

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»

(наименование)

49.03.02 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии
здоровья (адаптивная физическая культура)

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Физическая реабилитация

(направленность (профиль)/ специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему: «Исследование двигательных способностей у детей инвалидов-
колясочников»

Студент

К.С. Жукович

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.б.н., доцент, В.В. Горелик

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2021

Аннотация

на бакалаврскую работу Жукович Ксении Сергеевны
на тему: «Исследование двигательных способностей у детей инвалидов-
колясочников»

Дети подросткового возраста с нарушением ОДА в условиях основного дефекта нуждаются в постоянной работе над развитием двигательных и других способностей, данная тема является актуальной.

В данной работе рассмотрены особенности психофизического развития детей с нарушением ОДА, особенности работы по обучению и воспитанию детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья, с нарушениями в развитии, а также описана программа физических упражнений, направленная на развитие физических способностей у детей подросткового возраста с нарушением органов опоры и движения.

Работа включает в себя: введение; Глава 1 Анализ научно-методической литературы по выбранной теме; 1.1 Особенности психофизического развития детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата; 1.2 Основы обучения и воспитания детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья; 1.3 Понятие о физических качествах, физических (двигательных) способностях и методах их развития; Глава 2 Задачи, методы и организация исследования; 2.1 Задачи исследования; 2.2 Методы исследования; 2.3 Организация исследования; Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение; 3.1 Результаты исследования; 3.2 Обсуждение результатов исследования; заключение; список используемой литературы. Работа содержит таблицы и рисунки. Объем составляет 49 страниц.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Анализ научно-методической литературы по выбранной теме ...	7
1.1 Особенности психофизического развития детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата	7
1.2 Основы обучения и воспитания детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья	11
1.3 Понятие о физических качествах, физических (двигательных) способностях и методах их развития	20
Глава 2 Задачи, методы и организация исследования	28
2.1 Задачи исследования.....	28
2.2 Методы исследования	28
2.3 Организация исследования.....	31
Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение	34
3.1 Результаты исследования	34
3.2 Обсуждение результатов исследования	41
Заключение	45
Список используемой литературы	47

Введение

Актуальность темы. Статистика показывает, что на 1000 рожденных в России приходится 6-8 детей с патологиями двигательной сферы. Авторы Горохова Н. П. и Рубцова Н. О. в своей научной работе отмечают: «В настоящее время вопрос создания оптимальных условий для жизнеобеспечения, физической реабилитации и социальной адаптации подростков с детским церебральным параличом (ДЦП) остается актуальным в обществе. Эффективным средством успешного решения данной проблемы является привлечение подростков к занятиям адаптивными видами спорта. Методика занятий должна быть построена с учетом особенностей патологии, сопутствующих заболеваний и вторичных отклонений у подростков, содержать оптимальные доступные средства и методы с преимущественной направленностью малогруппового и индивидуального подхода» [5].

Двигательные нарушения - основной клинический синдром детских церебральных параличей. Авторами Семеновой К.А., Шипициной Л.М. отмечается следующее: «В исследованиях отечественных и зарубежных авторов обозначается отставание в физическом развитии от возрастной нормы и замедленное формирование психомоторных функций у подростков с церебральным параличом» [8], [18]. В работах Журба Л.Т., Бадалян Л.О., Мастюковой Е.М., Евсеева С.П. и многих других авторов определяется ценность занятий адаптивной физической культурой с целью физической реабилитации детей подросткового возраста с нарушением опорно-двигательного аппарата (ОДА) [1], [2], [9], [10].

В связи с вышеизложенным, актуальность данного исследования определяется потребностями практики в разработке программы, направленной на развитие двигательных способностей у детей с нарушением опорно-двигательного аппарата на колясках активного типа.

Теоретическую базу исследования составили концепции теоретических основ организации адаптивной физической культуры, физического воспитания предлагаемые Евсеевым С. П., Григоренко В. Г. Сермеевым Б.В., положения теоретического аспекта исследования развития физических качеств и способностей предложенные авторами Ю.Ф. Курамшиным, В.И. Григорьевым, Н. Е. Латышевой, Ляхом В.И., Завьяловой Т.П., а также основы психолого-медико-биологических областей науки, предложенные Бадалян Л. О., Журбой Л. Т., Тимониной О.В., Ильиным Е. П., Шипицыной Л. М., Мамайчук И. И., Лебединской К. С., Лебединским В. В., Глуховым В. П., Липуновой О.В., Юнусовым Ф.А.

Практическая значимость работы заключается в том, что занятия по программе развития физических (двигательных) способностей у детей с нарушением опорно-двигательного аппарата произошел не только прирост в уровне развития физических качеств, но и улучшилось общее самочувствие, повысилась мотивация к занятиям физическими упражнениями. Данную программу можно использовать при работе с детьми, имеющими нарушение органов опоры и движения.

Объект исследования. Объектом исследования является процесс адаптивной физической культуры детей с нарушением опорно-двигательного аппарата.

Предмет исследования. Программа физических упражнений на коляске активного типа, направленная на развитие двигательных способностей у детей с нарушением опорно-двигательного аппарата.

Цель работы – Развитие двигательных способностей у детей с нарушением опорно-двигательного аппарата.

Задачи исследования:

- 1) Изучить уровень развития двигательных способностей детей с нарушением опорно-двигательного аппарата.

- 2) Разработать и внедрить программу физических упражнений на развитие двигательных способностей детей с нарушением опорно-двигательного аппарата на коляске активного типа.
- 3) Определить эффективность влияния программы физических упражнений на колясках активного типа на развитие двигательных способностей детей с нарушением опорно-двигательного аппарата.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что использование программы физических упражнений на колясках активного типа будет способствовать повышению уровня двигательных способностей у детей 13 -14 лет с нарушением опорно-двигательного аппарата.

Структура бакалаврской работы. Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) изложена на 49 страницах, состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемой литературы из 23 наименований, 5 рисунков, 3 таблиц.

Глава 1 Анализ научно-методической литературы по выбранной теме

1.1 Особенности психофизического развития детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата

Бадалян Л. О., Журба Л. Т., Тимонина О.В., Ключкова, Е.В. в своих работах отмечают: «Детский церебральный паралич (ДЦП) - тяжелое заболевание центральной нервной системы, которое проявляется в виде двигательных, психических и речевых нарушений. При этом особенно тяжело страдают структуры головного мозга, регулирующие произвольные движения, речь и другие корковые функции» [1], [2], [13]. Одним из проявлений этого заболевания являются двигательные нарушения. В работах Шипицыной Л.М., Мамайчук И.И. Юнусова Ф.А. говорится: «ДЦП характеризуется большим разнообразием клинических проявлений, сопутствующих симптомов, тяжестью двигательных нарушений, степеней компенсации, причин, вызвавших заболевание, которые создают сложные проблемы для формирования и развития навыков, необходимых для жизнедеятельности» [1], [2], [8], [13], [23].

Анализ литературных источников, посвящённых проблемам физической реабилитации детей с ДЦП, свидетельствует об ограниченном использовании методов физической реабилитации детей подросткового возраста с нарушением опорно-двигательного аппарата.

Однако исследований, посвященных вопросам физической реабилитации подростков с последствиями церебрального паралича, недостаточно.

Двигательные нарушения - основной клинический синдром детских церебральных параличей.

Этиология детского церебрального паралича в своей работе у Липуновой О.В отмечается следующим образом: «Наиболее изучена

структура двигательных расстройств при детском церебральном параличе (ДЦП). Этиология его разнообразна. Наибольшее значение имеют органические поражения мозга в результате внутриутробных инфекций, интоксикаций, несовместимости крови матери и ребенка по групповой принадлежности или резус-фактору, асфиксии и внутричерепных кровоизлияний в родах, недоношенности плода. Реже заболевание возникает постнатально, в результате менингоэнцефалитов, перенесенных в первые годы жизни.

В клинической структуре детского церебрального паралича, среди симптомов органического поражения мозга, центральное место занимают двигательные нарушения, основными из которых являются параличи и парезы, нарушения мышечного тонуса» [19,с.63].

Согласно классификации Семеновой К.А., выделяют следующие формы детского церебрального паралича.

- «Спастическая диплегия (болезнь Литтля) - тетрапарез, при котором руки страдают значительно меньше, чем ноги. Поэтому дети часто могут обслужить себя, писать, овладеть рядом трудовых навыков. Нарушения интеллектуального развития нередко незначительны, и многие из таких детей способны к обучению даже в массовых школах.
- Двойная гемиплегия характеризуется тяжелым поражением всех конечностей, выраженной ригидностью мышц. Дети не могут даже сидеть. Интеллектуальное развитие большей частью на уровне олигофрении в степени тяжелой дебильности, имбецильности или даже идиотии.
- Гиперкинетическая форма, при которой различные гиперкинезы могут сочетаться с параличами и парезами или выступать как самостоятельный вид расстройств. Интеллект в большинстве случаев развивается удовлетворительно.

- Атонически-астеническая форма характеризуется парезами, низким тонусом мышц, мозжечковыми симптомами. К 3 - 5 годам при систематическом лечении дети овладевают возможностью произвольных движений. В половине случаев имеется олигофрения в степени дебильности и имбецильности.
- Гемипаретическая форма - парезы одной стороны тела, тяжелее в верхней конечности. У 25 - 35% детей наблюдается олигофрения.

Выраженное интеллектуальное недоразвитие не вытекает прямо из двигательных расстройств, а свидетельствует о массивности и большой распространенности поражения мозга» [19, с. 63]

В работе Липунова О.В., ссылаясь на Лебединскую К.С., Лебединского В.В., также отмечает: «У детей с церебральными параличами часто отмечается недостаточность целого ряда других нервно-психических функций, в значительной мере связанная именно с поражением двигательной сферы.

Сюда, прежде всего, относятся нарушения развития речи, в большей мере обусловленные дефектностью ее моторного компонента. Основными из них считаются дизартрия разного характера и разной степени выраженности» [14], [19].

Речевые нарушения встречаются часто у детей с нарушениями развития, однако указанные виды речевых расстройств часто сочетаются друг с другом, однако каждый из них наиболее характерен для того или иного вида двигательных нарушений.

В своих работах авторы Лебединская К.С., Лебединский В.В., Семенова К.А., Назарова Н.М., Липунова О. В. отмечают: «В нарушении психического развития имеет значение и недостаточность пространственного гнозиса, связанная как с поражением теменных отделов мозга, так и в определенной мере обусловленная и нарушениями зрительного восприятия в связи с двигательными расстройствами (недостаточность фиксации взора, конвергенции и т.д.). У

этих детей имеются трудности в формировании восприятия формы, в соотнесении элементов в пространстве, в правильном восприятии пропорций и перспективы. Отмечается недоразвитие представлений и о схеме собственного тела. Запоздывает формирование доминантности руки, понятий правого и левого» [14] [17], [18], [19].

Шипицына Л.М., Мамайчук И.И. Ключкова, Е.В. отмечают: «Расстройства внимания, трудности сосредоточения на задании обусловлены недостаточностью фиксации взора, затруднением в прослеживании за движущимися предметами.

Тяжелые двигательные расстройства, нарушения ряда высших корковых функций, сопутствующие им явления психической истощаемости являются причиной задержки интеллектуального развития у многих детей с церебральными параличами. Эта задержка развития преодолевается специальной системой воспитания и обучения этих детей в соответствующих учреждениях. Таковы самые основные особенности интеллектуального развития детей с церебральными параличами» [4], [8], [13].

Авторы Глухов В. П., Гальперин П.Я., Б.В.Сермеев, Григоренко В. Г. и другие отмечают: «В их эмоциональной сфере описывается склонность к невротическим и неврозоподобным расстройствам, в первую очередь к страхам (высоты, закрытых дверей, темноты, новой обстановки и т.д.), повышенной пугливости в отношении неожиданных раздражителей» [3], [4], [6], [19].

Таким образом, дети с детским церебральным параличом и его последствиями, имеют отличные от других особенности психофизического развития. Они отличаются в проявлении различных двигательных нарушениях, в речевых нарушениях, а также в уровне развития и состоянии психических процессов (восприятия, памяти, мышления). Причинами являются формы заболевания и этиология.

1.2 Основы обучения и воспитания детей и подростков с ограниченными возможностями развития

Дети с нарушениями в развитии нуждаются в особых условиях для организации учебно-воспитательного процесса. Об это пишет Глухов В. П. в своих работах: «Обучение и развитие детей с ограниченными возможностями развития – это целенаправленный процесс передачи и усвоения знаний, умений и навыков интеллектуальной и предметно-практической деятельности, основное средство подготовки к жизни и труду. В ходе обучения осуществляются цели образования и воспитания. Организация учебного процесса разрабатываются для каждого конкретного типа специального учебного заведения с учетом характера и степени тяжести нарушения развития. Развитие детей с ограниченными возможностями в большей степени, чем нормально развивающихся детей, зависит от обучения» [4, с.103]

В работах авторов Глухова В. П., Евсеева С.П., Григоренко В.Г., Сермеева Б.В. и других отмечается: «Дети школьного возраста, имеющие особые образовательные потребности, получают образование в различных образовательных учреждениях или на дому. Отбор детей с нарушениями развития во все виды и типы образовательных учреждений также осуществляет психолого-медико-педагогическая комиссия, которая дает квалифицированное заключение о состоянии психофизического развития ребенка и рекомендации о дальнейших формах обучения. На сегодняшний день в Российской Федерации существуют девять видов специальных школ для детей с различными нарушениями развития. Каждая из этих школ имеет свой видовой порядковый номер:

- специальное (коррекционное) образовательное учреждение I вида – школа (школа-интернат) для неслышащих (глухих) детей;
- специальное (коррекционное) образовательное учреждение II вида – для слабослышащих и позднооглохших;

- специальное (коррекционное) образовательное учреждение III вида
– для незрячих (слепых) детей;
- специальное (коррекционное) образовательное учреждение IV вида
– для слабовидящих детей;
- специальное (коррекционное) образовательное учреждение V вида
– для детей с тяжелыми нарушениями речи;
- специальное (коррекционное) образовательное учреждение VI вида
– для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата;
- специальное (коррекционное) образовательное учреждение VII вида
– школа или школа-интернат для детей с задержкой психического развития;
- специальное (коррекционное) образовательное учреждение VIII вида – школа или школа-интернат для детей с нарушением интеллекта (умственной отсталостью);
- специальное (коррекционное) образовательное учреждение IX вида
– школа-интернат для лиц с комплексными нарушениями в развитии» [4], [6], [9].

Во всех специальных школах (школах-интернатах) детям обеспечиваются необходимые условия для обучения, воспитания, лечения, социальной адаптации и интеграции в общество.

Глухов В. П. дает следующее определение: «Для обучения, воспитания, социальной адаптации детей и подростков с комплексными (сложными) нарушениями развития, с сопутствующими заболеваниями, а также для оказания комплексной помощи создаются реабилитационные центры различных профилей. Это могут быть центры: психолого-медико-педагогической реабилитации и коррекции, социально-трудовой адаптации и профориентации, психолого-педагогической и социальной помощи, социальной помощи семье и детям, оставшимся без попечения родителей и др.

В этих центрах осуществляется коррекционно-педагогическая, психологическая и профориентационная помощь, налаживается деятельность по формированию навыков самообслуживания и общения, социального взаимодействия, трудовых навыков, осуществляется специальная образовательная деятельность, оказывается консультативная помощь родителям по информационным и правовым вопросам, социальная и психологическая помощь» [4, с.107] .

Таким образом, детям с отклонениями в состоянии здоровья не доступно посещение общеобразовательных учреждений. Они нуждаются в особых образовательных условиях. В Российской Федерации такие условия обеспечиваются путем деятельности специальных коррекционных образовательных учреждений и коррекционных учреждений, где ведется внеурочная деятельность, направленная на реабилитацию, коррекцию основного дефекта и вторичных отклонений.

В специальной педагогике авторы Назарова Н.М., Глухов В.П. и другие, отмечают ряд принципов специального образования для организации работы с детьми, имеющими отклонения в состоянии здоровья. Нижеприведенные принципы следует учитывать при любой работе с детьми, имеющими нарушенное развитие, к ним относятся:

- «принцип педагогического оптимизма - раскрытие потенциальных возможностей лиц с особыми образовательными потребностями, опора на идею Л. С. Выготского о «зоне ближайшего развития»;
- принцип ранней педагогической помощи - обеспечение раннего выявления и ранней диагностики отклонений в развитии у ребенка для определения его образовательных потребностей;
- принцип коррекционно-компенсирующей направленности образования - требует соответствия коррекционно-педагогических технологий и индивидуально-дифференцированного подхода характеру и степени тяжести нарушений развития у детей;

- принцип социально-адаптирующей направленности образования - подчиненность коррекционно-воспитательных мероприятий социальному развитию;
- принцип деятельностного подхода в обучении и воспитании - определение подходов к содержанию и построению обучения с учетом ведущей для каждого возрастного периода деятельности, в процессе которой появляются психологические новообразования, определяющие личностное развитие ребенка;
- принцип дифференцированного и индивидуального подхода - организация специального образовательного процесса на основе учета индивидуальных и специфических особенностей ребенка и др.» [4], [6], [17].

Таким образом, для организации работы с детьми, имеющими отклонения в состоянии здоровья существуют принципы специального образования, которые следует учитывать при любой работе с детьми, имеющими нарушенное развитие.

Таким образом, детям с отклонениями в состоянии здоровья не доступно посещение общеобразовательных учреждений. Они нуждаются в особых образовательных условиях. В Российской Федерации такие условия обеспечиваются путем деятельности специальных коррекционных образовательных учреждений и коррекционных учреждений, где ведется внеурочная деятельность, направленная на реабилитацию, коррекцию основного дефекта и вторичных отклонений.

В специальной педагогике авторы Назарова Н.М., Глухов В.П. и другие, отмечают ряд принципов специального образования для организации работы с детьми, имеющими отклонения в состоянии здоровья. Нижеприведенные принципы следует учитывать при любой работе с детьми, имеющими нарушенное развитие, к ним относятся:

- «принцип педагогического оптимизма - раскрытие потенциальных возможностей лиц с особыми образовательными потребностями, опора на идею Л. С. Выготского о «зоне ближайшего развития»;
- принцип ранней педагогической помощи - обеспечение раннего выявления и ранней диагностики отклонений в развитии у ребенка для определения его образовательных потребностей;
- принцип коррекционно-компенсирующей направленности образования - требует соответствия коррекционно-педагогических технологий и индивидуально-дифференцированного подхода характеру и степени тяжести нарушений развития у детей;
- принцип социально-адаптирующей направленности образования - подчиненность коррекционно-воспитательных мероприятий социальному развитию;
- принцип деятельностного подхода в обучении и воспитании - определение подходов к содержанию и построению обучения с учетом ведущей для каждого возрастного периода деятельности, в процессе которой появляются психологические новообразования, определяющие личностное развитие ребенка;
- принцип дифференцированного и индивидуального подхода - организация специального образовательного процесса на основе учета индивидуальных и специфических особенностей ребенка и др.» [4], [5], [16].

Таким образом, для организации работы с детьми, которые имеют нарушенное развитие, следует учитывать принципы специального образования.

Для работы с детьми различных нозологических групп применяют различные формы организации обучения. Авторами в области специальной педагогики Липуновой О. В., Глуховым В. П., Назаровой Н.М. и другими предлагается использовать формы, которые будут наилучшим образом способствовать эффективному обучению, воспитанию и формированию

личности ребенка имеющего особые образовательные потребности: «Формы организации обучения - это практическая организация совместной, согласованной деятельности учителя и учащихся, осуществляемой в определенном порядке и режиме. Они имеют социальную обусловленность, складываются в педагогическом процессе и совершенствуются в связи с развитием дидактических систем.

Основные формы организации обучения: индивидуальная, групповая, фронтальная, классно-урочная.

Индивидуальная форма организации обучения целесообразна в тех случаях, когда у ребенка наблюдаются тяжелые или комплексные нарушения в развитии, и он требует постоянной индивидуальной психолого-педагогической поддержки, контроля. Ее плюсы заключаются в следующем: педагог имеет возможность определять задачу, содержание, методы и средства обучения, соответствующие индивидуальному уровню развития ребенка, с учетом темпа усвоения им материала, особенностей психического процесса и др.

Оптимальная продолжительность индивидуальных занятий – 20 - 30 минут» [4], [5], [16], [20].

Очень близка по организации и индивидуально-групповая форма, которая трансформировалась из индивидуальной. Количество обучающихся в практике коррекционного обучения - 3 - 5 человека.

При групповой работе обучающиеся могут выполнять одинаковые или различные задания. Правильно организованная групповая работа создает благоприятные предпосылки для воспитания формирования и развития личностных и психических качеств, приучает детей к коллективным методам взаимодействия, что способствует успешной социализации и интеграции в общество.

При организации обучения в специальной психологии авторами Липуновой О. В., Глуховым В. П., Назаровой Н.М. и другими предлагается: «Фронтальная форма организации обучения обеспечивает совместную

деятельность всего класса: учитель излагает учебный материал для всех, ставит одинаковые задачи, а учащиеся решают одну проблему, овладевают общей темой. Такая форма организации обучения обеспечивает единовременное совместное продвижение обучающихся к определенному уровню знаний и освоенных навыков в различных видах деятельности.

Классно-урочная система – основная форма организации учебного процесса. В отличие от индивидуального обучения и его индивидуально-группового варианта, данный вариант организации учебно-воспитательного процесса утверждает твердо регламентированный режим учебно-воспитательной работы: постоянный состав учащихся» [4], [5], [17], [19].

На начальных этапах обучения детей, имеющих особые образовательные потребности, проводятся комбинированные (смешанные) уроки.

Таким образом, при работе с детьми, имеющими нарушения в развитии, используют те же формы проведения занятий, что и в общеобразовательной школе. Основной формой организации занятий является урочная форма, в остальном предпочтение отдается индивидуально-групповой, мало групповой и индивидуальной.

В своих работах Евсеев С.П., ссылаясь на таких ученых как Выготский Л.С., Рубинштейн С.Л., Леонтьев А.Н., Гальперин П.Я., отмечает, что: «достижения отечественной психологии дали основание для объединения традиционно разделяемых в теории физического воспитания процессов обучения знаниям и двигательным действиям. Поэтому общие закономерности формирования любых действий являются важнейшими компонентами теории обучения.

В связи с тем, что в адаптивной физической культуре занимаются люди с отклонениями в состоянии здоровья, с ограниченными физическими, сенсорными и интеллектуальными возможностями, то количество используемых в ней действий значительно больше по сравнению с обычной физической культурой.

Это обусловлено необходимостью компенсировать те или иные их ограничения, например, с помощью специальных технических средств; путем привлечения для выполнения двигательных действий дополнительных партнеров (лидеров) и других приемов» [3], [9], [10].

В самом общем случае, в том числе и в адаптивной физической культуре, всю совокупность действий разделяют на три группы: умственные, перцептивные и двигательные действия. Умственные действия, слагающие деятельность обучения, представляют собой знания и умения, которые в свою очередь можно разделить на две подгруппы.

С.П. Евсеев в своих работах выделяет виды знаний: «В адаптивной физической культуре принято выделять два тесно взаимосвязанных вида знаний:

- 1) наглядно-чувствительные знания (знания – представления), выступающие в форме различных представлений (зрительных, слуховых, осязательных и др.), на основе которых формируется образ изучаемого предмета, явления, процесса;
- 2) словесно-логические знания (знания – понятия), выступающие в форме законов, закономерностей, теорий и способствующие глубокому познанию сущности изучаемого предмета, явления, процесса» [9].

Евсеев С.П. отмечает важность обеих групп следующим образом: «Очень важны обе группы знаний, поскольку они являются одним из основных инструментов практической деятельности, с одной стороны, и познавательной деятельности, являющейся образовательным компонентом процесса самосовершенствования педагога, – с другой» [9], [10].

Согласно теории и методике обучения: «Важнейшей характеристикой знаний является уровень их усвоения. Приведем классификацию уровней усвоения знаний, наиболее часто применяемую в педагогике:

- первый уровень – ознакомление, для него характерно умение узнавать, опознавать объекты изучения без скольких-нибудь глубоких знаний об их свойствах, характеристиках;
- второй уровень – репродукция, здесь демонстрируется умение воспроизводить изучаемый материал (текст учебника, объяснения преподавателя и т.п.);
- третий уровень – гностические умения, представляющие собой умение применять усвоенную информацию для решения познавательных задач по заранее усвоенному образцу;
- четвертый уровень - трансформация или перенос, здесь обучаемый демонстрирует умение осуществлять перенос знаний и их использование без заранее усвоенного образца в новой ситуации.

Знания, которые необходимы для использования должны быть не ниже 3 уровня освоения.

Чтобы знания и умения были усвоены детьми с отклонениями в состоянии здоровья, необходимо «создание процесса обучения в специальных условиях, которые предполагают наличие педагога, активные действия, а не только слушание и наблюдение» [9], [10].

Лукьяненко В.П. и Лях В.И. в своих работах подчеркивают, что: «для формирования умственных и других способностей необходимы специальные теоретические и инструкторско-методологические уроки» [9] [10], [15], [16].

В теории адаптивной физической культуры умственные, перцептивные и двигательные действия всегда ходят в состав двигательной деятельности.

В исследованиях П.Я Гальперина отражается особенность формирования новых двигательных действий в условиях проб и ошибок, т.е. упражнением.

Таким образом, для организации эффективной работы с детьми, с ОВЗ используют основные формы организации обучения: индивидуальная; групповая; фронтальная; классно-урочная.

1.3. Понятие о физических качествах, физических (двигательных) способностях и методах их развития

Существуют противоречивые и похожие по сути определения физических качеств (способностей). Так, Л.П. Матвеев считает, что физические качества - это врожденные морфофункциональные способности, благодаря которым возможна физическая активность, проявляемая в целесообразной двигательной деятельности. Ю.Ф. Курамшин дает следующее определение: «Физические способности – это комплекс морфологических и психофизиологических свойств человека, отвечающих требованиям какого-либо вида мышечной деятельности и обеспечивающих эффективность ее выполнения» [21], [22].

Авторы Григоренко В.Г., Сермеев Б.В. дают следующее определение: «физические способности это совокупность психических, морфологических и физиологических компонентов организма человека, единство которых обеспечивает готовность больного или инвалида к бытовой, производственной, спортивной и другим видам социальной деятельности» [6], [7].

Евсеев С.П. считает: «Принято считать основными физическими (двигательными) качествами человека силу, быстроту движений, гибкость, ловкость, выносливость. Развитие, воспитание и совершенствование их - целостный процесс, конечные задачи которого - расширение функциональных возможностей человека, степень его двигательной одаренности.

Сила - способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему посредством мышечных напряжений.

Быстрота - способность человека выполнять большое количество движений с максимальной скоростью - характеризуется увеличением подвижности нервных процессов, быстро следующих друг за другом, давая

возможность быстрой смене сокращений и расслаблений мышц, направляя и координируя движения и уменьшая латентный (скрытый) период двигательной реакции.

Гибкость - это способность человека выполнять движения с большей амплитудой.

Ловкость - самое сложное многозначное качество. В нашей стране измерителями ловкости считаются координационная сложность усвоенного движения, точность выполнения пространственных, временных, силовых, ритмических характеристик, изменение двигательной деятельности в соответствии с изменившейся обстановкой.

Выносливость - способность выполнять какую-либо деятельность длительное время, не снижая ее эффективности, - характеризуется противостоянием организма человека утомлению» [9],[10].

В научных и других источниках при характеристике двигательных возможностей можно встретить термины «физические способности» и «физические качества». Их используют для описания одинаковых процессов, но эти понятия, по мнению ряда авторов, отличаются.

Курамшин Ю.Ф. дает следующее определение: «физические способности как комплекс морфологических и психофизиологических свойств человека, отвечающих требованиям какого-либо вида мышечной деятельности и обеспечивающих эффективность её выполнения. В то время как физические качества являются по существу выражением достигнутого уровня отдельных физических способностей, их определённости, своеобразия, значимости. Так, например, силовые способности характеризуют такие силовые качества как «медленная сила», «статическая сила» и др.

Таким образом, физические качества органически связаны с физическими способностями и определяются особенностями их проявления в разных движениях.

В настоящее время принято различать пять основных физических способностей: силовые, скоростные, координационные, выносливость и гибкость. Каждая из них имеет многообразные формы проявления в различных видах двигательной деятельности» [21], [22].

Лях В.И. дает следующие определения: «Под координационными способностями, понимают возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению двигательным действием и регулированию им.

Координационные способности предполагают наличие способности быстро ориентироваться в пространстве, тонко дифференцировать свои мышечные ощущения и регулировать степень напряжения мышц; быстро реагировать на сигналы внешней среды; вестибулярную устойчивость. КС включают в себя также такие понятия, как чувство ритма, способность произвольно расслаблять мышцы, умение быстро и целесообразно действовать в изменяющихся условиях, способность сохранять равновесие и др. Для развития координационных способностей необходимо сформировать большой запас двигательных умений и навыков» [15], [16].

Лях В.И., Курамшин Ю.Ф. и другие авторы отмечают, что «соблюдение следующих условий способствуют развитию координационных способностей:

- выполняя общеразвивающие упражнения использовать разные исходные положения;
- использовать новые упражнения;
- постепенно увеличивать сложность упражнений, меняя темп и ритм;
- повышать требования к качеству, согласованности и чёткости их выполнения.
- для выполнения упражнений использовать музыкальное сопровождение;
- использовать упражнения с предметами;

- включать упражнения, на равновесие;
- выполнять упражнения в обе стороны и обеими руками.
- выполнять упражнения с конкретными двигательными заданиями.
- интервалы отдыха должны обеспечивать полное восстановление организма;
- выполнять упражнения в условиях изменяющейся ситуации, например, в играх» [11], [15], [16], [21], [22].

Для развития координационных способностей используют повторный и игровой методы.

Выносливость - способность эффективно выполнять физические упражнения на фоне утомления или способности достаточно длительное время заниматься физическими упражнениями.

Развитие этой способности связан с развитием сердечно-сосудистой, дыхательной системами. Таким образом, развивая общую выносливость, происходит развитие или укрепление и других показателей, например, повышение работоспособности, улучшение развития физических качеств, и укрепление здоровья, улучшению физического развития.

При развитии выносливости, особенно если речь идет о детях с отклонениями в состоянии здоровья, физические нагрузки должны соответствовать особенностям организма ребенка. Для этого автор Лях В.И. предлагают учитывать следующие условия:

- использовать циклические упражнения;
- обращать внимание на дыхание детей, окрас кожных покровов, потливость;
- последовательно повышать моторную плотность занятий;
- упражнения выполнять в умеренном и равномерном темпе;
- использовать разнообразные динамические упражнения, для повышения интереса, а также подвижные игры, которые содержат небольшие, но частые передвижения;

- следует учитывать, что выносливость воспитывается с подключением личностных качеств, таких как: целеустремленность, настойчивость, упорство, смелость и решительность, уверенность в своих силах.

Следовательно, развитие выносливости способствует укреплению здоровья, повышению работоспособности, формированию характера ребенка и личности в целом.

Для развития выносливости используют равномерный непрерывный, переменный непрерывный и интервальный методы.

Лях В.И. дает следующее определение: «Гибкостью - называют способность человека, выполнять движения с наибольшей амплитудой. Говоря о гибкости, обычно предполагают подвижность суставов, эластичность связок и мышц всего тела» [15], [16.]. Но имея ввиду определение уровня развития гибкости, то речь идет о подвижности конкретных суставов.

Подвижность суставов имеет важное значение для здоровья человека. Кроме того, недостаточная гибкость замедляет овладение техникой основных движений (особенно если речь идет о детях с отклонениями в состоянии здоровья) и влияет на развитие физических качеств.

Для увеличения подвижности суставов используют упражнения, с большой амплитудой.

При развитии гибкости необходимо соблюдать следующие условия:

- упражнения не должны вызывать болезненные ощущения;
- постепенное усложнение упражнений и постепенное увеличение амплитуды способствует предупреждению травматизма;
- перед выполнением упражнений на гибкость необходимо подготовить организм специальными разогревающими и разминающими упражнениями;
- при выполнении упражнений на гибкость следует учитывать индивидуальные возможности ребенка

- результат по увеличению подвижности суставов можно наблюдать при постоянных, систематических занятиях.

Для развития гибкости используют метод многократного растягивания и метод статического растягивания.

Многие авторы определяют скоростные способности как способность человека, которая позволяет выполнить двигательное действие за минимальное время.

Следует отметить, что это одно из самых плохо тренируемых физических качеств, так как оно связано с физиологическими особенностями организма. При развитии скоростных способностей следует учитывать сенситивный период, так как он сопровождается следующими изменениям в организме, по словам Курамшиной Ю.Ф., Поповой В.И., Талага Е., Липуновой О. В.: «высокой подвижностью нервных процессов, повышенной возбудимостью иннервационных механизмов, регулирующих деятельность двигательного аппарата, а также значительной интенсивностью обменных процессов» [20], [21], [22].

Существуют различные формы проявления скоростных способностей: быстрое одиночное движение, частота быстросменяемых движений, переключение с одного действия на другое в короткий временной отрезок, быстрая реакция на сигнал и другое.

Для развития скоростных способностей необходимо соблюдать следующие условия:

- использовать игровой метод;
- учитывать развитие силовых способностей ребенка;
- отдавать предпочтение естественным формам движений, предлагая нестандартное выполнение;
- уделять внимание психическим процессам (ощущения, восприятие, внимание);
- выполняя движение делать акцент на быстроту выполнения.

Для развития скоростных способностей используют методы: повторный, переменный, метод ускорений, игровой и соревновательный методы.

Силой называют способность преодолевать внешнее сопротивление за счёт мышечных усилий.

Различают собственно силовые способности и скоростно-силовые способности. Собственно силовые способности проявляются при удержании отягощений или перемещении тяжестей с максимальным мышечным напряжением. Скоростно-силовые способности требуют проявления не только силы, но и высокой скорости.

Упражнения с тяжестями, такие как поднятие штанги, в физическом воспитании дошкольников не используются!

При развитии силовых способностей важно учитывать ряд условий:

- важно учитывать индивидуальные особенности ребенка;
- поднятие тяжестей и выполнение тяжелых, для не подготовленных детей, упражнений сказывается тяжелыми последствиями (растяжению мышц, связок, суставов, смещение внутренних органов, нарушению осанки и др.);
- для развития силы следует учитывать сенситивные периоды;
- в возрасте до 14 лет рекомендуется выполнять упражнения с собственным весом;
- в возрасте до 10 лет силовые упражнения используются для гармоничного развития.

Для развития силовых способностей целесообразно использовать методы: повторный, соревновательный и изометрический.

Таким образом, физические качества являются выражением достигнутого развития физических (двигательных) способностей. Физические качества следует развивать, учитывая сенситивные периоды развития, индивидуальные особенности занимающихся (основной дефект и вторичные отклонения, противопоказания). Для развития силовых,

скоростно-силовых, скоростных, координационных способностей, гибкости, выносливости следует, используя методы развития физических качеств, опираться на принципы адаптивной физической культуры.

Выводы по главе

В научных источниках можно встретить описание одних и тех же процессов при этом определениями звучат «физические качества» и «физические способности», но все же физические качества являются выражением достигнутого уровня отдельных физических способностей. При развитии того или иного физического качества важно учитывать индивидуальные особенности и возможности ребенка, соблюдать принципы и методы адаптивной физической культуры.

Глава 2 Задачи, методы и организация исследования

2.1 Задачи исследования

Задачи исследования:

- 1) Изучить уровень развития двигательных способностей детей с нарушениями ОДА.
- 2) Разработать и внедрить программу физических упражнений на развитие двигательных способностей детей с нарушением ОДА на коляске активного типа.
- 3) Определить эффективность влияния программы физических упражнений на колясках активного типа на развитие двигательных способностей детей с нарушениями ОДА.

2.2 Методы исследования

Для решения поставленных задач применялись следующие **методы исследования:**

- анализ научно-методической литературы,
- контрольное тестирование,
- педагогический эксперимент,
- педагогическое наблюдение,
- метод математической статистики.

Анализ научно-методической литературы

Анализ научно-методической литературы проводился с целью изучения проблемы развития физических качеств у детей с нарушением опорно-двигательного аппарата, а также ознакомления с существующими методиками работы с данной нозологической группой. Изучались учебники, монографии, авторефераты, учебные пособия, научные статьи, монографии,

электронные ресурсы (журнальные и газетные публикации) и другие источники.

Контрольное тестирование

Контрольное тестирование проводилось с целью определения уровня развития двигательных способностей у детей 13 – 14 лет с нарушением ОДА. Использовали следующие тестовые упражнения:

- 1) способность к гибкости оценивалась тестом «Выкрут прямых рук назад и вперед со скакалкой» (см). Участник занимает положение «сидя на коляске активного типа», скакалка с сантиметровой шкалой внизу. Далее начинает поднимать руки вверх-назад до занятия положения «скакалка назад-вниз», далее приводит руки в исходное положение. В протокол заносится расстояние между рук в сантиметрах, которое определилось по шкале с сантиметровой градацией. Не засчитываются попытки, если выполнение упражнения поочередным сгибанием рук. В этом случае участнику было предложено переделать упражнение с более широким положением рук на скакалке.
- 2) координационные способности оценивались тестом «Слаломная езда на коляске» (сек.). На дистанции 10 метров расставлены 5 конусов на расстоянии 1,5 метра друг от друга и по 2 метра от линии старта и финиша. Участник занимает положение на линии «старта» (передние колесики располагаются на линии). По команде «Марш» включается секундомер и одновременно участник начинает движение в максимально быстром темпе объезжая конусы справа и слева. В момент пересечения участником линии «Финиш», секундомер выключается. Полученный результат заносится в протокол.
- 3) способность к выносливости оценивал тест «Купера 12 минутная езда на коляске активного типа», (м). Участники занимают место на линии «старт». По сигналу начинают движение по школьному

стадиону (длина дорожек школьного стадиона 200 метров). Участникам предлагается в течение 12 минут выполнять движение вперед по дорожкам школьного стадиона в произвольном темпе (если невозможно двигаться, то разрешается останавливаться). После истечения 12 мин., звучит команда «Стоп» и участники останавливаются. Подсчитывается расстояние, которое преодолевается в течение 12 минут. Результат заносится в протокол.

- 4) скоростно – силовые способности оценивались тестом «Бросок мяча» (см). Участник занимает положение передними колесиками на линии «Старт». В руках баскетбольный мяч, сзади располагается страхующий. Страхующий придерживает коляску активного типа, которая стоит «на тормозах», за ручки, расположенные на спинке. Участник, после максимально возможного замаха выполняет бросок баскетбольного мяча вперед. Тестирующий отмечает место касания мячом пола и замеряет расстояние от места касания до линии «Старт». На выполнение задания дается 3 попытки. Результат лучшей попытки заносится в протокол.
- 5) скоростные способности оценивались тестом «Преодоление дистанции 10 метров», (сек.). Участник занимает положение передними колесиками на линии «Старт». По команде «Марш» включается секундомер и одновременно участник начинает движение вперед в максимально быстром темпе. В момент пересечения участником линии «Финиш», секундомер выключается. На выполнение задания дается две попытки. Полученный результат лучшей попытки заносится в протокол.

Педагогический эксперимент

Педагогический эксперимент проводился для проверки выдвинутой гипотезы. В процессе проводимого эксперимента собирался материал, характеризующий развитие двигательных способностей детей 13-14 лет с

нарушением опорно – двигательного аппарата, об особенностях выполнения упражнений, об особенностях техники выполнения упражнений на коляске активного типа, о применяемых организационных формах проведения занятий, о применяемых принципах работы с детьми подросткового возраста с ДЦП с учетом разнообразия поражений.

Педагогическое наблюдение

Педагогическое наблюдение преследовало цель получения более полного представления об особенностях проявления, формирования психофизических качеств детей подросткового возраста с нарушением ОДА. Было включено наблюдение за двигательной активностью детей 13 – 14 лет с поражением опорно-двигательного аппарата, учебно-познавательной, коммуникативной, интегративной, соревновательной и игровой деятельностью участников эксперимента.

Метод математической статистики

Математическая обработка результатов была выполнена с помощью программы STAT. С ее помощью мы определили следующие величины: «М» – среднее арифметическое; « σ » – среднее квадратическое отклонение; « $\pm$ » – ошибка среднего арифметического; «р» – степень достоверности.

2.3 Организация исследования

Исследование проводилось на базе ТГООИО «КЛИО» (Тольяттинская городская общественная организация инвалидов-опорников «КЛИО») в период с июня 2020 года по сентябрь 2021 года.

В педагогическом эксперименте приняло участие 16 детей подросткового возраста с нарушением ОДА. В контрольную группу входило 8 детей и в экспериментальную также входило 8 детей. Контрольную и экспериментальную группы составили дети с диагнозами ДЦП (вторичная патология спастичность мышц, контрактура, нарушение осанки).

Исследование проводилось в три этапа.

На первом этапе (июнь – октябрь 2020 г.) изучались научные литературные источники, определялось состояние проблемы по теме исследования, были подобраны тестовые задания для определения уровня физических способностей детей с нарушением опорно-двигательного аппарата, проводилось тестирование участников эксперимента и определение тестируемых в контрольную и экспериментальную группы.

На втором этапе (сентябрь 2020 – июнь 2021гг.) был проведен педагогический эксперимент с участниками экспериментальной группы. Экспериментальная группа занималась по разработанной нами программе, направленной на развитие физических способностей у детей с нарушением ОДА.

Программа, направленная на развитие двигательных способностей включала: проведение в занятиях комплексы физических упражнений на колясках активного типа (общеразвивающие упражнения без предметов, общеразвивающие упражнения с предметами, упражнения на преодоление дистанции, преодоление дистанции с препятствиями, мини соревнования по отдельным упражнениям, упражнения на точность, упражнения в парах, упражнения с помощью, упражнения с сопротивлением, упражнения на улице, упражнения на мелкую моторику с мячами (су-джок), упражнения под музыку, предусмотрено чередование нагрузки от медленного до максимально доступного быстрого темпа выполнения упражнений.

Программа выстроена по 3 уровням. На освоение каждого уровня отводится 3 месяца это 24 часа (по 2 раза в неделю по 1 часу).

На 1 уровне предусмотрена индивидуальная работа (октябрь-декабрь), на 2 уровне проводится упражнения в парах и индивидуальная работа (январь - март) и 3 уровень предполагает индивидуально-групповую работу (3-5 человек) и 50% занятий проводится на улице (апрель - июнь). Уровни позволяют проводить постепенную адаптацию к социуму, а также повышает мотивацию к физической активности и к определению предпочтений в ней.

Участники контрольной группы занимались по индивидуальной траектории, то есть составляли план занятий самостоятельно. В основном дети посещали сеансы массажа, индивидуальные занятия лечебной физической культуры в различных учреждениях. Посещение всех процедур носили курсовой характер.

На третьем этапе (июль – сентябрь 2021г.) проводилось повторное тестирование для определения уровня физических способностей и проверки эффективности предложенной программы, изучали результаты исследования, определяли эффективность разработанной программы, направленной на развитие двигательных способностей детей с ПОДА на инвалидных колясках активного типа, формулировали выводы, занимались непосредственным оформлением выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Таким образом, определены задачи для достижения поставленной цели, методы исследования, раскрыты особенности проведения контрольного тестирования. Разработана программа развития двигательных способностей у детей с нарушением ОДА на колясках активного типа. Программа имеет 3 уровня, которые предполагают постепенное увеличение физической нагрузки и использование различных форм организации занятий и методов адаптивной физической культуры.

Выводы по главе

Таким образом, во второй главе определены три задачи для достижения поставленной цели, а также описаны методы исследования, раскрыты особенности проведения контрольного тестирования и раскрыта сущность педагогического эксперимента. Расписана программа развития двигательных способностей у детей с нарушением ОДА на колясках активного типа.

Глава 3 Результаты исследования и их обсуждение

3.1 Результаты исследования

Прежде чем изучать уровень развития двигательных способностей, мы изучили состояние их физического здоровья путем анализа их медицинских карт детей имеющих нарушения органов опоры и движения. Была изучена и учтена вторичная патология, которой явились: спастичность мышц, контрактура, нарушение осанки.

Для оценки уровня развития двигательных способностей мы использовали тестирование, которое включало пять тестов: тест Купера 12-ти минутная езда на коляске активного типа, м., слаломная езда на коляске, сек., выкрут прямых рук назад и вперед со скакалкой, см, преодоление дистанции 10 метров, сек., бросок мяча, м.

Первичное тестирование показало, что дети 13 - 14 лет с нарушением ОДА имеют низкий уровень физической подготовленности, который обусловлен основным дефектом и вторичными отклонениями. Также причиной низких показателей в первом тестировании является маленький двигательный опыт, т.к. дети с нарушением ОДА не имеют возможности самостоятельно выполнять даже многие бытовые действия, а также вынуждены вести малоподвижный образ жизни. Результаты тестирования представлены в таблицах – 1 и 3. По результатам тестирования участники были определены в контрольную и экспериментальную группы.

В конце эксперимента мы провели повторное тестирование, которое показало следующие результаты. В результате проведенного педагогического эксперимента произошло повышение уровня развития двигательных способностей в обеих группах, но в экспериментальной группе увеличение произошло по всем показателям, а в контрольной группе можно увидеть небольшую динамику в изменении результатов тестирования.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика показателей уровня развития двигательных способностей у детей с нарушениями ОДА экспериментальной группы (ЭГ) и контрольной группы (КГ) до педагогического эксперимента

Показатели	показатели	ЭГ.	КГ	Критерий Стьюдента, t	p
Тест Купера 12-ти минутная езда на коляске активного типа, м.	М	157,5	151,25	0,36	>0,05
	±	11,76	12,6		
Слаломная езда на коляске, сек.	М	21,5	22,75	0,96	>0,05
	±	1,46	1,82		
Выкрут прямых рук назад и вперед со скакалкой, см	М	89,38	88,62	0,42	>0,05
	±	5,54	3,39		
Преодоление дистанции 10 метров, сек.	М	17,62	18,5	0,35	>0,05
	±	0,75	0,78		
Бросок мяча, м	М	2,18	2,1	0,24	>0,05
	±	0,21	0,24		
Примечание: М – среднее арифметическое; σ – среднее квадратическое отклонение; ± - ошибка среднего арифметического; p – степень достоверности					

В конце педагогического эксперимента, чтобы определить эффективность разработанной программы физических упражнений на коляске активного типа, направленной на развитие двигательных способностей у детей с нарушением ОДА, проводили повторное тестирование для определения уровня развития физических качеств экспериментальной и контрольной групп. Данные исследования представлены в таблице 2 и 3, а также на рисунках 1-5.

Результаты тестирования физической подготовленности у детей подросткового возраста с нарушением ОДА, представленные в таблице 3, дают право говорить об увеличении к концу эксперимента, таких двигательных способностей как координационные способности, скоростно-силовые способности, гибкость, быстрота и выносливость у участников экспериментальной группы.

Таблица 2 – Сравнительная характеристика показателей уровня развития двигательных способностей у детей с нарушениями ОДА экспериментальной группы (ЭГ) и контрольной группы (КГ) после педагогического эксперимента

Показатели	показатели	ЭГ.	КГ	Критерий Стьюдента, t	p
Тест Купера 12-ти минутная езда на коляске активного типа, м.	М	252,5	171,25	4,73	>0,05
	±	12,36	8,6		
Слаломная езда на коляске, сек.	М	15,62	21,25	4,73	>0,05
	±	0,96	1,81		
Выкрут прямых рук назад и вперед со скакалкой , см	М	77,88	87,26	2,72	>0,05
	±	3,31	5,01		
Преодоление дистанции 10 метров, сек.	М	12,62	18,0	5,26	>0,05
	±	0,91	0,65		
Бросок мяча, м	М	3,62	2,14	2,86	>0,05
	±	0,47	0,22		
Примечание: М – среднее арифметическое; σ – среднее квадратическое отклонение; ± - ошибка среднего арифметического; p – степень достоверности					

В результате проведенного педагогического эксперимента получили следующее. В экспериментальной группе произошел прирост показателей по всем тестам, в контрольной группе одним тестам можно увидеть небольшое увеличение, по другим тестам результат почти не изменился.

Развитие способности к выносливости определяли «Тестом Купера 12-ти минутная езда на коляске активного типа», который показал, что увеличение показателей в экспериментальной группе произошло на 97 метров, это составило 42%, контрольная группа улучшила результат на 20 метров или на 11,7%.

Прирост скоростно-силовых показателей в тесте «Бросок мяча» - экспериментальная группа улучшила на 1,44 попадания 41%, в контрольной группе прирост составил 0,04 попадания или 2%, то есть, практически не улучшился.

Таблица 3 – Сравнительная характеристика показателей уровня развития двигательных способностей у детей с нарушениями ОДА экспериментальной группы (ЭГ) и контрольной группы (КГ) до и после педагогического эксперимента

Показатели	группа	показате ли	До эксп.	После эксп.	Критерий Стьюдента, t до/после	p
Тест Купера 12-ти минутная езда на коляске активного типа, м.	ЭГ	М	157,5	252,5	0,36 / 4,73	>0,05/<0,05
		σ	11,76	12,36		
	КГ	М	151,25	171,25		
		σ	12,6	8,6		
Слаломная езда на коляске, сек.	ЭГ	М	21,5	15,62	0,96 / 4,73	>0,05/<0,05
		σ	1,46	0,96		
	КГ	М	22,75	21,25		
		σ	1,82	1,81		
Выкрут прямых рук назад и вперед со скакалкой , см	ЭГ	М	89,38	77,88	0,42 / 2,27	>0,05/<0,05
		σ	5,54	3,31		
	КГ	М	88,62	87,26		
		σ	3,39	5,01		
Преодоление дистанции 10 метров, сек.	ЭГ	М	17,62	12,62	0,35 / 5,26	>0,05/<0,05
		σ	0,75	0,91		
	КГ	М	18,5	18,0		
		σ	0,78	0,65		
Бросок мяча, м	ЭГ	М	2,18	3,62	0,24 / 2,86	>0,05/<0,05
		σ	0,21	0,47		
	КГ	М	2,1	2,14		
		σ	0,24	0,22		
Примечание: М – среднее арифметическое; σ – среднее квадратическое отклонение; p – степень достоверности						

Координационные способности, которые определялись тестом «Слаломная езда на коляске» в экспериментальной группе показатель уменьшился на 5,38 секунды в процентном соотношении улучшение составило 27%, в контрольной группе время сократилось на 1,5 секунды, что составило 6,5%.

К концу эксперимента гибкость, которую измеряли тестом «Выкрут прямых рук назад и вперед со скакалкой» см, в экспериментальной группе результат улучшился на 11,5 см., это на 13 %, а в контрольной расстояние между рук в выполнении тестового задания уменьшилось на 1,36 см, в процентном соотношении это составляет 2%.

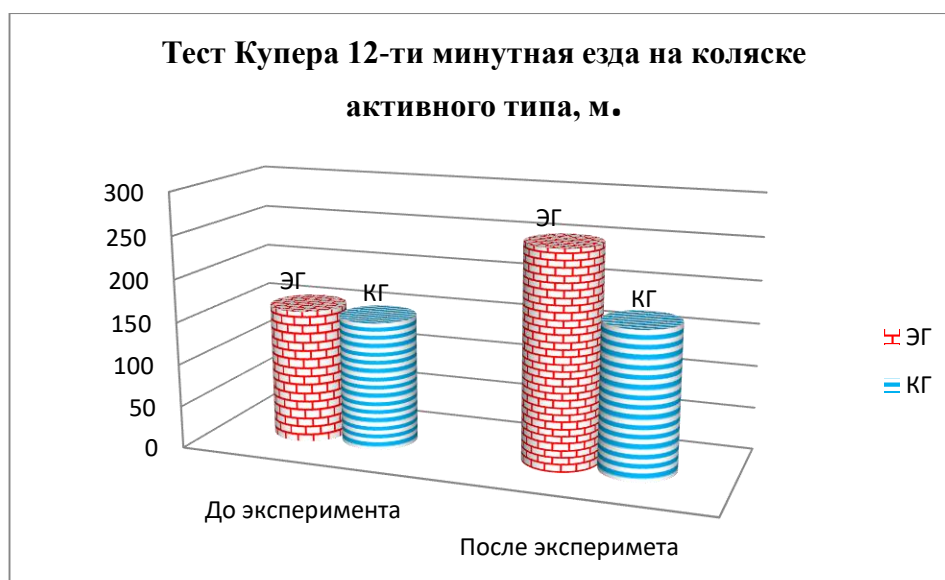


Рисунок 1 – Показатели уровня развития выносливости у детей с нарушениями ОДА экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп до и после педагогического эксперимента

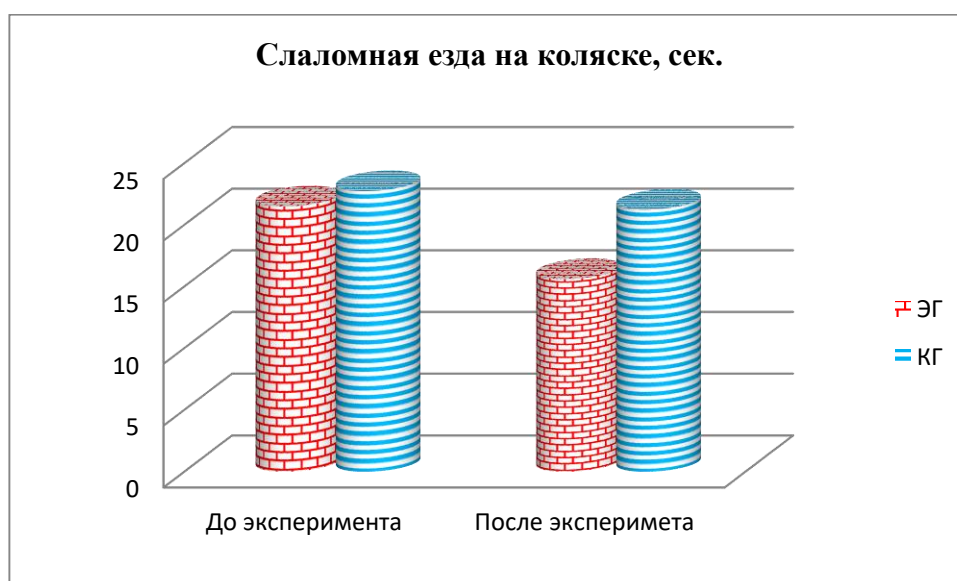


Рисунок 2 – Изменение показателей уровня развития координационных способностей по тесту «Слаломная езда на коляске» (сек) у детей с нарушениями ОДА экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп до и после педагогического эксперимента

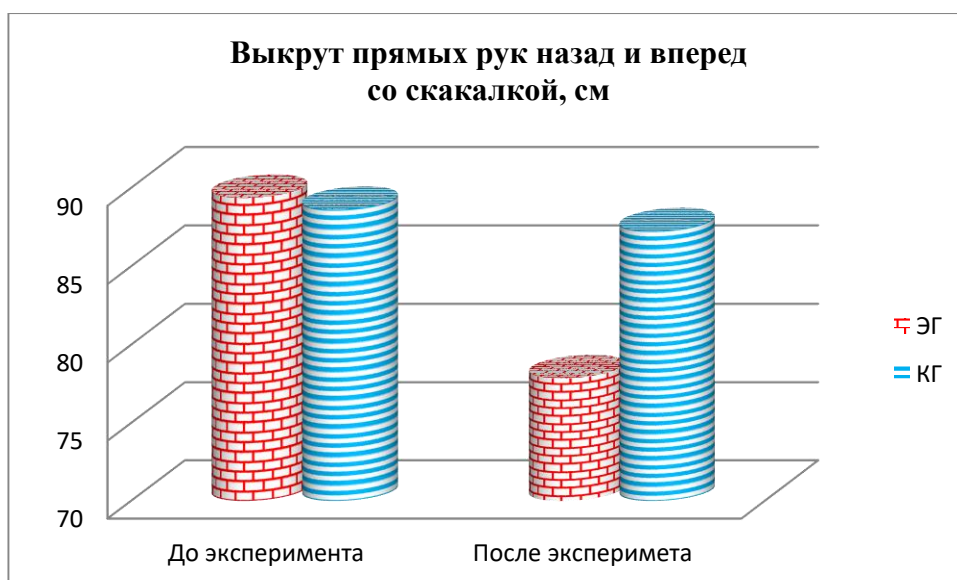


Рисунок 3 – Изменение показателей уровня развития способностей к гибкости у детей с нарушениями ОДА экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп до и после педагогического эксперимента

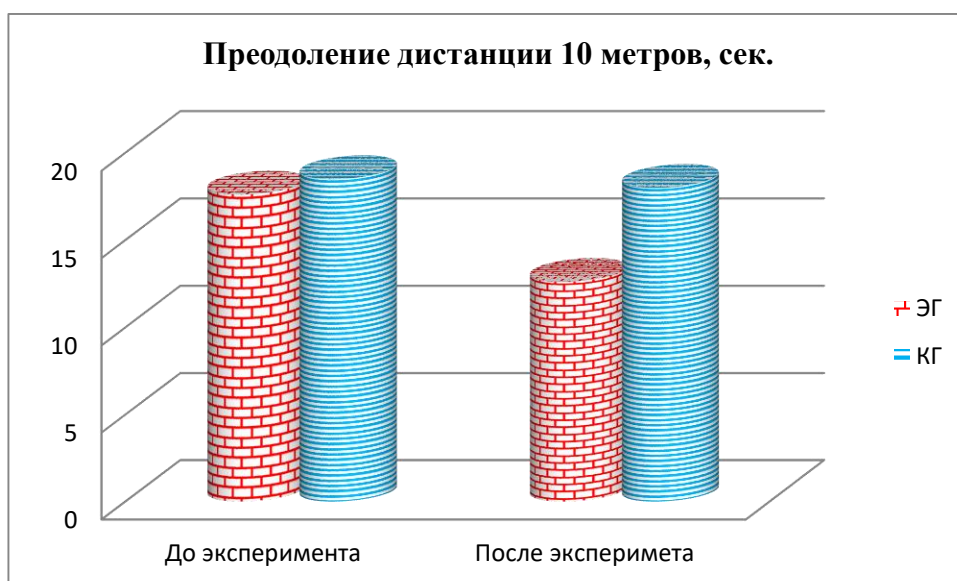


Рисунок 4 – Изменение показателей уровня развития скоростных способностей по тесту «Преодоление дистанции 10 метров» (сек) у детей с нарушениями ОДА экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп до и после педагогического эксперимента

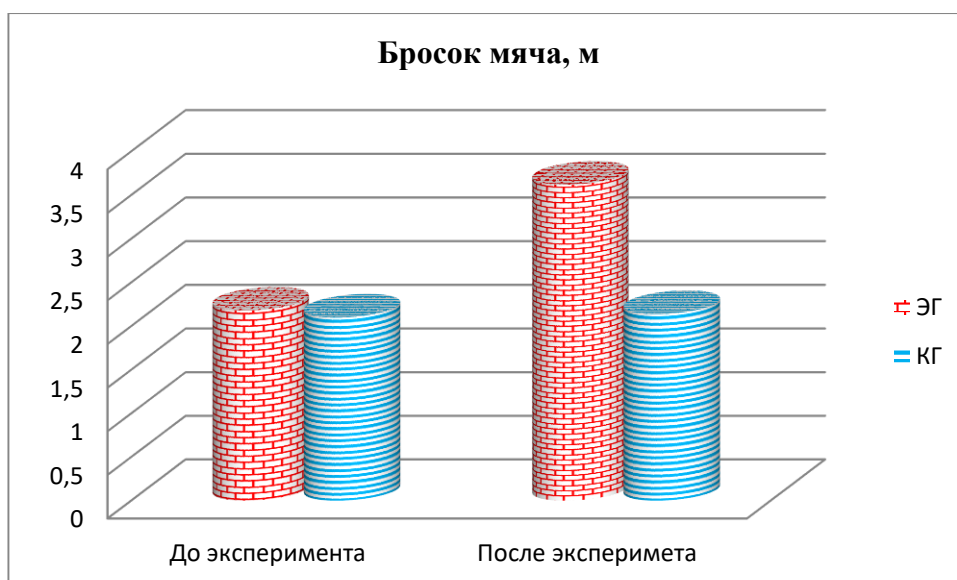


Рисунок 5 – Изменение показателей уровня развития скоростно – силовых способностей у детей с нарушениями ОДА экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп до и после педагогического эксперимента

Уровень развития скоростных способностей определяли тестом «Преодоление дистанции 10 м», Экспериментальная группа улучшила время преодоления дистанции на 28%, а контрольная на 2,8%. Все результаты достоверны ($p < 0,05$). Данные исследования представлены на слайде.

Таким образом, повторное тестирование, проведенное после педагогического эксперимента, показало, что произошло повышение уровня развития двигательных способностей в контрольной и экспериментальной группах, но в экспериментальной группе увеличение произошло по всем показателям, а в контрольной группе можно увидеть небольшую динамику в изменении результатов тестирования.

Следовательно, использование разработанной нами программы физических упражнений на колясках активного типа, способствует повышению уровня развития двигательных способностей у детей 13-14 лет с нарушением ОДА. Это подтверждает гипотезу исследования.

3.2 Обсуждение результатов исследования

Как отмечает В.В. Лебединский, «в результате двигательных ограничений, накладываемых болезнью, ребенок живет и развивается в пространственном весьма ограниченном мире. Это препятствует формированию развития многих взаимоотношений и взаимодействия со сверстниками и взрослыми. Ограниченность контактов нередко способствует аутизации, формированию эгоцентрических установок, пассивности» [14].

Первичное тестирование показало, что дети 13 – 14 лет с нарушением опорно-двигательного аппарата имеют низкий показатель по уровню развития физических качеств. Это обусловлено основным дефектом. Нарушения опорно-двигательного аппарата, такие как нарушение тонуса мышц, контрактуры, насильственные движения, тремор, гиперкинезы, является вторичным дефектом.

Ученые Бадалян Л. О., Журба Л. Т., Тимонина О.В., Гальперин П.Я., Юнусов Ф.А. и другие отмечают, что к нарушениям также относятся: «Вторичное нарушение – разнообразные нарушения всех тех психических функций, для реализации которых необходимы движения, замедление или недоразвитие тех функций, которые прямо или опосредованно связаны с «выпавшими» двигательными функциями:

- снижение двигательной и общей активности;
- затруднения в формировании ориентировочной реакции вследствие трудностей поворота головы, приближения к интересующему предмету, запаздывания в формировании акта хватания;
- нарушение внимания, в частности, зрительного внимания, которое требует удержания головы, фиксации глаз на объекте, прослеживания движущегося объекта;
- нарушение предметно-практической деятельности из-за нарушений ручных движений;

- нарушение всех видов деятельности, которые осуществляются с помощью ручных движений и движений пальцев (продуктивные виды деятельности, игра, деятельность по самообслуживанию и труд);
- нарушение зрительного восприятия, которое на первых этапах реализуется с помощью предметных действий и движений глаз) и зрительно-моторных координаций;
- нарушение пространственной ориентировки;
- нарушение схемы тела;
- нарушения наглядно-действенного и наглядно-образного мышления;
- другие нарушения психических функций, для реализации которых необходимы движения.

Третичное нарушение – патологическое формирование личности из-за нарушения социальных связей, снижения возможностей общения, нарушения самосознания как следствие нарушений схемы тела, осознания своего физического недостатка, искажения образа «Я»» [1], [2], [3], [8], [14], [23].

Эти нарушения не дают развиваться не только физическим качествам, но и ограничивают такие сферы жизни как двигательная активность, общение со сверстниками. Индивидуальные занятия физическими упражнениями является необходимостью для данной категории детей, т.к. самостоятельное овладение двигательными навыками простых движений недоступно. Эти задачи решаются с помощью индивидуальных занятий лечебной физической культуры. Но индивидуальная форма работы уступает групповой в формировании мотивации к самостоятельным занятиям физическими упражнениями.

При проведении занятий малогрупповой или индивидуально–групповой форме на помощь приходят игровой и соревновательный метод, возможность сравнивать свои успехи, стремиться к достижению новых результатов. Кроме того эти занятия дают возможность взаимодействовать с

другими участниками эксперимента, выполняя задания инструктора. Это способствовало увеличению показателей по тестам на определение скоростно-силовых способностей (тест «Бросок мяча»), координационных способностей (тест «Слаломная езда на коляске»), а также скоростные способности (тест «Преодоление дистанции 10 метров»). Таким образом, выполнение упражнений в игровом и соревновательном формате способствовал развитию скоростных, скоростно-силовых и координационных способностей.

Занятия, проводимые на улице, сыграли важную роль как в социализации, так и в развитии физических качеств у детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Пребывая в условиях квартиры, дома, ребёнок с нарушением ОДА не имеет возможности для длинных и продолжительных перемещений. Занятия на улице увеличивают двигательную активность данной категории детей в разы. Объем двигательной активности увеличивается на езде до места занятия и после занятия, в занятии также увеличивается дистанция выполняемых заданий. Этим мы объясняем увеличение показателей в экспериментальной группе по тесту Купера (12-ти минутная езда на коляске).

Регулярные внеурочные занятия физическими упражнениями в рамках программы, направленной на развитие физических способностей у детей с нарушениями ОДА в возрасте 13 – 14 лет на коляске активного типа позволяли осваивать технику выполнения упражнений, и с каждым занятием результаты способности к гибкости улучшались в экспериментальной группе.

Кроме того, в экспериментальной группе наблюдалось повышение мотивации, интереса к занятиям физическими упражнениями, появилось стремление к улучшению, совершенствованию двигательных навыков движений, т.к. Появилась возможность общаться и взаимодействовать со сверстниками.

Таким образом, регулярные занятия в индивидуально-групповом и мало-групповом формате, соревновательный и игровой метод, занятия на свежем воздухе способствуют развитию физических способностей у детей с нарушением ОДА в возрасте 13 – 14 лет.

Выводы по главе

Причиной низкого уровня развития двигательных качеств у детей с нарушением органов опоры и движения является основной дефект и вторичный и третичный.

В результате использования программы, направленной на развитие физических способностей у детей 13 – 14 лет с нарушением ОДА, наблюдаются улучшение показателей развития физических качеств, что является показателем развития физических способностей.

Таким образом, регулярные занятия в индивидуально-групповом и мало-групповом формате, соревновательный и игровой метод, занятия на свежем воздухе способствуют развитию физических способностей у детей с нарушением опорно-двигательного аппарата в возрасте 13 – 14 лет.

Заключение

В заключении можно сделать следующие **выводы**:

- 1) Дети с детским церебральным параличом и его последствиями, имеют отличные от других особенности психофизического развития. Они отличаются в проявлении различных двигательных нарушениях, в речевых нарушениях, а также в уровне развития и состоянии психических процессов (восприятия, памяти, мышления). Причинами являются формы заболевания и этиология.
- 2) Результаты тестирования показали, что дети 13 - 14 лет с нарушением опорно-двигательного аппарата имеют низкий уровень развития двигательных способностей, что обусловлено основным дефектом, а так же и вторичной патологией, которой являются: спастичность мышц, контрактура, нарушение осанки.
- 3) Разработана программа физических упражнений на колясках активного типа, включающая 3 уровня, которые предполагают постепенное увеличение объема и интенсивности физической нагрузки и использование различных форм организации занятий и методов адаптивной физической культуры.
- 4) Программа физических упражнений на колясках активного типа значительно повышает уровень развития физических качеств, а, следовательно, способствует развитию физических (двигательных) способностей у детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, что подтверждено результатами педагогического эксперимента:
 - Выносливость - «Тест Купера 12-ти минутная езда на коляске активного типа», увеличение показателей в ЭГ - 35%, КГ – 11,7%.

- Скоростно-силовые качества «Бросок мяча», м. – ЭГ улучшила результат на 50%, КГ - 8%.
- Координационные способности определялись тестом «Слаломная езда на коляске» в ЭГ показатель увеличился на - 27%, в КГ на - 6,5%.
- Гибкость, измеряли тестом «Выкрут прямых рук назад и вперед со скакалкой» см, в ЭГ улучшилась на 13 %, в КГ на 2%.
- Скоростные способности определялись тестом «Преодоление дистанции 10 м», в ЭГ прирост показателей составил - 28%, в КГ - 2,8%. Все полученные в результате проведенного педагогического эксперимента результаты достоверны ($p < 0,05$).

Список используемой литературы

1. Бадалян Л. О., Журба Л. Т., Тимонина О.В. Детские церебральные параличи. - Киев, Здоровье, 2008. – 327 с.
2. Бадалян Л.О., Журба Л.Т., Тимонина О.В. Детские церебральные параличи. М., 2013. 325 с 3
3. Гальперин П.Я. Четыре лекций по психологии: учебное пособие/ Гальперин П.Я. М.: Книжный дом "Университет", 2000. - 112с.
4. Глухов, В. П. Дефектология. Специальная педагогика и специальная психология : курс лекций / В. П. Глухов. - Москва : Московский педагогический государственный университет, 2017. - 312 с.
5. Горохова, Н. П., Рубцова Н. О. Динамика физической подготовленности подростков с нарушением функций опорно-двигательного аппарата в процессе занятий фехтованием на колясках // Ученые записки университета Лесгафта. 2019. №3 (169).
6. Григоренко В. Г. Теория и методика физического социально-педагогического воспитания инвалидов: Монография/ В.Г. Григоренко, Б.В.Сермеев. - Одесса: Изд-во Южноукраинского государственного педагогического института имени К.Д.Ушинского, 1992. - Ч.І - 101с.; Ч.ІІ - 110с.
7. Григоренко В.Г. Дифференциально - интегральный подход к организации физической и социальной реабилитации инвалидов с нарушениями функций спинного мозга / В.Г.Григоренко. - М.: Изд-во ФиС СССР, 1991. - 114с.
8. Детский церебральный паралич. Хрестоматия. Шипицына Л.М., Мамайчук И.И. Издательство: Институт общегуманитарных исследований, 2003. - 520 с.
9. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник / С. П. Евсеев. - 2-е изд., стер. - Москва : Спорт-Человек, 2020. - ISBN 978-5-907225-56-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/165141> (дата обращения: 08.10.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - С. 156.).

10. Евсеев, С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник / С.П. Евсеев. – М. : Спорт, 2016. – 617 с.

11. Завьялова Т.П. Как определить физическую подготовленность детей дошкольного возраста: учебно-методическое пособие /Т.П.Завьялова, Е. А. Короткова, И. В. Стародубцева. - Тюмень:ТОГИРРО, 2002. -31с.

12. Ильин, Е.П. Психофизиология физического воспитания. Факторы, влияющие на эффективность спортивной деятельности : учеб. пособие для пед. ин-тов / Е. П. Ильин. - М. : Просвещение, 1983. - 223 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 219-220. - 0.65 р., 10.52

13. Ключкова, Е.В. Введение в физическую терапию. Реабилитация детей с церебральным параличом и другими двигательными нарушениями неврологической природы. Руководство / Ключкова Е. В. - М.: Теревинф, 2016. - 525 с.

14. Лебединская К.С., Лебединский В.В. Нарушения психического развития в детском и подростковом возрасте; учеб. пособие для вузов. - 8-е изд., испр. и доп.-М:Академический Проект; Трикста, 2013 - 303 с.- (Gaudeamus).

15. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. - М.: ТВТ Дивизион, 2006. - 290 с.

16. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников: Пособие для учителя / В.И.Лях. - М.: ООО АСТ, 1998. - 272 с.

17. Назарова, Н.М.. Специальная педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Л.И.Аксенова, Б.А.Архипов, Л.И.Белякова и др.; Под ред. Н.М. ,Назаровой. - 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия» - 400 с.. 2005

18. Семенова К.А., Мастюкова Е.М., Смуглин М.Я. Клиника и реабилитационная терапия детей с церебральным параличом. - М.: Просвещение, 2005. – 320 с..

19. Специальная психология : учебное пособие / составители О. В. Липунова. - Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. - 81 с. - ISBN 978-5-4497-0106-0. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/85903.html> (дата обращения: 08.10.2021). - Режим доступа: для авторизир. Пользователей

20. Талага Е. Энциклопедия физических упражнений / Ежи Талага; пер. с польского М. Байбака и др. - М.: Физкультура и спорт, 1998. - 412 с.

21. Теория и методика физической культуры (курс лекций): Учебное пособие/Под ред. Ю.Ф. Курамшина, В.И. Попова; СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта. - СПб,1999.-324с.

22. Теория и методика физической культуры: учебник для вузов / Ю. Ф. Курамшин, В.И. Григорьев, Н. Е. Латышева [и др.]; под ред. Ю. Ф. Курамшина. - М.: Советский спорт , 2004. - 463 с.

23. Юнусов, Ф.А. Абилизация детей с церебральным параличом и его синдромами: Практическое руководство / Ф.А. Юнусов. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 163 с.