

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева»

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

Засим Вадим Александрович

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: Использование тестов в процессе управления двигательной
подготовленностью детей 12 – 13 лет

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль «Физическая культура»

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой д.н.п.,

профессор Сидоров Л.К. _____

Руководитель

Доцент кафедры ТиМГ Ветрова И.В. _____

Дата защиты 29.06.2016

Обучающийся Засим В.А. _____

Оценка _____

Красноярск
2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ 12-13 ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА.....	6
1.1 Понятие о двигательной активности.....	6
1.2 Социальная значимость совершенствования системы физического воспитания детей 12-13 лет.....	8
1.3. Психофизиологические особенности детей 12-13 летнего возраста.....	10
1.4. Задачи и средства физического воспитания детей среднего школьного возраста.....	18
1.5. Особенности методики преподавания уроков физической культуры в среднем школьном возрасте.....	20
2. МЕТОДЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ И ЭТАПЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	22
2.1. Характеристика методов исследования.....	22
2.2. Организация исследования.....	24
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....	27
3.1. Практическая экспериментальная работа.....	27
3.2. Основные средства, применяемые для развития двигательных способностей детей 12-13 летнего возраста.....	35
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	39
ВЫВОДЫ.....	40
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	43
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	46

ВЕДЕНИЕ.

Развитие и совершенствование физической культуры и спорта обусловлено необходимостью формирования гармонически развитой личности, как высшей социальной ценности, укрепления здоровья людей, увеличения продолжительности их активной жизни.

В настоящее время необходимо рассматривать здоровье человека в динамическом аспекте, то есть как непрерывный процесс от рождения до глубокой старости. Это нашло свое отражение в «концепции развития физической культуры» и «программе физического воспитания населения» нашей страны.

Фундамент здоровья, гармония физического и психического развития, закладывается в раннем детстве. Правильно организованное физическое воспитание способствует развитию у детей логического мышления, памяти, инициативы, воображения, самостоятельности. Дети становятся более внимательными и наблюдательными, более дисциплинированными, у них укрепляется воля и характер. Интеллектуальное развитие, утверждал П.Ф. Лесгафт [20], соответствует физическому развитию.

Недостаточная престижность физической культуры в современном обществе привела к формированию некоего стереотипа суждений о физической культуре и спортивной деятельности, как о достаточно примитивной и личной для управления, а тем более для достижения нужного эффекта.

В процессе физического воспитания ребенка зачастую используют нормативы, рассчитанные на взрослых, только в меньших объемах. При этом не всегда учитывается, что каждый возрастной период имеет свои психофизиологические особенности и это требует индивидуального подхода в организации и осуществлении физического воспитания детей.

Актуальность данной работы: задачи физического воспитания, решаемые в 6-7 классах, возрастные и половые особенности детей 12-13 летнего возраста, накладывают свою специфику на организацию, выбор средств и методов обучения двигательным действиям и развития двигательных способностей, в связи с началом

полового созревания. Поэтому в среднем школьном возрасте необходимо начинать более дифференцированно, с учетом психофизиологических особенностей, подходить к подбору средств физического воспитания, способствующих развитию двигательных способностей.

Цель работы: исследование динамики развития физических качеств детей среднего школьного возраста на основе двигательных тестов, а также возможность управления этим процессом в установленных временных рамках для повышения двигательной подготовленности детей.

Задачи:

1. Рассмотреть особенности развития двигательных качеств детей 12-13 лет.
2. Определить динамику развития физических качеств детей, с помощью двигательных тестов.
3. Выявить эффективность применения пятиэтапного педагогического контроля в течение года.

Объект исследования:

Процесс развития двигательных способностей детей 12-13 лет общеобразовательной школы.

Предмет исследования:

Система нормативных тестов по комплексному определению развития двигательных способностей детей 12-13 лет.

Рабочая гипотеза

Введение системы пятиэтапного педагогического контроля в течение учебного года позволяет качественно повысить уровень двигательной подготовленности детей 12-13 летнего возраста, на основании которого можно оперативно осуществлять корректировку занятий за счет включения упражнений, оказывающих преимущественное воздействие на отстающие в данный момент двигательные способности.

Научная новизна:

Предложенная система пятиэтапного контроля учащихся позволят вносить коррективы в процессе физического воспитания школьников, что является

определенным вкладом в теорию и методику физического воспитания детей подросткового возраста.

Практическая значимость:

Заключается в том, что результаты исследования могут использоваться учителями физической культуры общеобразовательных учреждений.

1. ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ 12-13 ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА.

1.1. Понятие о двигательной активности.

Физическая культура неотделима от двигательной активности. Однако не все понимают, что не всякая двигательная активность составляет действительную принадлежность физической культуры, то есть многие представляют физическую культуру чем-то равнозначным мышечным движениям вообще.

Не все наши движения являются физическими упражнениями. Таковыми они становятся лишь тогда, когда соблюдаются основные правила техники двигательной деятельности – регулярность, необходимая частота, рациональная последовательность и определенные сочетания; дозирование нагрузки и отдыха для оптимизации физического состояния. В противном случае даже самая бурная двигательная активность еще не вводит нас в мир физической культуры. Чтобы овладеть им, необходимо освоить знания, приобрести умения, выработать навыки, научиться использовать их в повседневной жизни, стать сознательным творцом своего физического совершенства. Роль физической культуры не сводится только к возмещению недостатка движений. Она вытекает из самой сущности культуры как средства и способа неограниченного развития человеческой личности.

В общеобразовательных учебных учреждениях двигательная активность сокращается почти вдвое по сравнению с той, что была в детских садах. Это приводит к увеличению массы тела детей, они становятся раздражительными, быстро утомляются, мало общаются с ровесниками, замыкаются в себе. Таким детям нужно больше двигаться, заниматься физической культурой, регулярно выполнять утреннюю гимнастику. Физические упражнения развивают и укрепляют организм [3].

Движение является основой гармонического развития ребенка. Стимулом детей к проявлению двигательной активности является интерес (мотив). Мотивы с возрастом изменяются. То, что интересно в 6-7 лет, может не заинтересовывать в 12-13 лет [5]. При этом, в любом возрасте дети нуждаются в постоянном ощущении мышечной радости, а не в улучшении здоровья, как основной задачи, выдвигаемой

преподавателями и родителями, для занимающихся это не является первоочередным стимулом, для них здоровье - понятие абстрактное.

Движения для ребенка выступают не только как важнейший фактор способствующий физическому развитию, но и как основополагающие развития таких психических функций как речь и мышление, память и воображение, то есть способствуют и интеллектуальному развитию ребенка.

Мышечная работа приводит в движение мышцы и нервные клетки, регулирующие это движение, вызывая таким образом большие энергетические затраты организма, в этой связи идет непосредственное влияние на все стороны жизнедеятельности организма: увеличивается интенсивность энергетических процессов, обмена веществ, приток кислорода в организм, более напряженно начинает функционировать сердечно-сосудистая система [15].

Следовательно, двигательная деятельность оказывает обширное активизирующее влияние на все стороны жизнедеятельности организма, что имеет большое физиологическое значение: поддерживается высокая функциональная активность всех физиологических систем, значительно повышается общая реакционность организма и его иммунные качества, увеличиваются адаптационные резервы. Наконец, как уже было сказано, движение является необходимым фактором нормального физического и психического развития ребенка.

Процесс физического развития детей обусловлен рядом взаимосвязанных факторов. Русские, отечественные педагоги и физиологи: И.П. Павлов, И.М. Сеченов, Н.И. Красногорский, Н.П. Гундобин, П.Ф. Лесгафт, В.В. Гориневский, П.К. Анохин, А.Г. Хрипкова, М.В. Антропова и другие в своих трудах отмечали, что к важнейшим закономерностям роста и развития детей относятся: неравномерность, гетерохронность и явления опережающего созревания морфофункциональных систем. Все это осуществляется на основании закона единства и взаимообусловленности организма как единой целостной системы. Как отмечает И.А. Аршанский [2], в процессе онтогенеза все эти изменения и преобразования находятся в органической взаимозависимости от соответствующего уровня развития «скелетной мускулатуры», в широкой системе сформированных моторновисцеральных рефлексов / по теории

профессора М.Н. Могендовича [23]/, и совершенствования трофических функций ЦНС / по данным академика Л.А. Орбели/, обеспечивающих повышение и расширение адаптационных возможностей организма к различным и постоянно меняющимся требованиям окружающей среды.

Исходя из вышесказанного, можно сформулировать следующую задачу данной работы: экспериментально, в течение года, проследить динамику комплексного развития двигательных способностей детей 12-13 лет. При этом мы руководствовались «теорией эволюционного подхода к гармонизации процесса физического совершенствования человека, начиная с детского возраста» профессора В.К. Бальсевича [4], являющейся естественной научной основой обеспечения всестороннего физического развития личности. На это в свое время обращал внимание П.Ф. Лесгафт «Только при гармоническом развитии всех органов и систем организма человек в состоянии совершенствоваться и производить наибольшую работу при наименьшей трате материала и силы» [20].

Это теоретическое положение, существовавшее долгое время в советской системе физического воспитания, о необходимости комплексного развития двигательных качеств у детей, было экспериментально доказано научными сотрудниками Ленинградского научно-исследовательского института физической культуры /ЛНТТФК/ в 1956 году.

1.2. Социальная значимость совершенствования системы физического воспитания детей 12-13 лет.

Современное состояние системы физического воспитания обязывает несколько по-иному рассмотреть тесты определения уровня физической подготовленности детей среднего школьного возраста.

Постоянно поддерживаемый определенный уровень двигательной активности укрепляет нервную систему, совершенствует органы чувств, нормализуют вес тела. Другими словами, они положительно воздействуют на все системы и органы тела человека. Когда мы двигаемся, активно работают

наши мышцы, благодаря чему нормализуется деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной систем.

Почему следует концентрировать внимание на программе по физическому воспитанию, в частности, на анализе двигательной деятельности детей среднего школьного возраста?

Анализ программного материала показывает, что основное внимание в нем уделяется обучающему компоненту, то есть обучению двигательным действиям, формированию навыков. Тогда как развитие двигательных качеств выносится за рамки учебного процесса.

Обучение двигательным действиям – это единый процесс освоения основ техники и развитие двигательных способностей. Разучиваются исходные, конечные положения и движения, основополагающие элементы техники. Повышается физическая активность (целенаправленно развиваются определенные двигательные качества) к выполнению в целом намеченного двигательного действия. Важно, чтобы ученики не только овладели основами техники движений (рациональным их выполнением), но и умели применять их во всей своей дальнейшей практике, при этом сохраняли красивую осанку и походку, легкость, ритмичность, плавность и мягкость движений. Необходимо учить детей самостоятельно использовать освоенные двигательные действия для дальнейшего физического совершенствования. Этот процесс составляет сущность школы движений. Поэтому содержанием обучения является не простое разучивание техники, а формирование школы движений и интенсивных двигательных действий.

В 1993 году Экспертный Совет России по общему образованию рекомендовал, как альтернативу существующей программе «комплексную программу физического воспитания для учащихся среднего возраста 6-9 классов общеобразовательных школ», под руководством д.п.н. В.И. Ляха. Авторы этой программы выделили развитие двигательных качеств как фактор, доминирующий в учебном процессе. Но, как и прежде, недельный объем занятий регламентируется двумя часами (хотя авторы и делают

оговорку, что при необходимости можно увеличить объем занятий до четырех часов, но эти два «лишних» часа вновь выносятся за рамки учебного процесса).

Грамотно организованные уроки физического воспитания позволяют не только успешно решать образовательно-воспитательные задачи, но и эффективно использовать оздоровительные и рекреативные средства[9].

Современная система физического воспитания детей далеко не всегда дает положительные результаты. Это связано с социальными /плохое развитие материальной базы, недостаток квалифицированных кадров/ и методическими причинами.

Актуальность данной проблемы подчеркивается следующими факторами:

1. Уровень физической подготовки значительной части населения нашей страны, особенно учащихся общеобразовательных школ, не отвечает требованиям, предъявленным к двигательной подготовленности со стороны производства и Вооруженных Сил России, о чем свидетельствуют данные Министерства образования, здравоохранения и вооруженных сил, публикуемые в печати.

2. Контроль за двигательной подготовленностью детей школьного возраста является частью общего процесса физического воспитания. Его результаты необходимы в деле совершенствования учебной и физкультурно-оздоровительной форм работы в школах.

1.3. Психофизиологические особенности детей 12-13 летнего возраста

Средний школьный возраст /11-15 лет/ [18] имеет свои специфические особенности.

В этот период начинается интенсивное половое созревание школьников, сопровождающееся значительными морфофункциональными перестройками организма, его структурными изменениями, которые во многом зависят от индивидуальных особенностей самого организма, наследственного фактора, от особенностей социальных условий обитания.

В настоящее время развитие детей характеризуется ускорением темпов процесса становления форм и функций организма (акселерация). Нынешнее поколение подростков опережают хронологию развития, типичную для них 30-50 лет назад в темпах физического и функционального развития, в темпах полового созревания [19].

Подростковый возраст – важный этап индивидуального развития, на который распространяются все общие правила и закономерности растущего организма. Этот возраст характеризуется рядом отличительных особенностей. У подростков преобладают процессы возбуждения, заметно ухудшается дифференцированное торможение, условно – рефлекторные реакции становятся менее адекватными раздражению и носят более выраженный «бурный» характер. Отчасти этим объясняется тот факт, что двигательная деятельность отличается большим числом дополнительных движений, сокращением не нужных мышц, излишней закрепощенностью.

У детей этого возраста возникают некоторые трудности в образовании условных рефлексов и дифференцировок. Подростка отличает резкая эмоциональность поведения, сопровождающая подчас психической неустойчивостью, быстрым переходом от угнетения к радости и наоборот. Подобные изменения носят временный характер и являются следствием нейрогормональных сдвигов, присущих данному возрастному периоду [15].

Как период полового созревания, подростковый возраст примечателен активизацией гормональной функции половых желез. На фоне включения половых желез во взаимодействие с гипофизом и щитовидной железой изменяется нейроэндокринные и нейрогуморальные соотношения в организме, характерные для предшествующего периода детства. В этом периоде своего развития подростки отличаются высоким стремлением к самостоятельности, становятся сверх критичны к себе и окружающим. Происходит интенсивное формирование нравственного сознания, принципов и убеждений, формируются социальные мотивы поведения [18].

Характеризуя данный возрастной период нужно выделить и то, что в этот период происходит значительное ускорение темпов роста, изменяются размеры и пропорции тела, увеличивается окружность грудной клетки, возрастает жизненная емкость легких, на фоне увеличения скелета идет задержка развития скелетных мышц.

У мальчиков значительная прибавка роста наблюдается в возрасте 12-15 лет, в то время как у девочек этот скачок проявляется на год – два раньше и протекает менее заметно. К 14-15 годам мальчики догоняют девочек, а к 16-17 годам опережают, однако продолжают отставать в физическом развитии в целом [2].

Физическое развитие – процесс становления форм и функций организма человека, совершающийся под влиянием, как естественных законов природы, так и условий материальной жизни, в частности физического воспитания. Индивидуальные темпы физического развития далеко не одинаковы и у разных детей протекают по-разному.

В период полового созревания происходит сложный процесс перестройки функций организма, изменяются динамические и антропометрические показатели. В стремительном темпе роста длины и веса тела есть определенные особенности, связанные с изменением отдельных частей скелета, мышечной ткани, внутренних органов.

В подростковом возрасте происходит дальнейшее становление костной системы, которая подвергается сложным преобразованиям, начавшимся в середине второго месяца эмбриогенеза - интенсивное утолщение стенок костей и повышение их механической прочности, их поперечные разрезы увеличиваются, становятся более выраженными бугристости и костные гребни — места прикрепления мышц. Скелет детей 12-13 лет еще не обладает прочностью, он очень эластичен и легко искривляется под влиянием неблагоприятных внешних воздействий.

Опираясь на вышеизложенное, преподаватель физической культуры должен уметь правильно распределять нагрузку, не допуская перегрузок, учитывая индивидуальные и возрастные особенности занимающихся. Кости скелета так

быстро развиваются, что костные мышцы не успевают развиваться и отстают в своем развитии. Наиболее высоким темпом роста обладают мышцы ног, меньшими - рук. В период завершения полового созревания возбудимость мышц увеличивается, возрастает скорость возбуждения. Скелетные мышцы, в результате систематических занятий физическими упражнениями, гипертрофируются. При этом улучшается их питание и сократительная функция. Количество капилляров на единицу мышечной массы увеличивается. В мышцах накапливается запас энергетических веществ – гликогена, Кр Ф содержание миоглобина увеличивается в 2-2,5 раза по сравнению с не занимающимися людьми. Вследствие этого улучшается возможность аэробного обмена в скелетных мышцах, увеличивается поперечник мышечных волокон, вес отдельных мышц, усиленно развиваются соединительные структуры.

В процессе развития опорно-двигательного аппарата изменяются такие качества мышц как быстрота, сила, ловкость и выносливость, их развитие происходит неравномерно [31].

В 12-13 лет уменьшается проявление ловкости, это двигательное качество связано со способностью детей выполнять точные координированные и быстрые движения. Наиболее важен для развития ловкости младший школьный возраст (7-10 лет).

Принято считать, что для развития силовых способностей данный возраст считается сензитивным как для мальчиков, так и для девочек. Скорость одиночного движения достигает уровня взрослого человека.

К 12-14 годам на уровне взрослого человека проявляется время простой двигательной реакции, которая обусловлена увеличением скорости физиологических процессов в нервно-мышечном аппарате. Максимальная произвольная частота движений увеличивается, причем у девочек в данный возрастной период она значительно выше, чем у мальчиков – способность дифференцировать темпы движений к 14 годам улучшается и приближается к данным взрослого человека.

Позже других физических качеств развивается выносливость, характеризующаяся тем временем, в течение которого сохраняется достаточный уровень работо-

способности. Существуют возрастные, половые, индивидуальные особенности проявления выносливости. У детей дошкольного возраста она находится на низком уровне, особенно при выполнении статической работы. Сензитивным периодом для развития выносливости при динамической работе считается возраст 12-13 лет и составляет, по сравнению с семилетками 400 %, таким образом, в 4 раза больше. Так же интенсивно возрастает в данном возрасте и проявление выносливости при статических нагрузках [25].

И так, в рассматриваемом нами возрасте, происходит интенсивная перестройка организма на новый уровень его жизнедеятельности, происходит перестройка деятельности различных органов и систем организма: дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, при этом изменяется состояние центральной нервной системы, а так же желез внутренней секреции, эти изменения лежат в основе трансформации других процессов. Как же изменяется деятельность различных органов и систем организма в процессе его физического развития, а так же влиянием физических упражнений. [31]

Период полового созревания, который включает в себя интересующий нас возраст – это время больших эндокринных преобразований в организме подростков и формировании у них вторичных половых признаков, что в свою очередь сильно сказывается на свойствах нервной деятельности. Нарушается уравновешенность нервных процессов, большую силу принимает возбуждательная реакция, замедляется прирост подвижности нервных процессов. Ослабляется деятельность коры больших полушарий, а вместе с тем и второй сигнальной системы. Однако у детей и подростков с определенным уровнем тренированности, состояние центральной нервной системы характеризуется большой сложностью регуляторных влияний на соматические и вегетативные функции, повышенной способностью анализаторов к срочной переработке словесной информации. Для таких подростков характерно уменьшение скрытого периода времени двигательных рефлексов, умеренное повышение порогов возбудимости зрительного анализатора. Занятия физическими упражнениями приводят к усилению процессов внутреннего

торможения, более быстрому формированию сложных двигательных дифференцировок.

В разные возрастные периоды сердечно-сосудистая система характеризуется отличительными особенностями, обусловленными, главным образом, специфическими применениями объема веществ и энергии на разных этапах онтогенеза. В процессе роста и развития сердце подростка стремительно увеличивается в размерах. Так, если за 7 лет (от 7 до 14 лет) объем сердца увеличивается примерно на 30-35 %, то в возрасте от 14 до 18 лет на 60-70 %. Однако, рост емкости полостей сердца не всегда соответствует увеличению просвета сосудов, что нередко приводит к различным болезненным состояниям сердца, к возникновению юношеской гипертонии. Важно отметить, что с возрастом частота сердечных сокращений понижается: у новорожденного она составляет в покое 135-140 ударов в минуту, в 12-13 лет приближается к данным взрослых и составляет 70-80 ударов в минуту. Это объясняется повышением тонуса блуждающего нерва, а так же ослаблением симпатических влияний. Систолический объем крови, и сердечный выброс с возрастом повышается. В 12-13 лет он составляет 45-50 мл., тогда как в 7 лет он составляет 23 мл. Таким образом, с возрастом потенциальные возможности сердца повышаются, особенно благоприятным является увеличение мощности сердечных сокращений, что находит выражение в увеличении ударного объема сердца.

У подростков, занимающихся физическими упражнениями, сердечная мышца становится мощнее, и сердце при меньшем числе сокращений за единицу времени способно лучше обеспечить потребность организма в переносимых кровью питательных веществ и кислорода. Количество крови у детей 12-13 лет составляет 7 % к массе тела и равно 4 – 4,5 литров. [23]

Рассматриваемый нами возраст считается самым трудным с точки зрения организации учебно-воспитательного процесса, и в то же время этот период исключительно важен в отношении психического и физического формирования личности.

Важная особенность подростков – бурное развитие самосознания. Именно в этом возрасте впервые возникают ориентировки личности на самооценку. Впервые ребята начинают заниматься самовоспитанием, оценивая свои возможности по отношению к окружающим, подростки стараются создать для себя специальную программу самовоспитания, в которой бы наиболее ярко был выражен идеал их стремлений. Именно содержание идеала служит программой самовоспитания подростка.

В 12-13 лет в процессе общения ребенка с окружающими формируется и такое важное новообразование его личности, как стремление быть и считаться взрослым. Это тоже одна из форм самосознания, самооценки подростка. На основе осознания им значительных сдвигов в своем физическом развитии, своих возможностей выполнять общественно важные дела в семье и школе, на основе осознания сходства между собой и взрослым у подростков возникает так называемое чувство взрослости, и на этой основе – специфическое отношение к себе. В этом возрасте ребенок начинает отрицать свою принадлежность к детям и всевозможными поступками пытается утвердить свою взрослость [37].

Стремления быть взрослыми очень ярко проявляются и во взаимоотношениях со старшими. Подросток стремится расширить свои права, ограничивая права взрослых в отношении его личности. Он требует, чтобы взрослые считались с его взглядами и интересами.

При организации учебно-воспитательной работы с детьми 12-13 лет необходимо учитывать особенности их эмоциональной сферы. Они отличаются большой вспыльчивостью, не умением сдерживать себя, слабостью самоконтроля, резкостью в поведении. По данным А.П. Крапковского [18] в 12-13 лет дети начинают проявлять упрямство в шесть раз чаще, чем в 10 лет, в 9 раз чаще отмечалось бравирование недостатками, и в 5 раз чаще своеволие; в 42 раза увеличилось число немотивированных поступков. При встрече с трудностями у подростков возникает сильное чувство противодействия, которое приводит к тому, что он может не довести до конца начатое дело, уничтожить уже сделанное и так далее. [18]

В учебной деятельности подростка, как и ребенка любого другого возраста, имеются свои трудности и противоречия, а также свои преимущества. Как показывают исследования, познавательные процессы в данном возрасте характеризуются рядом особенностей: например, они не всегда могут управлять своим вниманием, в частности концентрировать его на главном, основном, нередко их внимание «прилипает» на чем-то второстепенном. Трудности возникают с устойчивостью, а также переключением внимания. Процессы памяти в 12-13 лет не достигают своего полного совершенства. Так, запоминание нередко носит механический характер: они не пользуются рациональными приемами запоминания, такими как расчленение текста на смысловые составные части, выделение основной мысли, составление плана текста, сравнение нового со старым, опора на различные средства наглядности и тому подобное. [37]. Нередко в рассматриваемом нами возрасте дети испытывают трудности при выполнении заданий, в которых они должны показать свое умение самостоятельно размышлять. Далеко не все могут произвести полный анализ предмета, при сравнении ограничиваются нахождением различия, сравнивают и обобщают предметы по внешним, несущественным признакам, не могут самостоятельно составлять программу сравнения. При анализе и оценке своей работы они используют чаще всего самоконтроль по результату, игнорируя проверку по ходу работы.

В подростковом возрасте дети заинтересованы и активно занимаются исследовательской деятельностью. Для них в равной степени имеет значение как содержание, так и процесс, способы, приемы овладения знаниями и умениями. Необходимо учитывать, что большую роль играет ситуация успеха, влияющая на их эмоциональное благополучие. Страх перед неудачами, поражением порой приводит детей к поиску любых причин, чтобы попытаться избежать этого. Подросток всегда благоприятно настроен и активен, если уверен, что его деятельность будет результативной.

Все выше изложенное дает нам общее представление о детях 12-13 лет и важности проблемы их физического воспитания.

1.4. Задачи и средства физического воспитания детей среднего школьного возраста.

Многогранность задач, решаемых в среднем школьном возрасте, позволяет:

- 1) содействовать гармоничному физическому развитию, закреплению навыков правильной осанки и устойчивости к неблагоприятным условиям внешней среды, воспитанию ценностных ориентаций на здоровый образ жизни и привычки соблюдения правил личной гигиены;
- 2) осуществлять дальнейшее обучение основам базовых видов двигательных действий (легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры, лыжная подготовка, плавание);
- 3) продолжить развитие координационных (ориентирование в пространстве, перестроение двигательных действий, быстрота и точность реагирования на сигналы, согласование движений, ритм, равновесие, точность воспроизведения и дифференцирования основных параметров движений) и кондиционных (скоростно-силовых, скоростных, выносливости, силы и гибкости) способностей;
- 4) формировать основы знаний о личной гигиене, о влиянии занятий физическими упражнениями на основе системы организма; развивать волевые и нравственные качества; вырабатывать представление о физической культуре личности и приемах самоконтроля;
- 5) углублять представление об основных видах спорта, соревнованиях, снарядах и инвентаре, о соблюдении правил техники безопасности во время занятий и оказании первой медицинской помощи при травмах;
- 6) воспитывать привычку к самостоятельным занятиям в свободное время физическими упражнениями, избранным видом спорта;
- 7) формировать организаторские навыки проведения занятий (командир отделения, капитана команды, судья);
- 8) формировать умение адекватной самооценки физических возможностей;
- 9) воспитывать инициативность, самостоятельность, взаимопомощь, дисциплинированность, чувство ответственности;

10) содействовать развитию психических процессов (память, мышление, воображение, память, внимание) и обучению основам психической саморегуляции.

Основными средствами физического воспитания детей 12-15 лет являются физические упражнения, с помощью которых у подростков формируются жизненно важные умения и навыки, улучшается физическая подготовленность. К таким упражнениям можно отнести:

1. Гимнастические и акробатические упражнения, способствующие развитию координационных и кондиционных способностей, воспитанию смелости, решительности, уверенности (упражнения на снарядах):

- упражнения в построениях и перестроениях;
- общеразвивающие упражнения без предметов на месте и в движении;
- общеразвивающие упражнения с предметами: мальчики с набивными мячами, гантелями (1-3 кг), девочки с обручами, булавами, большим мячом, палками, скалками;
- упражнения в висах и упорах на различных гимнастических снарядах;
- опорные прыжки (прыжки через козла и коня с разбега);
- акробатические упражнения (кувырки вперед и назад, стойка на лопатках, стойка на голове, длинный кувырок вперед с трех шагов разбега, «мост» и другие).

2. Легкоатлетические упражнения:

- бег с высокого и низкого старта (10-60 м);
- бег с ускорением (20-50 м);
- бег с максимальной скоростью (40-80 м);
- бег в с разбега с 6-8 шагов способом «согнув ноги»;
- прыжки в высоту с разбега с 6-8 шагов способом «перешагивание»;
- метание малого мяча (150 г) в горизонтальную или вертикальную цель (мальчики с расстояния 8-18 м, девочки – 8-14 м);
- метание малого мяча на дальность с разбега.

3. Лыжная подготовка:

- передвижения на лыжах различными классическими ходами;

- подъемы и спуски;
- торможения при спусках;
- повороты на лыжах при движении;
- учебных дистанций (1, 2, 3 км).

4. Спортивные игры:

В качестве базовых игр рекомендуется баскетбол, ручной мяч (гандбол), волейбол, футбол, в качестве дополнительных - настольный теннис, бадминтон и другие. По своему воздействию спортивная игра является комплексным и универсальным средством улучшения физической подготовленности занимающихся. Специально подобранные игровые упражнения, выполняемые индивидуально, в группах, командах, подвижные игры и разнообразные задания создают неограниченные возможности для развития координационных, скоростных, скоростно-силовых способностей, выносливости, а также оказывают многостороннее влияние на развитие психических процессов (восприятие, внимание, память, быстрота и рациональность мышления, воображение и другие.).

5. Плавание:

- специальные плавательные упражнения для изучения кроля на груди, спине браса;
- повторное проплывание отрезков 25-50, 100-150 м;
- игры и игровые упражнения на воде.

1.5. Особенности методики преподавания уроков физической культуры в среднем школьном возрасте.

Особенностью урочных форм занятий с детьми среднего школьного возраста является углубленное обучение базовым видам двигательных действий (гимнастика, легкая атлетика, лыжный спорт, спортивные игры, плавание).

В подростковом возрасте особое внимание уделяется индивидуальным психофизиологическим особенностям детей, в связи с половым созреванием, что необходимо учитывать при обучении движениям, двигательным действиям, а также при развитии двигательных способностей. Для определенных группы школьников и

отдельных учащихся следует дифференцировать задачи, содержание. Индивидуальный подход особенно важен для учащихся, имеющих низкий или высокий уровень физического развития.

При выборе средств и методов, используемых на занятиях, необходимо в большей мере, чем в младшем школьном возрасте, учитывать половые особенности учащихся. Соотношение практических методов, игрового, строго регламентированного упражнения, целей этапов обучения двигательным действиям примерно равные:

- этап начального разучивания – сформировать у учащихся основы техники изучаемого действия и добиться его выполнения в общих чертах. То есть овладеть основной техникой в грубых чертах.

- этап углубленного разучивания – сформировать полноценное двигательное умение, то есть выполнение двигательного действия в целом правильно, но под контролем сознания, что позволяет более углубленно познать технику изучаемых действий. Обучение на этом этапе необходимо планировать в первой половине части урока.

- этап закрепления и дальнейшего совершенствования двигательного действия – формирование двигательного навыка, как способности учащихся выполнять двигательное действие автоматизировано, без контроля сознания. Таким образом, на данном этапе двигательное умение переходит в навык.

2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Характеристика методов исследования

При решении поставленных задач для организации данной работы применялись следующие методы исследования:

- Метод изучения и анализа литературных источников - был применен с целью определения характерных особенностей развития физических качеств детей среднего школьного возраста;

- Педагогические наблюдения - дали возможность проследить процесс организации физического воспитания в школе. Проводились на уроках физической культуры, подвижных играх, дополнительных занятиях по физическому воспитанию;

- Педагогический эксперимент - основной метод исследования, состоящий из пяти этапов, в котором решались поставленные перед работой задачи, и проверялась выдвинутая гипотеза;

- Полученные данные в ходе педагогического эксперимента обрабатывались методом математической статистики. Статистическая обработка данных заключалась в вычислении средних арифметических (\bar{x}), стандартного отклонения (S^2), средней ошибки (m), коэффициента вариации (v). Для оценки различий средних арифметических значений использовался t – критерий Стьюдента, рассчитываемый по формуле:

$$t = \frac{|x - y|}{\sqrt{Sx^2 + Sy^2}} * \sqrt{n}$$

- Тестирование уровня двигательной подготовленности. Комплекс контрольных испытаний включает в себя 5 тестов, каждый из которых определяет развитие двигательных способностей детей 12-13 летнего возраста.

Тест	Показатель (способность)
1. Бег на 30 м	быстрота
2. Прыжок в длину с места	скоростно-силовая
3. Подтягивание на перекладине	силовая выносливость
4. Челночный бег 3*10 м	координационные
5. 6-минутный бег	общая выносливость

1. Бег на 30 м:

Предназначен для определения скоростных способностей. Выполняется из положения низкого (высокого) старта. В забеге принимают участие не менее двух человек. Результат оценивается по ручному секундомеру с точностью до 0,1 сек. Разрешается только одна попытка.

2. Прыжок в длину с места:

Предназначается для определения скоростно-силовых способностей. Проводят на специально размеченном месте. Учащийся встает перед линией старта, принимает старт пловца. Прыжок выполняется активным махом рук вперед-вверх и толчком обеих ног. Дальность прыжка измеряется от линии старта до пятки сзади стоящей ноги. Каждому учащемуся предоставляется по три попытки. В протокол заносится результат лучшей попытки.

3. Сгибание, разгибание рук в висе на перекладине:

В висе на перекладине руки прямые, выполнить максимально возможное число подтягиваний. Руки сгибаются, подбородок выше перекладины, затем разгибаются полностью, ноги прямые, движения без рывков и махов.

4. Челночный бег 3*10 м.:

Позволяет оценить быстроту и ловкость, связанную с изменением направления движения и чередованием ускорения и торможения. По команде «На старт!» испытуемый становится в положение высокого старта за стартовой чертой с любой стороны от набивного мяча. По команде «Марш!», пробегает 10 м до другой черты, обегая с любой стороны другой набивной мяч, лежащий в полукруге, возвращается назад и снова обегает набивной мяч, бежит в третий раз - 10 м, финиширует (можно использовать предметы, лежащие в кругах по обе стороны линий).

5. 6-минутный бег:

Испытуемый должен бежать, или чередовать бег с ходьбой, стремясь преодолеть как можно большее расстояние за определенный промежуток времени, в данном случае, 6 минут.

2.2. Организация и этапы исследования.

Данная исследовательская работа проводилась на базе средней общеобразовательной гимназии №1 «Универс» в течение 2014-2016г. В эксперименте участвовало 2 группы мальчиков по 12 человек в возрасте 12-13 лет (6а и 6б класс). В контрольную и экспериментальную группы вошли мальчики, занимающиеся физической культурой 2 часа в неделю в рамках учебной программы. В экспериментальной группе был введен 1 час дополнительной общефизической подготовки. На начало исследовательской работы ребята имели уровень физического развития и подготовленности приблизительно одинаковый. Постепенно в учебно – воспитательный процесс, с учетом психофизиологических особенностей детей 12-13 летнего возраста экспериментальной группы, были введены специально подобранные упражнения по развитию основных двигательных качеств.

Организация работы с контрольной и экспериментальной групп состояла из четырех этапов:

1 этап - Май - август 2015г. Изучение литературы

2 этап – сентябрь – декабрь 2015г. Определение двигательной подготовленности детей 12-13 лет и внесение корректив в организацию процесса физического воспитания. Сравнение полученных результатов с показателями предыдущего среза и внесение коррекции в процессе физического воспитания.

3 этап – январь –март 2016г. Выявление динамики двигательной подготовленности детей.

4 этап - февраль - май 2016г. Анализ полученных результатов и сравнение их с результатами 1,2,3-его срезов. Оформление и написание дипломной работы.

Для того, чтобы достигнуть и поддержать соответствующий стандартам уровень физической подготовленности, необходима специально подобранная нагрузка с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей занимающихся. Для характеристики этой нормы необходимо указать все ее

основные параметры: направленность, величину (интенсивность и объем) и метод выполнения. Должные параметры нагрузок приведены в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, для развития основных двигательных качеств до среднего уровня необходимо затратить около 45 мин., а для их поддержания на этом уровне около 30 мин. Однако столько времени практически выделить невозможно, так как на уроке, помимо развития двигательных качеств должны решаться и другие задачи. Поэтому был введен третий дополнительный час для общефизической подготовки по субботам вне урочного времени. От второго контрольного среза до пятого среза было проведено 25 занятий по общефизической подготовке. Направленность нагрузок, чтобы не было однообразия, постоянно чередовалась между собой.

Для предупреждения переутомления школьников был нормирован их режим дня: исключить недосыпание, уменьшить нагрузку, согласно гигиеническим нормам чередовались занятия и отдых. Применялись и восстановительные физические нагрузки для снятия нервного утомления, предупреждения переутомлений, повышение умственной работоспособности, поддержание мотивированности занятий, влияющей на эмоциональную сферу – физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме учебного дня (физ. минутки, перемены и другие).

Таблица №1 - Параметры нагрузок для развития основных двигательных качеств [26]

Структура нагрузок		Упражнения	Параметры нагрузок					Метод выполнения
			Интенсивность	Объем				
				Развивающ.		Поддержив.		
Направленность (качество)	Группы мышц	Интенсивность	К-во серий	Время, мин.	К-во серий	Время, мин.	Метод выполнения	
Сила	Плечевой пояс и руки	Спортивная гимнастика акробатика	70-75% от max; интервал – 40-90 сек.	3	4-5	2	2-3	Повторно-серийный
	Ноги, брюшной пресс, спина			3	4-5	2	2-3	
Скоростная взрывная сила	Туловище, плечевой пояс и руки	Метание, прыжки, игры	80-100% от max	3 (2-3 повт.)	6	2	3	Повторно-серийный
	Ноги							
Скорость	-	Бег, п.игры	80-100% от max	3 (2-3 повт.)	3	1	1	Повторно-серийный
Общая выносливость	-	Бег, п.игры	Пульс 150-160 уд/мин	-	15	-	15	Непрерывный, равномерный и переменный

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ.

3.1. Практическая экспериментальная работа (математико-статистическая обработка результатов исследования).

Средние показатели полученных результатов исследуемых групп по комплексу тестов, описанных в главе 2, представлены в таблице №1.

Таблица №2 позволяет сравнить показатели уровня физической подготовленности между контрольной и экспериментальной группами.

Из таблицы №3 можно отследить прирост показателей уровня физической подготовленности в течение педагогического эксперимента.

Таблица №4 позволяет оценить уровень физической подготовленности экспериментальной и контрольной групп.

Закончив педагогическое исследование и получив данные об уровне физического развития мальчиков 12-13 лет, необходимо сравнить показатели этих групп и проанализировать их.

Бег на 30 м (тест № 1)

Быстрота обеспечивает возможность совершать движения за минимально короткое время. Быстрота проявляется в скорости реакции и скорости перемещения тела [8]. Средние показатели и прирост показателей по этому тесту представлены в таблице №3.

Разница показателей по этому тесту первого тестирования (сентябрь) по отношению к третьему (май) составила в контрольной группе – 0,2 с (3,51%), в экспериментальной группе по отношению к пятому тестированию (май)- 1,0 (17,2%).

Уровень физической подготовленности на начало эксперимента оценен на «удовлетворительно» в двух группах. К концу эксперимента уровень физической подготовленности в экспериментальной группе оценен на «отлично». В то время как в контрольной группе уровень физической подготовленности остался прежний – «удовлетворительный» (таблица №4).

Прыжок в длину с места (тест № 2)

При выполнении прыжка в длину с места ребенку необходимо проявить быстроту движений и силу – сочетать быстрое выполнение с концентрацией нервно-мышечного усилия, то есть проявлять скоростно-силовые способности. Прыжки способствуют развитию прыгучести, развивают суставно-связной аппарат, мышцы ног, координацию движений. [32]

Сравнение полученных результатов говорит о значительном приросте показателей в экспериментальной группе – 25,5 см (15,89%), и в два раза меньше в контрольной группе – 10см (6,21%). Оценка уровня физической подготовленности в обеих группах – «неудовлетворительно» на начало эксперимента. В конце эксперимента уровень физической подготовленности в экспериментальной группе оценен на «хорошо». В контрольной - «удовлетворительно» (таблица №3 и №4).

Сгибание рук в висе на перекладине (тест №3).

Сила характеризуется степенью мышечного напряжения, а также величиной противодействия внешнему сопротивлению или отягощению. С 13 лет отмечается резкий скачок в увеличении общей массы мышц. Мышечная масса особенно интенсивно начинает нарастать у мальчиков в 13-14 лет [32].

Средние показатели по этому тесту представлены в таблице №1, а прирост - таблице №3. Разница показателей первого тестирования (сентябрь) по отношению к третьему (май) в контрольной группе составила 2,4 раз (104,35%), в экспериментальной группе по отношению к пятому тестированию (май) составила 7 раз (304,3%).

Из таблицы №4 видно, что уровень физической подготовленности на начало эксперимента в обеих группах оценен на «неудовлетворительно». На конец эксперимента уровень подготовленности в экспериментальной группе оценен на «хорошо», а в контрольной группе - «удовлетворительно».

Челночный бег 3*10 м (тест № 4)

Способность быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво решать двигательные задачи (особенно сложные и возникающие неожиданно).

В период от 11 до 13-14 лет увеличивается точность дифференцировки мышечных усилий, улучшается способность к воспроизведению заданного темпа движений [8].

Разница показателей по этому тесту первого тестирования (сентябрь) по отношению к третьему (май) в контрольной группе – 0,5 с (5,49%), в экспериментальной группе по отношению к пятому тестированию (май) составляет – 1 с (10,99%). Уровень физической подготовленности на начало эксперимента оценен на «неудовлетворительно» в обеих группах, к концу эксперимента в экспериментальной группе выполнен на «отлично», тогда как в контрольной группе на «неудовлетворительно», что видно из таблицы № 4.

6-минутный бег (тест № 5)

Уровень развития общей выносливости определяется функциональными возможностями нервной, эндокринной и сердечно-сосудистой систем, слаженностью в работе двигательного и вегетативного аппарата [32].

Прирост к окончанию эксперимента, в контрольной и экспериментальной группах, составил 11,47 % и 26,67 %. Среднегрупповые показатели представлены в таблице №1. Из таблицы №4 видна оценка уровня физической подготовленности обеих групп.

Таблица №1

Среднегрупповые показатели уровня физической подготовленности в контрольной (к) и экспериментальной (э) группах в течение эксперимента

Вид теста, ед. измерения	Группа	1 сентябрь $x \pm m$	2 ноябрь $x \pm m$	достов ер. P _{1,2} (0,05)	3 январь $x \pm m$	достов ер. P _{2,3} (0,05)	4 март $x \pm m$	достов ер. P _{3,4} (0,05)	5 май $x \pm m$	достов ер. P _{4,5} (0,05)	достов ер. P _{1,5} (0,05)
Бег 30 м, с	к	5,7 ± 0,1			5,6 ± 0,1	>			5,5 ± 0,1	>	>
	э	5,80 ± 0,06	5,70 ± 0,05	>	5,60 ± 0,06	>	5,20 ± 0,05	<	4,80 ± 0,04	<	<
Прыжок в длину с места, см	к	161,00 ± 3,11			164,00 ± 3,08	>			171,0 ± 2,3	>	<
	э	160,5 ± 2,5	164,0 ± 2,6	>	168,0 ± 2,5	>	178,5 ± 1,3	<	186,0 ± 1,5	<	<

Подтягивание на перекладине, раз	к	$2,3 \pm 0,4$			$3,08 \pm 0,40$	>			$4,7 \pm 0,3$	<	<
	э	$2,3 \pm 0,3$	$3,2 \pm 0,2$	<	$4,60 \pm 0,14$	<	$7,3 \pm 0,3$	<	$9,3 \pm 0,3$	<	<
Челночный бег 3*10, с	к	$9,1 \pm 0,1$			$8,90 \pm 0,11$	>			$8,60 \pm 0,08$	<	<
	э	$9,10 \pm 0,05$	$9,00 \pm 0,04$	>	$8,80 \pm 0,04$	<	$8,40 \pm 0,04$	<	$8,10 \pm 0,04$	<	<
6-минутный бег, м	к	$1020,0 \pm 26,35$			$1071,0 \pm 29,5$	>			$1137,0 \pm 46,6$	>	<
	э	$1012,0 \pm 15,3$	$1058,0 \pm 14,7$	>	$1142,5 \pm 14,6$	<	$1228 \pm 1,5$	<	$1287,0 \pm 14,9$	<	<

К – контрольная
Э – экспериментальная

Таблица №2

Сравнение показателей уровня физической подготовленности между группами

Вид теста, единица измерения	Группа	1 тестирование сентябрь $x \pm m$	достовер. P (0,05)	2 тестирование ноябрь $x \pm m$	достовер. P (0,05)	3 тестирование январь $x \pm m$	достовер. P (0,05)
Бег 30 м, с	к	$5,7 \pm 0,1$	>	$5,6 \pm 0,1$	>	$5,5 \pm 0,1$	<
	э	$5,80 \pm 0,0$ 6		$5,60 \pm 0,0$ 6		$4,80 \pm 0,0$ 4	
Прыжок в длину с места, см	к	$161,00 \pm 3$,11	>	$164,00 \pm 3$,08	>	$174,0 \pm 2$ 3	<
	э	$160,5 \pm 2$ 5		$168,0 \pm 2$ 5		$186,0 \pm 1$ 5	
Подтягивание на перекладине, раз	к	$2,3 \pm 0,4$	>	$3,08 \pm 0,4$ 0	<	$4,7 \pm 0,3$	<
	э	$2,3 \pm 0,3$		$4,60 \pm 0,0$ 14		$9,3 \pm 0,3$	
Челночный бег 3*10, с	к	$9,1 \pm 0,1$	>	$8,90 \pm 0,1$ 1	>	$8,60 \pm 0,0$ 8	<
	э	$9,10 \pm 0,0$ 5		$8,80 \pm 0,0$ 4		$8,10 \pm 0,0$ 4	
6-минутный бег, м	к	$1020,00 \pm 26,35$	>	$1071,0 \pm 2$ 9,5	>	$1137,0 \pm 2$ 6,6	<
	э	$1016,0 \pm 1$ 5,3		$1142,5 \pm 1$ 4,6		$1287,0 \pm 1$ 4,9	

К – контрольная

Э – экспериментальная

Таблица №3

Вид теста, единица измерения	группа	Среднее значение сентябрь	ноябрь	Прирост 2 тестирования		Прирост 3 тестирования		Прирост 4 тестирования		Прирост 5 тестирования		Общий прирост %
				январь	февраль	март	апрель	май	июнь			
Бег 30 м, с	к	5,7			5,6	1,75				5,5	1,78	3,51
	э	5,8	5,7	1,70	5,6	1,8	5,2	7,1	4,8	7,7	17,2	
Прыжок в длину с места, см	к	161			164	1,86				171	4,27	6,21
	э	160,5	164	2,18	168	2,44	178,5	6,25	186	4,20	15,89	
Сгибание рук в висе.	к	2,3			4,7	52,6				4,7	52,6	107,35
	э	2,3	3,20	39,10	4,6	43,7	7,3	58,7	9,3	27,4	304,3	
Челночный бег 3*10, с	к	9,1			8,9	2,20				8,6	3,37	5,49
	э	9,1	9,0	1,09	8,8	2,22	8,4	4,54	8,1	3,57	10,99	
6-минутный бег, м	к	1020			1071	5				1137	6,16	11,47
	э	1016	1058	4,13	1142,5	7,99	1228	7,48	1287	4,80	26,67	

Прирост показателей уровня физической подготовленности в течение всего эксперимента.

К – контрольная

Э – экспериментальная

Таблица №4

Оценка уровня физической подготовленности контрольной (к) и экспериментальной (э) групп

Вид теста, единица измерения	Группа	Среднее значение на тестировании сентябрь	Оценка уровня физической подготовки	ноябрь		январь		март		Оценка уровня физической подготовки	Оценка уровня физ. подгот.
				Оценка уровня физической подготовки	Оценка уровня физической подготовки	Оценка уровня физической подготовки	Оценка уровня физической подготовки	Оценка уровня физической подготовки	Оценка уровня физической подготовки		
Бег 30 м, с	к	5,7	удовл.			5,6	удовл.			5,5	удовл.
	э	5,8	удовл.	5,7	удовл.	5,6	удовл.	5,2	хор.	4,8	отлич.
Прыжок в длину с места, см	к	161	неуд.			164	неуд.			171	удовл.
	э	160,5	неуд.	164	неуд.	168	удовл.	178,5	удовл.	186	хор.
Сгибание рук в висе на перекладине.	к	2,3	неуд.			3,08	неуд.			4,7	удовл.
	э	2,3	неуд.	3,2	неуд.	4,6	удовл.	7,3	хор.	9,3	хор.
Челночный бег 3*10, с	к	9,1	неуд.			8,9	удовл.			8,6	удовл.
	э	9,1	неуд.	9,0	неуд.	8,8	удовл.	8,4	хор.	8,1	отлич.
6-минутный бег, м	к	1020	неуд.			1071	неуд.			1137	удовл.
	э	1016	неуд.	1058	неуд.	1142,5	удовл.	1228	хор.	1287	хор.

К – контрольная

Э – экспериментальная

3.2. Основные средства, применяемые для развития двигательных качеств детей 12-13 летнего возраста.

Для экспериментальной группы были подобраны следующие общеразвивающие упражнения:

Развитие скоростных способностей: бег на месте в максимальном темпе (в упоре о гимнастическую стенку или без упора); «челночный» бег; бег по разметкам и на дистанцию 20 м с максимальной скоростью; повторный бег с максимальной скоростью и максимальной частотой шагов (10-15 м); бег с ускорениями из разных исходных положений; бег с максимальной скоростью с собиранием малых предметов, лежащих на полу и разной высоте; стартовые ускорения по дифференцированному сигналу; метание малых мячей по движущимся мишеням; ловля теннисного мяча после отскока от пола, от стены; передача теннисного мяча в парах правой (левой) рукой и попеременно; введение теннисного мяча ногами и ускорением по прямой, по кругу, вокруг стоек; прыжки через скакалку на месте и в движении с максимальной частотой прыжков; преодоление полосы препятствий, включающей в себя выполнение упражнений различной биомеханической структуры и направлением движения; эстафеты и подвижные игры, способствующие развитию скоростных способностей.

Развитие силовых способностей: упражнения с внешними отягощениями (масса собственного тела, гантели, эспандер, набивные мячи и т.п.); комплексы атлетической гимнастики с корригирующей направленностью (из положения виса на гимнастической стенке сгибание и разгибание ног под прямым углом; из положения стоя лицом к гимнастической стенке сгибание и разгибание рук с постепенным их разведением в стороны; из положения стоя боком к гимнастической, удерживаясь рукой за рейку, поочередное приседание на правой и левой ноге; из положения лежа на спине и удерживаясь ногами за рейку гимнастической стенки сгибание туловища из положения лежа на животе и

удерживаясь ногами за рейку гимнастической стенки многократное прогибание туловища); комплексы атлетической гимнастики на тренажерах; комплексы общеразвивающих упражнений, выполняемые в режиме «до отказа»; прыжки с дополнительным отягощением на месте, из разных исходных положений (приседа, полуприседа, стоя), с продвижением (спиной, боком, лицом вперед) в различных направлениях, на одной и двух ногах; прыжковые упражнения со скакалкой с дополнительным отягощением; сгибание рук в висе на перекладине; сгибание рук в упоре лежа; приседания в различном темпе и в различных исходных положениях с отягощением; передача набивного мяча (3 кг) в парах в максимальном темпе, по кругу, из разных исходных положений (стоя, сидя, в приседе и полуприседе); метание набивного мяча (3 кг) одной или двумя руками (от груди, снизу, из-за головы) на дальность из разных исходных положений; лазание по канату (на количество повторений и на скорость выполнения); сгибание туловища из положения лежа; сгибание прямых ног из положения виса на руках; передвижение на руках из положения лежа на спине; передвижение в висе на руках; преодоление комбинированных полос препятствий (с продвижением в висе на руках, ползком, бегом, прыжками, лазанием и перелазанием); перенос тяжестей с максимальной скоростью; подвижные игры с силовой направленностью (например, импровизированный баскетбол с набивным мячом).

Развитие выносливости: равномерный бег и передвижение на лыжах в режимах умеренной и большой интенсивности; повторный бег и передвижение на лыжах в режимах максимальной и субмаксимальной интенсивности; «кроссовый» бег (и «марш-бросок» на лыжах способом непрерывно-интенсивного упражнения; ходьба на лыжах по пересеченной местности.

Развитие координации: жонглирование руками больших (волейбольных) и малых (теннисных) мячей (2-3 мяча); жонглирование ногами футбольного (волейбольного) мяча; передвижения по наклонной

ограниченной и подвижной опоре с предметом на голове и без.

Три кувырка вперед на время: у края уложенных в длину матов, занимающийся принимает исходное положение – основную стойку; по команде «Марш!» принимает упор присев и последовательно, без остановок выполняет три кувырка вперед, завершая принимает исходное положение. По двум попыткам определяется время лучшей.

По ровной, прямой 10-метровой дорожке (ограниченной с обеих сторон) с установленными тремя вертикальными стойками в центре кругов, диаметром 0,8 м, расположенных друг от друга и от стартовой (первая) и финишной (третья) линий на расстоянии 2,5 метров, выполнить ведение мяча. По команде «Марш!» учащийся начинает бег с ведения мяча рукой, последовательно обегая вокруг каждой стойки, не заступая в круг, и быстро финиширует. Отдельно определяется время для правой и левой руки по лучшей из двух попыток.

Такое задание можно выполнять, но уже с ведением ногами (поочередно правой и левой) футбольного мяча на время по лучшей из двух попыток.

Подвижные игры для развития и совершенствования скоростно-силовых, координационных, скоростных способностей, выносливости:

- «Прыжки по кочкам» - прыжки на правой и левой ноге попеременно. Учащиеся, отталкиваясь одной ногой, приземляются на другую. Силу отталкивания регулируют расстоянием между кругами (кочками) от 60 до 120 см по дистанции 40-50 м.
- «Тяни в круг» - 1 Выталкивание в круг партнера. 2 Соппротивление втягиванию в круг. Игру проводят в 2-х вариантах: 1 играющие в стойке; 2 играющие в полуприсед.
- Прыгуны и пятнашки. - 1 Бег с ускорением. 2 Прыжок в длину. Бег 15-20 м. Прыжок выполняют через начерченные круги шириной от 80-100 см.
- Броски мяча с вызовом. - 1 Реакция на сигнал. 2 Бег. 3 Ловля

мяча. Класс рассчитывается по порядку. В игре называют не фамилии, а номер игрока.

- Подвижная цель. – 1 Метание большого мяча в цель. 2 Обманные движения. Учитель обуславливает способ метания мяча: одной рукой, двумя руками, из-за головы, сбоку и т.д.

- «Охотники и утки». Передача и прием волейбольного мяча. Метание в цель. Увертывание от брошенного мяча. В игре закрепляется навыки передачи, приема и метания мяча разными способами.

- Перемена мест. Бег, прыжки, реакция на сигнал, старт из разных положений. Игра имеет много вариантов. Изменяются исходные положения (о.с., положения высокого и низкого старта, сидя на полу, лежа на животе или спине) и способы передвижения (бег, прыжки, бег на четвереньках, бег в упоре сзади и т.д.).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Для достижения и поддержания среднего, высокого уровня физической подготовленности и оптимальной двигательной активности, рекомендуется ввести в процесс физического воспитания Гимназии №1 «Универс» следующее::

- пять контрольных тестирований в течение учебного года. Это позволяет вовремя отследить отстающие в развитии, для данного возраста, двигательные способности и своевременно внести коррективы в учебно-образовательный процесс. Применяя, таким образом, специально подобранные упражнения, способствующие развитию того, или иного двигательного качества, находящегося в данный момент на низком уровне развития.

- дополнительный час физической культуры, который в настоящее время введен в большинстве общеобразовательных заведений.

ВЫВОДЫ.

В процессе педагогического эксперимента было выполнено три контрольных тестирования в контрольной группе и пять - в экспериментальной. Из полученных результатов (см. таблицу № 1) видно, что, несмотря на прирост показателей, на момент второго тестирования (январь) их различия недостоверны по данным математико – статистической обработки результатов. Изменения показателей на момент третьего тестирования (май) в контрольной группе достоверны, различимы по тесту №3.

Прирост показателей от первого тестирования (сентябрь) к пятому (май) по всем тестам в экспериментальной группе является достоверным. В контрольной группе прирост показателей от первого тестирования к третьему недостоверен.

Используя методы математической статистики, были вычислены средние значения, показатели уровня физической подготовленности по каждому тесту обеих групп, а также прирост средних показателей:

- контрольная группа. От 1 тестирования (сентябрь) ко второму (январь), от второго (январь) к третьему (май) и общий прирост от 1 тестирования (сентябрь) к третьему (май).

- экспериментальная группа. От 1 тестирования (сентябрь) ко второму (ноябрь); от второго (ноябрь) к третьему (январь); от третьего (январь) к четвертому (март); от четвертого (март) к пятому (май) и общий прирост от первого тестирования (сентябрь) к пятому (май). Данные результаты представлены в таблице №3.

Из таблицы №2 видно, что в начале педагогического эксперимента исследуемые группы имели приблизительно одинаковый уровень развития двигательных качеств. Ко второму тестированию (январь) незначительные изменения произошли в пяти тестах, но по математико – статистической обработке результатов они являлись не достоверными. К концу исследования экспериментальная группа выполнила тестирование с

достоверным увеличением результатов, в отличие от контрольной. Из чего следует заключить, что специально подобранные упражнения по развитию двигательных качеств, оказывают более эффективное влияние на повышение общей физической подготовки детей 12-13 летнего возраста (таблица №3).

Таблица №4 позволяет оценить уровень физической подготовленности исследуемых групп, который оказался неудовлетворительным на начало эксперимента, удовлетворительным на момент третьего тестирования (январь). На момент окончания педагогического исследования на «отлично» был оценен уровень развития двигательных качеств экспериментальной группе по тестам №1 и №4 и «хорошо» по тестам №2, №3, №5. В контрольной группе уровень физической подготовленности оценен по всем тестам на «удовлетворительно».

Таким образом, по результатам педагогического исследования можно сформулировать следующие выводы:

1. Установлено, что при целенаправленном развитии двигательных качеств в процессе физического воспитания у детей 12-13 летнего возраста значительно повышается уровень физической подготовленности.

2. Внося коррективы в учебно-образовательный процесс, направленные на совершенствование отстающих в развитии двигательных способностей (низкий уровень), можно достичь более высокого уровня физической подготовленности детей группы (выше среднего, высокий).

Улучшение результатов физической подготовленности к окончанию педагогического эксперимента выглядят следующим образом:

- скоростные способности – 17,2 % (экспериментальная группа) и 3,51 % (контрольная группа);

- скоростно-силовые способности – 15,89 % (экспериментальная группа) и 6,21 % (контрольная группа);

- силовая выносливость – 304,3 % (экспериментальная группа) и

104,35 % (контрольная группа);

- координационные способности – 10,99 % (экспериментальная группа) и 5,49 % (контрольная группа);

- общая выносливость – 26,67 % (экспериментальная группа) и 11,47 % (контрольная группа).

Уровень физической подготовленности в экспериментальной группе оценен на «хорошо», а в контрольной группе на «удовлетворительно». Данные считаются достоверными, применяемые общеразвивающие упражнения оказали эффективное влияние на организм занимающихся.

3. Специально организованный педагогический эксперимент подтвердил сформированную нами рабочую гипотезу о введении системы пятиэтапного педагогического контроля (тестирование) в течение учебного года, на основании которого можно:

- поэтапно отслеживать динамику развития двигательных способностей по величине их сдвигов от исходного уровня;

- оперативно осуществлять корректировку занятий за счет включения упражнений, оказывающих преимущественное воздействие на отстающие в данный момент в своем развитии двигательные способности (низкий и ниже среднего уровни);

- на основании проведенного анализа можно утверждать, что с введением пятиэтапного контроля в процесс физического воспитания, учащиеся экспериментальной группы без особых усилий выполнили нормативные требования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адаптация детей и подростков к физическим нагрузкам / Под. ред. Л.М. Фомина, М.И. Бордукова, А.А. Дмитриева: Сборник научных трудов. – Красноярск: Красноярский рабочий, 1982. – 118 с.
2. И.А. Аршанский очерки по возрастной физиологии. М. Медицина 1967.
3. Бажуков С.Н. Здоровье детей – общая забота: (организация физического воспитания школьников). – М.: Физкультура и спорт, 1987 – 127с.
4. Бальсевич В.К. Статья «Поиск продолжается».
5. Бернштейн Н.А. Физиология двигательной активности. М, 1990 год.
6. Безруких М.М. Самоконтроль школьников при самостоятельных занятиях физическими упражнениями. // Физическая культура в школе. – 1986. – 127 с.
7. Вайнбаум Я.С. Дозирование физических нагрузок школьников. – М.: Просвещение, 1991. – 64 с.
8. Виру А.А. и др. Аэробные упражнения / Виру А.А., Юримяэ Т.А., Смирнова Т.А. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 142 с.
9. Велитченко В.К. Физкультура без травм. – М.: Просвещение, 1993. – 128 с.
10. Губа Н.П. Что может ваш ребенок. – М.: Советский спорт, 1991. – 142 с.
11. Гуреев Н.В. Активный отдых. – М.: Советский спорт, 1991. – 61 с.
12. Гуревич И.А.В. 1500 упражнений для моделирования круговой тренировки. – 2-е изд., перераб. И доп. – Мн.: Высш. шк., 1980, 256 с.
13. Если хочешь быть здоров: Сборник/Сост. А.А. Исаев. – М.: Физкультура и спорт, 1988 – 352 с.
14. Забота о здоровье детей: Из опыта работы / Под. ред. А.Т. Хрипковой, М.В. Антроповой. – М.: Педагогика, 1980. – 104 с.
15. Зимкин Н.Ф. Физиология человека. М. ФиС 1967. – 209 с.
16. Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. Методика обучения основным видам движения на уроке физической культуры в школе. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. – 176 с.
17. Каменцер М.Г. Урок после урока. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 109 с.

18. Крапсковский А.П. О подростках. М. 1970. – 205 с.
19. Лихницкая И.И. Что надо знать о возрастных и физиологических резервах человека. Л. Знание 1987.
20. Лесгафт П.Ф. Задачи физического развития в школе, собрание педагогических сочинений. т. 1 ФиС 1951.
21. Методика физического воспитания школьников / Д.А. Аросьев, Л.В. Бавина, Г.А. Баранчукова и др.; Под. ред. Г.Б. Мейксона, Л.Е. Любомирского. – М.: Просвещение, 1989. – 143 с.
22. Медведев И.Л. Тесты в физическом воспитании школьников: Пособие для учителя. – К ООО «Фирма» Издательство АСТ, 1999. – 209 с.
23. Могендович М.Н. Рефлекторные взаимодействия локомоторной висцеральной систем. Л. 1975.
24. Мейксон Г.Б. Самостоятельные занятия учащихся по физической культуре / Г.Б. Мейксон, В.Н. Шаулин, Е.Б. Шаулина – М.: Просвещение, 1986. – 112 с.
25. Настольная книга учителя физической культуры / Под ред. проф. Л.Б. Кофмана; Авт.-сост. Г.И. Погадаев; Предисл. В.В. Кузина, Н.Д. Никондрова. – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 496 с.
26. Никитин Б.П., Никитина Л.А. Резервы здоровья наших детей. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 221 с.
27. Основы легкой атлетики. Сост. Бойко А.Ф. – М.: Физкультура и спорт. 1976. – 200 с.
28. Попов В.В. 555 специальных упражнений в подготовке легкоатлетов. – М.: Олимпия Пресс, Тера-Спорт, 2002. – 208 с.
29. Пути совершенствования физического воспитания школьников. Выпуск 2 / Под. ред. М.И. Бордукова, Л.М. Фомина, А.А. Дмитриева: Красноярск, Тип. «Красноярский рабочий», 1980. – 143 с.
30. Похлебин В.П. Уроки здоровья: Кн. Для учителя: Из опыта работы. – М.: Просвещение, 1992. – 96 с.
31. Смирнов В.М., Дубровинский В.И. Физиология физического воспитания и

- спорта: Учеб. для Студенов сред. и высш. учебных заведений. – М.: издательство ВЛАДОС – ПРЕСС, 2002 – 608 с.
32. Силовая аэробика: сделано в России. – М.: Физкультура и спорт, 1999, № 12(2010). 26 с.
33. Сальникова Г.П. Физическое развитие современных школьников. М. 1977 – 305 с.
34. Уроки физической культуры в 6-7 классах средней школы / Ю.А. Барышников, Г.П. Богданов, Б.Д. Ионов и др.; под ред. Г.П. Богданова. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Просвещение, 1986. – 223 с.
35. Физкультурно-оздоровительная работа в школе: Пособие для учителя / С.А. Баранцев, Г.В. Береуцин, Г.И. Довгаль, И.Н. Столяк; Под. ред. А.М. Шлемина. – М.: Просвещение, 1988. – 144 с.
36. Филатова Р.Е. Спорт и здоровье подрастающего поколения. Теория и практика физической культуры. № 11, 1979. – 301 с.
37. Фарков А.К. Психология обучения подростка. М.: 1975. – 289 с.
38. Физическое воспитание учащихся 1-11 класс с направленным развитием двигательных способностей. // Физическая культура в школе, 1994, № 1 43-48 с.
39. Физическая культура спорт в общеобразовательной школе: Пособие для учителя / В.П. Богословский, М.Н. Давыденко, В.И. Дробышев и др.; под ред. М.Д. Рипы. – М.: Просвещение, 1985. – 96 с.
40. Физическая культура в 5-8 классах. / Под ред. З.И. Кузнецовой. – М.: Академия педагогических наук РСФСР, 1963. – 391 с.
41. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. Пособие для студентов высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ.

ТЕСТЫ

по определению уровня развития двигательных способностей школьников
12-13 летнего возраста.

<i>Контрольные упражнения</i>	<i>Уровни подготовленности и оценка в баллах</i>							
	<i>мальчики</i>				<i>Девочки</i>			
	<i>низкий 2</i>	<i>сред- ний 3</i>	<i>в/сред- него 4</i>	<i>высо- кий 5</i>	<i>низкий 2</i>	<i>сред- ний 3</i>	<i>в/сред- него 4</i>	<i>высо- кий 5</i>
<i>Бег 30 м</i>	6,0 и >	5,8 -5,4	5,3 -5,0	4,9 и <	6,2 и >	6,0 -5,4	5,3 -5,1	5,0 и <
<i>Прыжки в длину с места</i>	145 и <	165-180	182-192	200и>	135и<	155-175	178-188	190и>
<i>Сгибание рук в висе на перекладине, раз.</i>	2 и <	4-6	7-9	10и>	5 и <	11-15	16-18	20 и >
<i>Челночный бег 3x10</i>	9,2 и >	8,9 -8,5	8,4-8,3	8,2 и < 1,0*	10 и >	9,6-9,1	9,0 -8,8	8,7 и <
<i>6 - минутный бег</i>	950 и <	11 GO- 1200	1210- 1290	1350 и >	750 и <	900- 1050	1060- 1140	1150и>

Результаты тестирования контрольной группы – сентябрь

Контрольная группа	Бег 30м, сек.	Прыжок в длину с места, см	Сгибание рук в висе на перекладине, раз.	Челночный бег 3*10 , сек.	6-минутный бег, м
1 Садыков Саша	6,0	145	2	9,2	950
2 Романюк Саша	5,9	150	3	9,0	1000
3 Вейтол Егор	6,0	148	4	9,4	1100
4 Круковский Алексей	6,0	160	2	9,2	970
5 Чечкин Антон	5,8	170	1	9,7	900
6 Жданов Максим	5,5	165	3	8,9	980
7 Максимов Женя	5,6	173	2	8,6	1100
8 Павлов Денис	6,0	165	1	9,0	1050
9 Галкин Сергей	5,3	180	5	8,3	1200
10 Рыжкин Юрий	5,4	165	3	8,9	1000
11 Животов Коля	5,8	160	0	9,2	890
12 Дубко Саша	5,4	150	2	9,2	1100
Среднее арифметическое	5,7	161	2,3	9,1	1020
Дисперсия	0,1	118	1,88	0,13	8509
Средняя ошибка	0,1	3,11	0,4	0,10	26,35
Коэффициент вариации, %	5,3%	6,8%	59,6%	3,95%	9,04%

Результаты тестирования экспериментальной группы – сентябрь

Контрольная группа	Бег 30 м, сек.	Прыжок в длину с места, см	Сгибание рук в висе на перекладине, раз.	Челночный бег 3*10 , сек.	6-минутный бег, м
1.Дягтеренко Сергей	5,9	150	2	9,2	950
2.Масляков Алексей	6,0	145	3	9,0	1000
3 Грейн Дима	5,9	145	3	9,2	1000
4.Ходыров Юра	5,9	160	3	9,2	1000
5.Латышев Илья	5,8	165	2	9,6	1000
6.Ларин Дима	5,7	165	2	9,2	1100
7.Соловьев Максим	5,8	160	3	9,0	1000
8.Рыбаков Слава	5,9	165	2	9,0	950
9 Деревянных Вова	6,0	168	4	9,2	1000
10.Булгаков Федор	6,0	168	2	9,0	1000
11.Славин Дима	5,5	170	1	8,9	1100
12.Смирнов Женя	5,4	165	1	9,2	1100
Среднее арифметическое	5,8	160,5	2,3	9,1	1016
Дисперсия	0,04	79,5	0,79	0,03	2879
Средняя ошибка	0,06	2,5	0,3	00,5	15,3
Коэффициент вариации, %	3,45%	5,54%	39,1%	1,87%	5,27%

Результаты тестирования экспериментальной группы – ноябрь

Контрольная группа	Бег 30 м, сек.	Прыжок в длину с места, см	Сгибание рук в висе на перекладине, раз.	Челночный бег 3*10 , сек.	6-минутный бег, м
1 Дяттеренко Сергей	5,9	155	3	9,0	1000
2 Масляков Алексей	5,9	150	3	9,0	1000
3 Грейн Дима	5,9	145	3	9,2	1100
4 Ходыров Юра	5,9	163	3	9,2	1100
5 Латышев Илья	5,7	168	4	9,4	1000
6 Ларин Дима	5,7	170	4	9,0	1000
7 Соловьев Максим	5,7	165	4	9,0	1000
8 Рыбаков Слава	5,8	169	3	9,0	1100
9 Деревянных Вова	6,0	170	4	9,2	1100
10 Булгаков Федор	5,9	170	3	8,9	1100
11 Славин Дима	5,5	174	2	8,9	1100
12 Смирнов Женя	5,4	174	2	9,0	1100
Среднее арифметическое	5,7	164	3,2	9,0	1058
Дисперсия	0,03	84	0,5	0,03	2651
Средняя ошибка	0,05	2,6	0,2	0,04	14,7
Коэффициент вариации, %	2,98%	5,61%	22,19%	1,55%	4,87%

Результаты тестирования контрольной группы – январь

Контрольная группа	Бег 30 м, сек.	Прыжок в длину с места, см	Сгибание рук в висе на перекладине, раз.	Челночный бег 3*10 , сек.	6- минутный бег, м
1 Садыков Саша	5,9	150	2	9,0	1000
2 Романюк Саша	5,8	150	4	8,9	1100
3 Вейтол Егор	5,9	152	4	9,2	1200
4.Круковский Алексей	5,8	165	2	9,2	1000
5 Чечкин Антон	5,8	170	3	9,5	950
6 Жданов Максим	5,4	169	4	8,6	1000
7 Максимов Женя	5,6	175	2	8,5	1200
8 Павлов Денис	5,9	170	2	8,9	1100
9 Галкин Сергей	5,2	185	6	8,0	1250
10 Рыжкин Юрий	5,4	165	4	8,8	1000
11 Животов Коля	5,6	165	1	9,0	950
12 Дубко Саша	5,2	155	3	9,0	1100
Среднее арифметическое	5,6	164	3,08	8,9	1071
Дисперсия	0,07	116	1,90	0,15	10663
Средняя ошибка	0,1	3,08	0,4	0,11	29,5
Коэффициент вариации, %	4,64%	6,58%	45,4%	4,27%	9,6%

Результаты тестирования экспериментальной группы – январь

Контрольная группа	Бег 30 м, сек.	Прыжок в длину с места, см	Сгибание рук в висе на перекладине, раз	Челночный бег 3*10, сек.	6-минутный бег, м
1 Дяттеренко Сергей	5,9	159	5	8,7	1100
2 Масляков Алексей	5,8	155	5	8,8	1100
3 Грейн Дима	5,9	150	4	9,0	1170
4 Ходыров Юра	5,8	165	4	9,0	1150
5 Латышев Илья	5,7	170	5	9,0	1050
6 Ларин Дима	5,4	174	5	8,8	1100
7 Соловьев Максим	5,6	170	5	8,8	1100
8 Рыбаков Слава	5,8	173	4	8,9	1200
9 Деревянных Вова	5,6	174	5	9,0	1200
10 Булгаков Федор	5,7	175	5	8,7	1190
11 Славин Дима	5,4	178	4	8,6	1150
12 Смирнов Женя	5,2	175	4	8,7	1200
Среднее арифметическое	5,6	168	4,6	8,8	1142,5
Дисперсия	0,05	80,5	0,26	0,02	2620
Средняя ошибка	0,06	2,5	0,14	0,04	14,6
Коэффициент вариации, %	3,93%	5,30%	11,1%	1,59%	4,48%

Результаты тестирования экспериментальной группы – март

Контрольная группа	Бег 30 м, сек.	Прыжок в длину с места, см	Сгибание рук в висе на перекладине, раз.	Челночный бег 3*10 , сек.	6-минутный бег, м
1 Дяттеренко Сергей	5,3	179	6	8,3	1200
2 Масляков Алексей	5,4	175	7	8,4	1200
3 Грейн Дима	5,3	170	6	8,7	1190
4 Ходыров Юра	5,4	175	6	8,6	1200
5 Латышев Илья	5,2	180	8	8,5	1250
6 Ларин Дима	5,1	180	7	8,4	1200
7 Соловьев Максим	5,2	175	8	8,3	1200
8 Рыбаков Слава	5,3	183	7	8,4	1250
9 Деревянных Вова	5,2	180	7	8,5	1200
10 Булгаков Федор	5,2	175	8	8,3	1250
11 Славин Дима	4,9	185	9	8,2	1300
12 Смирнов Женя	4,9	185	9	8,2	1300
Среднее арифметическое	5,2	178,5	7,3	8,4	1228
Дисперсия	0,03	21,2	1,15	0,02	1633
Средняя ошибка	0,05	1,3	0,3	0,04	11,5
Коэффициент вариации, %	3,27%	2,58%	14,66%	1,67%	3,29%

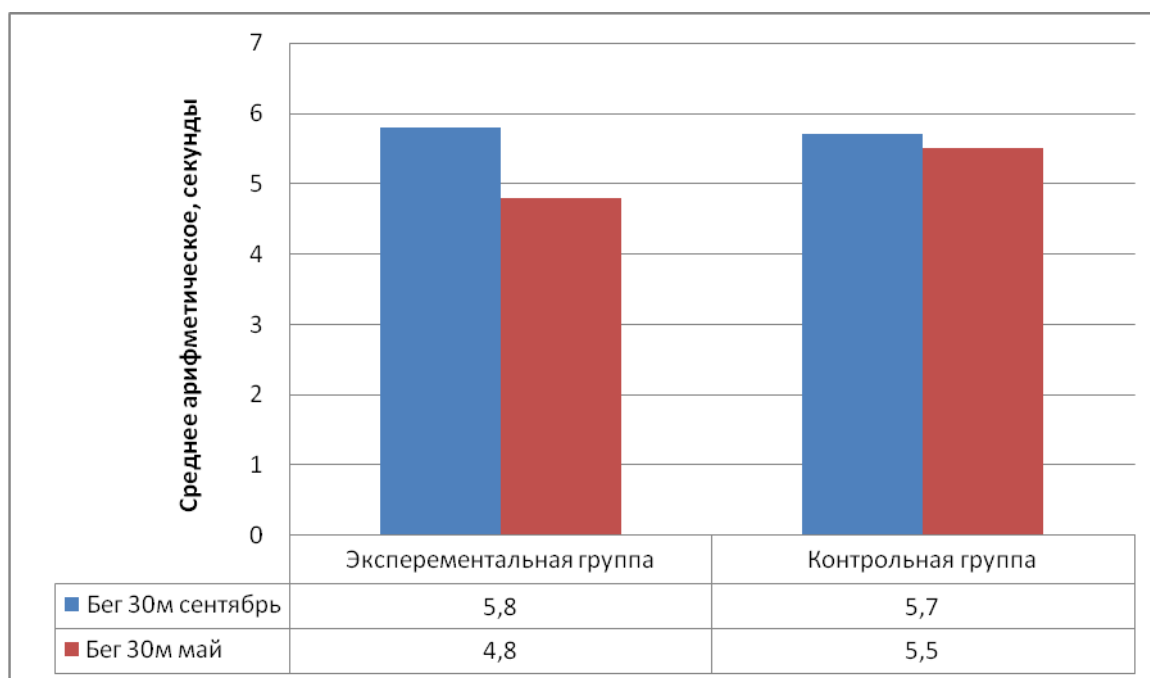
Результаты тестирования контрольной группы – май

Контрольная группа	Бег 30 м, сек.	Прыжок в длину с места, см	Сгибание рук в висе на перекладине, раз.	Челночный бег 3*10 , сек.	6-минутный бег, м
1 Садыков Саша	5,8	160	4	8,9	1100
2 Романюк Саша	5,6	160	5	8,8	1200
3 Вейтол Егор	5,6	165	5	9,0	1250
4 Круковский Алексей	5,7	170	4	9,0	1100
5 Чечкин Антон	5,6	172	5	8,5	1000
6 Жданов Максим	5,3	175	4	8,5	1100
7 Максимов Женя	5,4	180	4	8,4	1200
8 Павлов Денис	5,8	178	4	8,5	1200
9 Галкин Сергей	5,0	187	7	8,0	1300
10 Рыжкин Юрий	5,3	170	5	8,5	1100
11 Животов Коля	5,4	170	4	8,5	1000
12 Дубко Саша	5,2	167	4	8,5	1100
Среднее арифметическое	5,5	171	4,7	8,6	1137
Дисперсия	0,07	63,6	1,3	0,8	8693
Средняя ошибка	0,1	2,3	0,3	0,08	26,6
Коэффициент вариации, %	4,36%	4,62%	24,25%	3,48%	8,2%

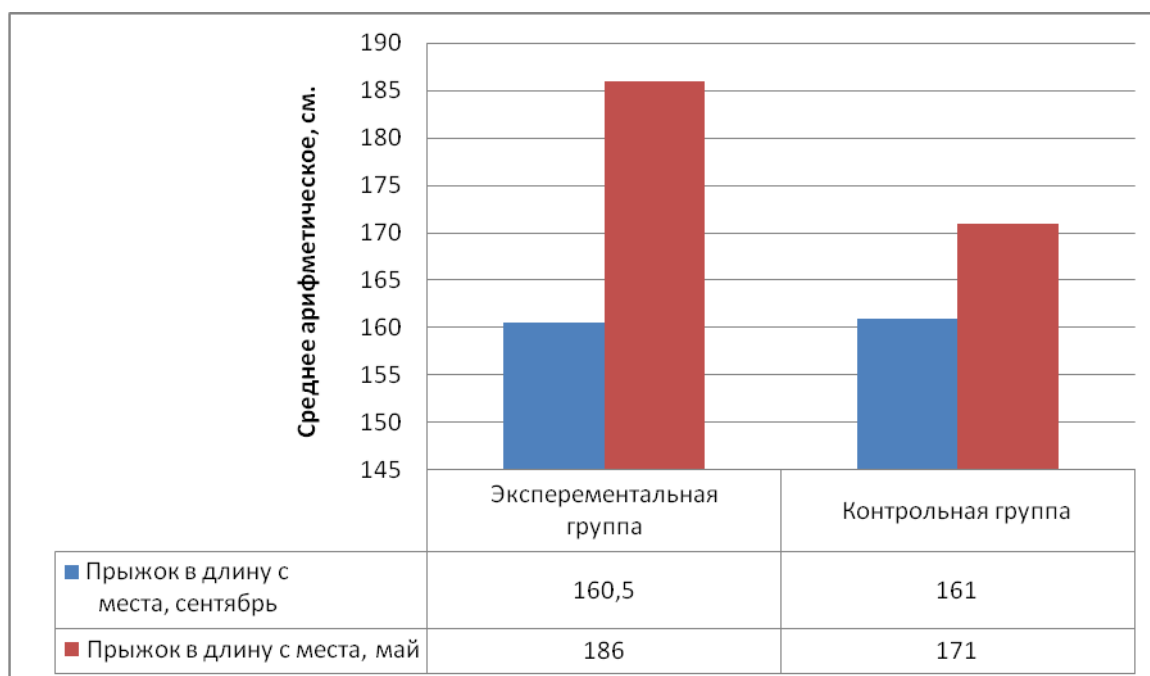
Результаты тестирования экспериментальной группы –май

Контрольная группа	Бег 30 м, сек.	Прыжок в длину с места, см	Сгибание рук в висе на перекладине, раз.	Челночный бег 3*10 , сек.	6-минутный бег, мин.
1 Дяттеренко Сергей	4,9	185	8	8,0	1300
2 Масляков Алексей	5,0	180	8	8,2	1300
3 Грейн Дима	4,9	180	9	8,4	1220
4 Ходыров Юра	4,9	190	8	8,2	1220
5 Латышев Илья	4,8	190	10	8,0	1290
6 Ларин Дима	4,9	187	10	8,0	1240
7 Соловьев Максим	4,8	180	10	8,1	1300
8 Рыбаков Слава	4,7	190	10	8,0	1250
9 Деревянных Вова	5,0	185	8	8,2	1290
10 Булгаков Федор	5,0	180	9	8,0	1190
11 Славин Дима	4,6	195	11	7,9	1400
12 Смирнов Женя	4,7	190	11	7,9	1350
Среднее арифметическое	4,8	186	9,3	8,1	1287
Дисперсия	0,02	26,5	1,3	0,02	2711
Средняя ошибка	0,04	1,5	0,3	0,04	14,9
Коэффициент вариации, %	2,92%	2,76%	12,26%	1,73%	4,05%

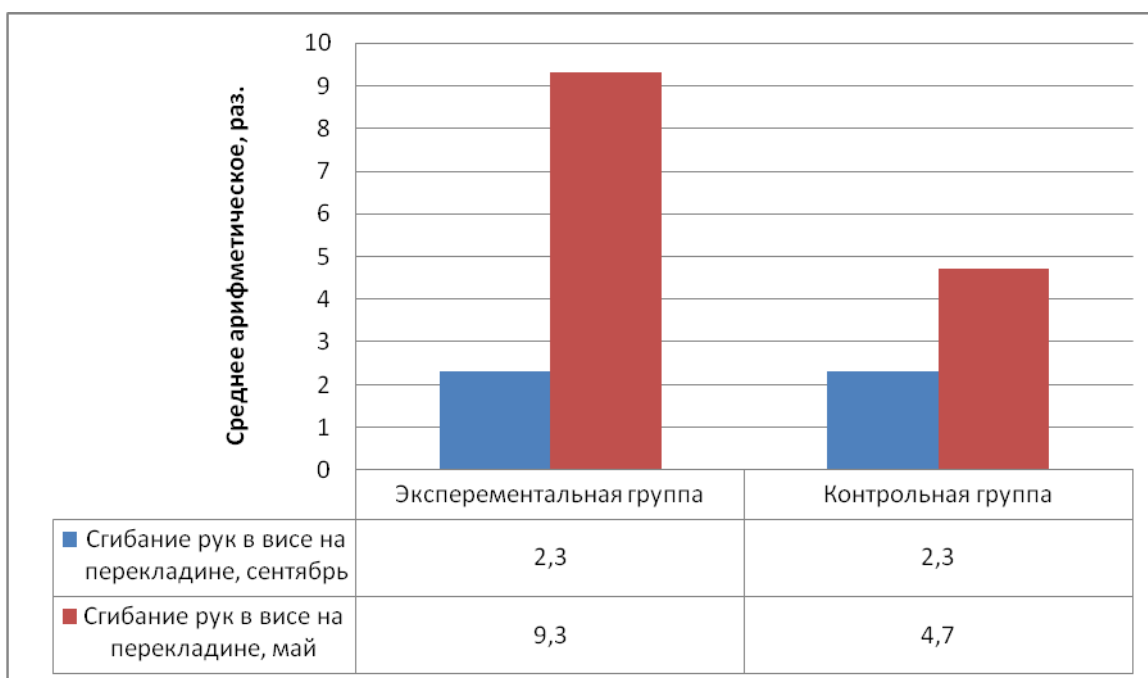
Сравнительная диаграмма показателей контрольной и экспериментальной групп по бегу на 30 метров за сентябрь и май



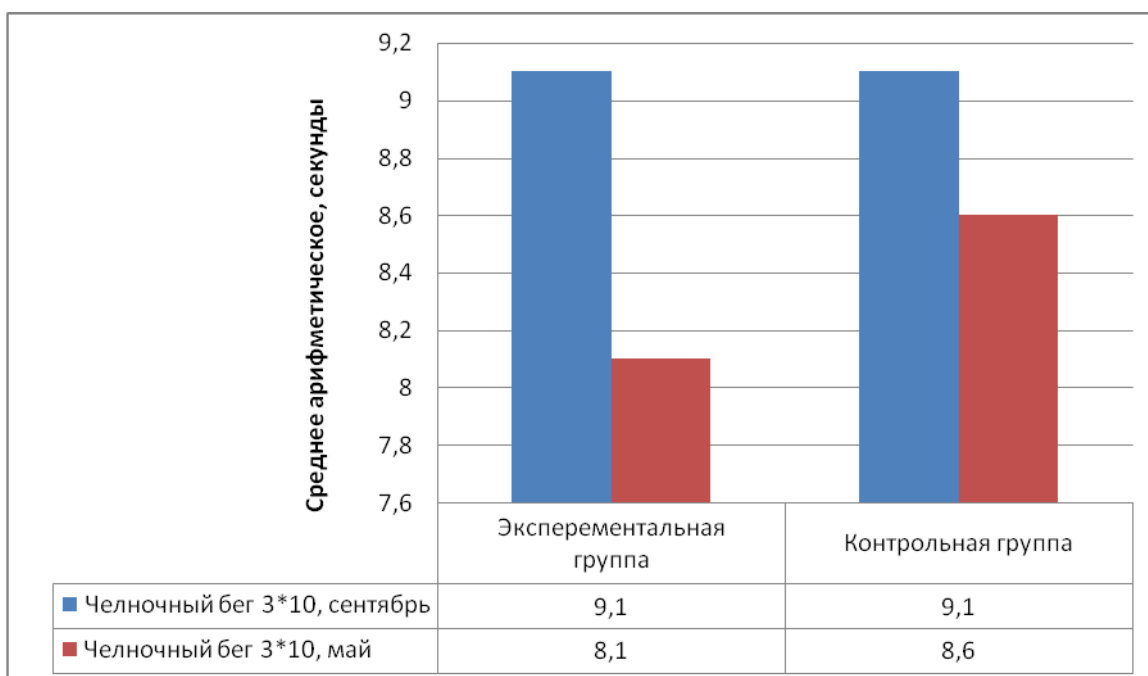
Сравнительная диаграмма показателей контрольной и экспериментальной групп по прыжкам в длину с места за сентябрь и май



Сравнительная диаграмма показателей контрольной и экспериментальной групп по сгибанию рук в висе на перекладине за сентябрь и май



Сравнительная диаграмма показателей контрольной и экспериментальной групп по челночному бегу 3*10 за сентябрь и май



Сравнительная диаграмма показателей контрольной и экспериментальной групп по 6-минутному бегу за сентябрь и май

