сила). В первом случае, под влиянием выполнения серии силовых упражнений, подвижность в работающих суставах постепенно уменьшается на 20-25 %, а после

выполнения комплекса упражнений на растягивание – возрастает на 50-70 % от сниженного уровня.

Обратная последовательность упражнений является более предпочтительной при необходимости выполнения силовых упражнений с максимальной амплитудой движений, но силовые возможности заметно снизятся.

2) Поочередное применение упражнений на силу и гибкость (сила + гибкость + сила + ...) в течение одного тренировочного занятия. При таком варианте построения занятия происходит ступенчато-образное изменение подвижности работающих звеньев тела. После каждого силового упражнения гибкость уменьшается, а после растягивания – вновь возрастает с общей тенденцией на её увеличение к концу занятия до 30-35% от начального уровня.

3) Одновременное (совмещённое) развитие силы и гибкости в процессе выполнения силовых упражнений [31].

Вместе с тем, замечено, что, даже после интенсивной разминки с применением преимущественно динамических упражнений, несмотря на повышение температуры мышц и общее увеличение амплитуды движений, связки не всегда бывают подготовлены к предельной по размаху движений скоростно-силовой работе. Поэтому иногда более высокий эффект достигается при построении разминки на основе статических упражнений на растягивание.

2.Метод многократного растягивания.

Этот метод основан на свойстве мышц, растягиваться значительно больше при многократных повторениях упражнения с постепенным увеличением размаха движений. Начинают упражнения с относительно небольшой амплитуды движений и постепенно увеличивают ее к 8-12 повторению до максимума, или близкого к нему предела. Высококвалифицированным спортсменам, например, удается непрерывно выполнять упражнения с максимальной или близкой к ней амплитудой до 40

раз [16]. Пределом оптимального числа повторений упражнения является начало уменьшения размаха движений или возникновение болевых ощущений, которые необходимо избегать. Количество повторений упражнений меняется в зависимости от характера и направленности упражнения на развитие подвижности в том или ином суставе, темпа движений, возраста и пола занимающихся. Активные динамические упражнения обычно выполняются в более высоком темпе, чем все другие, а их дозировка существенно зависит от разрабатываемого сустава и задач тренировки.

Для подростков количество повторений уменьшается примерно на 50-60%, а для женщин – на 10-15%. Пассивные динамические упражнения с партнером выполняются в более медленном темпе при такой же дозировке. Дозировка выполнения упражнений на гибкость методом многократного растягивания при решении различных задач тренировки [26,30].

Наиболее эффективно использование комплексов из нескольких активных динамических упражнений на растягивание по 8-15 повторений каждого из них. В течение одного учебно-тренировочного занятия может быть несколько таких серий упражнений, выполняемых с незначительным отдыхом или вперемежку с упражнениями другой направленности (обычно технической, силовой или скоростно-силовой). При этом необходимо следить, чтобы мышцы не «застывали».

3.Метод статического растягивания.

Этот метод основан на зависимости величины растягивания от его продолжительности. Сначала необходимо расслабиться, а затем выполнить упражнение, удерживая конечное положение от 10-15 сек до нескольких минут [29]. Комплексы статических упражнений на растягивание можно выполнять и с партнером. Изометрическое растягивание – это тип статического растягивания, при котором добавляется сопротивление групп растянутых мышц, изометрически их сокращая. Например, упиравшись ногой в стену, пытаюсь сдвинуть ее, зная, что этого не произойдет. Никакого

движения не происходит, но мышца напрягается. Этот тип растягивания эффективнее для развития пассивной гибкости и мышечной силы. Его можно выполнять при помощи партнера, оборудования, собственных рук, использовать стену, пол, опоры.

Этот тип упражнений не рекомендуется использовать детям и пожилым людям, т.к. у первых кости еще недостаточно окрепли, а у вторых могут быть очень хрупки, ведь нагрузка на кости, при таком растягивании, очень высока [13].

Существует несколько методов изометрического растягивания [19,28]:

1) принять положение, как для пассивного растягивания, 7-15 с изометрического усилия, 20 с отдых и расслабление.

2) принять положение, 7-15 с изометрическое усилие, 2-3 с смягчение, при помощи партнера, рук или оборудования плавное доведение в более растянутое положение в течение 10-15 с. Затем отдых 20 с.

3) принять положение, 7-15 с изометрическое напряжение растягиваемых мышц, 7-15 с изометрическое напряжение мышц-антагонистов (мышц, выполняющих действие, обратное первому). Например, бицепс и трицепс мышцы-антагонисты. Бицепс сгибает руку, трицепс - разгибает.

Рекомендуется делать от 1 до 5 повторов на каждую группу мышц. Изометрическое растягивание не следует выполнять чаще одного раза в 24-36 часов. Лучше всего чередовать через день со статическим и пассивным растягиванием. Существует ряд рекомендаций, которыми не следует пренебрегать при тренировке гибкости. Они, в значительной степени, повышают эффективность и снижают возможность травм [27].

Если стоит задача увеличения гибкости, то упражнения на растягивание необходимо выполнять ежедневно. Для поддержания гибкости на уже достигнутом уровне можно сократить количество занятий до 2-3 в неделю. При этом возможно и сокращение объемов выполнения упражнений

на растягивание в каждом тренировочном занятии. Обычно в течение дня на выполнение растяжек затрачивается в сумме от 15 до 60 мин.

4. Стретчинг.

Стретчинг – система упражнений, развивающих гибкость и способствующих повышению эластичности мышц. Термин «стретчинг» происходит от английского слова stretching – натянуть, растягивать. В процессе упражнений на растягивание в статическом режиме занимающийся принимает определенную позу и удерживает ее от 15 до 60 с, при этом он может напрягать растянутые мышцы [18, 35].

Физиологическая сущность стретчинга заключается в том, что при растягивании мышц и удерживании определенной позы в них активизируются процессы кровообращения и обмена веществ.

В практике физического воспитания и спорта упражнения стретчинга могут использоваться: в разминке после упражнений на разогревание как средство подготовки мышц, сухожилий и связок к выполнению объемной или высокоинтенсивной тренировочной программы; в основной части занятия (урока) как средство развития гибкости и повышения эластичности мышц и связок; в заключительной части занятия как средство восстановления после высоких нагрузок и профилактики травм опорно-двигательного аппарата, а также снятия болей и предотвращения судорог [26].

Существуют различные варианты стретчинга. Наиболее распространена следующая последовательность выполнения упражнений: фаза сокращения мышц (силовое или скоростно-силовое упражнение) продолжительностью 1-5 с, затем расслабление мышц 3-5 с и после этого растягивание в статической позе от 15 до 60 с. Широко используется и другой способ проведения стретчинга: динамические (пружинистые) упражнения, выполняемые в разминке или основной части занятия, заканчиваются удержанием статической позы на время в последнем повторении.

Продолжительность и характер отдыха между упражнениями индивидуальны, а сама пауза для занимающихся может заполняться медленным бегом или активным отдыхом.

Методика стретчинга довольно индивидуальна. Однако можно рекомендовать определенные параметры тренировки [35]:

1. продолжительность одного повторения (удержания позы) от 15 до 60с;
2. количество повторений одного упражнения от 2 до 6 раз, с отдыхом между повторениями 10-30с;
3. количество упражнений в одном комплексе от 4 до 10;
4. суммарная длительность всей нагрузки от 10 до 45 мин; характер отдыха - полное расслабление, бег трусцой, активный отдых.

Ж.К. Холодов в своих работах отмечает, что основным методом развития гибкости является повторный метод, где упражнения на растягивание выполняются сериями. В зависимости от возраста, пола и физической подготовленности занимающихся количество повторений упражнения в серии дифференцируется. В качестве развития и совершенствования гибкости используются также игровой и соревновательный методы. Упражнения на гибкость нужно использовать регулярно в тренировочном процессе, в большом объеме [15,25].

Без разогревающей разминки нельзя начинать выполнения упражнений на растягивание [29].

Комплексы на развитие гибкости можно применять как в начале занятия, так и в середине. Перед этим необходимо обязательно разогреть мышцы, для того чтобы не допустить травмы [50].

Положительный эффект в развитие гибкости, дает метод домашних заданий. Дома, дети выполняют упражнения, направленные на развитие гибкости позвоночника, тазобедренных и голеностопных суставов, подколенных связок [39].

Постоянное выполнение упражнений на гибкость позволяет быстро получить ожидаемый результат. Для определения уровня гибкости используют такие тесты как:

- А. Для оценки подвижности в плечевом суставе.
- Б. Для оценки подвижности позвоночного столба.
- В. Для оценки подвижности в тазобедренном суставе.
- Г. Для оценки подвижности в коленных суставах.
- Д. Для оценки подвижности в голеностопных суставах [15,22].

Эти тесты довольно просты, но дают возможность определить уровень гибкости.

Не стоит торопиться при разучивание новых упражнений на гибкость. Количество новых упражнений в уроке должно быть небольшим. Хорошо разучивание проводить под счёт [32].

Гимнасткам очень нравится, когда упражнения имеют интересное название, которое легко воспринимается на слух и запоминается например: «коробочка», «лягушка», «лодочка» и т.д. Юным гимнасткам следует давать упражнения с исходным положением, «руки на пояс» для придания корпусу дополнительной жёсткости [24, 37].

Использование музыкального сопровождения во время занятий эффективно влияет на учебно – тренировочный процесс. Оно позволяет снять психическое и эмоциональное напряжение. Так же способствует более быстрому закреплению изучаемых упражнений.

Основными средствами развития гибкости в возрасте 5 - 7 лет являются упражнения на растягивание динамического и статического характера. Нагрузка в данных упражнениях должна плавно увеличивается в течение учебного года за счёт увеличения количества упражнений и числа повторений от занятия к занятию [17,41].

Выделяются сложные упражнения, изучение которых, требует индивидуального метода организации работы. Тренер на протяжении многих занятий объясняет, держит, исправляет ошибки в технике выполнения и

страхует ребёнка. К таким упражнениям относятся наклоны назад из разных исходных положений, стойки, перевороты. Важно уделить внимание изучению правильного положения ног при развитии гибкости в тазобедренных суставах [28].

Одним из главных методов развития гибкости, хорошо зарекомендовавших себя, у детей дошкольного возраста является игровой метод. Эстафеты, игры и игровые моменты вызывают у юных спортсменов восторг и чувство легкости. Многие упражнения эффективней закрепляются при использовании их в игре [30].

Особенности игровой деятельности требуют от гимнасток инициативы, смелости, настойчивости, умение подчинить личные интересы интересам команды. Это хорошо влияет на тренировочный процесс. Младший школьный возраст характеризуется относительно равномерным развитием опорно-двигательного аппарата, но интенсивность роста отдельных размерных признаков его различна. Так, длина тела увеличивается в этот период в большей мере, чем его масса [6].

Суставы детей этого возраста очень подвижны, связочный аппарат эластичен, скелет содержит большое количество хрящевой ткани. Позвоночный столб сохраняет большую подвижность до 8-9 лет. Младший школьный возраст является наиболее благоприятным для направленного роста подвижности во всех основных суставах [23].

У детей младшего и среднего школьного возраста активная подвижность в суставах увеличивается. Объем пассивной подвижности в суставах также с возрастом уменьшается. Причем, чем больше возраст, тем меньше разница между активной и пассивной подвижностью в суставах. Это объясняется постепенным ухудшением эластичности мышечно-связочного аппарата, межпозвоночных дисков и другими морфологическими особенностями [9].

Позвоночный столб является основной частью опорно-двигательного аппарата туловища ребенка. В период от 8 до 11 лет происходит окостенение эпифазарных хрящевых дисков тел позвонков. Однако полное срастание костных эпифазарных дисков с телом позвонка продолжается до 24 лет. В младшем школьном возрасте отмечается большая гибкость, неустойчивость основных изгибов позвоночника – грудного и поясничного отделов. Грудной изгиб формируется к концу 7-го года жизни, а поясничный к 12 годам [17,22].

У младших школьников имеются все предпосылки к развитию гибкости. Морфологические особенности опорно-двигательного аппарата – высокая эластичность связок и мышц, большая подвижность позвоночного столба – способствуют повышению эффективности специальных упражнений для развития этого качества.

Наиболее высокие естественные темпы развития гибкости наблюдаются в возрасте от 7 до 10 лет. У девочек 11-13 лет активная гибкость достигает максимальных величин [9].

В младшем школьном возрасте особая осторожность необходима при выполнении упражнений, направленных на увеличение подвижности позвоночного столба и плечевых суставов. Эти звенья опорно-двигательного аппарата у детей 7-11 лет еще очень нежны и легко травмируются. Из всех сочленений опорно-двигательного аппарата наиболее легко в этот период переносят нагрузки, связанные с применением растягивающих сил, тазобедренные и голеностопные суставы. Поэтому, в начале надо развивать подвижность именно этих суставов [34]. Объем и интенсивность упражнений на гибкость должна повышаться постепенно.

До 10-11 лет нужно воздерживаться от выполнения наклонов вперед и назад с максимальной амплитудой.

На начальном этапе развития гибкости не стоит применять большое количество пассивных упражнений.

Активная и пассивная гибкость в этом возрасте развиваются параллельно. Использование динамических упражнений приводит к росту активной гибкости на 19-20%, а пассивной на 10-11%. Использование пассивных упражнений обеспечивает увеличение активной гибкости на 13%, а пассивной на 20%. У детей младшего школьного возраста наиболее эффективно комплексное развитие гибкости, когда динамические упражнения для развития активной и пассивной гибкости составляют по 40% времени, отводимого на уроке, а на выполнение статических упражнений – 20% [9,21].

Уровень развития гибкости должен несколько превосходить ту максимальную амплитуду, которая нужна для овладения техникой изучаемого двигательного действия – это запас гибкости. Достигнутый уровень гибкости следует поддерживать повторным воспроизведением необходимой амплитуды движений. Поэтому на уроках физической культуры с младшими школьниками упражнения на развитие гибкости надо включать постоянно и в большом объеме. Эти упражнения целесообразно включать в домашние задания и рекомендовать их выполнение во время утренней гимнастики и подвижных перемен и т.д.

В отличие от других физических качеств, которые за время пребывания ребенка в школе могут улучшаться, превосходя первоначальную величину в несколько раз (например, показатели абсолютной силы) гибкость начинает регрессировать уже с первых лет жизни. Причина в постепенном окостенении хрящевых тканей, упрочение связочного аппарата, уменьшение эластичности связок.

Установлено, что естественный регресс подвижности во всех суставах наступает в 8-10 лет. Этому естественному регрессу гибкости можно противодействовать тем эффективнее, чем меньше возраст учащихся. Специальными исследованиями [9, 12, 22] показано, что у школьников младшего возраста гибкость поддается направленному улучшению значительно лучше, чем у подростков 13-14 лет. Принято считать, что

данный возраст является наиболее благоприятным для направленного роста амплитуды движений во всех главных суставах.

Для развития подвижности в разных отделах опорно-двигательного аппарата формы воздействия неодинаковы [20,23]:

- для лучезапястного сустава: сгибание, разгибание, вращение;
- для плечевого сустава: вращение, маховые движения в различных направлениях и плоскостях, висе на гимнастической стенке, приседания в висе стоя сзади, размахивания в висе, наклоны вперед с хватом за рейку гимнастической стенки, пружинистое отведение рук, «мост», выкрут с гимнастической палкой;

- для мышц туловища – пригибание, наклоны назад, наклоны вперед, волнообразные движения туловищем, наклоны в стороны, повороты и вращения туловища;

- для голеностопного сустава – оттягивание носков, седы на пятках с оттянутыми носками;

- для тазобедренного сустава – глубокие приседы на полной ступне в положении ноги врозь, глубокие приседы в положении широкого выпада вперед и в стороны, наклоны вперед в положении ноги врозь, наклоны вперед в положении седа, стоя у опоры – махи ногами вперед, назад, стороны, шпагат поперечный, продольный [18].

При выполнении заданий на гибкость перед учеником лучше ставить конкретную цель: дотянуться рукой до определенной точки, поднять плоский предмет с пола и т.д. прием позволяет достичь большей амплитуды движений.

Задачу развития гибкости у учащихся начальных классов важно решать в сочетании с повышением их теоретических знаний. С первых уроков следует знакомить учеников с названиями частей тела, с движениями, которые они совершают. Учащиеся должны узнать, что такое сгибание и разгибание, отведение и приведение, супинация и пронация, круговые

движение, повороты и вращения. Названные движения должны быть освоенными [19,23].

Глава 2. Организация и методы исследования

2.1 Организация исследования

МБОУ Школа № 25, улица Октябрьская 94а, город Каменск Уральский Свердловской области, где проводилась апробация части эксперимента представленного исследования, под руководством преподавателя по физической культуре Казанцевой Елены Викторовны.

Этап 1- Май 2022 - август 2022 производилась подборка и анализ материала и данных по направлению бакалаврской работы.

Этап 2 - Так же в начале августа 2022 по окончании ноября 2022 проводилась практическая часть эксперимента (мероприятия по замерам фактических данных на констатирующем, промежуточном и контрольном этапах).

Этап 3 - С сентября 2022 по 20 декабря 2022 письменная работа над материалом.

В части эксперимента участвовали 2 группы: контрольная и экспериментальная ученики 2 класса Школы № 25, группы были смешанные (мальчики и девочки).

2.2 Методы исследования

1. Метод теоретического анализа и обобщения литературы.
2. Педагогическое тестирование.
3. Педагогический эксперимент.
4. Метод математико-статистической обработки материала.

Контрольные испытания

Основным критерием оценки гибкости является наибольшая амплитуда движений, которая может быть достигнута испытуемым.

Амплитуду движений измеряют в угловых градусах или в линейных мерах, используя аппаратуру или педагогические тесты.

Для определения уровня развития гибкости мной были проведены следующие тесты:

Тест 1. «Выкрут» гимнастической палки.

Испытуемый, взявшись за концы гимнастической палки, выполняет выкрут прямых рук назад. Подвижность плечевого сустава оценивают по расстоянию между кистями рук при выкруте: чем меньше расстояние, тем выше гибкость этого сустава, и наоборот. Результат оценивается в сантиметрах.

Тест 2. «Наклон вперед из положения стоя» на гимнастической скамейке.

Наклон выполняется вперед, стоя на гимнастической скамейке. Испытуемый в положении стоя на гимнастической скамейке, наклоняется вперед до предела, не сгибая ног в коленях. Гибкость позвоночника оценивают с помощью линейки, по расстоянию в сантиметрах от нулевой отметки до третьего пальца руки.

Тест 3. «Мост».

И.п.- стойка ноги врозь, руки вверх. Испытуемый выполняем наклон назад, с максимальной амплитудой. Результат (в см) измеряется от пяток до кончиков пальцев рук испытуемого. Чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.

Тест 4. «Поперечный шпагат».

Для определения подвижность в тазобедренном суставе, испытуемый садится на поперечный шпагат. Уровень подвижности в данном суставе оценивают по расстоянию от пола до таза (копчика): чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот. Результат измеряется в (см.).

Тест 5. «Разгибание в коленных суставах».

Выполняется, сед, упор назад на руки. Необходимо максимально выпрямить колени, стопы взять на себя. Измеряется расстояние от пола до пяток в (см.).

Метод математической статистики применялся для обработки данных на констатирующем, промежуточном и контрольном этапах нашей экспериментальной части.

2.2. Применение экспериментальной методики развития гибкости у обучающихся 9-11 лет.

Разработанный комплекс упражнений представлен ниже.

Экспериментальный комплекс упражнений, используемый для развития гибкости средствами художественной гимнастики.

I) Комплекс упражнений сидя на полу:

1) Упражнения для развития и укрепления голеностопного сустава:

сокращение и вытягивание стоп обеих ног с поворотами головы

И.П.: ноги в 6 позиции, руки на поясе, голова в положении face.

Музыкальное сопровождение: размер - 4/4, характер - умеренный, чёткий.

На «1» - стопы сокращаются, голова поворачивается к правому плечу, на «2» - стопы вытягиваются в И.П., голова возвращается в положение face, на «3» - стопы вновь сокращаются, голова поворачивается к левому плечу, на «4» - стопы и голова возвращают в И.П.

Следить за максимальным вытягиванием и сокращением стоп, за подтянутым, прямым корпусом, втянутыми мышцами живота, правильным положением кистей рук на поясе (4 пальца вместе), прямой спиной.

сокращение и вытягивание стоп по очереди с наклонами головы

И.П.: ноги в 6 позиции, руки на поясе, голова в положении face.

Музыкальное сопровождение: размер - 4/4, характер - умеренный, чёткий.

На «1» - сокращается правая стопа, голова наклоняется к правому плечу, левая нога в свою очередь находится в натянутой 6 позиции (натянутом положении), на «2» - стопа вытягиваются в И.П., голова возвращается в положение face, на «3» - левая стопа сокращается, голова наклоняется к левому плечу, на «4» - стопа и голова возвращают в И.П.

Следить за максимальным вытягиванием и сокращением стоп, за подтянутым, прямым корпусом, втянутыми мышцами живота, правильным положением кистей рук на поясе (4 пальца вместе), прямой спиной.

«Солнышко»

И.П.: ноги в 6 позиции, руки на поясе, голова в положении face.

Музыкальное сопровождение: размер - 4/4, характер - медленный, чёткий.

На «1» - стопы максимально сокращаются, на «2» - в сокращённом положении стопы кладутся на пол, на «3» - стопы доходят до 1 выворотной позиции, на «4» - в И.П.

Следить за натянутостью колен и стоп, выворотностью.

Упражнения для растягивания ахилового сухожилия:

«Чемоданчик»

И.П.: ноги натянутые, руки находятся в свободном положении, ладони лежат на полу.

Музыкальное сопровождение: размер - 4/4, характер - плавный, мелодичный.

На «1» - руки поднимаются вверх, на «2» - корпус вместе с руками опускаются на ноги. На «3, 4» лежим. В этом положении находимся 4 такта 4/4. Недопустимо расслабление мышц, поднятие корпуса возможно только углубление.

Следить за сомкнутыми между собой ногами, за тем, чтобы первоначально ложился живот, затем грудная клетка, затем голова.

Упражнения для развития паховой выворотности:

«Бабочка»

И.П.: ноги согнуты в коленях, стопы соединены.

Музыкальное сопровождение: размер - 4/4, характер - плавный, мелодичный.

На «1» - руки поднимаются вверх, на «2» - корпус вместе с руками опускаются между ног - на стопы. На «3, 4» лежим. В этом положении находимся 4 такта 4/4. Не допустимо расслабление мышц, поднятие корпуса возможно только углубление.

Следить за тем, чтобы первоначально ложились колени (на пол), затем ложился живот, затем грудная клетка, затем голова.

«Гармошка»

И.П.: ноги натянуты, корпус прямой, руки находятся в свободном положении немного позади спины, ладонями в пол.

Музыкальное сопровождение: размер - 4/4, характер - чёткий.

На «1» - правая нога, сгибаясь в колене, ведётся по полу и ставится на носок, на «2» - нога кладётся на пол, как можно плотнее, на «3» - нога возвращается в вертикальное положение, на «4» - п.н. возвращается в И.П. Аналогично выполняется движение левой ногой.

Следить за прямой спиной и за бёдрами.

II) Комплекс упражнений лёжа на спине:

1) Упражнения на пресс:

поднятие ног

И.П.: ноги натянутые, поясница лежит на полу, руки вдоль корпуса.

Музыкальное сопровождение: размер - 4/4, характер - плавный, мелодичный, темп - умеренный.

На 1-ый такт 4/4 - правая нога отрывается от пола и поднимается как можно выше, на 2-ой такт 4/4 - нога сохраняет положение, усиливая

амплитуду, на 3-ий такт 4/4 - нога медленно опускается в И.П., на 4-ый такт 4/4 - пауза в И.П. Аналогично движение повторяет левая нога, затем это же движение выполняют обе ноги одновременно.

Следить за натянутостью стоп, колен, как рабочей ноги, так и опорной, за ровностью спины. Помощь руками не желательна.

«Велосипед»

И.П.: ноги на 90 градусов, стопы сокращены, руки вдоль корпуса.

Музыкальное сопровождение: размер - 2/4 или 4/4, характер - чёткий, темп - быстрый.

Ноги поочередно сгибаются в коленях, описывая, круг в воздухе.

2) Упражнения для пресса и укрепления мышц поясничного отдела позвоночника

«Берёзка»

И.П.: ноги лежат на полу, стопы натянуты, руки вдоль корпуса.

Музыкальное сопровождение: размер - 4/4, темп - умеренный.

На «1, 2» натянутые ноги поднимаются на 90 градусов, на «3,4» - носки стремятся ввысь, при этом таз отрывается от пола, и так же стремится ввысь. Должна образоваться прямая линия, начиная от стоп ног заканчивая лопатками. Держаться в таком положении 4 такта 4/4, на «1,2» - таз опускается на пол, на «3,4» - ноги опускаются на пол в И.П.

III) Комплекс упражнений лёжа на животе:

1) Упражнения для развития гибкости

«Окошечко»

И.П.: ноги натянуты, пятки вместе, руки вдоль корпуса.

Музыкальное сопровождение: размер - 4/4, характер - чёткий.

На «1» - руки сгибаются в локтях и ставятся возле грудной клетки, на «2» - руки открываются в 1 классическую позицию, на «3» - руки раскрываются в стороны (открываются во 2 классическую позицию), на «4» - плечевой пояс поднимается как можно выше. В этом положении находимся 2 такта 4/4. Затем возвращаемся в исходное положение.

«Змейка»

И.П.: ноги натянуты, пятки вместе, руки вдоль корпуса.

Музыкальное сопровождение: размер - 2/4, характер - чёткий.

На «1,2» - руки сгибаются в локтях и ставятся возле грудной клетки, на «3,4» - плечевой пояс подаётся назад. В этом положении находимся 4 такта 2/4, затем возвращаемся в И.П.

Следить за неотрывностью бедер во время исполнения перегиба плечевого пояса.

«Лягушка»

И.П.: ноги натянуты, пятки вместе, руки вдоль корпуса.

Музыкальное сопровождение: размер - 4/4, характер - чёткий.

На «1» - руки сгибаются в локтях и ставятся возле грудной клетки, на «2» - плечевой пояс подаётся назад, на «3» - ноги сгибаются в коленях, пальцы ног стремятся достать до затылка, на «4» - пауза. В этом положении находимся 2 такта 4/4, затем возвращаемся в И.П.

Следить за неотрывностью бедер во время исполнения перегиба плечевого пояса.

«Самолётик»

И.П.: ноги в натянутом положении, пятки вместе, руки лежат под подбородком.

Музыкальное сопровождение: размер - 2/4, характер - чёткий.

На 1 такт 2/4 — руки выпрямляются и раскрываются по сторонам, при этом плечевой пояс также отрывается от пола, натянутые ноги поднимаются на 25 и выше градусов, на ширину больше ширины плеч. Находимся в таком положении 2 такта 2/4, на 4-ый такт отдыхаем в И.П.

«Корзинка»

И.П.: ноги в натянутом положении, пятки вместе, руки лежат под подбородком.

Кисти рук обхватывают голеностопные суставы обеих ног и вытягиваются вверх.

IV) Комплекс упражнений для растягивания мышц ног

«Чемоданчик» в парах

И.П.: ноги натянутые, руки находятся в свободном положении, ладони лежат на полу.

Музыкальное сопровождение: размер - 2/4, характер - плавный, мелодичный.

На «1,2» - руки поднимаются вверх, на «3,4» - корпус вместе с руками опускаются на ноги. В этом положении находимся 8 такта 2/4. Недопустимо расслабление мышц, поднятие корпуса возможно только углубление.

Следить за сомкнутыми между собой ногами, за тем, чтобы первоначально ложился живот, затем грудная клетка, затем голова.

ноги по сторонам

И.П.: ноги раскрыты по сторонам.

Тянущийся кладёт корпус между ног, а тянущий оказывает значительное давление на спину, так чтобы корпус лёг на пол.

«Бабочка» в парах

И.П.: ноги согнуты в коленях, стопы соединены.

Музыкальное сопровождение: размер - 4/4, характер - плавный, мелодичный.

Тянущийся ложится животом на стопы, а тянущий давит руками на лопатки или ложится своей спиной на спину тянущегося этим самым усиливая давление и развивая паховую выворотность и пассивную гибкость. Недопустимо расслабление мышц, поднятие корпуса возможно только углубление.

Педагогическое наблюдение выявило несоответствие содержания учебной программы календарно тематического планирования и рекомендаций примерной образовательной программы по дисциплине «физическая культура». Несовпадение программы с реальной практикой проведения занятий, заключается в отсутствие полноценного занятия,

проведенного для развития гибкости. Как правило, урок по физкультуре начинается с разминки, которая в основном включает в себя: различные виды построений и перестроений, тренировка поворотов направо, налево, на 90, 180 градусов, легкая пробежка спиной вперед, приставные шаги боком, ОРУ, выполнение тематических упражнений.

Из чего мы можем сделать выводы, что зачастую разминка на уроке ФК не соответствует тем способностям и навыкам, развитие которых предполагается в тематическом планировании, то – есть зарядка не направлена на развитие гибкости, даже если в основной части урока запланировано выполнение кувырков, выполнение упр. «мостик», «ласточка», прыжки в высоту с техникой перешагивания планки, упр. «березка» - стоя на лопатках и др.

Нужные сектора мышц предварительно не разминаются и не разогреваются перед прохождением специализированных упражнений на гибкость.

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

Результат эксперимента

Для определения эффективности экспериментальной методики направленной на развитие гибкости у детей 9-11 лет нами были произведены измерения в трёх этапах. На начальном этапе, промежуточном и конечном этапе эксперимента. В МБОУ Школа № 25, улица Октябрьская 94а, город Каменск Уральский Свердловской области.

В начале августа 2022 (табл.3., табл.7. – протоколы входящего тестирования) по окончании декабря 2022 (табл. 5., табл. 6., табл.9., табл.10. – протоколы итогового тестирования) проводилась практическая часть эксперимента (мероприятия по замерам фактических данных на входящем и исходящем этапах). В середине октября 2022 (табл. 4, табл. – 8. - протокол промежуточное тестирование).

В части эксперимента участвовали 2 состава по 10 обучающихся (мальчики и девочки). Протоколы тестирований представлены ниже.

Результаты тестирования обучающихся в контрольной группе в начале эксперимента (август 2022).

Таблица 3

| № учащегося | Тест 1. «Выкрут» гимнастической палки (см.) | Тест 2. «Наклон вперед из положения стоя» (см.) | Тест 3. «Мост» (см.) | Тест 4. Поперчный шпагат (см.) | Тест 5. Разгибание в коленном суставе (см.) |
|----------------|--|--|----------------------------|---|--|
| 1 | 12 | 13 | 7 | 5 | 6 |
| 2 | 10 | 12,5 | 9 | 6 | 4 |
| 3 | 8 | 10 | 10 | 7 | 2 |

| | | | | | |
|----|----|-----|------|----|-----|
| 4 | 4 | 11 | 4 | 4 | 2 |
| 5 | 10 | 9 | 4 | 5 | 5 |
| 6 | 9 | 14 | 8 | 7 | 4,5 |
| 7 | 8 | 9,5 | 6 | 9 | 7 |
| 8 | 10 | 10 | 8 | 2 | 3 |
| 9 | 6 | 14 | 6 | 10 | 8,5 |
| 10 | 7 | 13 | 13,5 | 8 | 5,5 |

Промежуточные результаты тестирования обучающихся в контрольной группе в начале эксперимента (октябрь 2022).

Таблица 3

| № учащегося | Тест 1. «Выкрут» гимнастической палки (см.) | Тест 2. «Наклон вперед из положения стоя» (см.) | Тест 3. «Мост» (см.) | Тест 4. Поперчный шпагат (см.) | Тест 5. Разгибание в коленном суставе (см.) |
|----------------|--|--|----------------------------|---|--|
| 1 | 11 | 13 | 7 | 5 | 5 |
| 2 | 9 | 12 | 9 | 6 | 4 |
| 3 | 7 | 10 | 9 | 7 | 3 |
| 4 | 4 | 9 | 3 | 4 | 2 |
| 5 | 9 | 9 | 4 | 5 | 5 |

| | | | | | |
|----|----|----|----|----|-----|
| 6 | 9 | 13 | 7 | 6 | 4,5 |
| 7 | 8 | 9 | 5 | 8 | 5 |
| 8 | 10 | 10 | 7 | 2 | 3 |
| 9 | 6 | 13 | 6 | 10 | 7,5 |
| 10 | 7 | 13 | 13 | 7 | 4,5 |

Протоколы промежуточного среза результатов показывают на стабильный постепенный прирост показателей замеров при работе со стандартной программой МБОУ Школа № 25, улица Октябрьская 94а, расположенной в городе Каменске-Уральском, Обл. Свердловская. Результаты промежуточного среза данных указывают на достаточно хороший прирост показателей, но после произведенного анализа литературных источников мы склонны полагать, что это связано не с качеством применяемых методик и средств, а также с качеством выполняемых упражнений, а с возрастом самих обучающихся. Так как в сенситивном периоде даже при малой физической активности связочный аппарат и эластичность мышц ребенка, не теряется.

Итоговые результаты тестирования обучающихся в контрольной группе в начале эксперимента (декабрь 2022).

Таблица 3

| № | Тест 1. «Выкрут» гимнастической палки (см.) | Тест 2. «Наклон вперед из положения стоя» (см.) | Тест 3. «Мост» (см.) | Тест 4. Поперчный шпагат (см.) | Тест 5. Разгибание в коленном суставе (см.) |
|-----------|--|--|----------------------------|---|--|
| учащегося | | | | | |
| 1 | 8 | 10 | 3 | 3 | 7 |

| | | | | | |
|----|---|------|---|---|-----|
| 2 | 8 | 12 | 4 | 1 | 4 |
| 3 | 7 | 8 | 5 | 2 | 3 |
| 4 | 4 | 11 | 3 | 2 | 4 |
| 5 | 8 | 7,5 | 4 | 1 | 5 |
| 6 | 7 | 12,5 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | 6 | 9 | 2 | 5 | 8 |
| 8 | 5 | 10 | 1 | 1 | 4 |
| 9 | 3 | 12 | 3 | 5 | 8,5 |
| 10 | 4 | 11 | 2 | 5 | 6 |

Результаты тестирования контрольной группы в начале и конце эксперимента.

($M \pm m$)

Таблица 6

| Тесты | Контрольная группа | |
|---|--------------------|------------------|
| | сентябрь | декабрь |
| «Выкрут» гимнастической палки, см. | $8,3 \pm 2,2^*$ | $6,2 \pm 1,7^*$ |
| «Наклон вперед из положения стоя» на гимнастической скамейке, см. | $11,8 \pm 1,6^*$ | $10,7 \pm 1,6^*$ |
| «Мост», см. | $7,45 \pm 1,8^*$ | $3 \pm 1,7^*$ |
| «Поперечный шпагат», см. | $6,39 \pm 2,9^*$ | $2,9 \pm 1,4^*$ |

| | | |
|---------------------------------------|-----------|-----------|
| «Разгибание в коленных суставах», см. | 4,52±2,2* | 5,42±1,9* |
|---------------------------------------|-----------|-----------|

Звездочкой * отмечены достоверные отличия в каждом тесте относительно начала эксперимента * - P <0,05

Результаты тестирования обучающихся в экспериментальной группе в начале эксперимента (август 2022).

Таблица 9

| № учащегося | Тест 1. «Выкрут» гимнастической палки (см.) | Тест 2. «Наклон вперед из положения стоя» (см.) | Тест 3. «Мост» (см.) | Тест 4. Поперчный шпагат (см.) | Тест 5. Разгибание в коленном суставе (см.) |
|-------------|---|--|-------------------------|-----------------------------------|--|
| 1 | 10 | 10 | 5 | 3 | 4 |
| 2 | 9 | 13 | 10 | 5 | 6,5 |
| 3 | 6 | 10,5 | 7 | 8 | 1,5 |
| 4 | 8 | 14 | 6 | 7 | 3 |
| 5 | 8 | 7,5 | 6 | 6 | 8 |
| 6 | 5 | 14 | 8 | 6 | 5 |
| 7 | 9 | 8 | 6 | 7 | 2 |
| 8 | 5 | 13 | 5 | 6 | 2 |
| 9 | 10 | 10 | 6 | 8 | 4,5 |
| 10 | 9 | 16 | 9 | 5 | 6 |

Промежуточные результаты тестирования обучающихся в экспериментальной группе в середине эксперимента (октябрь 2022).

Таблица 10

| № учащегося | Тест 1. «Выкрут» гимнастической палки (см.) | Тест 2. «Наклон вперед из положения стоя» (см.) | Тест 3. «Мост» (см.) | Тест 4. Поперчный шпагат (см.) | Тест 5. Разгибание в коленном суставе (см.) |
|----------------|--|--|----------------------------|---|--|
| | 8 | 9 | 4 | 3 | 4 |
| | 7 | 10 | 8 | 5 | 3,5 |
| | 6 | 9 | 6 | 6 | 1,5 |
| | 6 | 12 | 5 | 7 | 3 |
| | 8 | 6,5 | 6 | 5 | 6 |
| | 5 | 10 | 6 | 6 | 5 |
| | 7 | 6 | 5 | 6 | 2 |
| | 5 | 12 | 5 | 5 | 3 |
| | 8 | 8 | 6 | 4 | 6,5 |
| | 9 | 10 | 7 | 5 | 7 |

Протоколы промежуточного среза результатов показывают на стабильный постепенный прирост показателей замеров при работе с внедренной экспериментальной программой МБОУ Школа № 25, улица Октябрьская 94а, расположенной в городе Каменске-Уральском, Обл. Свердловская. Результаты промежуточного среза данных указывают на высокий прирост показателей.

После произведенного анализа литературных источников мы склонны полагать, что это связано с качеством применяемых методик и средств, а также с качеством выполняемых упражнений, которые были подобраны таким образом, чтобы не только увеличить гибкость, но и позволить обучающимся использовать всё время занятий для её развития, где вводная и заключительные части использовались так же для подготовки и увеличения эластичности мышц.

Итоговые результаты тестирования обучающихся экспериментальной группы в конце эксперимента (декабрь 2022).

Таблица 11

| Ф.И | № | Тест 1. «Выкрут» гимнастической палки (см.) | Тест 2. «Наклон вперед из положения стоя» (см.) | Тест 3. «Мост» (см.) | Тест 4. Поперчный шпагат (см.) | Тест 5. Разгибание в коленном суставе (см.) |
|-----|----|--|--|----------------------------|---|--|
| | 1 | 5 | 5 | 2 | 0,5 | 6 |
| | 2 | 3 | 10 | 2 | 2 | 7,5 |
| | 3 | 1 | 8 | 3 | 0,5 | 3,5 |
| | 4 | 4 | 11 | 2 | 3 | 3 |
| | 5 | 3 | 4 | 1 | 2 | 9 |
| | 6 | 1 | 11 | 1 | 2 | 6 |
| | 7 | 2 | 6 | 0,5 | 3 | 3 |
| | 8 | 3 | 10 | 0,5 | 0,5 | 5 |
| | 9 | 5 | 8 | 3 | 1 | 6 |
| | 10 | 5 | 12 | 3 | 3 | 8 |

Результаты тестирования экспериментальной группы в начале и конце эксперимента.

(M±m)

Таблица 12

| Тесты | Экспериментальная группа | |
|---|--------------------------|-----------|
| | сентябрь | декабрь |
| «Выкрут» гимнастической палки, см. | 7,8±1,7* | 3,2±1,5* |
| «Наклон вперед из положения стоя» на гимнастической скамейке, см. | 11,8±2,6* | 8,1±2,7* |
| «Мост», см. | 7,7±1,2* | 1,7±0,85* |
| «Поперечный шпагат», см. | 6,15±1,6* | 1,8±1,7* |
| «Разгибание в коленных суставах», см. | 4,22±3* | 5,8±3* |

Звездочкой * отмечены достоверные отличия в каждом тесте относительно начала эксперимента * - P <0,05

Рассмотрим показатели каждого теста в отдельности и определим прирост и отличия показателей между группами см. рис.1

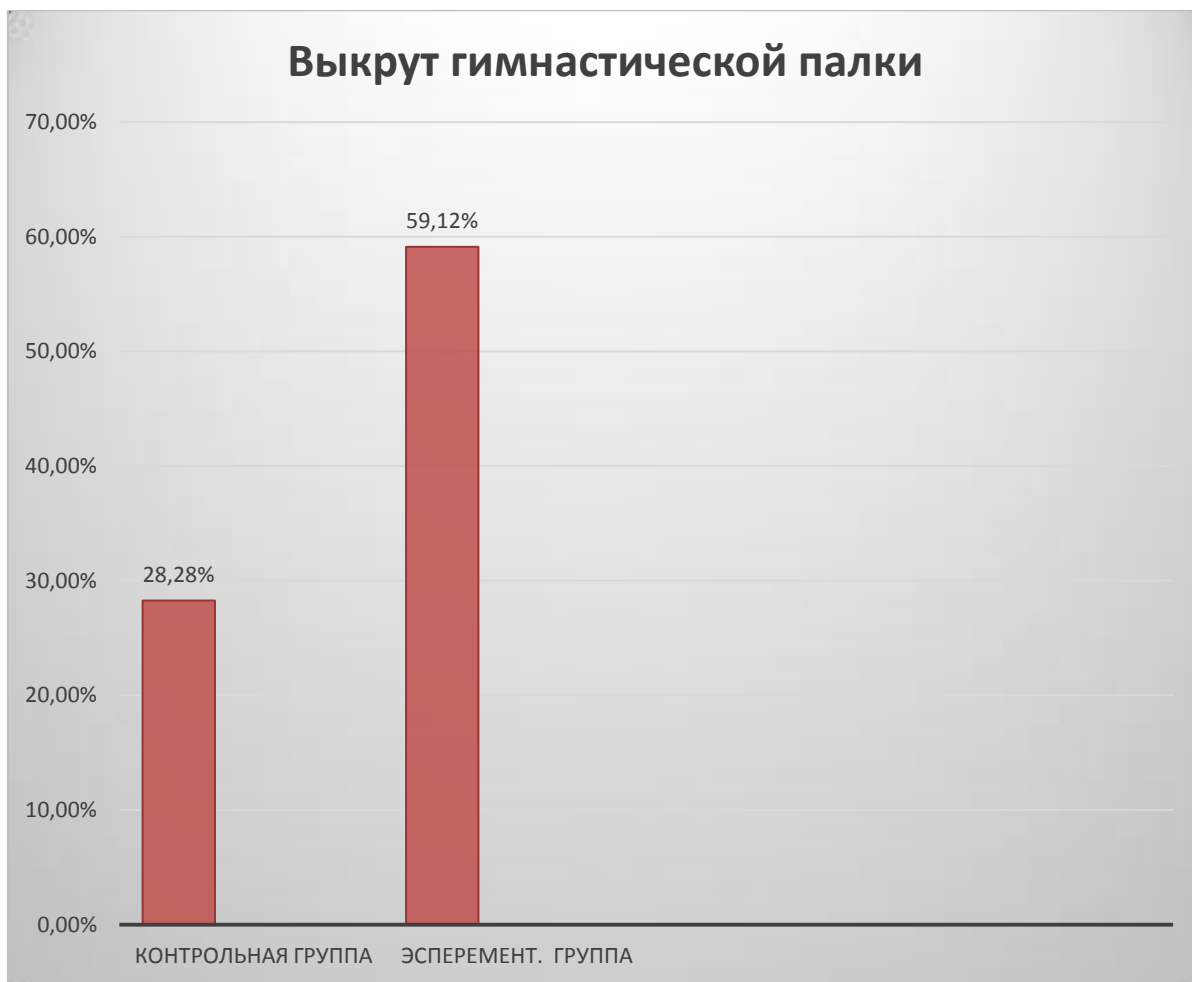


Рис. 3. Прирост в процентах. Тест «**Выкрут гимнастической палки**»

После летнего отдыха и постепенного возвращения к регулярным урокам по ФК обе группы показали хорошие результаты. Но как мы отмечали ранее, что в контрольной группе это связано не с качеством применяемых методик и средств, и качеством выполняемых упражнений, а с возрастом самих обучающихся. При этом в эксп. группе упражнения были подобраны таким образом, чтобы не только увеличить гибкость, но и позволить обучающимся использовать всё время занятий для её развития, где вводная и заключительные части использовались так же для подготовки и увеличения эластичности мышц.

В контрольной группе представлены показатели среднего значения при входящем $8,3 \pm 2,2$ и исходящем тестировании $6,2 \pm 1,7$, что составляет $>28,28\%$. В эксп. группе представлены показатели среднего

значения при входящем $46,06 \pm 0,04$ и исходящем тестировании $7,8 \pm 1,7$, что составляет $> 59,12\%$.



Рис. 4. Прирост в процентах. Тест «**Наклон вперед из положения стоя**»

После летнего отдыха и постепенного возвращения к регулярным урокам по ФК обе группы показали хорошие результаты. Но как мы отмечали ранее, что в контрольной группе это связано не с качеством применяемых методик и средств, и качеством выполняемых упражнений, а с возрастом самих обучающихся. При этом в эксп. группе упражнения были подобраны таким образом, чтобы не только увеличить гибкость, но и позволить обучающимся использовать всё время занятий для её развития, где

вводная и заключительные части использовались так же для подготовки и увеличения эластичности мышц.

В контрольной группе представлены показатели среднего значения при входящем $11,8 \pm 1,6$ и исходящем тестировании $10,7 \pm 1,6$, что составляет $> 11,21\%$. В эксп. группе представлены показатели среднего значения при входящем $11,8 \pm 2,6$ и исходящем тестировании $8,1 \pm 2,7$, что составляет $> 26,34\%$.

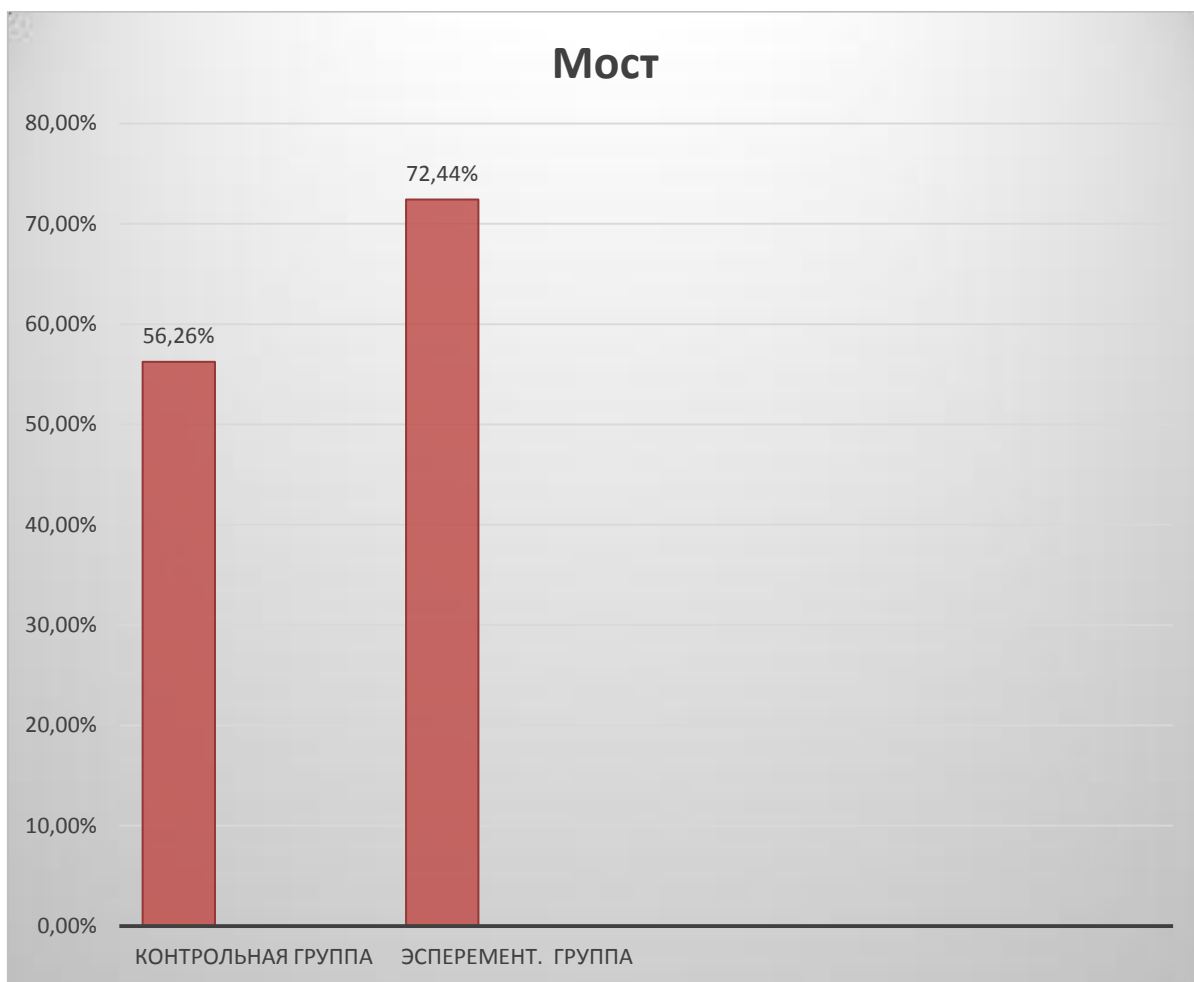


Рис. 5. Прирост в процентах. Тест «Мост»

После летнего отдыха и постепенного возвращения к регулярным урокам по ФК обе группы показали хорошие результаты. Но как мы отмечали ранее, что в контрольной группе это связано не с качеством применяемых методик и средств, и качеством выполняемых упражнений, а с возрастом самих обучающихся. При этом в эксп. группе упражнения были

подобраны таким образом, чтобы не только увеличить гибкость, но и позволить обучающимся использовать всё время занятий для её развития, где вводная и заключительные части использовались так же для подготовки и увеличения эластичности мышц.

В контрольной группе представлены показатели среднего значения при входящем $7,45 \pm 1,8$ и исходящем тестировании $3 \pm 1,7$, что составляет $> 56,26\%$. В эксп. группе представлены показатели среднего значения при входящем $7,78 \pm 1,2$ и исходящем тестировании $1,7 \pm 0,85$, что составляет $> 72,44\%$.



Рис. 6. Прирост в процентах. Тест «Поперечный шпагат»

После летнего отдыха и постепенного возвращения к регулярным урокам по ФК обе группы показали хорошие результаты. Но как мы отмечали ранее, что в контрольной группе это связано не с качеством

применяемых методик и средств, и качеством выполняемых упражнений, а с возрастом самих обучающихся. При этом в эксп. группе упражнения были подобраны таким образом, чтобы не только увеличить гибкость, но и позволить обучающимся использовать всё время занятий для её развития, где вводная и заключительные части использовались так же для подготовки и увеличения эластичности мышц.

В контрольной группе представлены показатели среднего значения при входящем $6,39 \pm 2,9$ и исходящем тестировании $2,9 \pm 1,4$, что составляет $> 53,36\%$. В эксп. группе представлены показатели среднего значения при входящем $6,15 \pm 1,6$ и исходящем тестировании $1,8 \pm 1,7$, что составляет $> 71,14\%$.

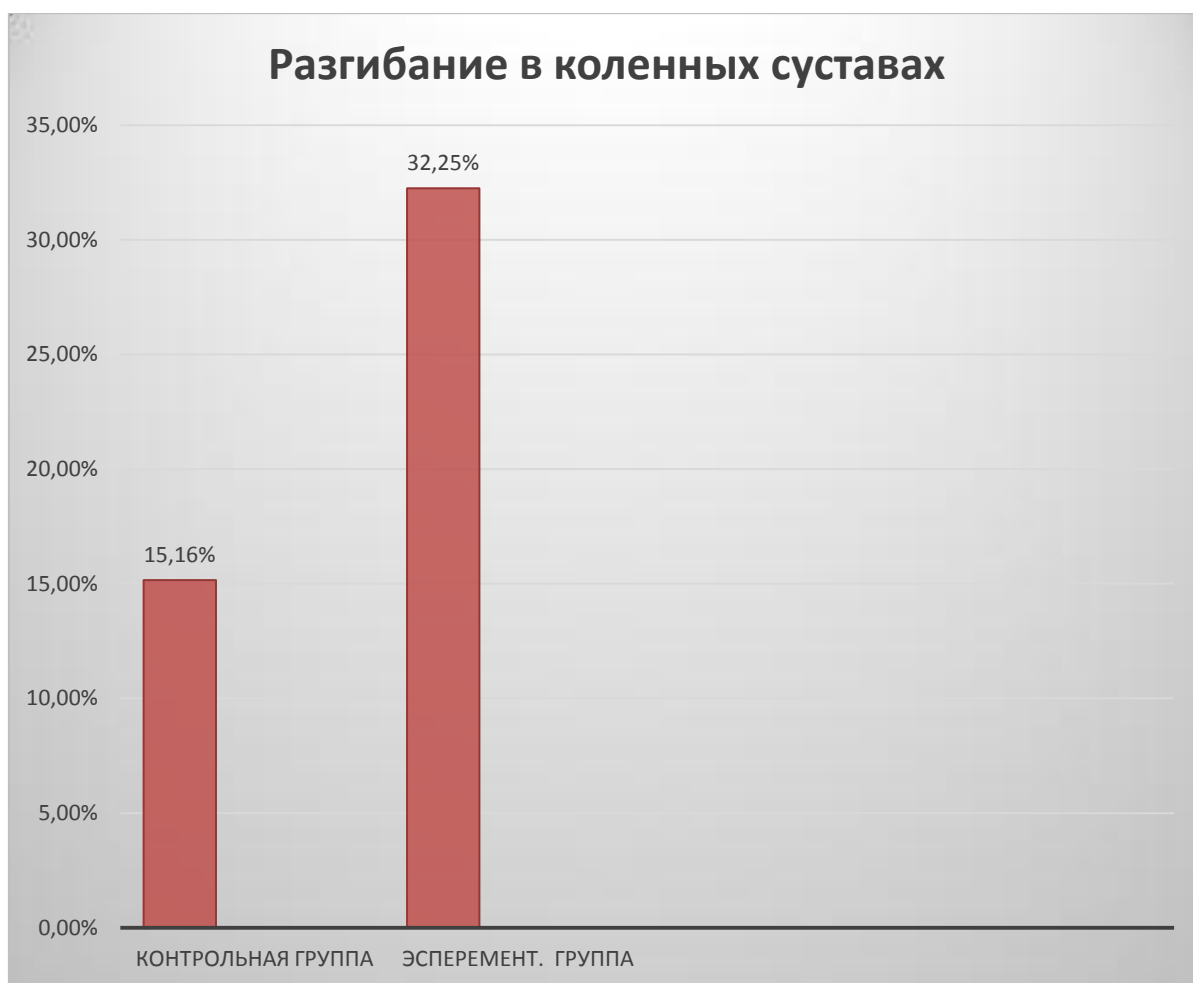


Рис. 7. Прирост в процентах. Тест «Разгибание в коленных суставах»

После летнего отдыха и постепенного возвращения к регулярным урокам по ФК обе группы показали хорошие результаты. Но как мы отмечали ранее, что в контрольной группе это связано не с качеством применяемых методик и средств, и качеством выполняемых упражнений, а с возрастом самих обучающихся. При этом в эксп. группе упражнения были подобраны таким образом, чтобы не только увеличить гибкость, но и позволить обучающимся использовать всё время занятий для её развития, где вводная и заключительные части использовались так же для подготовки и увеличения эластичности мышц.

В контрольной группе представлены показатели среднего значения при входящем $4,52 \pm 2,2$ и исходящем тестировании $5,44 \pm 1,9$, что составляет $> 15,16\%$. В эксп. группе представлены показатели среднего значения при входящем $4,22 \pm 3$ и исходящем тестировании $1,8 \pm 3$, что составляет $> 35,25\%$.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сложность развития гибкости средствами художественной гимнастики заключается в своевременности начала занятий основам данного вида спорта. Эластичность мышц с годами утрачивается, специалисты в области физической культуры и спорта отмечают, что оптимальным возрастом для начала является 3-4 года.

Но на уроках физической культуры в общеобразовательной школе не идет речь о спортивной подготовке высоких достижений, а только о совершенствовании базовой эластичности мышц и связок ребенка. Именно введение блока художественной гимнастики в состав уроков физической культуры позволит улучшить координацию, гибкость, ловкость.

Анализ научно-методической литературы по теме исследования показал, что в младшем школьном возрасте продолжается рост и развитие всех систем организма.

– Наиболее полно ощущается необходимость разностороннего физического и общего развития. Согласованность работы сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной, костной, кровеносной систем обеспечивается гармоничным соотношением между статикой и динамикой образовательного процесса. Организация времени, проведенного в школе должна соблюдать баланс между остающейся потребностью в двигательной активности и осознанием необходимости нахождения в правильном статичном положении длительное время.

– Образовательная среда должна быть организована таким образом, чтобы предотвратить максимальное проявление дискомфорта от нахождения в школе: расположение парт в кабинете, освещение, рассадка учеников с учетом групп здоровья, динамические паузы и т.д.

– Организация уроков, в том числе и физическая подготовка, должна развивать мнемические способности обучающихся. Необходимо

задействовать все виды памяти на уроках физической культуры: мышечная, двигательная, оперативная.

– Мотивационная сфера младшего школьника также является результатом грамотно организованной учебной деятельности. Ведущим в младшем школьном возрасте становится познавательный мотив, который в дальнейшем трансформируется в мотив достижения успеха.

– В нормативной документации, регламентирующей деятельность образовательной системы, обращается внимание на необходимость достижения систематического и стойкого стремления к разностороннему развитию.

– Гибкость – это физическое качество, позволяющее человеку выполнять действия с широким диапазоном движения.

– Важной характеристикой проявления гибкости в процессе жизнедеятельности является состояние мышц, суставов, соединительных тканей, нервных волокон.

– Гибкость проявляется как в статике, так и в динамике. В некоторых случаях растяжение тела напрямую связано с мышечным усилием, в другом – с индивидуальными возможностями человеческого тела.

– Среди актуальных методик развития гибкости на уроках физической культуры называют метод многократного растягивания. При использовании данного упражнения амплитуда размаха увеличивается постепенно. Другим эффективным методом назван метод статического напряжения. Этот метод основан на осуществлении переменного расслабления и напряжения мышц.

– Для экспериментальной группы нами была разработана методика, в которую были включены средства партерной гимнастики, которая позволяет не только минимизировать травматизм в момент выполнения упражнения, но и позволяет учителю работать с каждым обучающимся в отдельности. Во время занятия учитель рационально использует своё время и если на обычном уроке физической культуры педагог вынужден страховать каждого

ребенка при выполнении сложных гимнастических элементов, к которым обучающийся оказывается не готов, по причине недостаточной подготовки мышц и связок к выполнению элемента, то при использовании частей партерной гимнастики, ученику это не требуется. Учитель лишь следит за правильностью выполнения движений и темпом их выполнения, имеет возможность корректировать действия каждого ученика. Экспериментальная методика доказала своё действие.

Список использованной литературы

1. Акрушенко, А. В Психология развития и возрастная психология / А. В. Акрушенко. – Москва. : Эксмо, 2016. – 250 с.
2. Алтер, М. Дж. Наука о гибкости / М. Дж. Алтер – К. : Олимпийская литература, 2012. – 589 с
3. Ашмарин, Б. А. Теория и методика исследований в физическом воспитании / Б.А. Ашмарин. – Москва. , 1987. – 223 с.
4. Васильков, Г. А. Парные гимнастические упражнения / Г. А. Васильков. – Москва. : Физкультура и спорт, 1917. – 272 с.
5. Баршай, В.М. Гимнастика / В.М. Баршай. – Москва.: Феникс, 2009. – 150 с.
6. Винер, И. А. Интегральная подготовка в художественной гимнастике / И. А. Винер. – СПб., 2016. – С. 28-29.
7. Винер, И. А. Теория и методика художественной гимнастики / И. А. Винер, Е. С. Крючек, Е.Н. Медведева, Р. Н. Терехина. – СПб., 2014. – 120 с.
8. Волков, Л. В. Обучение и воспитание юных спортсменов /Л. В. Волков. – Казань. : Здоровье, 2018. – 140 с.
9. Галеева, М. Р. Методические рекомендации по развитию гибкости спортсмена / М. Р. Галеева. – Киев, 2019. – 154 с.
10. Говорова, Л. А. Специальная физическая подготовка юных спортсменок высокой квалификации в художественной гимнастике / Л. А. Говорова, А. В. Плешкань. – Москва., 2019. – 52 с.
11. Дербаба, Л. В. Гибкость-необходимое качество / Л. В. Дербаба, Е. Н. Жариков, В. Н. Петров // Спортивные игры. – 1974. – №11. – С. 65-76.
12. Ермолаев, Ю. А. Возрастная физиология / Ю. А. Ермолаев. – Москва., 2001. – 444 с.

13. Железняк, Ю. Д. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура»: учебное пособие для студентов вузов / Ю. Д. Железняк, В. М. Минбулатов. – Москва., 2018. – 165 с.
14. Загrevский, О. И. Факторная структура физической подготовленности юных спортсменов 5-10 лет в художественной гимнастике / О. И. Загrevский. – Москва., 2019. – №5. – С. 38-41.
15. Карпенко, Л. А. Методика оценки и развития физических способностей у занимающихся художественной гимнастикой / Л.А. Карпенко, И.А. Виннер. – Москва., 2019. – 98 с.
16. Карпенко, Л. А. Художественная гимнастика: учебное пособие / Л. А. Карпенко. – Москва., 2016. – 381 с.
17. Кечеджива, Л. Обучение детей художественной гимнастике / Л. Кечеджива. – Москва.: Физкультура и спорт, 2011. – 125 с.
18. Койнова, Э. Б. Общая педагогика физической культуры и спорта /: учебное пособие/ Э. Б. Койнова. – Москва.: ИНФА, 2007. – 208 с.
19. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры / Ю. Ф. Курамшин. – Москва.: Советский спорт, 2018. – 342 с.
20. Ломейко, В. Ф. Развитие двигательных качеств на уроках физической культуры в 1-10 классах / В. Ф. Ломейко. – Минск, 1980. –176 с.
21. Лях, В. И. Гибкость и методика ее развития / В. И. Лях. // Физкультура в школе. – 2017. – № 1. – 25 с.
22. Лях, В. И. Тесты в физическом воспитании школьников / В. И. Лях. – Москва., 1998. – 243 с.
23. Матвеев, А. П. Методика физического воспитания в начальной школе / А. П. Матвеев. – Москва.: Владос-Пресс, 2013. – 248 с.
24. Матвеев, Л. П. Основы спортивной тренировки /: учебное пособие для институтов физической культуры / Л. П. Матвеев. – Москва., 2013. –252 с.
25. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. – Москва.: Физкультура и спорт, 1991. – 142 с.

26. Озолин, Н. Г. Современная система спортивной тренировки / Н. Г. Озолин. – Москва., 1970. – 64 с.
27. Осьмак К. В. Краткое пособие по развитию гибкости / К. В. Осьмак. – Москва., 2015. – 50 с.
28. Палько, А. В. Школа роста. Развитие гибкости / А. В. Палько. – Москва., 1976. – 217 с.
29. Панкратова, Е. А. Фитнес без границ / Е. А. Панкратова. –СПб., 1999. – 46 с.
30. Петров, П. К. Общеразвивающие упражнения на уроках гимнастики в школе / П. К. Петров. – Ижевск, 2015. – 142 с.
31. Платонов, В. Н. Гибкость спортсмена и методика ее совершенствования / В. Н. Платонов, М. М. Булатов. – Киев., 1992. –154 с.
32. Платонов, В. Н. Теория и методика спортивной тренировки / В. Н. Платонов. – Киев., 1984. – 215 с.
33. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – Москва.: Советский спорт, 2005. – 816 с.
34. Полухина, Т. Г. Йога для начинающих / Т. Г. Полухина. – Москва.: 2004. – 89 с.
35. Поненко, В. Н. Гибкость, сила, выносливость / В. Н. Поненко. – Москва., 1994. – 32 с.
36. Попова, Е. Г. Общеразвивающие упражнения в гимнастике / Е. Г. Попова. – Москва., 2000. – 231 с.
37. Портонов, Ю. М. Художественная гимнастика / Ю. М. Портонов. – Москва.: Физкультура и спорт, 2008. – 317 с.
38. Разумовский, Е. А. Как стать сильным и выносливым / Е. А. Разумовский. – Москва.: Знание, 1984. – 64 с.
39. Решетников, Г.С. Всегда в хорошей форме / Г. С. Решетников. – Москва.: Знание, 1985. – 64 с.

40. Сабиров, Ю. В. Гимнастики : справочник / Ю. В. Сабиров, Я. Г. Фрадко. – Москва.: Физкультура и спорт, 1980. – 85 с.
41. Семкина, А. А. Возрастные особенности развития организма в связи с занятиями спортом / А. А. Семкина. – М., 2004. – 213 с.
42. Сермеев, Б. В. Спортсменам о воспитании гибкости / Б. В. Сермеев. – Москва.: Просвещение, 1970. – 162 с.
43. Смолевский, В. М. Гимнастика в трех измерениях / В. М. Смолевский, Ю. А. Менхин, В. А. Силин. – Москва., 1979. – 248 с.
44. Солодков, А. С. Физиология человека / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – Москва.: Советский спор, 2008. – 620 с.
45. Степин, К. Н. Гибкость. Основы развития / К. Н. Степин. – Днепропетровск, 2013. – 176 с.
46. Тер-Ованесян, А. А. Спорт / А. А. Тер-Ованесян. – Москва.: Физкультура и спорт, 1967.
47. Хан, А. А. Урок физической культуры / А. А. Хан. – Саратов, 1971. – 211 с.
48. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – Москва.: Академия, 2014. – 480 с.
49. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания / Ж. К. Холодов. – Москва.: Академия, 2011. – 480 с.
50. Хоули, Э. Т. Оздоровительный фитнес / Э. Т. Хоули, Б. Д. Френке. – Олимпийская литература, 2000. – 152 с.
51. Чикуров, В.И. Гибкость / Физическая культура и спорт, 2018. – №6. – С. 9.
52. Шлемин, А. М. Юный гимнаст / А.М. Шлемин. – Москва.: Физкультура и спорт, 1973. – 375 с.
53. Шурпач, М. В. Влияние особенностей телосложения на развитие координационных способностей и гибкости у детей 7–8 лет / М. В. Шурпач, Ю. Е. Политыко. Москва., 2018. С. 161–163.

