

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра спортивных игр

**«АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ  
ГАНДБОЛИСТОВ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА»**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

студента 4 курса 403 группы  
направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
профиль «Физическая культура»  
Института физической культуры и спорта  
Назарова Джорабека

**Научный руководитель**

кандидат философских наук, доцент

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Р.С. Данилов

**Зав. кафедрой**

кандидат философских наук, доцент

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Р.С. Данилов

Саратов 2023

## Введение

За десятью-одиннадцатью годами наступает возрастной период большой и сложной ломки, охватывающей все стороны жизни растущего организма. Это возраст, непосредственно предшествующий половому созреванию, и период самого созревания, вплоть до его завершения в основном, т.е. до 17 лет.

С одной стороны, уровни построения настойчиво продолжают обогащаться и наполняться навыками и фонами. В это время можно и должно обучать ребенка ручному труду. В этом возрасте в нем легко пробудить вкус к действию, охоту мастерить, и если уловить его направленность и интересы, то можно многого достигнуть.

С другой стороны, гармония и согласие между координационными уровнями, уже как будто достигнутые к этому времени, снова во многих отношениях расклеиваются, и совсем не по вине самих уровней. На них отражаются огромные сдвиги в работе всех желез организма, всей его многосложной внутренней химии. Эта перестройка всего обмена веществ, это переключение всех выделений и всех отделений в органах тела переживаются организмом как ударное строительство, которому приносят в жертву все остальные текущие отправления. Отсюда и проистекает в основном неуклюжая и мешковатая разболтанность движений, замедление двигательных реакций, временное резкое снижение ловкости и даже силы. Хорошо известно, что в этом периоде и душевная жизнь подростка нередко испытывает большую ломку, доходящую иной раз до настоящих нервных расстройств, бесследно изглаживающихся в следующем периоде жизни. Именно потому, что преходящие нарушения движений не связаны ни с какими неполадками в самих двигательных системах мозга, - именно поэтому не следует смущаться бросающейся в глаза двигательной неловкостью подростков и приостанавливать их обучение двигательным навыкам труда и спорта.[12]

Пространственная ориентировка человека развивается с возрастом герерохронно. Способность прогнозировать предстоящие события наиболее

эффективно совершенствуется у школьников средних и старших классов. У младших школьников план действия вырабатывается труднее и со значительными ошибками. В этом школьном возрасте от 7-8 до 11-12 лет целесообразно воздействовать на развитие функций, обеспечивающих предварительную оценку времени начала действия. Динамика временных параметров реакции переключения у школьников 7-17 лет свидетельствует, что сенситивными периодами развития способности перестраивать движения в соответствии с внешними условиями является возраст от 7-8 до 11-12 лет и после 14-15 лет вплоть до 17 лет. [5]

Подростковый возраст - это 9-14 лет у девочек и 11-14 лет у мальчиков. Подростковый период своим своеобразием и темпом резко отличается от всех других этапов жизни человека. С физиологической точки зрения подростковый период характерен интенсивным ростом, повышенным обменом веществ, резким усилением деятельности желез внутренней секреции. Это период полового созревания. На этот период приходится второй “пик” скорости роста тела в длину, так называемый пубертатный скачок роста. Длина тела увеличивается на 5-8 см в год. Девочки растут наиболее активно в 11-12 лет (рост в это время может увеличиваться на 10 см в год). Характеристика “длинноногий подросток” очень точна - увеличение роста идёт в основном за счёт роста трубчатых костей конечностей. Заметно увеличиваются и размеры грудной клетки в передне-заднем и поперечном направлении. Повышается темп роста рук и ног, что на какое-то время резко меняет пропорции всего тела. Заканчивается образование физиологических изгибов позвоночника - лордозов и кифозов. Но полного окостенения костей ещё не наступает и потому сохраняется опасность возникновения нарушения осанки. Поэтому и у подростков её воспитание требует постоянного внимания.

В условиях пандемии, когда возможность занятий сохраняется лишь у детей, занимающихся спортивной и физкультурной деятельностью исключительно в спортивных школах, наблюдается повышенный дефицит

двигательной активности школьников. Вышеуказанные положения и определяют **актуальность** выбранной темы магистерского исследования.

**Гипотеза исследования.** Предполагается, что уровень развития всех физических качеств (силы, скоростно-силовых качеств, координации и др.) у детей занимающихся спортом, намного выше чем у детей занимающихся физической культурой.

**Объектом исследования** выступает физическая нагрузка организма в рамках занятий физической культурой и спортом.

**Предметом исследования** выступает воздействие физических упражнений на организм.

**Целью работы** стало исследование и выявление особенностей физического развития учеников общеобразовательного учреждения МОУ «СОШ №5» и МАУ ДО СШОР №14 «Волга».

В данной выпускной квалификационной работе, нами рассмотрены возрастные анатомо-физиологические особенности организма детей-подростков, а также влияние физических упражнений на различные органы и функциональные системы организма детей 13-14 лет.

Исходя из цели настоящей работы, определены **задачи**, позволяющие исследовать и выявить особенности физического развития и двигательных качеств учащихся средней общеобразовательной школы и СШОР.

1 задача - определить особенности развития основных двигательных качеств и функциональных показателей детей среднего школьного возраста СШОР и средней общеобразовательной школы.

2 задача - сравнить уровень основных двигательных качеств и физиологического развития учащихся подросткового возраста средней общеобразовательной и специализированной школ.

3 задача - дать практические рекомендации по воспитанию двигательной функции подростков.

Для решения поставленных задач, нами использовались следующие **методы** исследования:

1. Изучение и обобщение литературных источников.
2. Педагогические наблюдения.
3. Антропометрические измерения.
4. Педагогические контрольные испытания.

## Основное содержание работы

### Задачи исследования

Цель настоящей работы: исследовать и выявить особенности физического развития и двигательных качеств учащихся средней общеобразовательной школы и СШОР.

1 задача - определить особенности развития основных двигательных качеств и функциональных показателей у детей среднего школьного возраста СШОР и средней общеобразовательной школы.

2 задача - сравнить уровень основных двигательных качеств и физиологического развития учащихся подросткового возраста средней общеобразовательной и специализированной школ.

3 задача - дать практические рекомендации по воспитанию двигательной функции.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования:

1. Изучение и обобщение литературных источников.
2. Педагогические наблюдения.
3. Антропометрические измерения.
4. Педагогические контрольные испытания.

1. Изучение и обобщение литературных источников.

Этот метод включал в себя изучение и анализ литературных источников. Было изучено более 30 литературных источников, в которых давались сведения, связанные с возрастными изменениями физических качеств, общим физическим развитием подростков и влияние физических упражнений на организм школьников.

2. Педагогические наблюдения.

Этот метод включал в себя постановку цели и фиксацию результатов наблюдений по исследуемому возрасту.

Подростки наблюдались в обычных для них условиях в их естественном поведении. Наблюдение охватывало 30 человек общеобразовательной и

спортивной школ, и проводились они по составленной программе в соответствии с задачами исследования.

### 3. Антропометрические изменения.

Для решения поставленных данной работой целей и задач исследования были сняты антропометрические данные, проводимые по общепринятой методике и включающие: определение роста стоя и веса. Для измерения показателей использовались: ростомер, медицинские десятичные весы.

### 4. Измерение ЧСС.

Данные измерения проводились в положении сидя и в состоянии относительного покоя. ЧСС измерялось при помощи секундомера, показатели подсчитывались по пульсу.

### 5. Полидинаметрические исследования.

Для получения сравнительной характеристики степени силовой подготовленности учащихся был принят метод динамометрии.

Определялась сила сжатия кисти (правой и левой). Исследование проводилось с использованием ручного динамометра стоя с вытянутой в сторону прямой рукой.

### 6. Педагогические контрольные испытания.

Эти испытания проводились с целью изучения уровня развития основных качеств учащихся (силы, гибкости, ловкости, быстроты, скоростно-силовых качеств, выносливости) среднего школьного возраста. Для определения двигательной подготовленности использовались следующие тесты:

1. Прыжок в длину с места.
2. Метания теннисного мяча.
3. Статическая выносливость мышц брюшного пресса.
4. Бег на 60 метров.

Эти тесты проводились с каждой группой исследуемых 11-12 лет. Испытуемым объяснялись и демонстрировались все задания, которые необходимо было выполнять; после чего проводилось опробование и сдача контрольных упражнений с фиксацией последующего результата.

Прыжок в длину с места выполнялось из положения стойки ноги - врозь со свободным движением рук, толчком двух ног. Испытуемые выполняли по 3 попытки, а регистрировался лучший результат; он заносился в карту (см. Приложение). Дальность прыжка определялось при помощи рулетки.

Метание теннисного мяча выполнялось из положения стойки ноги врозь, боком по направлению метания. Метание выполнялось с 3-х попыток. Учитывался лучший результат. Измерения дальности метания проводилось при помощи рулетки.

Бег на 60 метров на время выполнялся с низкого старта после предварительного стартования попарно. Результат регистрировался с помощью секундомера.

#### Организация и проведение исследования

Перед началом работы было получено и проанализировано около 30 литературных источников, в которых рассматривались особенности развития подростков и влияние физических упражнений на физическое развитие школьников 11-12 лет. Также изучалась литература о специфическом влиянии спорта на физическое развитие, но интересующая тема в них была недостаточно освещена. Изучение литературных источников определило цель работы: изучить материал по интересующей теме и выявить, что же происходит при систематических занятиях спортом в подростковом возрасте, как же идёт дальнейшее физическое совершенствование детей.

Для того чтобы исследовать и выявить особенности физического развития подростков, было проведено педагогическое исследование, состоящее из двух этапов.

#### 1 этап.

В течение 3 недель велись наблюдения за ходом работы тренировочных занятий в СШОР в группе и за уроком физкультуры в средней школе.

А в процессе этого наблюдения были отмечены некоторые специфические особенности деятельности.

Уроки физкультуры в школе строятся на принципах демократизации, гуманизации, педагогики сотрудничества. Уроки проходят в соответствии с учебной программой на очень высоком уровне. Уже на этапе планирования очередного урока учитель определяет способы организации, методы обучения, дозировку и режимы физических нагрузок. Учитель использует на своих занятиях различные методы: фронтальный групповой, индивидуальный. В учебных целях выполняются физические задания. В них учитель включает упражнения, направленные на преимущественное воспитание наиболее важных для данного ученика физических качеств, на ликвидацию отставания в технике отдельных движений. Уроки проводятся в спортивном зале, а в осенние и весенние месяцы на стадионе.

Тренировки, проходящие в СШОР, осуществляются под руководством тренеров по учебно-тренировочным занятиям. Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 часа. В соответствии с общей программой подготовки юных спортсменов используются тренировки различной направленности: силовой, скоростно-силовой, на ловкость, выносливость.

На этом этапе были обследованы юные спортсмены 11-12 лет (15 человек) и ученики 6-х классов, не занимающиеся спортом и не имеющие отклонений в состоянии здоровья (15 человек). Вся программа исследований для испытуемых проводилась в идентичных условиях в течение трёх дней по общепринятой методике (по тестам). На этом этапе исследования были определены показатели двигательной функции и физического развития у детей среднего школьного возраста СШОР и общеобразовательной школы.

2 этап.

Этот этап мы провели с ноября 2022 по май 2023 года. Обследованные на первом этапе группы, на втором этапе посещали занятия: одни - уроки физкультуры, другие - специальные тренировочные занятия.

В конце второго этапа испытуемым предлагались те же тесты, что и на первом этапе.

На основании полученных данных на втором этапе, были выявлены изменения показателей физического развития и двигательной подготовленности у школьников среднего школьного возраста СШОР и общеобразовательной школы. После чего были сделаны выводы и разработаны рекомендации для проведения занятий по физической культуре со школьниками.

В результате проводимого наблюдения в период с ноября 2022 по май 2023 года в группах испытуемых произошли некоторые изменения двигательных качеств и морфофункциональных показателей. Эти изменения отражают влияние применяемых комплексов физических упражнений различного характера.

Изменение показателей физического развития и двигательной подготовленности у детей из СОШ осуществляется под влиянием классно-урочных занятий, проводимых по общепринятой школьной программе, а у юных спортсменов - под воздействием специально-направленных тренировочных занятий.

а) Возрастные изменения показателей физического развития и двигательной подготовленности испытуемых двух контрольных групп.

Результаты исследования показывают, что в физическом развитии как в первой группе, так и во второй прослеживается тенденция к увеличению показателей; за полгода прибавка в росте равна 5 см, в весе прибавка 5,1 кг, при измерении ЖЕЛ сдвиг составил 92 мл. А у юных гандболистов эти цифры прибавили следующие: в росте 5.4 см, в весе - 3.7 кг, ЖЕЛ - 466 мл.

2. Данные, характеризующие состояние сердечно-сосудистой системы организма исследуемых.

3. Данные, характеризующие изменения силовых показателей.

4. Результаты исследования скоростно-силовых качеств.

5. Данные, характеризующие изменение показателей физического развития - быстроты.

При анализе полученных данных выявлено, что показатели качественных сторон двигательной деятельности и морфофункциональных принципов за период обследования значительно изменился.

По показателям роста результаты исследования показывают, что спортсмены имеют показатель больше, чем не спортсмены. Результат статистически достоверен, а это говорит, что рост увеличился на 5.4 см не только по биологическим законам, в основе которых лежат гены родителей, но и связь с начальным этапом активной двигательной деятельности при занятиях гандболом, при этом все пластические процессы, происходящие в организме и определяющие длину тела, направлены на увеличение роста.

Меньший показатель веса у гандболистов обуславливается большими энергозатратами на тренировках и соревнованиях, в то время как у школьников, не занимающихся спортом, прибавка в весе происходит в результате обменных процессов.

Одним из показателей дыхания принято считать ЖЕЛ. ЖЕЛ в группе №1 увеличился на 0.2 мл, а в группе №2 на 466 мл. Результат статистически достоверен. Это свидетельствует о том, что регулярные занятия спортом повышают силу занятий спортом, повышают силу межреберных дыхательных мышц и диафрагмы, увеличивают подвижность грудной клетки и тем самым повышают дыхательный объем легких.

Существенные изменения наступают в работе сердца юных спортсменов. В покое сердце тренированного подростка по сравнению с нетренированным работает более экономно и частота сердечных сокращений реже. Результат статистически достоверен. Во время интенсивных занятий, пульс и количество крови, выбрасываемое сердцем за одно сокращение, достигает больших величин. Следовательно, у спортсменов лучше обеспечивается кровоснабжение органов и тканей, чем у не занимающихся спортивной деятельностью. Показатели кистевой динамометрии выше у гандболистов. Под впечатлением тренировок в мышцах увеличивается число мышечных волокон, причём каждое волокно становится толще. Это обеспечивает прирост мышечной силы.

Поэтому сила мышц оказывается больше у детей, занимающихся спортом. Большая величина показателей кистевой динамометрии у гандболистов связана со спецификой гандбола. Например, без достаточной силы невозможно эффективно выполнить отталкивание палкой.

Сложность двигательных навыков и необходимость быстро изменять направление и скорость движений при изменениях игровых ситуаций предъявляет большие требования к двигательному аппарату, органу зрения и вестибулярному аппарату.

Уровень развития скоростно-силовых качеств выше у гандболистов. Это подтверждают результаты второго этапа. Результаты статистически достоверны. У гандболистов они выше, чем у не занимающихся спортом: в прыжках в длину с места на 8.8 м, в метании теннисного мяча на 2.7 м. Это вполне объяснимо, т.к. на начальном этапе тренировок много времени отводилось прыжкам, метаниям, броскам для развития физических качеств, а также правильной постановки техники движений.

Уровень развития статической выносливости выше у спортсменов на 11.2 сек. Это объясняется тем, что огромное внимание на тренировках с гандболистками уделяется укреплению мышечного корсета, куда входят и мышцы брюшного пресса.

Практика проведенного исследования показывает, что гандболисты по всем использованным тестам имеют результаты, превышающие показатели не спортсменов. Это говорит о благотворном влиянии систематических занятий гандболом, которые проводятся круглогодично и исключительно при личной заинтересованности занимающихся.

Занятия по физкультуре в школе, проводимые по школьной программе, являются недостаточными для закладки фундамента высокой физической подготовленности у школьников, так как на занятия отводится всего 2 часа в неделю, что явно недостаточно. Не всегда учитель может уделить внимание конкретному ученику из-за большой численности класса, и как следствие отсутствие личной заинтересованности у школьников, нежелание посещать

уроки физкультуры. Поэтому нужно активнее и настойчивее привлекать учащихся к занятиям в спортивных клубах, СШОР.

в) Методические рекомендации по воспитанию двигательной функции подростков.

1. Учебно-тренировочные занятия необходимо проводить при тщательно и хорошо организованном врачебном контроле за состоянием здоровья, физическим развитием и физической подготовленностью занимающихся.

2. При проведении тренировочных занятий необходимо учитывать:

- \* уровень их физической подготовленности
- \* индивидуальные особенности детей
- \* эмоциональное состояние занимающихся

3. Занятия физкультурой должны проводится систематически, в одно и то же время, дни, часы - это способствует выработке ритмичности физиологических процессов.

4. В учебно-тренировочном занятии надо уделять особое внимание всестороннему развитию физических способностей, расширению функциональных возможностей организма.

5. Физическая нагрузка от занятия к занятию должна расти постепенно, без форсирования, оказывая своё тренирующее действие; она должна регулироваться по скорости и интенсивности, при условии неуклонного контроля за самочувствием.

6. Тренеру необходимо учитывать неравномерность в развитии двигательной функции подростков.

7. Отдых и смена занятий (разнообразие физических нагрузок; смена физической работы на умственную) должны являться основой успешности и эффективности развития организма и поддержания интереса к занятиям физической культурой и спортом, а так же достижения цели в формировании здорового образа жизни молодого поколения

## Заключение

1. В ходе исследования было установлено, что возрастные изменения двигательных качеств и морфофункциональных показателей не совпадают у спортсменов и занимающихся гандболистов.

2. Результаты наблюдений выявили следующее:

2.1. Ростовые показатели больше у спортсменов из СШОР, при этом весовые показатели у них меньше, чем у детей, не занимающихся спортом.

2.2. ЖЕЛ у гандболистов увеличилось больше, чем у обычных школьников, это особенно заметно на втором этапе исследования.

2.3. Показатели ЧСС у представителей обеих групп находятся в пределах возрастных норм.

2.4. В исследуемый возрастной период наблюдается развитие всех физических качеств (силы, скоростно-силовых качеств, координации) у представителей обеих исследуемых групп, но уровень развития этих показателей намного выше у детей занимающихся спортом.

2.5. Результаты двигательной подготовленности выше у спортсменов, особенно это видно во время изменений на втором этапе исследования.

3. Анализ полученных результатов позволяет сделать вывод, что занятия в спортивной секции развивают все качественные стороны двигательной деятельности намного эффективнее, лучше и качественнее.

4. Разумная организация и методика тренировочных занятий благотворно влияют на развитие физических способностей детей, повышают уровень функциональных возможностей организма, сопротивляемость его заболеваниям. Спортивная деятельность предоставляет богатые возможности для нравственного, волевого, интеллектуального и эстетического воспитания, способствует воспитанию дисциплинированности и организованности.

5. Проведенное исследование говорит о необходимости совершенствования программы школы по физической культуре и о внедрении спорта в жизнь школы.