

# **Исследовательская работа.**

## **АНАЛИЗ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ШКОЛЬНИКОВ 12-13 ЛЕТ**

Автор:

Учитель физической культуры

Семиков Артем Геннадьевич

Тверь 2024

## Оглавление

Введение.....	3
Глава 1 Развитие физических качеств детей среднего школьного возраста 12-13 лет.....	5
1.1. Физическое развитие детей среднего школьного возраста.....	5
1.2. Психологические особенности среднего школьного возраста.....	7
1.3. Сердечно – сосудистая и дыхательная системы.....	10
1.4. Особенности строения дыхательной системы у подростков.....	11
1.5. Возрастные особенности высшей нервной деятельности.....	13
1.6. Анатомо-физиологические особенности детей среднего школьного возраста.....	15
1.7. Особенности обучения и развития физических качеств в среднем школьном возрасте.....	17
1.8. Особенности физического воспитания детей 12-13 лет.....	23
1.9. Принципы обучения.....	26
Глава 2. Методика и организация исследования.....	32
Глава 3. Результаты исследования.....	35
Выводы.....	44
Список литературы.....	45

## Введение

Здорового ребенка невозможно представить себе неподвижным, хотя сейчас, к сожалению, малоподвижных детей можно часто встретить среди школьников и даже дошкольников из-за резко снизившейся в последние годы физической нагрузки.

Движения необходимы ребенку, так как способствуют развитию его физиологических систем и, следовательно, определяют темп и характер нормального функционирования растущего организма [4].

Физкультура и спорт, как известно, эффективно способствуют формированию здорового образа жизни, включающего и выполнение правил личной гигиены, и режим дня, и организацию рационального питания. Поэтому важно своевременно начинать физическое воспитание ребенка.

Современное содержание предмета физической культуры в школе должно исходить из следующего условий:

- физическая культура должна удовлетворять интересам общества во всестороннем физическом развитии школьников;
- физическая культура должна использоваться как средство организации здорового образа жизни человека, укрепления здоровья;
- физическая культура должна способствовать индивидуальному развитию культуры собственного тела школьника, возможности активно включаться в разнообразные трудовые, физкультурно-спортивные и культурные мероприятия;
- физическая культура должна обеспечивать формирование знаний, умений и навыков в организации и проведении самостоятельных форм занятий, чтобы использовать физические упражнения для целенаправленного развития физических качеств, двигательной подготовки и культуры движений, формирования осанки и телосложения;

Исходя из этого можно сделать выводы насколько важна роль физической культуры в формировании личности обучающихся, их интересов и

творческих способностей, в совершенствовании двигательных и психофизиологических качеств, в укреплении здоровья и профилактики заболеваний школьников. Физическая культура это развитие физического и духовного в человеке, это способ жизни и способ развития целостной личности.

Поэтому в структуре общего среднего образования предмет физическая культура должен занимать одно из ведущих мест среди других предметов и способствовать решению важных общепедагогических задач. Физическая культура не должна быть лишь школьным предметом, она должна быть образом жизни детей.

Цель исследования - изучить влияние уроков физической культуры в МОУ СОШ №50 на развитие физических качеств детей 12-13 лет, занимающихся по программе основной группы.

Задачи исследования:

1. Определить уровень развития физических качеств детей 12-13 лет, посещающих уроки физической культуры по программе основной группы.
2. Изучить влияние уроков физической культуры на развитие физических качеств детей 12-13 лет.

Объект исследования: школьники 12-13 лет.

Предмет исследования: уровень развития физических качеств.

Метод исследования: конструктивный и результирующий эксперимент.

## **ГЛАВА 1. РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 12-13 ЛЕТ.**

### **1.1. Физическое развитие детей среднего школьного возраста.**

Средний школьный возраст характеризуется интенсивным ростом и увеличением размеров тела. Годичный прирост длины тела достигает 4—7 см главным образом за счет удлинения ног. Масса тела прибавляется ежегодно на 3—6 кг. Наиболее интенсивный темп роста мальчиков происходит в 13—14 лет, когда длина тела прибавляется за год на 7—9 см. А у девочек происходит интенсивное увеличение роста в 11—12 лет в среднем на 7 см.

В среднем школьном возрасте быстро растут длинные трубчатые кости верхних и нижних конечностей, ускоряется рост в высоту позвонков. Позвоночный столб ребенка очень подвижен. Чрезмерные мышечные нагрузки, ускоряя процесс окостенения, могут замедлять рост трубчатых костей в длину.

В этом возрасте быстрыми темпами развивается и мышечная система. С 13 лет отмечается резкий скачок в увеличении общей массы мышц, главным образом за счет увеличения толщины мышечных волокон. Мышечная масса особенно интенсивно нарастает у мальчиков в 13—14 лет, а у девочек — в 11—12 лет.

Также в данном возрасте отмечается наиболее высокий темп развития дыхательной системы. Объем легких в возрасте с 11 до 13 лет увеличивается почти в два раза, значительно повышается минутный объем дыхания и растет показатель жизненной емкости легких (ЖЕЛ): у мальчиков — с 1970 мл (12 лет) до 2600 мл (15 лет); у девочек — с 1900 мл (12 лет) до 2500 мл (15 лет) [17].

Режим дыхания у детей среднего школьного возраста менее эффективный, чем у взрослых. За один дыхательный цикл подросток потребляет 14 мл кислорода, в то время как взрослый — 20 мл. Подростки меньше, чем взрослые, способны задерживать дыхание и работать в условиях

недостатка кислорода. У них быстрее, чем у взрослых, снижается насыщение крови кислородом.

У подростков на фоне морфологической и функциональной незрелости сердечно-сосудистой системы, а также продолжающегося развития центральной нервной системы особенно заметно выступает незавершенность формирования механизмов, регулирующих и координирующих различные функции сердца и сосудов. Поэтому адаптационные возможности системы кровообращения у детей 12—14 лет при мышечной деятельности значительно меньше, чем в юношеском возрасте. Их система кровообращения реагирует на нагрузки менее экономично.

Средний школьный возраст - это период продолжающегося двигательного совершенствования моторных способностей, больших возможностей в развитии двигательных качеств [10,11].

В возрасте 12—13 лет начинают формироваться интересы и склонности к определенным видам физической активности, выявляется специфика индивидуальных моторных проявлений, предрасположенность к тем или иным видам спорта. А это создает условия, способствующие успешной физкультурно-спортивной ориентации детей школьного возраста, определению для каждого из них оптимального пути физического совершенствования.

В настоящее время среди специалистов различных областей науки и практики наблюдается большой интерес к вопросам осанки детей и подростков. Это объясняется тем, что диапазон ее нарушений у детей различного возраста достигает относительно высокого уровня - от 40 до 80 % [7]. В связи с этим данная проблема остается актуальной и в настоящее время, вызывая интерес специалистов в области физической культуры.

## **1.2. Психологические особенности среднего школьного возраста.**

Одним из важнейших условий успешной реализации образовательного процесса является знание педагогом определенных закономерностей развития личности, которые лежат в основе каждого возрастного периода. Каждый возрастной период человеческого развития является уникальным, и в каждом из них наиболее актуальными являются различные процессы и явления. "На каждом возрастном этапе жизнедеятельность человека складывается из многих сфер. Среди них можно выделить доминирующие, т.е., те, в которых человек определенного возраста имеет потребность и возможность реализовать свою активность. Учет возрастных особенностей является залогом успешного обучения и воспитания ребенка. Однако, несмотря на такую актуальность выделения, наиболее приоритетных сторон человеческого развития в различные возрастные периоды, в современной науке единой общепринятой периодизации не существует. В настоящее время хронологические рамки различных возрастных периодов определяются по-разному в зависимости от того, что взято за основу классификации: фактический возраст, психическое созревание или его физическое формирование, социальные аспекты деятельности или его самостоятельность.

Не вдаваясь во все многообразие существующих периодизаций, примем за основу положение Л.С. Выготского о том, что возрастная периодизация должна основываться на сущности самого процесса развития - присвоение исторического опыта в ходе организованной взрослыми деятельности и общения. При определении возрастной периодизации на это положение опирается Д.Б. Эльконин. Ведущим видом деятельности, по определению Д.Б. Эльконина, является "общение в системе общественно полезной деятельности (учебной, общественно-организационной, трудовой и др.). Важнейшими новообразованиями являются формирование самооценки, критическое отношение к окружающим людям, стремление к "взрослости" и самостоятельности, умение подчиняться нормам коллективной жизни.

В подростковом возрасте отчетливо прослеживается стремление к общению, позволяющее с помощью других суждений проверить свои знания; отмечается повышенная интеллектуальная активность, в ее основе лежат мотивы получить высокую оценку со стороны взрослых и желание продемонстрировать окружающим свои способности. "Подростковый возраст – период, когда потребность в общении со сверстниками становится одной из центральных потребностей подростка. Теперь эта потребность приобретает новое качество – и по содержанию, и по формам выражения, и по роли, которую она начинает играть во внутренней жизни подростка – в его переживаниях, мыслях. Соответственно усиливается значение общения со сверстниками для психического развития подростка. Особенно усиливается стремление к общению со сверстниками и влияние последних на развитие подростка в 12 – 13-летнем возрасте. В этот период наиболее значимо групповое общение, общение в компании ровесников, пик которого приходится на 13 – 14 лет. Принадлежность к группе играет существенную роль в самоопределении подростка и в определении его статуса в глазах ровесников.

Существенные изменения происходят и в эмоциональной сфере подростка. Его эмоции отличаются большой силой и трудностью в их управлении. Подростки отличаются большой страстностью и вспыльчивостью. С этим связано неумение сдерживать себя, слабость самоконтроля, резкость в поведении. Подросткам свойственно бурное проявление своих чувств. "Эмоциональная возбудимость подростка проявляется и в страстных спорах, доказательствах, выражении возмущения. Чувства подростка бывают противоречивы. Так, подросток с жаром защищает своего друга и в то же время знает, что его надо осудить. Подросток может быть и внимательным, и грубым, обладать высоким чувством собственного достоинства и в то же время плакать от незаслуженной обиды, позабыв о своем достоинстве. Очень важно, чтобы эти

противоречия разрешались в пользу положительных, общественно значимых чувств.

Таким образом, можно выделить основные потребности подросткового возраста: потребность в активном социальном взаимодействии со сверстниками, в интимно-личностном общении, в самовыражении, самоутверждении, творчестве. Причем, реализация этих потребностей сопряжена с высокой степенью эмоциональной незрелости подростков. Следовательно, процесс обучения подростков будет эффективным только в том случае, если деятельность, предложенная им, будет отвечать их потребностям и соответствовать ведущей деятельности. Только при этом обучение для учащихся будет мотивированным, а, следовательно, вероятность их продуктивного включения в данный процесс существенно повысится.

Одной из сфер жизнедеятельности, которая способствует удовлетворению основных потребностей подростка, является игровая деятельность. Это отмечают такие авторы как Рувинский Л.И., Соловьева Л.Е., Краковский А.П. и другие специалисты в области возрастной психологии. На этом положении основано и данное исследование. Умело организованное игровое действие способно удовлетворить потребности подростков, согласно их ведущему виду деятельности. Включение игровой деятельности в учебный процесс способствует более глубокому усвоению учебного материала. Особенно это относится к привитию, каких-либо практических навыков, а, следовательно, и к процессу гражданского образования.

Таким образом, применение учебных правовых игр на уроках гражданского образования в среднем школьном звене полностью соответствует психологическим особенностям данного возраста. Однако не стоит полагать, что учебные правовые игры, применяемые в 5-9-х классах, могут быть одинаковыми. Безусловно, потребности и интересы пятиклассников и девятиклассников существенно различаются. Поэтому

необходимо моделировать учебные занятия таким образом, чтобы они учитывали и этот возрастной аспект. Тем не менее, учебные правовые игры для 5-х и 9-х классов целесообразно рассматривать в едином блоке, так как их незначительная модификация позволяет применять их в течение всего данного возрастного периода. Это подтверждает и тот факт, что в методической литературе по гражданскому образованию одни и те же учебные правовые игры включены в учебные планы различных классов среднего школьного звена.

Кроме того, при включении игровых занятий в учебный процесс педагог должен быть уверен в качественности их организации. При организации игр, безусловно, существует риск нарушения дисциплины на уроке, а также риск того, что педагог сам "заиграется" вместе с учащимися. Однако профессионал не допустит ни того, ни другого, ну а существующий риск вполне оправдан теми результатами, которые достигаются благодаря использованию учебных правовых игр.

### **1.3. Сердечно – сосудистая и дыхательная системы.**

Как известно до 16 лет сердце человека увеличивается более чем в 10 раз, причем рост наблюдается на первом году жизни и в период от 11 до 15 лет.

За время полового созревания объем сердца увеличивается более чем в 2 раза, в то время как масса тела за этот же период – в 1,5 раза, быстрый рост размеров сердца приводит к тому, что его объем не соответствует просвету сосудов, не достигших в подростковом периоде анатомической зрелости. Такое несоответствие служит одной из причин повышения кровяного давления в подростковом возрасте. В отдельных случаях подъем систолического давления 130-140мм рт. ст.

Противоположностью юношеской гипертрофии сердца является малое сердца, нередко сочетающееся с астенической конституцией, т.е. высоким ростом, большим разрывом в показателях роста и веса тела, узкой грудной

клеткой, длинными конечностями. Во время напряженной мышечной работы у подростков систолический объем крови увеличивается до 112-116 мл, а минутный объем до 21-22 л. В покое 107,5-110 мм. рт. ст., а диастолическое 60-70 мм рт ст.

При занятиях спортом большое внимание предъявляется к дыхательной системе, которая обеспечивает повышенный приток кислорода к тканям и органам. Частота дыхания с возрастом уменьшается и в 14-15 лет составляет в среднем 18-20 в 1 минуту.

В 13-14 лет МОД составляет 125 мм\кг. Относительно падение МОД в подростковом и юношеском возрасте совпадает с ростом абсолютных величин этого показателя у не занимающихся спортом. Величина максимальной величины легочной составляет около 1,8 л в минуту на 1 кг веса. У подростков переход кислорода в кровь составляет 3.6 %.

Соотношение ЖЕЛ и веса (жизненный показатель) выше веса. С 12 летнего возраста величина потребления кислорода на 1 кг веса изменяется незначительно.

Максимальное потребление кислорода отражает интенсивность окислительных обменных процессов-аэробную производительность организма. В 13 летнем возрасте потребление кислорода составляет 56-58 куб. см.

#### **1.4. Особенности строения дыхательной системы у подростков.**

Пубертатный период, или период полового созревания - это время, когда в физическом состоянии подростка происходят резкие изменения.

К наступлению пубертата основная дифференцировка дыхательной системы завершена. Нормальное развитие легкого тесно связано со становлением и активацией желез внутренней секреции, в частности, половых. Новые бронхиальные ветви развиваются до 7-летнего возраста, а рост трахеобронхиального дерева продолжается и дальше вместе с грудной клеткой.

Отмечается явный прирост функциональных показателей внешнего дыхания: дыхательного объема, жизненной емкости легких. Необходимость обеспечения высокого кислородного запроса приводит к относительной гипервентиляции легких. В пубертате впервые появляются половые различия в величине объемов легких и интенсивности газообмена - у мальчиков в большей степени возрастают масса легких, резервная щелочность крови, парциальное давление  $CO_2$  в альвеолах и в артериальной крови. Формируется характерная для мужчин более эффективная реакция на нагрузку - снижается общее количество воздуха, проходящего через легкие, что обеспечивает лучшее усвоение кислорода.

С 12 лет заметно увеличивается масса легких. В 16-20 лет высока интенсивность роста зон и сегментов легких. За эти 5 лет зональные и сегментарные бронхи удлиняются на 5-6 см. Отделы бронхолегочной системы растут неравномерно - быстрее растут проксимальные отделы, в результате бронх резко удлиняется, а его стенка утончается до 240 мкм.

Внешнее дыхание подростков даже к окончанию периода полового созревания по ряду показателей еще не достигает нормы взрослых людей. Рост морфологических и функциональных параметров продолжается до 20-24 лет.

В начале периода полового созревания временно ухудшаются адаптационные возможности и качество регулирования кислородных режимов. На регуляции дыхания существенно сказывается вегетативная лабильность. Поэтому параметры внешнего дыхания отличаются большой вариабельностью. Ритм дыхания неровный. Коэффициент использования кислорода у подростков ниже, чем у взрослых, за счет более высокого содержания  $O_2$  и более низкого –  $CO_2$  в альвеолярном выдыхаемом воздухе.

Особенности соединительной ткани подростка (молодость, богатство клетками, бедность коллагеном) способствуют формированию экссудативных реакций, возникновению обширных деструктивных поражений легочной ткани, не повторяющихся в более зрелом возрасте.

Функциональные показатели. Начиная с 12-14 лет, значительно растут величины жизненной емкости легких (ЖЕЛ), показателей легочной вентиляции, особенно у юношей, что объясняют более выраженной мускулатурой грудной клетки. У девушек, в отличие от юношей, резкого изменения ЖЕЛ по мере полового созревания не происходит. У них может ухудшаться оксигенация крови по данным оксигеомографии.

В начале пубертатного периода ЖЕЛ в 10 раз выше, чем у новорожденных, а к концу его становится выше уже в 20 раз. Возрастают глубина дыхания и минутный объем дыхания (МОД): у 12-летних соответственно 260 мл и 4700 мл, у 15-летних - 375 мл и 5400 мл. ЖЕЛ у девочек остается ниже, чем у мальчиков.

Только к 16-18 годам резервные возможности легочного дыхания достигают уровня взрослых, при этом выявляются выраженные половые различия в функционировании этой системы.

### **1.5. Возрастные особенности высшей нервной деятельности.**

Занятия физическими упражнениями вызывают самые различные изменения в высшей нервной деятельности.

Центральная нервная система человека состоит из спинного и головного мозга и выполняет роль регулирующего и управляющего органа нашего организма.

Спинальный мозг человека размещается в позвоночном канале и представляет собой цилиндрический тяж длиной 40-45 см и общей массой 34-38 г. – у взрослого человека. В спинном мозге выделяют шейный, грудной, поясничный и копчиковый сегменты, от которых отходит 31 пара спинномозговых нервов, и иннервирующих скелетную мускулатуру и кожу. Спинномозговые нервы являются смешанными и содержат чувствительные и двигательные волокна. На поперечном разрезе спинного мозга хорошо видно серое и белое вещество. Серое вещество образовано телами нервных клеток. Нейроны находящиеся в задней части серого вещества спинного мозга,

являются чувствительными. Нейроны, расположенные в передней части спинного, называются двигательными. Белое вещество образовано многочисленными отростками нервных клеток, соединяющимися в нервные пути спинного мозга содержит два утолщения: шейное и поясничное, которые начинают формироваться в первые годы жизни ребенка.

Шейное утолщение связано с регуляцией движения верхних конечностей, поясничное – нижних. Спинной мозг - необходимая часть нервной системы, без него невозможна стройная координация нервных процессов, прежде всего это связано с проводящей функцией спинного мозга. Великое значение спинного мозга и как центра простых рефлекторных реакций человека, так как в его нейронах замыкаются рефлекторные дуги. Важное значение имеет спинной мозг в осуществлении мочеиспускания, дефекации и других. Нервная импульсация из двигательных центров спинного мозга обеспечивает так же постоянное чуть замедленное напряжение всей скелетной мускулатуры, называемое мышечным тонусом, что имеет чрезвычайно важное значение для нормальной двигательной деятельности человека.

Головной мозг является важнейшим отделом и состоит из стволовой части и конечного мозга, включающего подкорковые, или базальные ганглии и большие полушария. Основные части головного мозга выделяются уже к третьему месяцу эмбрионального развития, а к 5-му месяцу эмбриогенеза уже хорошо заметны основные борозды основных полушарий.

К моменту рождения общая масса головного мозга составляет 400г, впрочем у девочек он несколько меньше.

Окончательное созревание головного мозга заканчивается только к 17-20 годам. Функциональной полноценности достигают, прежде всего, стволовые, подкорковые и корковые структуры, регулирующие вегетативные функции организма.

К 12-16 годам идет окончательное формирование промежуточного мозга. Когда заканчивается половое созревание. К стволовой части относится

продолговатый мозг, мост, средний мозг, промежуточный мозг и мозжечок. После школьного урока физической культуры с умеренной нагрузкой в 12-14 лет в 83,6 % случаев происходит изменение нейродинамики. При этом в 25,4 случаев улучшаются дифференцировка двигательной реакции. Примерно в 30 % случаев дифференцировка двигательной реакции уменьшается. В 11,9% подростков отмечается ухудшение дифференцированного торможения и понижение возбудимости, что отражается на увеличении скрытого периода двигательной реакции.

Под влиянием систематических занятий физическими упражнениями высшая нервная деятельность детей приобретает специфические черты, у тренированных все показатели становятся выше.

#### **1.6. Анатомо-физиологические особенности детей среднего школьного возраста.**

Подростковый возраст - это период продолжительного совершенствования моторных способностей, больших возможностей в развитии двигательных качеств.

Средний школьный возраст характеризуется интенсивным ростом и увеличением размеров тела. Годичный прирост длины тела достигает 4-7 см главным образом за счет удлинения ног. Масса тела прибавляется ежегодно на 3-6 кг. Наиболее интенсивный темп роста мальчиков происходит в 13-14 лет, когда длина тела прибавляется за год на 7-9 см. А у девочек происходит интенсивное увеличение роста в 11-12 лет в среднем на 7 см. В подростковом возрасте быстро растут длинные трубчатые кости верхних и нижних конечностей, ускоряет рост в высоту позвонков. Позвоночный столб очень подвижен. Чрезмерные мышечные нагрузки, ускоряя процесс окостенения, могут замедлять рост трубчатых костей в длину. В этом возрасте быстрыми темпами развивается и мышечная система. С 13 лет отмечается резкий скачок в увеличении общей массы мышц, главным образом за счет увеличения

толщины мышечных волокон. Мышечная масса особенно интенсивно нарастает у мальчиков в 13-14 лет, а у девочек - в 11-12 лет.(15)

Наблюдаются существенные различия в сроках полового созревания девочек и мальчиков. Процесс полового созревания у девочек наступает обычно на 1-2 года раньше, чем у мальчиков. В одном классе обучаются школьники с разной степенью полового созревания, а следовательно, и с различными функциональными адаптационными возможностями. Отсюда очевидно, что в подростковом возрасте приобретает особую актуальность проблема индивидуального обучения в условиях коллективных форм воспитания.

У подростков на фоне морфологической и функциональной незрелости сердечно - сосудистой системы, а также продолжающегося развития центральной нервной системы особенно заметно выступает незавершенность формирования механизмов, регулирующих и координирующих различные функции сердца и сосудов. Поэтому адаптационные возможности системы кровообращения у детей 12-15 лет при мышечной деятельности значительно меньше, чем в юношеском возрасте. Их система кровообращения реагирует на нагрузки менее экономично. Полного и морфологического и функционального совершенства сердце достигает лишь к 20 годам (12).

У детей среднего школьного возраста достаточно высокими темпами улучшаются отдельные координационные способности (в метаниях на меткость и на дальность, в спортивно - игровых двигательных действиях), силовые и скоростно - силовые способности; умеренно увеличиваются скоростные способности и выносливость. Низкие темпы наблюдаются в развитии гибкости. У мальчиков 12-13 лет увеличиваются абсолютные показатели координационных способностей в циклических, ациклических, баллистических локомоциях (вероятно, это связано с параллельным ростом кондиционных способностей) (12)

## **1.7. Особенности обучения и развития физических качеств в среднем школьном возрасте.**

При организации физического воспитания в этом возрасте нежелательны чрезмерные нагрузки на опорно-двигательный, суставно-связочный и мышечный аппарат. Они могут спровоцировать задержку роста трубчатых костей в длину и ускорить процесс окостенения. Упражнения на гибкость требуют предварительного проведения подготовительных упражнений, разогревающих мышцы и связки, и упражнений на расслабление задействованных мышечных групп. Нельзя выполнять движения слишком резко. Продолжать уделять внимание правильной осанке. Упражнения, оказывающие значительные нагрузки на сердце, чередовать с дыхательными упражнениями. Плохо переносятся продолжительные интенсивные нагрузки, поэтому, например, интенсивный бег рекомендуется чередовать с ходьбой.

Необходимо широко использовать специальные дыхательные упражнения с целью углубления дыхания. Учить дышать глубоко, ритмично, без резкой смены темпа.

Нельзя объединять в одну группу мальчиков и девочек. Одинаковые для мальчиков и девочек упражнения выполняются с разной дозировкой и в разных упрощенных для девочек условиях. Нагрузка дозируется с учетом индивидуальных данных каждого учащегося.

Таким образом, можно выделить следующие задачи физического воспитания в среднем школьном возрасте:

- содействовать укреплению здоровья и нормальному физическому развитию;
- способствовать развитию двигательных качеств: быстроты, скоростно-силовых, мышечной силы, выносливости и подвижности в суставах;
- закреплять навык правильной осанки при передвижениях и в статических позах;

- формировать рациональные и сложные жизненно-прикладные, а также спортивные виды движений в игровой и соревновательной обстановке;
- обучать основам техники выполнения отдельных упражнений гимнастики, легкой атлетики, плавания;

Средства физического воспитания в среднем школьном возрасте — основные циклические упражнения, упражнения в метаниях, прыжках, лазании, преодоление вертикальных и горизонтальных препятствий, основы техники спортивных игр.

Благодаря активному развитию функций двигательного анализатора, дети легко усваивают и совершенствуют разнообразные формы движений. Обучение новым движениям с развитием координационных способностей становится для детей привлекательным и доступным.

Большое место имеет применение игровой формы выполнения задания, которая помогает легко выполнить упражнение, поддержать интерес детей при многократном выполнении упражнения, особенно при совершенствовании движения и использовании его для развития физических качеств [2].

Важнейшие требования к методике воспитания физических качеств в период возрастного становления организма - всесторонность воздействий, соразмерность нагрузок и функциональность возможностей растущего организма, соответствие воздействующих факторов особенностям этапов возрастного развития

Роль учителя на уроках физической культуры в среднем школьном возрасте становится иной, он уже организатор и помощник. При проведении занятий учитель акцентирует внимание на приобретении навыков самостоятельных занятий физическими упражнениями и их влиянии на различные системы организма.

## Описание физических качеств

Быстрота как двигательное качество — это способность человека совершать двигательное действие в минимальный для данных условий отрезок времени с определенной частотой и импульсивностью.

Известны 3 основные формы проявления быстроты:

- 1) Латентное время двигательной реакции.
- 2) Скорость одиночного сокращения.
- 3) Темп движений.

Физиологической основой быстроты является подвижность нервных процессов, возможность и скорость мобилизации без кислородных механизмов энергетического обеспечения мышечной деятельности.

Для развития быстроты используют следующие упражнения:

- 1) Бег на короткие дистанции с высокого старта.
- 2) Повторный бег с ускорением на дистанции, с изменением направления.
- 3) Метание теннисного мяча.
- 4) Игры с бегом, поворотами, прыжками.
- 5) Бег по песку, по воде, в гору и под гору.
- 6) Старты по зрительному и слуховому сигналам.

Задача игры «Обгони товарища»: развитие быстроты.

Описание игры: участники делятся на 5-6 команд по 3-4 человека. По команде преподавателя участники стартуют и бегут на другую сторону площадки. Побеждает тот, кто первый финишировал. Между победителями каждой команды проводится финальный забег.

Методические указания: бежать к финишу по прямой, не мешая товарищам, стартовать четко, по команде. Можно стартовать с разных исходных положений: сидя на стуле, сидя на полу, сидя лицом к линии старта, спиной, лежа лицом к линии старта [3,4,5].

Мышечная сила — способность человека преодолевать внешнее сопротивление за счет мышечных усилий. Для развития силы применяют

упражнения с динамическим, статистическим и уступающим режимом работы.

Сила определяется по величине усилий, прилагаемых мышцей, или в зависимости от сопротивления, которому она способна противостоять. Скорость является производной силы, поскольку требует проявления мощности.

Сила необходима в любом виде спорта.

Силовые упражнения подбирают так, чтобы они способствовали развитию силы мышц и подвижности. Различают силовые и скоростно-силовые упражнения.

К силовым относятся упражнения общеразвивающие, с дополнительным отягощением.

К скоростно-силовым относятся упражнения с преодолением массы собственного тела с большой скоростью. Это быстрое плавание, прыжки в воде, подскоки на одной и двух ногах, скоростные упражнения с добавочным отягощением, а также аналогичные упражнения, выполняемые на суше.

Игры и игровые упражнения с имитацией элементов техники плавания на суше дают возможность детям получить необходимые двигательные навыки и подготовить к работе в воде те группы мышц, которые принимают участие в плавании, а также опробовать необходимые технические действия в оптимальных условиях [3].

Среди физических упражнений выделяют общеразвивающие, которые задействуют мышцы туловища, плечевого пояса, рук, ног, способствуют разностороннему развитию организма, и специальные, которые способствуют обучению непрерывным циклическим движениям с большой амплитудой, характерным для спортивного плавания.

Важно чтобы упражнения «сухого плавания» были освоены занимающимися за 1-2 месяца до начала занятий в воде, что способствует тому, что дети чувствуют себя в воде свободнее и увереннее, быстрее и точнее овладевают техникой плавания.

Выносливость — это способность человека к длительному выполнению какой-либо двигательной деятельности без снижения её эффективности. Выносливость позволяет проявлять большую работоспособность в специфической деятельности, т. е. преодолевать утомление в течение длительного времени, действуя с необходимой интенсивностью, сохраняя точность, маневренность и быстроту до конца состязания.

Развитию выносливости способствуют игры с неоднократными повторениями действий, с непрерывной двигательной деятельностью, связанной со значительной затратой сил и энергии.

Общая выносливость укрепляется благодаря умеренным, но продолжительным нагрузкам на организм во время ходьбы, бега, прыжков через скакалку, передвижений на лыжах, коньках, езде на велосипеде, гребле, плавания, подвижных игр.

Гибкость — комплекс морфологических свойств опорно-двигательного аппарата, обуславливающих подвижность отдельных звеньев человеческого тела относительно друг друга.

Гибкость — одно из важнейших качеств, определяющих результативность в спортивном плавании. Недостаточный уровень развития гибкости ограничивает амплитуду движений, не позволяет сформировать эффективную технику плавания, ограничивает проявление силы, скоростных возможностей, координации, приводит к снижению экономичности работы и часто является причиной повреждения мышц и связок.

Гибкость, должна развиваться с учетом естественного возрастного развития организма. Подвижность в суставах в различные возрастные периоды развивается неравномерно. Большой эффект достигается в том случае, если целенаправленное воздействие начинают осуществлять в раннем дошкольном возрасте. Для развития гибкости применяются в основном динамические упражнения. В то же время практика показывает, что их

выполнение, нередко, приводит к появлению отрицательных эмоций, острым болевым ощущениям, а также травмам.

Кроме выполнения комплексов с использованием повторного метода, применяются игры с включением в них статических упражнений растягивающего характера. Упражнения подбираются с учетом доступности их выполнения для детей.

Упражнения для развития подвижности в суставах.

1) Исходное положение — основная стойка. Круговые движения в плечевых суставах; сначала вперед, потом — назад.

2) Исходное положение — основная стойка, ноги врозь. Круговые движения прямыми руками вперед и назад. Движения начинать медленно, постепенно увеличивать скорость. То же упражнение с гантелями весом 250- 750 г. I

3) Исходное положение — наклон туловища вперед. Движения руками в стороны и вверх.

Упражнения для увеличения подвижности позвоночника.

1) Исходное положение — лежа на спине. Выполнение «мостика».

2) Исходное положение — лежа на животе. Захватить руками лодыжки согнутых ног. Тянуть руками ноги по направлению к голове.

3) Исходное положение — стойка ноги врозь, руки на поясе, за головой или вверху. Наклоны туловища в правую и левую стороны.

4) Исходное положение — стойка ноги врозь, руки за головой или вверху. Вращение туловища вправо или влево.

5) Исходное положение — стойка ноги врозь, руки на поясе, за головой или в стороны. Повороты туловища вправо и влево.

Упражнения для увеличения подвижности в суставах ног.

1) Исходное положение — стойка ноги врозь, руки на поясе. Пружинистые наклоны туловища с прогнутой спиной и прямыми ногами сначала без касания руками стоп, затем — с касанием.

2) Исходное положение — сидя, одной рукой держать пальцы стопы, другой — голеностопный сустав. Вращение стопы в голеностопном суставе [11,12,15].

### **1.8. Особенности физического воспитания детей 12-13 лет.**

Физическое воспитание является составной частью воспитания человека и как педагогический процесс представляет собой систему организованных занятий, тренировок с целью развития и совершенствования двигательных навыков человека, форм и функций его организма. Процесс обучения должен, в конечном счете, воспитать умение целесообразно и экономно использовать свои мышечные усилия не только во время занятий физическими упражнениями, но и в повседневной деятельности.

Физическое воспитание как педагогический процесс постоянно и неразрывно связан с другими сторонами воспитания человека в целом, т.е. умственным, эстетическим, трудовым обучением.

Положительное влияние на физическое развитие оказывают систематические занятия физическими упражнениями в виде гимнастики, спорта, игр туризма. Ряд физических исследований по вопросам физического воспитания показывают, что люди, постоянно и систематически занимающиеся физическими упражнениями, тем или иным видом спорта, растут и развиваются значительно лучше, чем их сверстники, которые пренебрегают гимнастикой, спортом или другими видами физических упражнений.

Важным фактором влияния физического воспитания на физическое развитие человека и функциональное состояние организма является правильная организация всей работы по физическому воспитанию, соответствие физических нагрузок состоянию здоровья, возрасту, полу и уровню физической подготовленности человека с обязательным соблюдением санитарно-гигиенических требований.

Занятия физическими упражнениями и тренировки должны быть четко согласованы с вопросами труда, отдыха, питания [18].

Физические упражнения представляют собой своеобразные раздражители и при дозированном их применении оказывают, как писал академик И.П. Павлов, «благоприятствующее влияние окружающей среды на организм». Конечный, результативный эффект физических упражнений стоит в связи с выработкой новых сложных условно-безусловных рефлексов, приводящих к созданию нормальных кортико-висцеральных взаимоотношений с реализацией принципа экономизации функций (А.А. Ухтомский) и тем самым содействующих нормализации процессов обмена веществ.

Система регулярного применения физических упражнений с постепенно усложняющейся нагрузкой и формой движения приводит организм к более совершенному состоянию приспособления к изменяющимся условиям внешней среды и позволяет сохранить эту приспособляемость. Такие изменения в организме возможны благодаря пластичности высшего отдела центральной нервной системы.

В силу следовых процессов в коре больших полушарий от постоянно повторяющихся упражнений, что связывает однородное предыдущее с последующим, формируется навык, позволяющий легко, без изменений затраты сил выполнять тот или иной комплекс мышечных движений, т.е. образовывается динамический стереотип [19].

В процессе тренировки и систематических занятий физическими упражнениями, в связи с нервными импульсами от проприорецепторов (афферентных нервных окончаний в мышцах), раздражений от зрительного и других анализаторов и при словесном инструктаже, формируются условно-безусловные рефлексы, следующие один за другим в определенном порядке, что создает в коре больших полушарий определенную связь, т.е. Кортиковый стереотип.

Кортиковый стереотип и взаимоотношения очагов возбуждения и торможения в коре больших полушарий головного мозга, сменяющих друг друга в определенной последовательности при их слаженности и уравновешенности, выражены в двигательных актах, И.П. Павлов назвал подвижным стереотипом.

Передозировка, перетренировка могут привести к нарушению двигательного стереотипа, к «срыву» в деятельности нервной системы, а следовательно, к ухудшению процессов общего обмена веществ организма и его реакций на различные нагрузки.

При длительном, несоразмерном выполнении движений, как следствие определенной мышечной работы возникает утомление. Утомление следует рассматривать как результат определенных сдвигов в функциональном состоянии центральной нервной системы. Утомление постоянно повторяющееся, нарастающее, приводит к переутомлению, нарушению динамического стереотипа.

С учетом резервных возможностей организма, утомления оказывают многогранное физиологическое действие. Под влиянием физических упражнений активизируются дыхание, кровообращение, обмен веществ, улучшается функциональное состояние нервной, эндокринной систем, повышается функция мышечной системы.

Мышечная деятельность отражается на состоянии рецепторов, особенно проприорецепторов. Рефлекторно изменяется состояние основных корковых нервных процессов (возбуждение и торможение) с их активацией, улучшением их силы, соотношений и подвижности. Формируются новые условно рефлекторные связи, улучшается состояние вегетативных центров, функционально повышается устойчивость организма к нагрузкам и неблагоприятным факторам окружающей среды. Мышечные движения сопровождаются определенными биохимическими изменениями в тканях организма, появляется ряд веществ, обладающих стимулирующим влиянием, более совершенно протекают окислительно-восстановительные процессы.

В связи с воздействием лечебной физической культуры как активного функционального стимулятора она широко используется в качестве методов, повышающего восприятие организмом действия медикаментов, физиотерапевтических методов лечения, бальнеологических и климатических лечебных факторов. Лечебная физическая культура может быть использована как действенное профилактическое средство в борьбе против заболеваний, рецидивов болезней способствовать возникновению длительных ремиссий при хронически протекающих заболеваниях.

Основное, что отличает лечебную физическую культуру от других лечебных средств это то, что больной должен быть активнее и выполнять произвольные движения в соответствии с предложенной формой упражнений и определенной степенью усилий [7,10,17].

### **1.9. Принципы обучения**

Принципы обучения — это исходные положения, определяющие деятельность педагога и характер познавательной деятельности учащихся. Принципы обучения выражают определенные закономерности обучения.

Незнание принципов или их неумелое применение тормозит успешность обучения, затрудняет усвоение знаний, формирование качеств личности ребенка.

Знания в опыте человечества находятся в определенной системе. Их нельзя усваивать хаотично, в беспорядке. Эту сторону обучения отражает принцип систематичности. Иногда его называют принципом систематичности и последовательно обучения, понимая под последовательностью расположение материала в соответствии с возрастными возможностями развития детей.

Учебный процесс теряет смысл, если его содержание будет недоступным для усвоения. Отсюда вытекает принцип доступности учебного материала. Чувственные образы, представления детей об окружающем мире являются необходимыми компонентами всякого

обучения. Эта сторона учебного процесса привела к обоснованию принципа наглядности.

Знания должны быть осознаны детьми, а для этого необходима высокая познавательная активность. В противном случае материал быстро забывается. Отсюда необходимость принципа сознательности и активности учения детей.

Знания, умения и навыки должны быть прочными, чтобы обеспечить высокое общее развитие. Принцип прочности обучения раскрывает эту сторону развития детей.

Индивидуальный подход повышает эффективность обучения, что давно замечено в практической деятельности учителей. Эта особенность педагогического процесса нашла отражение в принципе индивидуализации развития детей.

Известный педагог и психолог Л. В. Занков предложил применительно к начальному этапу усвоения детьми учебного материала четыре принципа: высокий уровень трудности, ведущая роль теоретических знаний, быстрый темп усвоения материала, осознание детьми результатов учения. Эти принципы представляют собой дальнейшую, более глубокую разработку названных выше принципов.

Все общепедагогические принципы (наглядности, систематичности и последовательности, постепенности, индивидуализации, сознательности и активности), отражающие закономерности процесса обучения, применимы и к физическому воспитанию.

Однако, отражая его специфику, эти принципы реализуются особыми средствами и способами.

### **Наглядность**

Так, принцип наглядности вытекает из необходимости получения информации и формирования ясного представления об изучаемом и

совершенствуемом соревновательно-игровом материале с использованием четкого показа подвижной игры или упражнения, схем, игровых карточек, плакатов, кинограмм и т. д.

Принцип наглядности необходимо реализовывать на начальной стадии учебно-тренировочного процесса, учитывая при этом ведущий для данного занимающегося анализатор, так как у одних учащихся восприятие происходит с опорой на зрительный анализатор, у других — на слуховой. Знание этой специфики поможет преподавателю индивидуализировать реализацию этого принципа при использовании соревновательно-игрового метода.

### **Систематичность**

Принцип систематичности и последовательности в соревновательно-игровом методе предполагает установление системы обучения и совершенствования. Систематичность занятий достигается четким планированием учебного материала.

В подвижной игре или соревновательном упражнении изучение нового материала должно опираться на ранее усвоенный, т. е. на постепенное нарастание трудности требований, что позволит расширить и закрепить совершенствуемые двигательные навыки. Вначале изучают основные технические приемы, те, без которых невозможно двигательное действие, например, при игре в баскетбол — это ловля и передача мяча, в волейбол — передача и подача, в футбол — остановка и удар, в борьбе — захват и силовое сопротивление, а затем переходят к овладению более сложными, комбинированными действиями, сочетающими два или несколько двигательных действий.

Иной путь — применение изученных действий вначале в упрощенных условиях, а затем — в более сложных. Если систематически не упражняться в овладении двигательными навыками в соревновательно-игровой обстановке, то они постепенно становятся малопригодными для практического применения.

## **Постепенность**

Принцип постепенности в соревновательно-игровой деятельности заключается в постепенном увеличении объема и интенсивности нагрузок, усложнении техники упражнений, расширении технического и тактического арсенала. При увеличении объема и интенсивности нагрузок преподаватель должен принимать во внимание возрастные особенности занимающихся, правильно оценивать доступность выполняемых физических нагрузок, учитывать их, в первую очередь, оздоровительный эффект, а затем и степень тренируемости.

В соревновательно-игровой деятельности принцип индивидуализации в процессе физического воспитания предполагает учет индивидуальных особенностей занимающихся с целью наилучшего развития их способностей. Индивидуализация обучения возникает в связи с различным уровнем физической подготовленности учащихся, их возрастными особенностями, способностью переносить возрастные нагрузки.

## **Сознательность**

Принцип сознательности и активности предполагает сознательное и активное отношение учащихся к учебно-тренировочному процессу, глубокое понимание ими поставленных задач, а также средств и методов, которыми они решаются. Добиваясь неослабевающего интереса к занятиям, преподаватель решает задачи как учебно-тренировочного, так и воспитательного характера. Очень важно не только поставить перед учащимися цель на ближайшее время, но и не выпускать из вида перспективу роста и совершенствования как каждого учащегося индивидуально, так и спортивного коллектива, группы или класса в целом.

Без глубокого, осознанного понимания учащимися сущности технических и тактических приемов двигательного действия или подвижной игры трудно рассчитывать на высокое качество овладения ими.

Занимающиеся должны правильно воспринимать результаты своей деятельности, понимать происходящие при выполнении тренировочных нагрузок физиологические и психологические процессы, уметь контролировать свою работоспособность и эмоции.

Сознательное отношение и интерес к учебно-тренировочному процессу порождают и активное стремление к совершенствованию умений и навыков в избранной спортивно-физкультурной деятельности. Активность должна направляться и контролироваться преподавателем. Его своевременная и точная оценка успехов занимающегося повышает активность и интерес к соревнованию или игре, проводимой на занятии.

Все вышеизложенные принципы соревновательно-игровой деятельности реализуются во взаимосвязи. Преподаватель должен самостоятельно решать, когда и в каких ситуациях следует применять тот или иной принцип обучения.

Уровень физической культуры человека определяется тем, насколько он овладел основными ценностями этой важнейшей составляющей культуры нашей цивилизации. К их числу относятся знания о строении и функционировании нашего двигательного аппарата и обеспечивающих его работу систем организма, о сущности и правилах

Подготовки и закаливания, режима восстановления; степень личной активности человека в развитии своего физического потенциала; уровень физической подготовленности, состояние здоровья.

Важнейшей концептуальной особенностью предлагаемой системы является установка на комплексное формирование основ физической культуры ребенка, которая рассматривается в неразрывной связи со всеми остальными составляющими культуры.

Культура здорового образа жизни человека как важнейшая составляющая общей человеческой культуры - по существу одна из основных и самых непосредственных форм освоения человеком внешней и внутренней природы, способ создания гармонии своего существования в самом широком

смысле. На образ жизни школьника может оказать влияние школьное оздоровительное воспитание, которое определяется как процесс, в ходе которого ребенок учится заботиться о своем здоровье, сознательно относиться к нему, что служит одним из показателей общей культуры человека [15,18,19].

## **Глава 2. Методика и организация исследования.**

Для проведения данного исследования мы ознакомились с литературными источниками, освещающими теоретические основы и проблемные вопросы.

В исследовании приняли участие 22 ученика (5-6 класса) в возрасте (12 - 13 лет), учащиеся МОУ СОШ №50. Исследования проводились в конце учебного года с учениками 5 класса и спустя один год с этими же учениками 6 класса.

Для определения эффективности занятий оздоровительной физкультурой мы проводили тестирования уровня развития физических качеств детей (быстрота, сила, выносливость, гибкость). Детям предлагалось выполнить тесты, позволяющие определить уровни развития физических качеств. Результаты переводились в бальную шкалу, взятую из «президентских тестов» проводимых каждый год в школах, средние результаты тестов переводились в проценты, проценты от максимального норматива с учётом пола испытуемых.

### **Описание тестов**

#### ***1. Сила и быстрота.***

1.- Подъем туловища из положения, лежа на спине (силовая выносливость мышц брюшного пресса). Ребенок ложится на гимнастический коврик. Сцепив руки за головой. По команде «начали» ребенок поднимается, не сгибая колен (помощник поддерживает ноги ребенка, чтобы они не сгибались и не поднимались), садится и снова ложится. Педагог считает количество подъемов за 1 минуту.

2. - подтягивание хват на ширине плеч, ладони направлены от себя, спина немного вогнута. Глубоко вдох и начало подъема, сводя лопатки вместе. Поднимаясь, нужно стараться коснуться перекладины грудью, либо подбородком. Задержаться в верхней позиции на 1-2 секунды, далее нужно спуститься на выдохе. Для удобства ноги можно скрестить, но не нужно

болтать ими и дергаться, выполняются повторения плавно. Повторяется максимально возможное количество раз.

3.- Прыжок в длину с места (тест для определения *силовых качеств*). Этот тест проводят в физкультурном зале на поролоновом мате, на котором нанесена разметка. Тестирование проводят два человека – первый объясняет задание, следит за тем, как ребенок принял исходное положения для прыжка, дает команду «прыжок»; второй педагог замеряет длину прыжка. Ребенок стоит у линии старта, отталкивается двумя ногами. Делая интенсивный взмах руками, и прыгает на максимальное расстояние. Приземление нельзя опираться сзади руками. Измеряется расстояние от линии старта до пятки «ближайшей ноги». Делается две попытки, в протокол заносится лучший результат.

4.- Бег на 60 метров. Является базовым компонентом школьной программы в общеобразовательных учреждений. Данное упражнение выполняется с высокого старта и является одним из средств развития скоростно-силовых качеств, а также одним из нормативных требований тестовой программы общеобразовательных учреждений. Техника выполнения команды «Внимание!»: наклонить туловище вперед под углом 45°; тяжесть тела перенести на сильнейшую ногу; бегун резко бросается вперед.

## ***II. Выносливость.***

5.- Бег 1000 м. Данное упражнение выполняется с высокого или низкого старта. Является одним из нормативных требований тестовой программы общеобразовательных учреждений. Участники выполняли тест по группам (5 - 7 человек).

## ***III. Гибкость***

6.- Гибкость. Данный тест выявляет гибкость нижней части спины и эластичность подколенного сухожилия. Ребенок сидит с полностью вытянутыми ногами, медленно сгибается в талии и наклоняется вперед с предельно вытянутыми перед собой руками; ладони при этом должны быть

обращены книзу. Чтобы осуществить измерение в соответствии с данным тестом, нижняя часть ступни должна находиться на отметке 0 см. Фиксируется максимальная точка до которой ребенок дотягивается кончиками пальцев. Каждый ребенок может сделать 3 попытки. Записывается результат лучшей из попыток.

### Глава 3. Результаты исследования.

В исследовании принимали участие 22 человека в возрасте 12 - 13 лет, учащиеся МОУ СОШ № 50. Средние результаты переводились в проценты от результата нормы. Данные представлены в таблице 2 и 3.

Таблица 1. Нормированные результаты тестов определяющих уровень развития физических качеств.

Упражнения	5 класс	6 класс
Подтягивание на перекладине (раз)	9	10
Прыжки в длину с места (см)	174	185
Подъём туловища (раз/1мин.)	25	30
Бег 60 м, (сек)	10,4	9,8
Бег 1000 м (мин)	4,40	4,20
Наклоны туловища вперёд (+, см)	9	15

Полученные нами результаты представлены в таблице 2 и 3. и рис.1, из которых видно, что физические качества развиваются неравномерно.

Таблица 2.

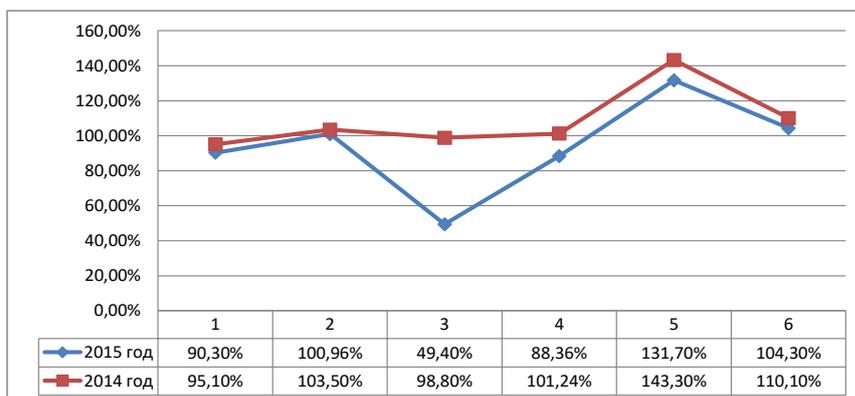
Результаты тестов по определению уровня развития физических качеств детей 12 лет (5 класс) в процентах. (2014 год)

№	Ф.И	Прыжки в длину с места (см)	Бег 1000 м (сек)	Под тяг ива ние	Подъ ем туло вища (раз/ 1мин .)	Накло н вперед (гибко сть)	Бег 60м
1	Антонов Г	188 см	435,0	0	25	5	9,3
2	Вакуленко Ю	170 см	415,0	0	32	11	9,1
3	Гарапин О	180 см	403,1	7	32	17	9,2
4	Григорьев М	182 см	413,2	2	25	17	9,0
5	Глушков М	175 см	358,1	1	32	15	9,1
6	Колобов И	185 см	407,1	5	28	18	9,6
7	Коронов Г	182 см	417,6	5	30	5	9,5
8	Кузьменко А	170 см	407,2	4	25	10	10,2
9	Латугин Н	192 см	406,6	5	25	5	9,4
10	Литвин А	192 см	402,2	7	37	2	9,1
11	Мокчанов С	90 см	610,7	2	14	0	12,6
12	Мясоедов Н	160 см	456,4	10	22	5	10,7
13	Панин А	165 см	416,6	13	19	10	10,5
14	Расков А	162 см	432,1	25	28	23	9,7
15	Смирнов Д	182 см	415,3	15	21	32	9,4
16	Сурхов В	165 см	420,6	15	21	12	9,4
17	Артемова С	165 см	424,1	8	25	15	9,3
18	Рогова Д	150 см	422,3	15	35	11	9,3
19	Сускова Е	140 см	408,6	10	18	17	10,7
20	Лысанова О	120 см	429,6	7	24	17	10,4
21	Щеглов П	162 см	416,4	20	10	28	9,9
22	Извеков А.	167 см	428,6	20	29	10	9,8
Среднее в % от норматива.		95,1%	103,5 %	98,8 %	101,2 4%	143,3%	110,1 %

Таблица 3.

Результаты тестов по определению уровня развития физических качеств детей 13 лет (6 класс) в процентах. (2015 год)

№	Ф.И	Прыжки в длину с места (см)	Бег 1000 м (сек)	Подтягивания	Подъем туловища (раз/1 мин)	Наклон вперед (гибкость)	Бег 60м
1	Антонов Г	155см	415,2	1	25	20	10,6
2	Вакуленко Ю	140 см	447,6	2	24	0	10,5
3	Гарапин О	188 см	405,1	6	26	25	9,2
4	Григорьев М	172 см	457,2	0	20	10	10,7
5	Глушков М	163 см	405,1	1	25	10	9,3
6	Колобов И	178 см	423,6	2	25	5	10,4
7	Коронов Г	162 см	407,2	1	23	15	9,9
8	Кузьменко А	156 см	410,6	1	25	20	9,5
9	Латугин Н	148 см	435,1	0	18	15	10,3
10	Литвин А	150 см	433,2	4	12	15	9,4
11	Мокчанов С	175 см	417,6	6	31	20	9,3
12	Мясоедов Н	165 см	407,2	3	23	20	9,6
13	Панин А	168 см	413,6	3	21	10	9,4
14	Расков А	130 см	459,7	0	10	11	11,2
15	Смирнов Д	155 см	415,1	4	19	0	9,5
16	Сурхов В	150 см	459,6	1	12	10	11,2
17	Артемова С	142 см	503,1	35	25	13	9,1
18	Рогова Д	154 см	506,6	8	18	5	9,2
19	Сускова Е	145см	457,6	10	20	15	10,6
20	Лысанова О	125 см	459,6	10	30	1	10,5
21	Щеглов П	180 см	432,6	0	36	3	9,7
22	Извеков А.	158 см	415,6	0	18	15	10,1
Среднее в % от норматива.		90,3%	100,96%	49,4%	88,36%	131,7%	104,3%



**Рис.1. Результаты тестов.**

1 - прыжки в длину с места , 2 - бег 1000 м, 3 - подтягивание на перекладине, 4 - подъем туловища, 5 - наклоны туловища вперед, 6 - Бег 60 м. По ординате – 100% норматив выполнения тестов.

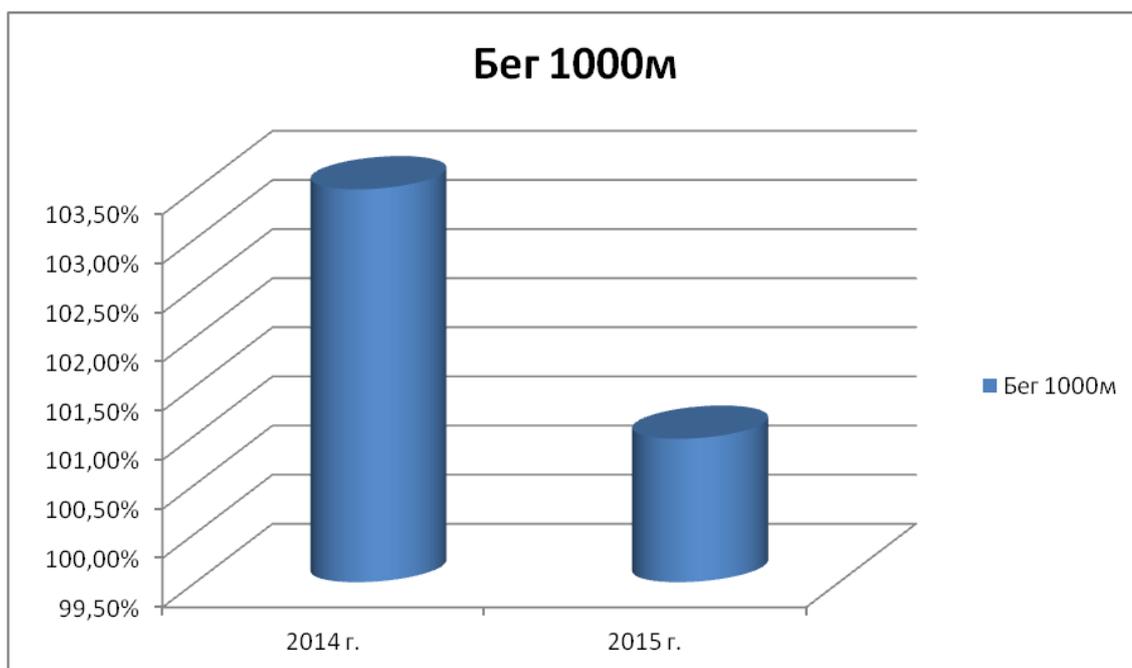
Из таблиц и рисунка видно, что уровень физической подготовки учеников в 2015 году, в среднем, ниже от их результатов 2014 года, и не соответствуют установленным нормативам, и уроки физической культуры по результатам тестов мало влияют на уровень физической подготовки учеников. Наибольший прирост виден в 5 тесте (гибкость). Такие тесты как 1,3,4 (сила) показывают результаты ниже нормы, а результаты тестов 2,6 (выносливость) соответствует данным нормативам независимо от возраста ребенка. Для более детального анализа нами были построены гистограммы, показывающие уровни развития физических качеств.

## Тест 1.



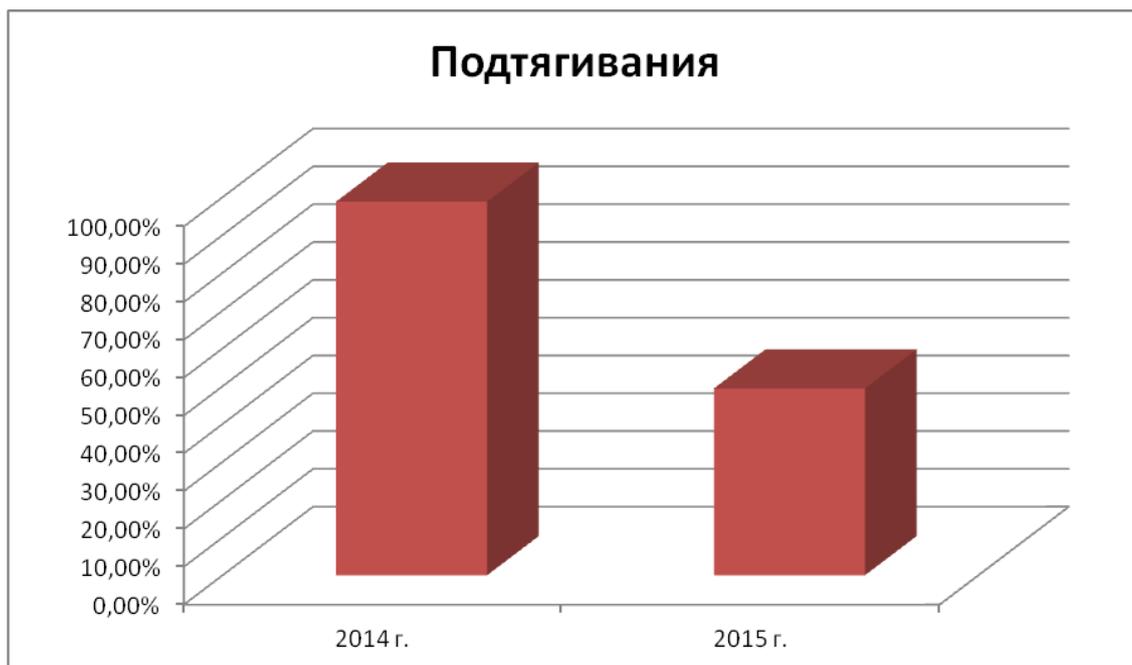
Тест позволяет определить силовые качества и уровень координации, также не остался неизменным за время посещения уроков физической культуры по программе основной группы. Анализируя результаты, можно отметить, что в 2015 г. средний процент от максимального норматива составляет 90,3 процентов. В 2014 г. параметры демонстрируют прирост до 95,1 процента.

## Тест 2.



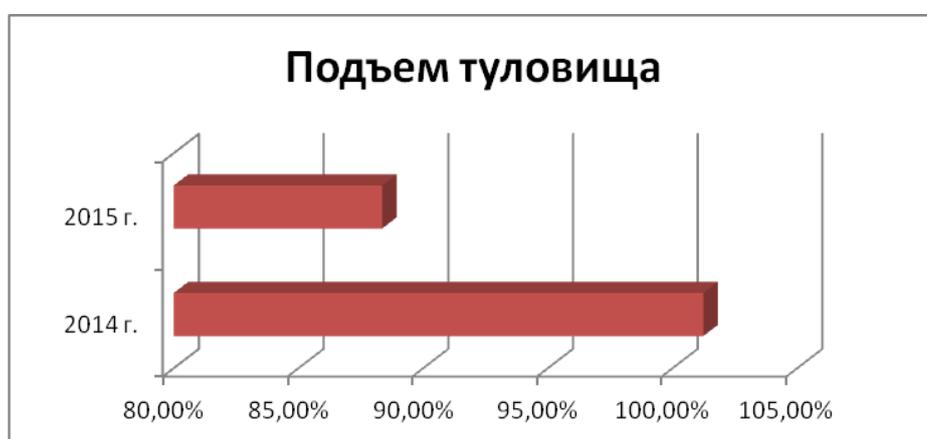
Исходя из результатов данного теста, можно сделать вывод, что бег на дистанцию 1000м не оказался самыми сложным в исполнении. Тесты показывают результаты на уровне нормы, но в 2014 году ребята пробежали быстрее, независимо от возраста ребенка. На гистограмме наблюдается небольшое ухудшение этого показателя.

## Тест 3.



Подтягивание (силовая выносливость). Определялось количество выполнения подтягиваний. Анализируя результаты, можно отметить, что у учеников в 2014 г. силовая выносливость более развита, чем в нынешнем году. Это объясняется тем, что по видимому учитель на своих уроках уделяет мало внимания развитию данного качества.

#### Тест 4.



Определялось максимальное количество подъемов туловища сидя за минуту, также является отражением силовой выносливости. Результаты учеников в 2015 году намного ниже нормы, а в 2014 году с тестом справились полностью.

## Тест 5.



Анализируя результаты, можно отметить, что у учеников гибкость очень хорошо развита и в 2014г. и 2015г. И их результаты выше установленных нормативов.

## Тест 6.



Бег на дистанцию 60м характеризует скоростные качества испытуемого. Помимо скоростных качеств для выполнения данного теста, важна мотивация ребенка на результат. Ученики успешно прошли данное испытание с отличным результатом превышающим норматив.

Таким образом, воспитание физических качеств детей 12 - 13 лет в целом соответствует возрастной периодизации развития. Необходимо отметить, что наибольший прирост среди всех тестов демонстрируют гибкость, выносливость уменьшилась в 2015 г., но осталась выше норматива, как и гибкость. Настораживает тот факт, что в течение обучения, силовая выносливость стала ниже нормы, в отличие от 2014 года, где она превышала нормативы.

## **Выводы**

1. Уровень физической подготовки учеников 6 класса в 2015г по сравнению с 2014 годом в среднем, ниже установленных нормативов, особенно в тестах на силу и силовую выносливость, в тоже время тест на гибкость существенно превышает норматив, а бег на 60 и 1000 м. соответствует нормативу и в 2014, и 2015 году.

2. Анализ результатов тестирования позволяет говорить о том, что уроки физической культуры МОУ СОШ № 50 положительно влияют на развитие таких качеств, как гибкость и выносливость, воспитанию остальных физических качеств не уделяется должного внимания.

## Список литературы:

1. Андрианов В. Л., Баиров Г. А., Садофьева В. Н., Райе Р. Э. Заболевания и повреждения позвоночника у детей и подростков. М.: Медицина, 1985.
2. Баршай, Физкультура в школе и дома, 2001
3. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии, Издательство: Физкультура и спорт, 1991.
4. Валик Б.В. Развитие скоростно-силовых качеств. - М: Физкультура и спорт, 1999.
5. Виленский М.Я., Туревский И.М., Физическая культура, 5-7 класс, 2009
6. Гужаловский А.А. - Развитие двигательных качеств у школьников. - Мн: Нар. Асвета, 1978.- 257с.
7. Ермоленко Е. К. Возрастные изменения опорно-двигательного аппарата: Учебное пособие. – Краснодар, 1996. – 150 с.
8. Кариманов В.Л Спортивная медицина. 1980
9. Кенеман А.В. Теория и методика физического воспитания. - М.: Сфера, 2002.
10. Косованова Л. В. , Мельникова М. М., Айзман Р. И. «Скрининг-диагностика здоровья школьников и студентов.» «Организация оздоровительной работы в образовательных учреждениях» (Утверждено министерством образования РФ новосибирского государственного педагогического университета 2003.)
11. Курамшина Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник Советский спорт, 2007.
12. Курпан Ю., Таламбум Е., Физкультура, формирующая осанку, 1990.
13. Ломейко, В.Ф. Развитие двигательных качеств на уроках физической культуры /В.Ф.Ломейко.-Мн., Народная асвета, 1999-127с.

- 14.Лях,В.И. Тесты в физическом воспитании школьников/В.И.Лях.- М.:ООО. «Фирма» изд-во АСТ.2003.-182с.
- 15.Максименко А.М. Теория и методика физической культуры. - М.: «Физическая культура», 2005.
- 16.Новиков А.А. физическая культура и спорт. 1969
- 17.Погадаев Г. И. Линия УМК «Физическая культура. 5-9 классы» 2012
- 18.Рашупкин Г.В. Физическая культура школьников. - СПб.: Нева, 2004.
- 19.Скоробогатов А.Н., Сторожева Т.А. Развитие быстроты у подростков, 2010
- 20.Халемский Г.А.. Коррекция нарушений осанки у школьников: метод. рекомендации / науч. ред. - СПб. : Детство-Пресс, 2001
- 21.Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. – М., 2006.
- 22.Хуррамов Ж.К. Журнал Вестник спортивной науки, выпуск: 5 (5) 2010, 20 октября 2010
- 23.Хэтфилд Фредерик, Всестороннее руководство по развитию силы, ,1992