

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Институт физической культуры, спорта и молодежной политики
Кафедра Сервиса и оздоровительных технологий
Направление 49.04.02 - Физическая культура для лиц с отклонениями в
состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)
Образовательная программа «Физическая реабилитация»

Зав. кафедрой _____ Серова Н.Б.
«_____» _____ 20__ г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Игра в бочке как средство коррекции координационных способностей
детей 12-15 лет с умственной отсталостью

Руководитель	канд.пед.наук, доцент Буркова А.М.
Нормоконтролер	
ФИО	
Магистрант группы ФКЗМ-390303	Поспелова Н.Я.

Екатеринбург
2022

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ	8
1.1. Понятие и общая характеристика умственной отсталости.....	8
1.2. Особенности психического развития детей с умственной отсталостью	18
1.3. Особенности физического развития и двигательных способностей детей с нарушением интеллекта.....	31
1.4. Коррекция координационных способностей детей с умственной отсталостью возможностями игры в бочче	35
Заключение по главе 1	44
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	46
2.1. Организация исследования	46
2.2. Методы исследования	49
2.3. Методика коррекции координационных способностей детей 12-15 лет с умственной отсталостью в процессе обучения игре бочче.....	53
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ АПРОБАЦИИ ПРОГРАММЫ КОРРЕКЦИИ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 12-15 ЛЕТ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ ПОСРЕДСТВОМ ИГРЫ В БОЧЧЕ.....	57
3.1. Опытнo-экспериментальное исследование программы коррекции координационных способностей посредством игры в бочче	57
3.2. Оценка эффективности программы для развития координационных способностей	59
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	66
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	68
ПРИЛОЖЕНИЕ А	77

ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	82
ПРИЛОЖЕНИЕ В	83
ПРИЛОЖЕНИЕ Г.....	84

ВВЕДЕНИЕ

Серьезный вызов современного мира – нарастающее ухудшение здоровья и физического развития детей вследствие дефицита движения. Образ жизни человека становится все менее подвижным, а повседневная потребность в физической активности снижается. Для детей эта тенденция чревата серьезными проблемами во всех сферах их развития: слабостью мышц, связок, костного аппарата, недостаточным физическим развитием, снижением иммунитета, эмоциональными, нервно-психическими, когнитивными и другими нарушениями. По данным НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков РАМН количество здоровых дошкольников, поступающих в школу, составляет около 10 %, а 50-60% % школьников имеют хронические заболевания [45]. Для детей с ограниченными возможностями здоровья недостаток двигательной активности опасен вдвойне, поскольку усугубляет существующие дефекты и ограничивает жизненные перспективы.

Среди детей с ОВЗ 60 % составляют дети с нарушениями интеллекта, из которых 70-80% имеют лёгкую степень умственной отсталости [57, с. 146]. Общим признаком для всех без исключения форм является нервно-психическое недоразвитие из-за необратимого поражения ЦНС ребенка до двухлетнего возраста, в связи с чем дальнейшее физическое и психическое развитие протекает на дефектной основе. Дети с интеллектуальными нарушениями больше, чем их нормально развивающиеся сверстники, нуждаются в создании условий для удовлетворения физиологической потребности в движении, так как с самого рождения испытывают множественные затруднения и проблемы, связанные не только с умственным, но и с физическим развитием. Для детей с дефицитом интеллекта характерны нарушения всех основных, и даже элементарных действий: ходьбы, бега, прыжков, выполнения метаний [57, с. 155-156].

Неточность движений в пространстве, неумение выполнять ритмичные движения, низкий уровень дифференцированных мышечных усилий, дискоординация движений – это лишь некоторые проявления нарушений двигательной сферы умственно отсталого ребенка [16, с. 20-21]. Устранение недостатков моторики и расширение двигательных возможностей ребенка с нарушением интеллекта являются главными условиями подготовки его к жизни и дальнейшей трудовой деятельности. Двигательное развитие – фундамент социальной адаптации, без которого процесс интеграции такого ребенка в социум не может быть успешным [22, с. 24]. Различные исследования доказывают необходимость проведения дополнительных занятий физической культурой с детьми, имеющими отклонения в интеллектуальном развитии [16, 17, 59].

Необходимость занятий физической культурой для детей с ограниченными возможностями интеллекта вступает в противоречие с невозможностью или затрудненностью таких занятий на практике. Низкая доступность занятиями физической культурой обусловлена ограниченным количеством мест для занятий, дефицитом специалистов и качественных бесплатных услуг. Востребованность средств физической культуры и недостаточность их использования в воспитании детей школьного возраста с нарушением интеллекта определяет актуальность внедрения программы для организации внеурочных занятий с этими детьми. Организм ребёнка с ограниченными возможностями интеллекта нуждается в двигательной активности зачастую даже больше, чем организм здорового, но при этом ему требуется качественно иная двигательная активность.

Эту задачу успешно решает международное спортивное движение Special Olympics (Специальная Олимпиада), предлагающее более 30 индивидуальных и командных видов спорта и дающее возможность участвовать в тренировках и соревнованиях людям с особенностями интеллектуального развития [39]. Одним из специальных олимпийских видов

спорта является бочче – спортивная игра на точность, ставшая во многих странах популярным видом активного досуга. Существует множество вариантов этой игры, с различными правилами и различным числом игроков, для людей с ментальными особенностями в международной спортивной программе Special Olympics разработаны и используются свои правила [37, 39].

Коррекция и развитие координационных способностей являются одной из специальных задач методики адаптивной физической культуры с детьми, имеющими отклонения в интеллектуальном развитии. Авторами некоторых исследований подвижная игра рассматривается как одно из важнейших средств физического воспитания детей нарушением интеллекта [9, 27]. При педагогически правильном, оправданном практическом использовании она становится эффективным методом коррекции физических и двигательных недостатков данных школьников. В связи с этим представляется актуальным использование игры бочче в процессе адаптивного физического воспитания детей с умственной отсталостью и разработка программы для организации занятий с детьми среднего школьного возраста на базе общеобразовательных школ, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы.

Объект исследования – уровень развития координационных способностей детей 12-15 лет с ограниченными возможностями интеллекта.

Предмет исследования – влияние занятий по игре в бочче на уровень развития координационных способностей детей 12-15 лет с ограниченными возможностями интеллекта.

Цель исследования – повышение уровня развития координационных способностей детей 12-15 лет с ментальными нарушениями посредством обучения игре в бочче.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1. Проанализировать научную литературу по формированию двигательных навыков и развитию координационных способностей детей с умственной отсталостью.

2. Разработать программу внеурочных занятий по бочке с детьми среднего школьного возраста с нарушением интеллекта.

3. Провести опытно-экспериментальное исследование, определить эффективность программы для развития координационных способностей.

Гипотеза исследования: предполагается, что овладение навыками игры бочке, посредством которой мы рассматриваем коррекцию координационных способностей детей с умственной отсталостью, будет способствовать повышению уровня дифференциации временных параметров, сохранения статистического равновесия, определения своих мышечных ощущений и регулирования степени напряжения мышц, способности быстро ориентироваться в пространстве, которые являются основными параметрами координационных способностей.

Научная новизна исследования: в ходе исследования были разработаны методические рекомендации по коррекции координационных способностей детей среднего школьного возраста с нарушением интеллекта при обучении игре в бочке.

Практическая значимость исследования заключается в его направленности на решение проблемы укрепления здоровья и социальной адаптации школьников с интеллектуальными нарушениями. Благодаря универсальности и тиражируемости разработанная программа в дальнейшем может применяться в сети отделений Специального Олимпийского комитета Свердловской области. Возможно последующее распространение методических материалов через рассылки, консультации, семинары, открытые мероприятия и применение программы в других социальных учреждениях и организациях, работающих с целевой аудиторией.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

1.1. Понятие и общая характеристика умственной отсталости

Умственная отсталость – гетерогенная группа наследственных, врождённых или рано приобретённых состояний общего психического недоразвития с выраженной недостаточностью интеллекта. Согласно МКБ-10, умственная отсталость – состояние задержанного или неполного развития психики, которое в первую очередь характеризуется нарушением способностей, проявляющихся в период созревания и обеспечивающих общий уровень интеллектуальности, т.е. когнитивных, речевых, моторных и социальных способностей [44, с. 613].

Умственная отсталость сопровождается нарушением адаптивного поведения, затрудняющим или делающим полностью невозможным адекватное социальное функционирование индивидуума.

Синонимами умственной отсталости являются такие понятия как «общее психическое недоразвитие», «психическое недоразвитие», «олигофрения». Термин олигофрeния (др.-греч. ὀλίγος «малый» + φρήν «ум») был введен Эмилем Крепелином в 1915 г. и традиционно использовался в отечественной психиатрии [19, с. 484]. По мнению некоторых современных авторов, понятие «умственная отсталость» более широкое, поскольку под олигофренией обычно понимают дефект, ограниченный в первую очередь сферой интеллекта. Умственная отсталость включает не только задержку психического развития, вызванную органической патологией, а, например, социально-педагогическую запущенность и диагностируется на основе определения степени недоразвития интеллекта без указания этиологического и патогенетического механизма. Термин «умственная отсталость» стал все

более общепринятым в мировой психиатрии в течение последних двух десятилетий, постепенно заменив термин «олигофрения».

Умственную отсталость как врождённый психический дефект отличают от деменции (лат. de- «снижение, понижение, движение вниз» + mens «ум, разум») – приобретённого слабоумия с распадом психической деятельности. При деменции происходит снижение интеллекта от нормального уровня (соответствующего возрасту), а при олигофрении интеллект взрослого физически человека в своём развитии так и не достигает нормального уровня, и она является непрогредиентным процессом.

В отечественной психиатрии предлагаются следующие основные критерии олигофрении (Сухарева Г.Е., 1965):

- непроцессуальный непрогредиентный характер интеллектуального дефекта;
- замедленный темп психического развития индивида.

Стойкий характер расстройств и отсутствие прогрессивности не позволяют рассматривать умственную отсталость в качестве собственно заболевания, ее относят к патологии развития (дизонтогенезу). Однако это не означает полное отсутствия динамики при умственной отсталости. Практически у каждого индивида с диагнозом «умственная отсталость» можно проследить эволютивную динамику, заключающуюся в том, что в процессе роста и взросления происходит развитие его способностей и навыков, накопление отдельных знаний, заучивание типичных ситуаций и способов поведения. Это проявляется некоторым улучшением адаптации (особенно при легкой степени умственной отсталости), иногда даже сглаживанием психического дефекта. Кроме того, происходит периодическая декомпенсация временных патологических реакций под влиянием возрастных кризов и различных экзогенных факторов.

К умственной отсталости не относят расстройства интеллекта при прогрессирующих психических заболеваниях, таких как шизофрения и

эпилепсия, а также расстройства интеллекта вследствие тяжелых органических повреждений (травм, инфекций, интоксикаций), возникшие в более старшем возрасте (после 3 лет), когда основные компоненты интеллектуальной деятельности уже достаточно сформировались. В некоторых случаях удается проследить некоторое прогрессирование умственной отсталости в первые годы жизни (например, при фенилкетонурии). Однако это прогрессирование происходит в период, когда интеллект ребенка еще не сформировался, а в дальнейшем состояние стабилизируется и формируется интеллектуальный дефект, довольно четко соответствующий признакам умственной отсталости.

С точки зрения этиологии олигофрения представляет собой неоднородную группу. Все этиологические факторы условно можно разделить на две группы: эндогенные (внутренние) и экзогенные (внешние).

Несмотря на несомненные достижения в исследованиях этиологии умственной отсталости, во многих случаях она остается неизвестной. Считается, что на сегодняшний день можно достоверно установить природу интеллектуального дефекта не более, чем у 35 % больных с умственной отсталостью. Остальные случаи рассматриваются как «недифференцированные формы». Отмечают, что диагностические сложности обычно тем больше, чем менее выражен интеллектуальный дефект. Процентное соотношение наследственных и связанных с экзогенными вредностями вариантов умственной отсталости: 29 % – с достоверно наследственными формами, 19 % – с «вероятным» этиологическим значением генетических факторов, 9,5 % – с «вероятным» значением внешнесредовых факторов, 42,5 % – неясной этиологии [19].

Эндогенные причины:

1) различные наследственные заболевания родителей. На генетическом уровне передается около 50 – 70 % форм умственной отсталости. В различных руководствах указывается от 200 до 300 различных

наследственных заболеваний и синдромов, сопровождающихся умственной отсталостью;

2) хромосомные нарушения. Частой причиной умственной отсталости являются хромосомные нарушения, связанные с изменениями в численности или структуре хромосом (хромосомные aberrации). Они составляют около 15 % от всех случаев. Среди хромосомных аномалий чаще других встречается aberrация, вызывающая синдром Дауна;

3) нарушения обмена веществ. При наследственных нарушениях обмена имеет место поражение ЦНС, приводящее к возникновению сложного дефекта (различные сочетания интеллектуальной недостаточности с поражениями двигательной системы, недоразвитием речи, нарушениями зрения, слуха, эмоционально-поведенческими расстройствами). Так, при фенилкетонурии (врожденное отсутствие определенного фермента) в организме накапливаются токсические продукты. С данными нарушениями связано возникновение тяжелых форм умственной отсталости.

Экзогенные причины:

Экзогенными причинами являются тератогенные воздействия вирусов, психоактивных и нейротоксических веществ в период беременности, травмы в родах, болезни обмена у матери, черепно-мозговые травмы, энцефалиты в возрасте до 3 лет. Они приводят к клинике умственной отсталости, сочетающейся с симптомами парезов, параплегии или гемиплегии (детский церебральный паралич), хотя часто сами по себе параличи не означают развития умственной отсталости. Любая вредность, действующая на организм, не закончивший своего формирования, физиологического роста, может привести к общей или частичной задержке его развития. Достаточно длительное и сильное патологическое воздействие на незрелый мозг может привести к отклонениям в его дифференцировании, а, следовательно, и к нарушениям в психическом развитии ребенка. Выраженность и формы умственной отсталости зависят от времени влияния повреждающих

биологических и неблагоприятных социальных факторов, локализации и распространенности болезненного процесса, а также его интенсивности.

В пренатальный (внутриутробный) период: хронические заболевания матери (например, сахарный диабет, сердечная недостаточность); инфекционные болезни, перенесенные матерью в период беременности (грипп, краснуха, гепатит, сифилис); интоксикация, прием матерью во время беременности некоторых лекарственных препаратов; курение, употребление алкоголя и наркотиков матерью.

В натальный (родовой) период: родовые травмы; инфицирование плода; асфиксия (удушье) плода.

В постнатальный период (после рождения, примерно до трехлетнего возраста): нейроинфекции, длительные истощающие соматические заболевания, остаточные явления после инфекционных и других заболеваний; различные травмы головы; интоксикации, перенесенные ребенком; влияние повышенной радиоактивности биосферы (атмосферы, воды, почвы и др.); неблагоприятные условия социальной среды, психическая депривация (недостаточное удовлетворение важных психологических потребностей) ребенка в раннем детстве (экзогенный фактор для легкой формы умственной отсталости).

Часто неблагоприятные наследственные факторы выступают в сложном взаимодействии с факторами внешней среды. Знание причин умственной отсталости важно не только для диагностики, но и прогнозирования динамики, что необходимо для решения вопросов комплексной психолого-медико-педагогической реабилитации ребенка и его социальной интеграции.

В настоящее время наиболее распространенной клинической классификацией умственной отсталости является разделение по степени выраженности интеллектуального дефекта и степени нарушения адаптивного поведения (Таблица 1.1). Традиционно выделялось три степени

умственной отсталости: дебильность, имбецильность и идиотия. В Международной Классификации Болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) умственная отсталость представлена в отдельной рубрике (F7) и подразделяется по тяжести на четыре степени: легкую (F70), умеренную (F71), тяжелую (F72) и глубокую (F73). При этом единственной общепринятой мерой интеллекта признается индекс IQ. Хотя большинство клиницистов указывают на неточность и невысокую стабильность оценок интеллекта с помощью тестовых методик, для приблизительной характеристики этот индекс достаточно показателен [10, с. 122-123].

Таблица 1.1. Классификация умственной отсталости

Рубрика МКБ-11	Нарушение интеллектуального развития (МКБ-11)	Рубрика МКБ-10	Степень умственной отсталости (МКБ-10)	Термин (МКБ-9)	Коэффициент интеллекта	Умственный возраст
6A00.0	Лёгкое	F70	Лёгкая	Дебильность	50-69	9-12 лет
6A00.1	Умеренное	F71	Умеренная	Нерезко выраженная имбецильность	35-49	6-9 лет
6A00.2	Тяжёлое	F72	Тяжёлая	Выраженная имбецильность	20-34	3-6 лет
6A00.3	Глубокое	F73	Глубокая	Идиотия	до 20	до 3 лет

В 2018 году Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) была представлен одиннадцатый пересмотр Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-11), который был утвержден в 2019 году Всемирной ассамблеей здравоохранения. Переход на новый классификатор рекомендован ВОЗ с 1 января 2022 года, в России он должен завершиться к 2025 году. В МКБ-11 умственная отсталость относится к группе нарушений развития нервной системы и переименована в нарушения интеллектуального развития. При определении нарушения интеллектуального развития по сравнению с

прежними классификациями меньший акцент делается на количественной оценке интеллекта (IQ) и в большей мере подчеркиваются недостаточные адаптивные способности в условиях обучения, работы и социального функционирования, при этом дефицит интеллектуальных и адаптивных способностей должен не соответствовать ожидаемым стандартам достижения личной самостоятельности. Отделены таблицы интеллектуального функционирования и адаптивного поведения. Функциональные области разделены на три составляющие: концептуальные, социальные, практические; выделены три возрастные группы (раннее детство, детство/юность и зрелость) и четыре уровня тяжести (легкий, средний, тяжелый, глубокий). Поведенческие индикаторы описывают те навыки и способности, которые обычно наблюдаются в рамках каждой из этих категорий. Степени тяжести нарушения интеллектуального развития в МКБ-11 остались неизменными: 6A00.0 – легкое, 6A00.1 – умеренное, 6A00.2 – тяжелое, 6A00.3 – глубокое. Ожидается, что после перехода на МКБ-11 повысится уровень достоверности характеристик степени тяжести и улучшится качество данных в системе общественного здравоохранения в отношении нарушений интеллектуального развития.

По данным ВОЗ показатели распространенности умственной отсталости в мире колеблются в пределах от 1 до 3% населения. В регионах, где имеет место воздействие экопатогенных факторов, а также наблюдаются изолированные социальные группы, распространенность данной патологии может достигать 7 %. Приблизительно 85% лиц, относимых к умственно отсталым, имеют легкую отсталость ($IQ > 50$), 10 % – умеренную, 4 % – тяжелую и 1 % – глубокую.

Точная оценка распространённости умственной отсталости затруднена в связи с различиями в диагностических подходах, в степени терпимости общества к психическим аномалиям, в степени доступности медицинской

помощи. В 85% случаев умственная отсталость не превышает легкой степени, при этом именно она не всегда диагностируется. Причины гиподиагностики легкой умственной отсталости следующие:

- 1) трудность определения последней по сравнению с более тяжелыми формами;
- 2) врачи и психологи "толкуют сомнения в пользу ребенка", т.е. не спешат выставлять диагноз;
- 3) недостаточная чувствительность некоторых стандартных диагностических критериев в определении легкой умственной отсталости у детей раннего возраста.

Кроме того, в этой возрастной группе недостаточность познавательных функций не всегда сопровождается отставанием адаптивного поведения, поэтому умственная отсталость выявляется в более позднем возрасте, вплоть до 9 лет. Также в ряде случаев умственная отсталость сочетается с другими расстройствами (например, аутизмом или церебральным параличом) и отдельно не регистрируется.

Динамика распространенности умственной отсталости во многих странах мира характеризуется тенденцией к увеличению, особенно легких ее форм. Основную причину этого усматривают в улучшении выявляемости в связи с развитием психиатрических служб. Однако есть некоторые основания и для реального повышения числа умственно отсталых в популяции. Увеличение числа больных с умственной отсталостью обусловлено улучшением системы родовспоможения и медицинской помощи, что приводит к повышению жизнеспособности и увеличению продолжительности жизни некоторых категорий умственно отсталых детей (это видно на примере болезни Дауна и других врожденных заболеваний). Кроме того, повышению числа умственно отсталых может способствовать такой фактор, как курение женщин во время беременности и женский алкоголизм.

В настоящее время имеются и генетические обоснования увеличения абсолютного числа умственно отсталых лиц в популяции. Речь идет в первую очередь о более высокой средней плодовитости умственно отсталых (женщин), чем лиц из общей популяции. Около 36 % всех умственно отсталых получают интеллектуальный дефект от умственно отсталых предыдущего поколения, это касается главным образом более легкой умственной отсталости.

При повышении же числа лиц с глубокой умственной отсталостью, помимо вышеуказанных, могут отмечаться и другие причины. Основной из них является повышение уровня мутаций вследствие ухудшения общей экологической ситуации и особенно ее обострения в отдельных районах мира. Повреждающие факторы окружающей среды из-за ее загрязнения могут действовать и непосредственно на плод, обуславливая повышенную частоту его внутриутробного поражения. Кроме того, увеличилась распространенность среди беременных наркомании, приводящей к поражению плода, а также выживаемость недоношенных с экстремально низкой массой тела, которой часто сопутствует перинатальное поражение головного мозга .

Умственная отсталость у мальчиков встречается чаще, чем у девочек (при легкой отношение составляет 2:1, при тяжелой – 1,5:1).

Умеренные и тяжёлые формы расстройства равномерно представлены во всех социальных слоях общества, тогда как лёгкие формы значительно доминируют в малообеспеченных семьях, в которых количество таких детей достигает 10-30%. При социокультурно обусловленной семейно-бытовой запущенности, недостаточности питания и несоблюдении санитарно-гигиенических норм частота расстройства повышается настолько, насколько это оказывается возможным.

На сегодняшний день умственная отсталость считается неизлечимой. Течение и исходы умственной отсталости зависят от глубины

интеллектуального недоразвития и навыков адаптационного поведения, а также сопутствующих соматических, коморбидных психопатологических или неврологических синдромов.

Прогноз относительно благоприятен в случае легкой умственной отсталости без сопутствующих психопатологических или выраженных соматоневрологических расстройств. Эти дети оканчивают специализированную школу, могут успешно осваивать неквалифицированные или полуквалифицированные виды профессий, вполне способны к дальнейшему самостоятельному проживанию, созданию семьи. К достижению зрелого возраста возможно исключение необходимости в наблюдении психиатра и полная социальная адаптация к среде, которая не предъявляет высоких требований к уровню развития мышления.

Пациенты с умеренной умственной отсталостью могут быть приспособлены к помощи родным и близким при ведении домашнего хозяйства, простых видов труда в условиях дома или специальных мастерских, однако требуют постоянного контроля над их деятельностью, самостоятельно проживать не в состоянии. Неблагоприятен прогноз в случае тяжелой и глубокой умственной отсталости, так как эти пациенты нуждаются в ежедневной всесторонней опеке и постоянном уходе. Обычно такие больные умирают в подростковом или даже детском возрасте.

Прогноз течения умственной отсталости зависит не только от степени выраженности заболевания, но и от социальных условий, в которых находится ребенок, от условий его воспитания и обучения. Средняя продолжительность жизни пациентов с легкой и умеренной умственной отсталостью составляет около 50 лет, лица с глубокой умственной отсталостью обычно не доживают до 20 лет.

1.2. Особенности психического развития детей с умственной отсталостью

В соответствии с классификацией форм умственной отсталости детей разделяют на четыре группы по степени выраженности дефекта: с легкой, умеренной, тяжелой и глубокой степенью умственной отсталости.

Категория детей с легкой умственной отсталостью составляет 70-80% от общего количества. «Умственная отсталость легкой степени» (диагноз F70 по МКБ-10) предполагает поражение или недостаточный уровень развития коры больших полушарий головного мозга, вызванное различными причинами (наследственными факторами или перинатальными повреждениями) и проявляется низкими когнитивными способностями и низким социальным функционированием [10].

Они отстают в развитии от нормально развивающихся сверстников, позже начинают ходить, говорить, овладевать навыками самообслуживания. Они мало интересуются окружающим: не исследуют предметы, не проявляют любопытства к процессам и явлениям, происходящим в природе, социальной жизни. К концу дошкольного возраста их активный словарь беден, фразы односложны, дети не могут передать элементарное связное содержание. Они не понимают конструкций с отрицанием, инструкций, состоящих из двух-трех слов, даже в школьном возрасте им трудно поддерживать беседу, так как они не всегда достаточно хорошо понимают вопросы собеседника.

Несмотря на трудности формирования представлений и усвоения знаний и навыков, задержку в развитии разных видов деятельности, дети с незначительной умственной отсталостью имеют возможности для развития. У них сохранно конкретное мышление, они способны ориентироваться в практических ситуациях, у большинства эмоционально-волевая сфера более сохранна, чем познавательная, они охотно включаются в трудовую деятельность [59].

При умеренной степени умственной отсталости поражены кора больших полушарий головного мозга и нижележащие образования. Это нарушение выявляется в ранние периоды развития ребенка. В младенческом возрасте такие дети начинают позже держать головку (к четырем-шести месяцам и позже), самостоятельно переворачиваться, сидеть. Овладевают ходьбой после трех лет. У них практически отсутствуют гуление, лепет, речь появляется к концу дошкольного возраста и представляет собой отдельные слова, редко фразы, часто значительно нарушено звукопроизношение. Существенно страдает моторика, поэтому навыки самообслуживания формируются с трудом и в более поздние сроки, чем у нормально развивающихся детей.

Познавательные возможности резко снижены: грубо нарушены моторика, сенсорика, память, внимание, мышление, коммуникативная функция речи, неспособность к самостоятельному понятийному мышлению. Имеющиеся понятия носят преимущественно бытовой характер, диапазон которых очень узок. Речевое развитие примитивно. Они достаточно мобильны, физически активны и большинство из них обнаруживает признаки социального развития, что заключается в способности к установлению контактов, общению с другими людьми и участию в элементарных социальных занятиях. В то же время они не могут вести самостоятельный образ жизни, нуждаются в опеке.

Тяжелая умственная отсталость по клинической картине, наличию органической этиологии и сопутствующих расстройств сходна с категорией умеренной умственной отсталости. Однако наличие грубых дефектов восприятия, памяти, мышления, коммуникативной функции речи, моторики и эмоционально-волевой сферы делает этих детей практически необучаемыми. У большинства детей наблюдаются моторные нарушения, выражающиеся не только в запаздывании актов прямохождения, ходьбы и бега, но и в качественном своеобразии и недоразвитии всех движений.

Особенно грубо недоразвиты тонкие дифференцированные движения рук и пальцев. Движения детей замедленны и неуклюжи. При тяжелой умственной отсталости моторная недостаточность отмечается в 90-100% случаев. Соматическая симптоматика у большинства больных – часть клинической картины, наблюдаются пороки развития скелета, черепа, конечностей, кожных покровов, внутренних органов.

Познавательная деятельность ограничена возможностью формировать только простейшие представления, абстрактное мышление, обобщения больным недоступны. Больные овладевают лишь элементарными навыками самообслуживания, их обучение невозможно. Словарный запас ограничен одним-двумя десятками слов, достаточных для сообщения о своих основных потребностях, выражены дефекты артикуляции. Часто присутствуют неврологические расстройства, нарушения походки. Больные нуждаются в постоянном контроле и обслуживании [19].

При глубокой степени умственной отсталости диагностика грубых нарушений возможна уже на первом году жизни ребенка. Среди многочисленных признаков выделяются нарушения статических и моторных функций: задержка в проявлении дифференцированной эмоциональной реакции, неадекватная реакция на окружение, позднее появление стояния, ходьбы, лепета и первых слов, слабый интерес к окружающим объектам. Диагностика основывается на данных о здоровье членов семьи, течении беременности и родов, на результатах генетических и пренатальных исследований [21].

У больных резко нарушены процессы памяти, восприятия, внимания, мышления, снижены пороги чувствительности. Им недоступно осмысление окружающего, речь развивается крайне ограниченно или не развивается вообще. Наблюдаются тяжелые нарушения моторики, большинство из них неподвижны, страдают расстройствами урологических функций, неспособны или малоспособны заботиться об основных потребностях, элементарные

гигиенические навыки и самообслуживание отсутствуют, нуждаются в постоянном уходе и надзоре окружающих [38].

Психологическое и педагогическое обследование играет важную роль при диагностике умственной отсталости. Результаты психологических исследований необходимо анализировать только в строгом сопоставлении с клиническими наблюдениями. При определении уровня интеллекта у детей обычно используют ревизованную шкалу Стэнфорд – Бине (начиная с 3 лет), шкалу Векслера для детей (от 5 до 15 лет), методику Равена (Рейвена) и некоторые другие. Дополнительно могут использоваться шкала развития Гезелла, методика Кноблах, шкала детского развития Бейли, Детверская скрининговая методика, зрительно-моторный гештальт-тест Бендер, метод предметной классификации. Важным дополнением к клиническому и психологическому исследованию является педагогическая характеристика, так как педагог имеет все условия для оценки познавательных способностей ребенка, возможной формы его обучения.

В психиатрической практике количественная оценка интеллектуальной недостаточности является одним из необходимых методов обследования при диагностике умственной отсталости. Определение IQ в диагностике умственной отсталости играет, несомненно, большую роль, но должно использоваться в комплексе с полным клиническим обследованием ребенка и применением дополнительных психологических методов исследования. Это помогает избежать серьезных диагностических ошибок, которые подчас допускаются при массовом применении психометрических тестов в отрыве от других методов обследования.

Психологическая характеристика умственно отсталых детей отражает особенности развития.

Моторика. Умственно отсталые дети и младенческого, и более позднего дошкольного возраста характеризуются существенными отклонениями в развитии моторики. Движения умственно отсталых

дошкольников отличаются неловкостью, плохой координированностью, чрезмерной замедленностью или, напротив, импульсивностью. Это служит одной из причин, затрудняющих овладение простейшими, жизненно необходимыми умениями и навыками самообслуживания.

Недостаточностью моторики в определенной мере обусловлены свойственные умственно отсталым детям нарушения произносительной стороны речи. Фонетически правильная устная речь предполагает точную координацию движений органов речи. Нарушения моторики, проявляющиеся в походке и ручной деятельности дошкольников, находят свое отражение и в их речевой деятельности.

В школьные годы недостатки моторики умственно отсталых детей существенно сглаживаются под влиянием коррекционно-воспитательной работы, систематически осуществляемой на всех уроках и во внеурочное время. Движения учеников постепенно приобретают четкость, координированность и плавность. К старшим годам обучения многие школьники легко и красиво ходят, танцуют, бегают на лыжах, играют в мяч, выполняют довольно сложные трудовые задания как бытового, так и производственного характера.

Речь. Орудием человеческого мышления, средством общения, выражения мыслей, чувств, эмоций, средством регуляции деятельности служит речь.

Становление речи умственно отсталого ребенка осуществляется своеобразно и с большим запозданием. Он позднее и менее активно вступает в эмоциональный контакт с матерью. Исследователи отмечают, что в возрасте около года звуковые комплексы, произносимые детьми, бедны и характеризуются сниженной эмоциональной окрашенностью. У них слабо выражено стремление подражать речи взрослого. Они не реагируют на простейшие ситуативные команды, улавливают лишь интонацию, но не содержание обращенной к ним речи.

Направленность на речевое общение с окружающими у умственно отсталых дошкольников снижена. Там, где это возможно, они предпочитают пользоваться не речью, но указательными жестами, мимикой, передавая ими свое желание получить какой-то предмет, выражая положительное или отрицательное отношение к происходящему.

Им плохо удается взаимодействие со взрослыми и другими детьми. Они недостаточно понимают то, что им говорят окружающие, и соответственно ведут себя не так, как следовало бы. Вместе с тем эти дети не умеют сколько-нибудь связно высказать свои предложения или просьбы, не могут должным образом общаться даже диалогической речью. Обладая весьма ограниченным словарным запасом и не владея предложением, они не могут ни спросить о том, что их интересует, ни вразумительно ответить на заданный им вопрос. Их общение проходит в условиях житейских, многократно повторяющихся ситуаций с помощью хорошо заученных, стандартных высказываний. Если оно выходит за такие рамки, то это обычно ставит ребенка в тупик и подчас побуждает его к нелепым ответам.

Недоразвитие речи можно с большей или меньшей отчетливостью наблюдать на различных уровнях речевого высказывания детей и младших, и старших классов. Оно прежде всего обнаруживается в затруднениях учащихся младших классов при овладении ими произношением. Позднее, как правило, эти недостатки с большим или меньшим успехом корректируются. Это дает основания говорить о более позднем и дефектном становлении фонематического слуха – функции, чрезвычайно важной для правильного произношения и для обучения грамоте. Определенную роль играют также отклонения, которые отмечаются в моторной сфере умственно отсталых детей, в том числе и в движении их речевых органов.

В речи детей с умственно отсталостью можно встретить замены одних звуков другими, сходными по звучанию или артикуляции. В одних случаях эти замены носят постоянный характер, в других – спорадический.

Некоторые звуки дети, не умея их произносить, просто пропускают, что делает их речь трудно воспринимаемой, особенно для людей, впервые с ними имеющих дело.

Это приводит к тому, что ребенок, не умея говорить иначе, старается меньше пользоваться речью, отмалчивается, когда его о чем-то спрашивают, нередко прибегает к указательным жестам. Это отрицательно сказывается на развитии его эмоционально-личностной сферы. Он становится настороженным, замкнутым, постоянно ожидает обиды и порицания. Вместе с тем сужается круг его общения, практика речевой деятельности резко ограничивается.

Внимание. Внимание умственно отсталых детей преимущественно непроизвольно. Оно характеризуется небольшим объемом, неустойчивостью, а в ряде случаев – трудной переключаемостью.

Проявления основных свойств внимания ребенка зависят от качественного своеобразия структуры его дефекта. Особенно малый объем внимания и его кратковременность свойственны возбудимым дошкольникам. Эти дети крайне импульсивны и не сосредоточенны. Дошкольники с умственной отсталостью с характерной заторможенностью могут показаться на первый взгляд внимательными, но обычно это всего лишь внешние проявления их медлительности и патологической инертности.

Умственно отсталые школьники младших классов также очень невнимательны, что в значительной мере мешает их обучению, способствует появлению множества ошибок при выполнении даже таких заданий, которые по уровню развития их познавательной деятельности им вполне доступны.

Невнимательность детей с интеллектуальными недостатками всех возрастов в определенной мере обусловлена слабостью их волевой сферы. Они не могут в должной мере сосредоточиться на выполняемой деятельности, работать не отвлекаясь.

Восприятие. Существенную роль в познании ребенком окружающего мира играют его ощущения и восприятие. Они создают конкретную базу для знакомства с тем, что находится вокруг него, для формирования мышления, являются необходимыми предпосылками практической деятельности. У умственно отсталых детей чаще, чем у нормально развивающихся, имеют место нарушения ощущений различной модальности и соответственно восприятия объектов и ситуаций.

Наиболее разносторонне изучено зрительное восприятие учеников младших классов специальной школы для умственно отсталых детей (И. М. Соловьев и его сотрудники). Установлено своеобразие обозрения детьми окружающего их пространства, что существенно влияет на их поведение. Экспериментальным путем выявлены замедленность зрительного восприятия учащихся в начале обучения и некоторое ускорение этого процесса в последующие годы. Причем положительные изменения наблюдаются при восприятии лишь относительно простых по строению объектов.

Нарушения пространственной ориентировки – один из ярко выраженных дефектов, встречающихся при умственной отсталости.

В становлении познания пространства у нормально развивающегося ребенка обычно выделяют три этапа. Первый из них обусловлен появлением возможности двигаться. Второй связан с овладением предметными действиями. Третий начинается с развитием речи. Умственно отсталые дети проходят эти этапы, но в иные сроки, чем нормально развивающиеся, и со значительным своеобразием, поскольку у них наличествуют недостатки тех сторон психики, которые играют важную роль на всех этапах последовательного формирования пространственного познания. Отклонения в пространственной ориентировке отчетливо обнаруживаются во время школьного обучения – в процессе овладения грамотой, на уроках ручного и профессионального труда, географии, рисования, физкультуры.

Своеобразие зрительного восприятия умственно отсталых детей младших лет обучения отчетливо проявляется при рассматривании сюжетных картин, понимание которых оказывается неполным, поверхностным, а в ряде случаев – и неадекватным.

Память. Память умственно отсталых детей дошкольного возраста развита очень слабо. Обучение умственно отсталых детей в большой мере опирается на процессы памяти, которые характеризуются большим своеобразием. Остановимся на некоторых особенностях памяти, имеющих существенное значение для усвоения знаний, умений, навыков и, следовательно, социальной адаптации учащихся.

Точность и прочность запоминания учащимися и словесного, и наглядного материала низкие. Воспроизводя его, они многое пропускают, переставляют местами элементы, составляющие единое целое, допускают много повторов и в то же время привносят ненужные элементы в результате различных, нередко случайных ассоциаций. При этом умственно отсталые дети, характеризующиеся преобладанием процессов возбуждения, обнаруживают особенно отчетливо выраженную склонность к подобным привнесениям. Учащиеся с преобладанием процессов торможения запоминают меньший объем материала, но количество привнесений у них незначительно.

Запоминание учебного материала в большой мере зависит от его структуризации и характера, от того, каким путем он был воспринят, а также от возраста школьников. Установлено, что ученики успешнее запоминают стихотворные, чем прозаические, тексты. Наличие ритма и рифмы облегчает протекание мнемического процесса. Дети не вполне осознают это, однако результаты и непосредственных, и отсроченных воспроизведений свидетельствуют о лучшем запоминании стихотворного текста. Для того чтобы его заучить, умственно отсталым учащимся различных школьных

возрастов требуется меньшее количество повторений, чем для запоминания прозаического текста такого же объема и содержания.

Мышление. Большую роль в становлении и развитии познавательной деятельности ребенка играет мышление. У умственно отсталых детей дошкольного возраста имеет место недостаточность всех уровней мыслительной деятельности. Их затрудняет решение даже простейших, наглядно-действенных задач.

Задания, требующие наглядно-образного мышления, вызывают у дошкольников еще большие трудности. Они не могут сохранить в своей памяти показанный им образец и действуют ошибочно.

Наиболее трудными для дошкольников оказываются задания, выполнение которых основывается на словесно-логическом мышлении. По мере проводимого в школе специального обучения недостатки мышления учеников корригируются, но не преодолеваются полностью и вновь обнаруживаются при усложнении предъявляемых задач. Оказывается, что учащиеся V класса не справляются с заданиями, которые вполне посильны нормально развивающимся третьеклассникам.

Характеризуя мышление умственно отсталых детей, следует еще раз акцентировать стереотипность, тугоподвижность этого процесса, его совершенно недостаточную гибкость. Именно поэтому применение имеющихся знаний в новых условиях вызывает у школьников затруднения и часто приводит к ошибочному выполнению задания.

Эмоционально-волевая сфера. В общей совокупности многообразных черт личности существенное место принадлежит эмоциям, которые оказывают влияние на любое проявление человеческой активности. Л. С. Выготский, высказавший мысль о тесном взаимодействии и внутреннем единстве интеллектуальной и эмоциональной сфер, считал, что у ребенка при умственной отсталости соотношение между интеллектом и аффектом иное, чем в норме, и что именно эта характеристика важна для понимания

своеобразия его психики. Формирование эмоций – важнейшее условие становления личности человека.

Проявление эмоций у умственно отсталого ребенка зависит от его возраста, от глубины и качественного своеобразия структуры дефекта (принадлежности к определенному клиническому варианту олигофрении) и, конечно, от социальной среды, в которой он находится. Дети младшего дошкольного возраста отзывчивы на похвалу, одобрение, порицание. Различают ласковую и недовольную интонации. Они не могут выражать свои эмоции вербально. Свое отношение к человеку они выявляют прикосновением к нему, улыбкой, заглядыванием в лицо. Некоторые дети при этом произносят отдельные звукосочетания или простые, не всегда правильно звучащие слова.

В зависимости от клинического варианта дефекта дошкольники ведут себя по-разному, проявляя свои эмоции. Возбудимые дети берут игрушку и тут же ее бросают. Движения у них быстрые, речевое сопровождение громкое, эмоциональные реакции неустойчивы и поверхностны. Проявления гнева, обиды, радости выражаются бурно, импульсивно и не контролируются детьми.

Заторможенные умственно отсталые дошкольники действуют вяло, нерешительно. Они кажутся малоэмоциональными, хотя их переживания нередко бывают устойчивыми и достаточно глубокими.

Дети с сохранным поведением эмоционально несколько более устойчивы, хотя их поведение и переживания отражают слабое осознание окружающей обстановки.

Развитие эмоций умственно отсталых дошкольников в значительной мере определяется правильной организацией всей их жизни, наличием специального, систематического педагогического воздействия, осуществляемого родителями в семье или педагогом в специальном учреждении. Эмоциональная сфера умственно отсталых детей, особенно в

младших классах, характеризуется незрелостью и недоразвитием. Дети склонны к полярным, лишенным тонких оттенков эмоциям. Их эмоции поверхностны, неустойчивы, подвержены быстрым и нередко резким изменениям. У некоторых умственно отсталых школьников наблюдается затаенность, инертность эмоциональных реакций, часто имеющих ярко выраженный эгоцентрический характер. Не всегда возникающие у ребенка эмоции адекватны оказываемым на него внешним воздействиям. Учащиеся вспомогательной школы весьма слабо контролируют свои эмоциональные проявления, а часто и не пытаются этого делать.

Умственно отсталый ребенок, а тем более подросток, оказавшись в доступной его пониманию ситуации, способен к сопереживанию, к эмоциональному отклику на переживания другого человека и стремится оказать ему ту или иную помощь.

Развитие эмоциональной сферы умственно отсталых школьников в большой мере определяется внешними условиями, важнейшими из которых являются специальное обучение и правильная организация всей жизни детей. Присущие этим ученикам импульсивные проявления обиды, злости, радости и т.п. постепенно сглаживаются под воздействием обучения и воспитания. У детей появляется осмысливание своих действий и поступков, формируются положительные привычки и правильное бытовое поведение, необходимые для их успешной социальной адаптации.

Волевая сфера умственно отсталых дошкольников находится на самых начальных этапах развития. Ее становление непосредственно связано с появлением речи, которая позволяет ребенку понять необходимость того или иного способа действия. Однако формирование произвольной регуляции поведения умственно отсталого ребенка затруднено. Дошкольники-олигофрены не могут контролировать свои поступки, желания. Большинство из них не способны подчинить свое поведение требованиям, которые предъявляют им родители, воспитатели, детский коллектив. Действия детей

нередко носят импульсивный характер, а их поведение часто не соответствует общепринятым правилам и нормам.

Для умственно отсталых младших школьников также характерны нарушения поведения. Им свойственны безынициативность, несамостоятельность, слабость внутренних побуждений, внушаемость, сниженная мотивация, причем не только в учебной, но даже в игровой и трудовой деятельности. Их ставит в затруднительное положение любое препятствие или неудача, они не могут противостоять возникающим желаниям. Однако дети способны проявить волевое усилие в тех случаях, когда знают, как надо действовать, и испытывают потребность в этом действии. Тогда из вялых, безынициативных детей они превращаются в настойчивых, безудержных. Такие резкие контрасты в проявлении воли есть результат незрелости личности.

Умственная отсталость – не однородное состояние, она имеет множество проявлений, обусловленных врожденными и приобретенными причинами, в том числе и неблагоприятными условиями воспитания, которые могут усилить дефект. У детей страдает не только интеллект, но и эмоции, воля, поведение, физическое развитие. Сложная структура аномального развития обусловлена, прежде всего, первичным дефектом, непосредственно возникающим под болезнетворным влиянием, а затем уже вторичными отклонениями. Первичным дефектом умственной отсталости выступает органическое поражение головного мозга.

При разнице психофизических характеристик, свойственных детям с разной степенью умственной отсталости, имеются общие черты: сниженная самооценка, низкий уровень навыков общения, задержка вербального развития, пассивность, повышенная подчиняемость, отсутствие инициативы, агрессивность, деструктивное поведение.

Обучение в специальной школе приводит к существенным сдвигам в развитии у умственно отсталых детей волевой регуляции поведения:

появляется умение сдерживать свои импульсивные реакции и подчинять их требованиям ситуации.

1.3. Особенности физического развития и двигательных способностей детей с нарушением интеллекта

В научной литературе отмечается, что на физическое развитие, двигательные способности, обучаемость и приспособляемость к физической нагрузке оказывает влияние тяжесть интеллектуального дефекта, сопутствующие заболевания, вторичные нарушения, особенности психической и эмоционально-волевой сферы детей.

Психомоторное недоразвитие детей с легкой умственной отсталостью проявляется в замедленном темпе развития локомоторных функций, непродуктивности движений, двигательном беспокойстве и суетливости. Движения бедны, угловаты, недостаточно плавны. Особенно плохо сформированы тонкие и точные движения рук, предметная манипуляция, жестикуляция и мимика.

У детей с умеренной умственной отсталостью моторная недостаточность обнаруживается в 90-100% случаев [59]. Страдают согласованность, точность и темп движений. Они замедленны, неуклюжи, что препятствует формированию механизма бега, прыжков, метаний. Даже в подростковом возрасте школьники с трудом принимают и удерживают заданную позу, дифференцируют свои усилия, переключаются на другой вид физических упражнений. У одних детей двигательное недоразвитие проявляется в вялости, неловкости, низкой силе и скорости двигательных действий, у других – повышенная подвижность сочетается с беспорядочностью, бесцельностью, наличием лишних движений.

Системное изложение нарушений двигательной сферы умственно отсталых детей представлено в «классификации нарушений физического

развития и двигательных способностей детей с нарушением интеллекта, разработанной А.А. Дмитриевым (1989, 1991, 2002) [16].

Для детей с умственной отсталостью характерны различные нарушения физического развития: отставания в массе тела; отставания в длине тела; нарушения осанки; нарушения в развитии стопы; нарушения в развитии грудной клетки и снижение ее окружности; парезы верхних конечностей; парезы нижних конечностей; отставания в показателях объема жизненной емкости легких; деформации черепа; дисплазии; аномалии лицевого скелета [16].

Возрастные темпы прироста у школьников с умственной отсталостью имеют ту же динамику, что и у здоровых школьников, но с отставанием на 2-3 года. Оценивая физическое развитие учащихся 9–10-летнего возраста, можно отметить, что 45% детей имеют плохое физическое развитие, среднее гармоническое развитие – 25%, развитие ниже среднего – 23%, чрезмерно негармоничное – 7%. У 55% младших школьников нарушен акт ходьбы и бега, у 36% наблюдаются трудности выполнения изолированных движений пальцами (застегивание пуговиц, завязывание шнурков, бантов) [57].

Помимо этого, в процессе диагностики обнаруживаются проявления функциональной незрелости в сенсомоторном развитии. К негативным проявлениям относятся:

- неравномерность статической и динамической организации движений, осложняющая развитие социальных навыков и умений;
- двигательная расторможенность, что снижает эмоциональный фон организации деятельности и осложняет формирование умения подчинять свои действия поставленной задаче;
- недостаточная сформированность мелкой моторики;
- нарушение координации движений (зрительно-пространственной координации, удерживания равновесия, сохранения ритма и т.д.) и др.;

– неспособность включиться в двигательную деятельность как в необходимое условие жизнедеятельности.

Можно выделить следующие нарушения в развитии двигательных способностей:

1) нарушение координационных способностей – точности движений в пространстве; координации движений; ритма движений; дифференцировки мышечных усилий; пространственной ориентировки; точности движений во времени; равновесия;

2) отставания от здоровых сверстников в развитии физических качеств – силы основных групп мышц рук, ног, спины, живота на 15-30%; быстроты реакции, частоты движений рук, ног, скорости одиночного движения на 10-15%; выносливости к повторению быстрой динамической работы, к работе субмаксимальной мощности, к работе большой мощности, к работе умеренной мощности, к статическим усилиям различных мышечных групп на 20-40%; скоростно-силовых качеств в прыжках и метаниях на 15-30%; гибкости и подвижности в суставах на 10-20%.

Нарушения основных движений: неточность движений в пространстве и времени; грубые ошибки при дифференцировании мышечных усилий; отсутствие ловкости и плавности движений; излишняя скованность и напряженность; ограничение амплитуды движений в ходьбе, беге, прыжках, метаниях.

Специфические особенности моторики обусловлены прежде всего недостатками высших уровней регуляции. Это порождает низкую эффективность операционных процессов всех видов деятельности и проявляется в несформированности тонких дифференцированных движений, плохой координации сложных двигательных актов, низкой обучаемости движениям, косности сформированных навыков, недостатках целесообразного построения движений, затруднениях при выполнении или изменении движений по словесной инструкции.

Уровень развития физических качеств находится в прямой зависимости от интеллектуального дефекта. Так, в развитии выносливости дети с легкой умственной отсталостью уступают здоровым сверстникам на 11%, с умеренной умственной отсталостью – на 27%, с тяжелой – около 40%. Значительное отставание отмечается у детей с умственной отсталостью в развитии скоростных качеств, особенно во времени двигательной реакции. Развитие основных физических способностей (силы, быстроты, выносливости) подчиняется общим закономерностям возрастного развития, но у умственно отсталых школьников темп их развития ниже и сенситивные периоды наступают позднее на 2-3 года. Установлено, что основным нарушением двигательной сферы умственно отсталых детей является расстройство координации движений.

И простые, и сложные движения вызывают у детей затруднения: в одном случае нужно точно воспроизвести какое-либо движение или позу, в другом – зрительно отмерить расстояние и попасть в нужную цель, в третьем – соразмерить и выполнить прыжок, в четвертом – точно воспроизвести заданный ритм движения. Любое из них требует согласованного, последовательного и одновременного сочетания движений звеньев тела в пространстве и времени, определенного усилия, траектории, амплитуды, ритма и других характеристик движения. Координационные способности регулируются теми биологическими и психическими функциями, которые у детей с нарушениями интеллекта имеют дефектную основу (чем тяжелее нарушение, тем грубее ошибки в координации).

Н. П. Вайзманом (1976) выдвинуто предположение о том, что при неосложненной форме умственной отсталости нарушения сложных двигательных актов, требующих тонкой моторики, являются составной частью ведущего дефекта и определяются теми же механизмами, что и интеллектуальный дефект, т. е. нарушениями аналитико-синтетической деятельности коры головного мозга. Эти нарушения и являются главным

препятствием при обучении умственно отсталых детей сложнокоординационным двигательным действиям [7].

Итак, несмотря на то, что умственная отсталость – явление необратимое, это не значит, что она не поддается коррекции. Постепенность и доступность дидактического материала при занятиях физическими упражнениями создают предпосылки для овладения детьми разнообразными двигательными умениями, игровыми действиями, для развития физических качеств и способностей, необходимых в жизнедеятельности ребенка.

1.4. Коррекция координационных способностей детей с умственной отсталостью возможностями игры в бочче

Рассмотрим официальные правила Специальной Олимпиады для игры в бочче и возможности этого вида спорта при коррекции координационных способностей детей с умственной отсталостью.

Официальные виды соревнования:

1. Одиночные.
2. Парные.
3. Командные (четыре игрока).
4. Парные по программе Объединенного спорта.
5. Командные по программе Объединенного спорта (четыре игрока).

Площадка. Площадка в ширину – 3.66 метров, в длину – 18.29 метров. Поверхность может быть земляной, глиняной, травяной, искусственной или из каменной пыли, однако на ней не должно быть никаких преград, постоянных или временных, которые бы мешали свободному движению шаров или паллино.

Стены площадки – боковые и торцевые стены, которые должны быть сделаны из любого жесткого материала (из дерева или плексигласа). Высота

торцевой стены – один метр. Высота боковой стены – не меньше диаметра мяча.

Площадка должна иметь 3 метки: первая расположена на 3.05 метра от каждой торцевой стены (две стартовые линии), вторая расположена на середине площадки (минимальная дистанция, за которую надо бросать паллино в начале каждого тура) (Приложение Б).

Спортивные снаряды. Шары («бочке») могут быть изготовлены из дерева или пластмассы и должны быть одинаковые по размеру, кроме паллино. Диаметр – от 107 мм до 110 мм. Цвета шаров могут быть любые, но бочке одной команды должны ясно отличаться от бочке другой команды (например, у одной команды четыре красных шара, а у другой – четыре зеленых).

Диаметр паллино – не больше 63 мм и не меньше 48 мм. Цвет паллино должен ясно отличать ее от всех остальных мячей.

Измерительное устройство – любое устройство, которым можно аккуратно измерить дистанцию между двумя объектами и с которым судья соглашается. Для измерения используется стальная мерная лента с градациями в миллиметрах.

Правила соревнований. В игре используются восемь шаров – бочке и один меньший шар – паллино. У каждой команды – четыре шара. Четыре больших шара каждой команды должны отличаться цветом от четырех больших шаров команды соперников. К тому же, все четыре больших шара должны быть с отличительными линиями, чтобы мячи одного игрока отличались от шаров других товарищей по команде.

Судья подбрасывает монету, чтобы определить командам цвет мячей и решить, кто кинет паллино в начале игры.

Команда, выигравшая жеребьевку, кидает паллино в начале игры. Игрок, кинувший паллино, должен кинуть первый мяч. Затем команда противника кидает бочке столько раз, пока она или получит балл или у

команды больше не остается шаров. Правило «ближайшего шара» определяет порядок бросков шаров. Команда, мяч которой находится ближе всех к паллино, считается «in», а противная команда – «out». Когда одна команда достигала места «in», команде противников надлежит кидать свои шары до того, как она в своей очереди достигала места «in», или использовала все четыре шара. Этот процесс продолжается до тех пор, пока у обеих команд не остались шары. Когда одна команда исчерпала свои шары, команда противников имеет право кидать все свои остальные мячи, независимо от расположения мячей у паллино.

Команда, кидающая паллино, имеет право на три попытки докинуть паллино в определенную зону (за меткой на середине площадки). Если она в этих трех попытках провалится, противная команда имеет право на одну попытку. Если эта попытка также оказалась неудачной, судья поставит паллино на линию в середине площадки. Но даже в этом случае команда, которая первой кинула паллино, сохраняет право кинуть первый мяч.

Команда, имеющая «преимущество паллино» (т.е. команда, кинувшая паллино в начале тура), всегда должна определять «первый балл».

Игрок может шар катить, кидать, или бить о землю или о стены, если только шар не вылетел за пределы площадки или игрок не совершил фол. Игрок тоже может выполнить «srock», то есть оттолкнуть шар команды противника, чтобы попытаться получить еще баллы или лишить их команду противника. Но всегда необходимо, чтобы все броски мячей делались снизу.

В конце каждого тура, когда обе команды исчерпали все шары, получение баллов определяется таким образом: шары, за которые команда накапливает баллы – все шары одной команды, которые находятся ближе к паллино, чем ближайший мяч команды противника. Только одна команда получает баллы в каждом туре (Приложение В). Максимальная награда баллов в одном туре – четыре. Дистанции мячей измеряется глазами или измерительным устройством (Приложение Г). Капитаны обеих команд и

тренеры имеют право попросить провести измерение измерительным устройством. Команда, получившая балл в туре, имеет преимущество паллино на последующий тур. Судья несёт ответственность за счетное табло, но обоим капитанам надлежит постоянно проверять точность счета на табло.

В случае, если во время тура два шара противоположных команд находятся на равном расстоянии от паллино, команда, кинувшая предыдущий шар, продолжает кидать до того, как «ничья» кончится.

В случае «ничьи» в конце тура, ни одна из команд не получает баллов. Паллино возвращается к команде, первой кинувшей ее в начале тура.

Ряд туров продолжается до того, как одна команда накопила положенное количество баллов и победила.

Окончательный счет игры:

- 4 игрока в команде – каждому игроку по одному шару – 16 баллов.
- 2 игрока в команде – каждому игроку по два шара – 12 баллов.
- 1 игрок в команде – каждому игроку по четыре шара – 12 баллов.

Капитаны команд должны подписаться в протоколе, удостоверяющем официальный счет. После игры, в которой будет подан протест против счета, капитаны, не согласные с официальным счетом, не должны подписываться.

Нарушения.

1. Никакая часть ноги игрока не может пересекать линию старта или до или во время броска шара или паллино. Судья должен засчитать фол сразу после того, как это произошло. Если команда совершила пару таких фолов – штраф, или другая команда получит баллы от помещения шаров до фола, тогда тур сразу закончится. Если другая команда откажется от штрафа, то тур продолжается.

2. Во время тура строго запрещается всем игрокам, включая и капитанов, касаться паллино и брошенных шаров, которые лежат на площадке.

Судья может дисквалифицировать (взять с площадки и назвать «мертвым») шар, которого коснулся игрок (в том случае, если этот шар «имел шансы», т.е. лежал до такой степени близко к паллино, что нужно было бы померить, чтобы узнать, получил бы этот шар балл) или вернуть шар в предыдущее место (в том случае, если мяч не лежал близко к паллино). В любом случае, тур продолжается.

3. Во время тура строго запрещается всем игрокам, включая и капитанов, мешать свободному движению своих шаров и шаров другой команды. Если игрок помешал движению шара, имеющего шансы и принадлежащего команде противника, этот шар будет дисквалифицирован, команда противника получит один балл, и тур продолжится. Если игрок коснулся паллино, противная команда получит баллы для всех мячей, которые до движения паллино имели шансы, и для всех шаров, которые остались в запасе у той команды в момент фола. В этом случае тур кончится.

4. Если судья, во время измерения, случайно сбил с места шар или паллино, судья возвращает шар или паллино в предыдущее место и тур продолжается.

5. Если игрок помешал свободному движению шара своей собственной команды, то этот шар будет дисквалифицирован. Если игрок помешал свободному движению шара команды противника, то та команда имеет право:

- 1) взять обратно этот шар и опять его бросить;
- 2) попросить окончание тура;
- 3) принять расположение мячей и продолжать тур.

6. Если кто-то (тренер, зритель, животное) или что-то (внешний объект) помешало свободному движению шара, и этот шар не помешал расположению других «живых» шаров на площадке, тогда игрок должен взять этот шар обратно и опять его бросить. В случае если этот шар оттолкнул шар, имеющий шансы, тур сразу заканчивается.

7. Любое нарушение игры, в котором кто-то или что-то помешало расположению паллино или тех мячей, которые имели шансы – тур заканчивается. В случае, в котором кто-то или что-то помешало расположению любых других шаров, судья их вернет на места и тур продолжится.

8. Если игрок случайно кинул шар другой команды, судья заменит этот шар правильным шаром после окончания свободного движения шара.

9. Если игрок кинул шар вне очереди (т.е., когда его команда считалась «in» и другая команда имела право кидать), то тур продолжается без перемен.

10. В любом случае, та команда, которая не заработает фол, может отказаться от штрафа, принять размещение шаров, и продолжить игру без перемен [39].

Содержание, форма и методические особенности позволяют рассматривать подвижную игру в качестве одного из важнейших средств физического воспитания умственно отсталых школьников. Это средство при педагогически правильном, оправданном практическом использовании, становится эффективным, игровым методом коррекции физических недостатков данных школьников. «Игровой метод» предполагает не только какие-либо конкретные подвижные игры, но также и применение методических особенностей игры при выполнении любых физических упражнениях. Такие упражнения, сохраняя свою сущность, приобретают своеобразную игровую окраску. Они привлекают занимающихся детей эмоциональностью, доступностью, разнообразием, состязательным характером, помогают в основном правильно, но в облегченном виде выполнять элементы изучаемых технических приемов и тактических действий, и одновременно содействуют воспитанию физических качеств, в первую очередь развивают координационные способности [8].

При выполнении различных двигательных действий исполнители отличаются разными координационными возможностями, как в

количественном, так и в качественном отношении. Поэтому в самом общем виде под координационными способностями мы понимаем возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулированию двигательного действия.

Уровень координации определяется объемом моторной памяти. Чем больше запас элементарных двигательных навыков, тем лучше выполняются сложные и сложно-координированные движения, тем выше координационные способности занимающихся (Н. А. Бернштейн, 1947) [4].

Важным условием в процессе коррекции координационных способностей является опора на идею Л. С. Выготского (1936) о первичном и вторичном дефекте при недостаточности интеллекта.

Первичный дефект характеризуется инертностью нервных процессов и, как следствие, недостаточной внутренней активностью учащихся в обучении. Вторичный дефект проявляется в недоразвитии высших форм памяти, мышления, характера, а также моторно-двигательной сферы. Л. С. Выготский (1936) утверждал, что высшие психические функции при недостаточности интеллекта поддаются коррекционным воздействиям и что в известной мере компенсируется ядерный дефект [13].

Поэтому первое направление возможности коррекции координационных способностей учащихся с недостатками интеллекта ориентировано на ослабление первичного дефекта. Оно предполагает повышение энергетической мобилизации ребенка в учении посредством направления педагогических мер стимулирования активности учащихся: пробуждает интерес к занятиям физическими упражнениями, формирует потребность и мотивы учебной деятельности, создает положительный эмоциональный фон учения, развивает волевые качества учащихся.

Второе направление предполагает совершенствование организации учебной деятельности. Согласно современным подходам к проблеме, коррекция координационных способностей учащихся с недостатками

интеллекта возможна под влиянием обучения. При правильной организации обучения и воспитания формирующиеся пластичные функции ЦНС учащихся могут занять важную роль в компенсаторной перестройке.

Значение этого утверждения кроется в физиологической сущности координации, которая заключается в согласовании деятельности отдельных органов в целостном акте. Каждое двигательное действие имеет свой пусковой центр в мозгу; чем сложнее движение, тем большее движение афферентации, тем более высокоорганизованные отделы коры головного мозга участвуют в акте, тем более верхние уровни ЦНС берут на себя управление движением, тем сложнее взаимоотношения мышц-антагонистов, тем, естественно, сложнее координация [4].

Овладение навыками игры бочке, посредством которой мы рассматриваем коррекцию координационных способностей детей с умственной отсталостью, обеспечивает развитие способности согласовывать свои движения с направлением и скоростью движения шара (дифференцирование пространственно-временных отношений; развитие специальных физических способностей, главным образом силы и быстроты сокращения мышц, от которых зависит овладение моментом воздействия руками на шар (при подаче). Этому подчинены также подводящие упражнения, которые развивают специальные координационные способности для конкретного приема; развитие быстроты сложных реакций, зрительной ориентировки, наблюдательности, мышления.

Чтобы знания учащихся были осознанными и отражали объективно существующую действительность, процесс обучения должен обеспечить опору их на ощущения. Прежде всего – это зрительный образ изучаемого действия; логический, основанный на объяснении; кинестезический образ или двигательное ощущение. То есть, один анализатор дополняет или заменяет другой и тем самым осуществляется механизм компенсации в познании.

Организация овладения двигательными действиями в процессе коррекции координационных способностей через игру бочче имеет три основных этапа:

1. Этап начального разучивания.

Создается ориентировочная основа действия: показ захвата, способа держания паллино и бочче, исходного положения, в котором должен стоять игрок для того, чтобы катнуть шар.

2. Этап детализированного обучения.

Формируется первоначальное умение на основе сформулированного представления: тренировка основной фиксированной стойки у фаул-линии (стартовой линии), объяснение и показ подачи паллино и бочче, используя способ катания, тренировка в сочетании стойки и подачи, показ различных видов бросков. Здесь большое значение имеет контроль, осуществляемый органами чувств, затем, как движение выполняется, насколько соответствует эталону (представлению). На основе этого корректируются неточности.

3. Этап закрепления и дальнейшего совершенствования.

Двигательное действие совершенствуется путем многократного повторения: повторение захвата, фиксированной стойки, подачи паллино и бочче путем катания, знакомство с игровыми ситуациями, установлением мячей в разных позициях, объяснение стратегии для выигрыша.

Для освоения сложных двигательных действий в процессе коррекции координационных способностей должен применяться метод предписаний алгоритмического типа, как один из наиболее рациональных путей овладения двигательными действиями по частям.

В процессе коррекции координационных способностей учащихся с недостатками интеллекта посредством игры в бочче из всего многообразия движения можно выделить наиболее простые (элементарные): для принятия стойки у стартовой линии необходимо поставить опорную ногу к линии,

толчковую ногу – сзади, тело отклонить назад и отвести назад руку с бочке, затем плавно перенести тело вперед, подающую руку подвести к стартовой линии, при этом центр тяжести тела перенести с толковой ноги на опорную; для захвата бочке кисть развернуть ладонью вверх, положить бочке на ладонь, обхватить шар таким образом, чтобы мизинец находился напротив большого пальца.

Такой подход соответствует и дидактическим правилам «от простого к сложному» и «от известного к неизвестному», требующим учета в процессе изучения новых двигательных действий.

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод, что игра бочке будет способствовать коррекции координационных способностей детей с умственной отсталостью при соблюдении этапов овладения двигательными действиями и использовании определенных методических приемов.

Заключение по главе 1

В результате анализа научно-методической литературы мы отмечаем, что формы умственной отсталости чрезвычайно многообразны и различаются по этиологии, патогенезу, клиническим и психическим проявлениям, времени возникновения и особенностям протекания. Однако объединяющим признаком для всех без исключения форм является тотальность и иерархичность нервно-психического недоразвития из-за необратимого поражения ЦНС ребенка до двухлетнего возраста с последующим прекращением заболевания. Дальнейшее физическое и психическое развитие протекает на дефектной основе. Таким образом, умственная отсталость – не однородное состояние, она имеет множество проявлений, обусловленных врожденными и приобретенными причинами, в том числе неблагоприятными условиями воспитания, которые могут усилить дефект.

Двигательные, психические, сенсорные нарушения у детей с нарушением интеллекта имеют разные причины, время, степень поражения, сопутствующие заболевания, вторичные отклонения, разный уровень здоровья и сохранных функций, что лимитирует двигательную активность и требует дифференцированного и индивидуально-ориентированного подхода в выборе средств, методов, организационных форм адаптивной физической культуры, постановки и решения коррекционных, компенсаторных, профилактических задач, сопряженных с процессом обучения, воспитания, физического, психического, личностного развития детей.

Качество координационных способностей учащихся с недостатками интеллектуального развития отличаются от нормы. В наибольшей мере эти отличия проявляются в тех координационных способностях, которые сопряжены с интеллектуальной деятельностью (например, пространственная ориентация, координационные движения). Особую роль в коррекционной работе с умственно отсталыми детьми играет подвижная игра. Коррекция координационных способностей детей с умственной отсталостью через игру бочке возможна при использовании подготовительных упражнений (для развития физических качеств), подводящих упражнений и упражнений по технике, а также применение упражнений для развития физических качеств в рамках структуры технических приемов и их многократного выполнения в сочетании с действиями с шаром.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Организация исследования

Исследование проводилось в период с сентября 2019 года по январь 2022 года на базе Свердловской областной общественной благотворительной организации «Детский инвалидный спортивно-оздоровительный центр» – общественной организации, представляющей международное Специальное Олимпийское движение на территории Свердловской области с 2001 года.

Эксперимент проводился в 5 этапов:

Первый этап (сентябрь 2019 года – май 2020 года) был посвящен анализу и обобщению научно-методической литературы с целью теоретического обоснования проблемы умственной отсталости, методов коррекции координационных способностей, поиска средств и методов организации и проведения экспериментального исследования. На этом этапе были сформулированы задачи, цель, проблема и организация исследования.

Второй этап (сентябрь 2020 года – январь 2021 года) заключался в изучении педагогической документации, определении экспериментальной и контрольной групп, подготовке материально-спортивной базы, диагностике исходного уровня координационных способностей занимающихся 12 – 15 лет с умственной отсталостью в экспериментальной и контрольной группах.

На третьем этапе (февраль – март 2021 года) разработана методика коррекции координационных способностей детей с умственной отсталостью 12-15 лет при обучении игре в бочче.

В течение четвертого этапа (апрель 2021 года – ноябрь 2021 года) апробирована методика коррекции координационных способностей детей 12-15 лет с умственной отсталостью при обучении игре в бочче при работе в экспериментальной группе.

На пятом этапе (декабрь 2021 – январь 2022 года) был определен

уровень координационных способностей занимающихся в экспериментальной и контрольной группах в конце эксперимента, обработаны данные, полученные в ходе эксперимента, проанализированы результаты исследования, сформулированы выводы, практические рекомендации, было выполнено оформление выпускной квалификационной работы.

Практическая часть исследования была реализована в 2021 году при работе с группой учащихся 12-15 лет ГБОУ СО «Екатеринбургская школа №1», занимающихся в секции бочче. При проведении занятий была апробирована методика коррекции координационных способностей детей с умственной отсталостью посредством обучения этой спортивной игре.

Наблюдение за учащимися в процессе занятий физической культурой, опрос учителей, воспитателей, дефектологов, врачей позволили выявить особенности физического развития занимающихся, сформировать контрольную и экспериментальную группы. Для проведения исследования были отобраны 20 детей 12-15 лет с умственной отсталостью, по 10 в экспериментальной и контрольной группах.

Экспериментальная группа детей регулярно посещала занятия в секции бочче, а дети из контрольной группы посещали только уроки физической культуры в школе в рамках адаптированной основной общеобразовательной программы [43].

Занятия в секции бочче проводились с учащимися 3 раза в неделю по 1,5 часа в спортивном зале ГБОУ СО «Екатеринбургская школа № 1» по адресу: г. Екатеринбург, ул. Татищева, 78. Для проведения занятий в спортивном зале был установлен корт для игры в бочче.

Перед началом занятий было проведено тестирование для определения уровня координационных способностей занимающихся в экспериментальной и контрольной группах до проведения эксперимента. Для оценки динамики и

определения эффективности методики через 8 месяцев было проведено повторное тестирование в обеих группах.

Критерии включения детей в группу исследования:

- возраст 12-15 лет;
- наличие в анамнезе диагноза F70 (умственная отсталость легкой степени) или F71 (умственная отсталость умеренной степени).

Критерии исключения детей из группы исследования:

- наличие тяжелых нарушений опорно-двигательного аппарата;
- наличие тяжелых сопутствующих заболеваний и патологий, затрудняющих проведение тестов с физической нагрузкой;
- отказ родителей или законных представителей учащегося от участия в исследовании.

В Таблице 2.1. представлены данные занимающихся, включенных в исследование.

Таблица 2.1. Данные занимающихся, включенных в исследование

Характеристики	Занимающиеся (n=20)
Мужской пол, % (n)	70% (n=14)
Средний возраст, лет	13,55±1,15
Средний рост, см	153,75±13,14
Средний вес, кг	52,05±14,08

Значимых различий между группами по исходным показателям выявлено не было. Сравнительная характеристика групп исследуемых представлена в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Сравнительная характеристика занимающихся из групп исследования

Характеристики	Экспериментальная группа (n=10)	Контрольная группа (n=10)
Мужской пол, % (n)	70% (n=7)	70% (n=7)
Средний возраст, лет	13,4±1,17	13,7±1,16
Средний рост, см	151,8±12,74	155,7±13,92
Средний вес, кг	49,6±12,69	54,5±15,62

На момент начала исследования занимающиеся контрольной и экспериментальной групп не имели достоверных возрастных отличий, а также значимых различий по половому составу и в антропометрических показателях. Обе группы состояли на 70 % (n=7) из мальчиков и на 30 % (n=3) из девочек. В среднем, рост детей в экспериментальной группе составил 151,8±12,74 см, вес 49,6±12,69 кг. В контрольной группе соответствующие показатели составили: рост – 155,7±13,92 см, вес – 54,5±15,62 кг.

2.2. Методы исследования

Для исследования возможностей коррекции координационных способностей учащихся с умственной отсталостью в соответствии с поставленными задачами применялись как теоретические, так и эмпирические методы: анализ научно-методической литературы, наблюдение, опрос, тестирование, метод математической статистики.

Из теоретических методов исследования был использован анализ научно-методической литературы, который позволил более полно разносторонне раскрыть классификацию умственной отсталости, степень тяжести, этиологию олигофрении, психофизическое развитие детей с

ограниченными интеллектуальными возможностями, сопоставив мнение разных авторов, дать общую характеристику координации движений детей с умственной отсталостью. В работе определены понятия «умственная отсталость», «легкая умственная отсталость», «умеренная умственная отсталость», «тяжелая умственная отсталость», «глубокая умственная отсталость», «координационные способности». Выявлено, как эта проблема освещена в специальной литературе, а также раскрыта роль игры в бочке при коррекции координационных способностей детей 12-15 лет с умственной отсталостью.

В процессе педагогического обследования использовались следующие эмпирические методы:

1. Наблюдение. Этот метод использовался при исследовании двигательных возможностей учащихся с недостатками интеллекта в процессе занятий физической культурой, при проведении экспериментов, выявляющих возможности коррекции координационных способностей.

2. Опрос. Метод опроса учителей, воспитателей, дефектологов, врачей осуществлялся с целью определения разносторонней характеристики каждого учащегося на предварительном этапе исследования.

3. Тестирование. Метод тестирования или контрольных упражнений – это «стандартизированные по содержанию, форме и условиям выполнения двигательные действия, применяемые с целью определения физического состояния на данный период обучения» (Б. А. Ашмарин, 1978). Использование тестов в исследовании осуществлялось при диагностике уровня развития координационных способностей учащихся в начале и на заключительном этапе эксперимента.

Функциональные тесты:

1 тест. Дифференцирование временных параметров.

Учащемуся предлагается несколько раз «почувствовать» время в течение 15 с. Затем дважды испытуемый сам без контроля за секундомером

дает команду, когда нужно его выключить. Разность от истинного времени записывается в протокол в секундах. Берется лучший результат.

2 тест. Способность сохранять статическое равновесие.

Стоя на одной ноге, стопа второй упирается в опорную ногу, на уровне колена, бедро развернуто наружу, руки на поясе, глаза закрыты. Упражнение длится до полной потери равновесия (время фиксируется по секундомеру). Время сохранения статического равновесия записывается в протокол в секундах.

3 тест. Согласование последовательных движений.

И.п. – о.с. ноги врозь, в руках, согнутых под прямым углом, теннисные мячи. Подбросить вверх на 1 м над головой оба мяча и поймать их. Считается количество повторений до потери мяча (количество раз) и записывается в протокол.

4 тест. Пространственная ориентация, основанная на мышечном чувстве.

Учащийся ударяет теннисным мячом об пол, выполняет поворот кругом и ловит подскочивший мяч двумя руками. Засчитывается количество правильно выполненных повторов упражнения до потери мяча (количество раз) и записывается в протокол.

5 тест. Способность к произвольному мышечному расслаблению в координационных движениях.

И.п. – о.с. ноги врозь, руки в стороны, в правой руке мяч. Перебросить мяч через голову и поймать левой рукой, затем перебросить обратно. Стоять на месте. Считается количество перебросок до потери мяча (количество раз). Результат записывается в протокол.

4. Метод математической статистики. Метод исследования, опирающийся на рассмотрение статистических данных о тех или иных совокупностях объектов. При использовании этого метода для обработки результатов исследования мы определили среднее арифметическое величин,

стандартное отклонение, достоверность различий. Полученные данные сопоставлялись с помощью t-критерия Стьюдента для зависимых и независимых выборок. Для расчета достоверности различий по t-критерию Стьюдента были использованы следующие величины: среднее арифметическое величин (M), стандартное отклонение (SD), достоверность различий (p), число степеней свободы (f).

При сравнении результатов, полученных в ходе тестирования экспериментальной и контрольной групп на начальном этапе, используется t-критерий Стьюдента для независимых совокупностей. В этом случае находим число степеней свободы f по следующей формуле: $f = n_1 + n_2 - 2$, где n_1 и n_2 – общее число индивидуальных результатов соответственно в первой и второй группах; если при проведении эксперимента были сформированы группы с равным количеством человек (10), то число степеней свободы будет постоянным и равно 18. Для определения статистической значимости различий, полученных на начальном и заключительном этапах в одной и той же группе, используется парный t-критерий Стьюдента, при этом число степеней рассчитывается по формуле: $f = n - 1$, в нашем исследовании оно будет равным 9.

После этого определяем критическое значение t-критерия Стьюдента для требуемого уровня значимости и при данном числе степеней свободы f по таблице. Различия считаются достоверными, а методика эффективной при $p < 0,05$. Если рассчитанное значение t-критерия Стьюдента равно или больше критического, найденного по таблице, делаем вывод о статистической значимости различий между сравниваемыми величинами. Если значение рассчитанного парного t-критерия Стьюдента меньше табличного, значит различия сравниваемых величин статистически не значимы.

2.3. Методика коррекции координационных способностей детей 12-15 лет с умственной отсталостью в процессе обучения игре бочче

Работа по коррекции координационных способностей детей 12-15 лет с умственной отсталостью проводилась в экспериментальной группе в период обучения игре бочче при использовании подготовительных упражнений (для развития физических качеств), подводящих упражнений и упражнений по технике (имитационные упражнения), а также применении упражнений для развития физических качеств в рамках структуры технических приемов и их многократного выполнения в сочетании с действиями с шаром.

Экспериментальная группа состояла из 10 человек. Занятия проводились три раза в неделю по 1,5 часа в спортивном зале.

Упражнения для развития физических качеств были включены в подготовительную часть занятия, выполнялись в течение 15 минут. Комплекс состоял из 10 общеразвивающих упражнений, которые повторялись по 8-10 раз. При проведении использовался фронтальный метод организации деятельности занимающихся.

В процессе занятий использовались различные упражнения с резиновым мячом, направленные на развитие координационных способностей и глазомера:

1. Подбросить мяч вверх, поймать двумя руками, поймать левой рукой, поймать левой рукой.
2. Бросить мяч на пол, хлопнуть в ладоши, поймать двумя руками.
3. Подбросить мяч высоко вверх, дать ему стукнуться о пол, поймать его двумя руками, поймать левой или правой рукой, поймать после поворота кругом.
4. Ударить мяч в стену, поймать двумя руками; перед тем как поймать мяч, подпрыгнуть на одной ноге или на обеих ногах.

5. Бросить мяч о стену, после отскока от пола двумя руками или одной левой рукой, одной правой рукой.

6. Стукнуть мяч в пол так, чтобы он коснулся стены, поймать.

7. Стукнуть мяч о пол, дать ему еще раз коснуться пола и поймать.

8. Вести мяч одной рукой, как баскетбольный мяч: на месте; сидя на корточках; стоя, с продвижением вперед; обходя предметы.

В качестве упражнений по технике и подводящих упражнений применялись имитационные упражнения:

Упражнение 1. На средней линии чертится круг диаметром 1 м, в центр помещается паллино.

Задачи:

– задеть паллино;

– сбить паллино;

– подкатить свой мяч как можно ближе к паллино.

Упражнение 2. На 10-метровой линии устанавливается паллино посередине и 2 пластиковые бутылки или стойки.

Задачи:

- попасть в паллино – 2 очка;

– задеть бутылку (стойку) – 10 очков;

– пройти между бутылкой (стойкой) и паллино – 1 очко.

Упражнение 3. Паллино устанавливается на 10-метровой линии. В зоне «В» расставляются наклейки, фишки, предметы в два ряда.

Задача:

– пройти коридор предметов по одной прямой, не задев их, и попасть в паллино.

Упражнение 4. Паллино устанавливается на 10-метровой линии.

Задачи:

– бросать бочке в боковую стенку так, чтобы он, отлетая (отскакивая) от стенки, сбивал или задевал паллино;

– бросать бочке в боковую стенку так, чтобы он, отлетая (отскакивая) от стенки, остановился как можно ближе к паллино;

Упражнение 5. На низком барьере высотой 0,5 м посередине корта закреплен утяжеленный большой мяч.

Задача:

– с линии старта с силой посылать мячи с попаданием в тяжелый мяч.

Имитационные упражнения проводились как в группе, так и индивидуально. Эти упражнения можно выполнять в спортивном зале, на открытой площадке с любым покрытием.

Имитационные упражнения и подвижные игры помогают решить задачи по коррекции нарушений координационных способностей – точности движений в пространстве; координации движений; ритма движений; дифференцировки мышечных усилий, пространственной ориентировки, точности движений во времени, равновесия.

Подводящие упражнения и упражнения по технике проводятся в первой половине основной части занятия в течение 15-20 минут. Для становления навыка используются упражнения с повторением 8-10 раз, при закреплении уже изученного движения – в пределах 20-30 раз.

Подвижные игры включаются в основную часть занятия и проводятся за 10-15 минут до ее завершения.

Подвижные игры, использованные при обучении детей 12-15 лет с нарушением интеллекта игре бочке, направленные на коррекцию координационных способностей занимающихся экспериментальной группы, представлены в Приложении А.

При использовании игры бочке для коррекции координационных способностей детей 12-15 лет с умственной отсталостью необходимо соблюдать некоторые рекомендации. В период обучения игре бочке и на этапе совершенствования игровых навыков педагогам рекомендуется:

- проводить занятия в спортивном зале (в холодное время года) или на открытой площадке (в теплое время года);
- имитационные упражнения выполнять в корте или на площадке со стандартными размерами и разметкой (Приложение Б);
- следить за состоянием рабочей поверхности: она должна быть ровной, без посторонних предметов;
- комплекс подготовительных упражнений менять один раз в месяц, включая в него упражнения на все группы мышц;
- следить за тем, чтобы занимающиеся принимали правильную позу при выполнении броска шара;
- в занятия включать соревновательные моменты, которые, в свою очередь, будут являться контрольными точками при формировании навыка игры в бочче, а также способствовать поддержанию положительной мотивации детей;
- на начальном этапе обучения способствовать правильному выбору ребенком позиции на площадке, которая обеспечит успешное выполнение задания;
- не давать методических рекомендаций во время соревнований;
- создавать положительный эмоциональный фон в течение всего занятия.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ АПРОБАЦИИ ПРОГРАММЫ КОРРЕКЦИИ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ 12-15 ЛЕТ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ ПОСРЕДСТВОМ ИГРЫ В БОЧЧЕ

3.1. Опытное-экспериментальное исследование программы коррекции координационных способностей посредством игры в бочче

На первом этапе эксперимента были определены методы организации и проведения исследования. При реализации поставленных задач применялись как теоретические, так и эмпирические методы: анализ научно-методической литературы, наблюдение, опрос, тестирование, метод математической статистики.

На основе анализа научно-методической литературы была раскрыта этиология, классификация умственной отсталости, дана общая характеристика координации движений детей с умственной отсталостью, определена роль игры бочче при коррекции координационных способностей детей 12-15 лет с умственной отсталостью.

Наблюдение за учащимися в процессе занятий физической культурой, опрос учителей, воспитателей, дефектологов, врачей позволили выявить особенности физического развития занимающихся, сформировать контрольную и экспериментальную группы.

При диагностике уровня развития координационных способностей учащихся 12-15 лет с умственной отсталостью экспериментальной и контрольной групп на начальном и заключительном этапах исследования использовались функциональные тесты:

- 1 тест. Дифференцирование временных параметров.
- 2 тест. Способность сохранять статическое равновесие.
- 3 тест. Согласование последовательных движений.

4 тест. Пространственная ориентация, основанная на мышечном чувстве.

5 тест. Способность к произвольному мышечному расслаблению в координационных движениях.

Статистически обработанные результаты, полученные на начальном этапе эксперимента, занесены в таблицу 3.1.

Таблица 3.1. Сравнительные результаты тестирования координационных способностей занимающихся экспериментальной и контрольной групп на начальном этапе эксперимента

№ п/п	Наименование теста	Статус группы	М	SD	р
1	Дифференцирование временных параметров, секунды	экспериментальная	4,1	±1,52	> 0,05
		контрольная	4,6	±1,84	
2	Способность сохранять статистическое равновесие, секунды	экспериментальная	6,5	±2,22	> 0,05
		контрольная	5,0	±1,89	
3	Согласование последовательных движений, количество раз	экспериментальная	1,7	±0,95	> 0,05
		контрольная	2,0	±1,76	
4	Пространственная ориентация, основанная на мышечном чувстве, количество раз	экспериментальная	3,1	±1,20	> 0,05
		контрольная	3,3	±1,89	
5	Способность к произвольному мышечному расслаблению в координационных движениях, количество раз	экспериментальная	1,9	±1,52	> 0,05
		контрольная	2,1	±1,79	

Полученные данные сопоставлялись с помощью t-критерия Стьюдента для независимых выборок. Для расчета достоверности различий были использованы следующие величины: среднее арифметическое величин (М), стандартное отклонение (SD), достоверность различий (р), число степеней свободы (f). Различия считаются достоверными при $p < 0,05$. По таблице было определено критическое значение t-критерия Стьюдента для требуемого уровня значимости и при данном числе степеней свободы f. Если значение

рассчитанного парного t-критерия Стьюдента меньше табличного, то различия сравниваемых величин статистически не значимы.

При сравнении результатов, полученных в ходе тестирования экспериментальной и контрольной групп на начальном этапе, статистически значимых различий между исходными показателями детей из обеих групп выявлено не было по всем проведенным диагностическим тестам ($p > 0,05$).

3.2. Оценка эффективности программы для развития координационных способностей

В ноябре 2021 года через 8 месяцев после начала занятий был проведен заключительный этап исследования с целью оценки эффективности использования программы занятий по бочке для коррекции координационных способностей у детей 12-15 лет с умственной отсталостью. Для этого было проведено повторное тестирование в обеих группах. Сравнительные результаты тестирования координационных способностей занимающихся экспериментальной и контрольной групп на начальном и заключительном этапах эксперимента представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2. Сравнительные результаты тестирования координационных способностей занимающихся экспериментальной и контрольной групп на начальном и заключительном этапах эксперимента

№ п/п	Наименование теста, единица измерения	Группа (n=10)	Начальный этап	Заключительный этап	Прирост (снижение), %	p
1	Дифференцирование временных параметров, секунды	ЭГ	4,1±1,52	1,8±1,14	127,8	< 0,05
		КГ	4,6±1,84	2,9±2,02	58,6	< 0,05
2	Способность сохранять статистическое равновесие, секунды	ЭГ	6,5±2,22	11,3±1,83	73,8	< 0,05
		КГ	5,0±1,89	6,5±1,58	30,0	< 0,05
3	Согласование последовательных движений, количество раз	ЭГ	1,7±0,95	3,2±1,75	88,2	< 0,05
		КГ	2,0±1,76	2,6±1,65	30,0	> 0,05

4	Пространственная ориентация, основанная на мышечном чувстве, количество раз	ЭГ	3,1±1,20	5,2±1,62	67,7	< 0,05
		КГ	3,3±1,89	3,8±1,62	15,2	> 0,05
5	Способность к произвольному мышечному расслаблению в координационных движениях, количество раз	ЭГ	1,9±1,52	3,1±1,79	63,2	< 0,05
		КГ	2,1±1,79	2,6±1,43	23,8	> 0,05

Анализ результатов диагностики координационных способностей занимающихся экспериментальной группы показал, что в ходе эксперимента средние арифметические значения показателей увеличились. Достоверность различий полученных результатов оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента, по всем проведенным тестам различия достоверны ($p < 0,05$). Значительно улучшились способность дифференцировать время (в 2,3 раза), а также способность согласовывать последовательность движений (в 1,9 раза). Результаты тестирования способности сохранять статическое равновесие и пространственной ориентации имеют положительную динамику (в 1,7 раза), показатели способности к произвольному мышечному расслаблению в координационных движениях также улучшились (в 1,6 раза). Стандартные отклонения в выборке по первому и второму тестам уменьшились, что свидетельствует о выравнивании возможностей занимающихся в группе.

Диагностика координационных способностей детей контрольной группы показала, что средние арифметические значения величин в начале и конце эксперимента имеют значимые различия только по двум из пяти тестов (тест 1 и тест 2). При этом % прироста по ним в 2 раза меньше, чем у экспериментальной группы. В связи с чем мы можем предполагать, что, при отсутствии специально созданных условий для коррекции координационных способностей, физические качества занимающихся развиваются, но в более медленном темпе. На рисунке 3.1 представлена динамика развития координационных способностей в группах исследования.

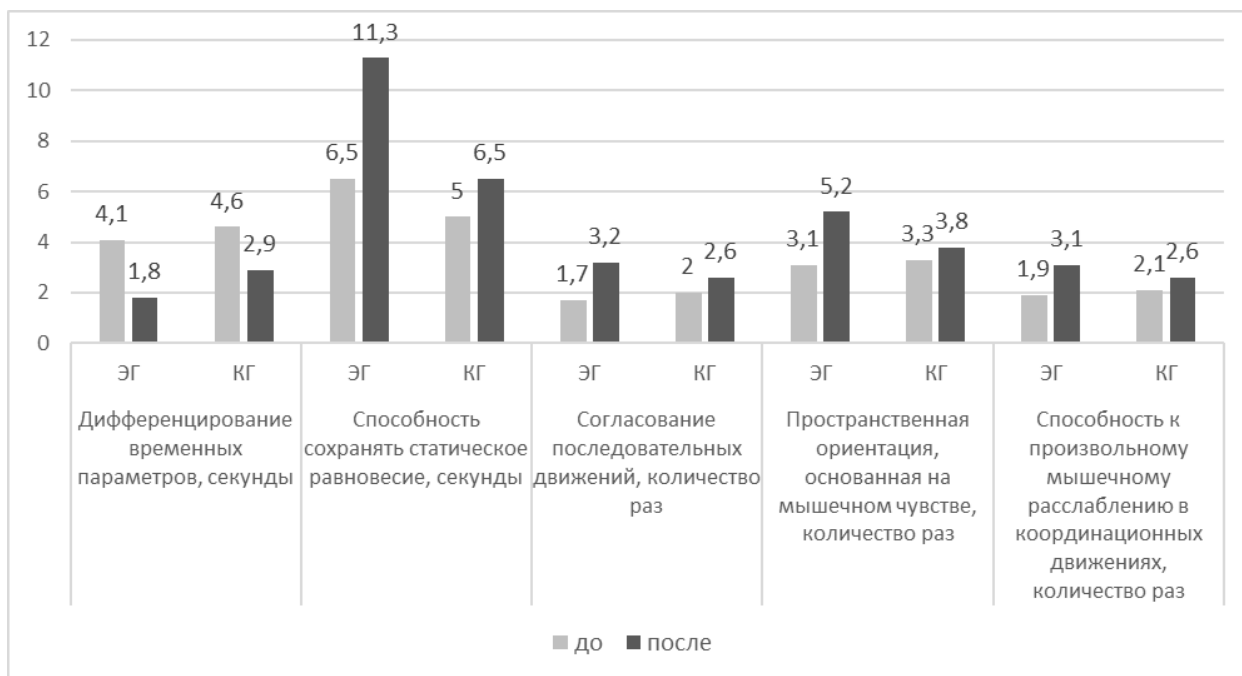


Рисунок 3.1. Динамика развития координационных способностей в экспериментальной и контрольной группах

Графическое изображение полученных результатов по каждому диагностическому тесту представлено в виде рисунков 3.2-3.6.

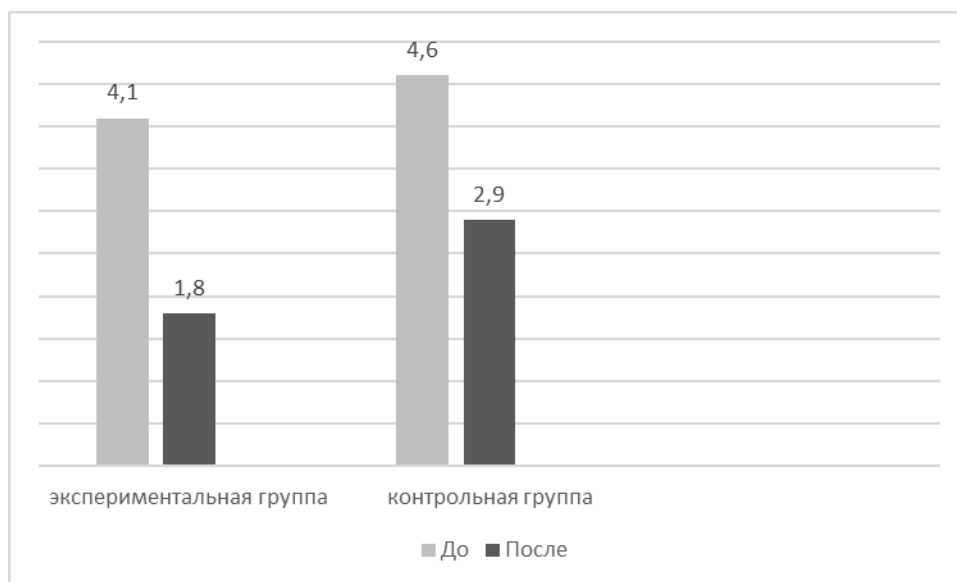


Рисунок 3.2. Динамика способности дифференцирования временных параметров в обеих группах, секунды

Из данных, представленных на рисунке 3.2, видно, что на конечном этапе исследования в обеих группах исследования наблюдается улучшение способности дифференцирования временных параметров, при этом в экспериментальной группе наблюдается более выраженное изменение (-4,1 с vs -1,8 с) по сравнению с контрольной группой (-4,6 с vs -2,9 с).

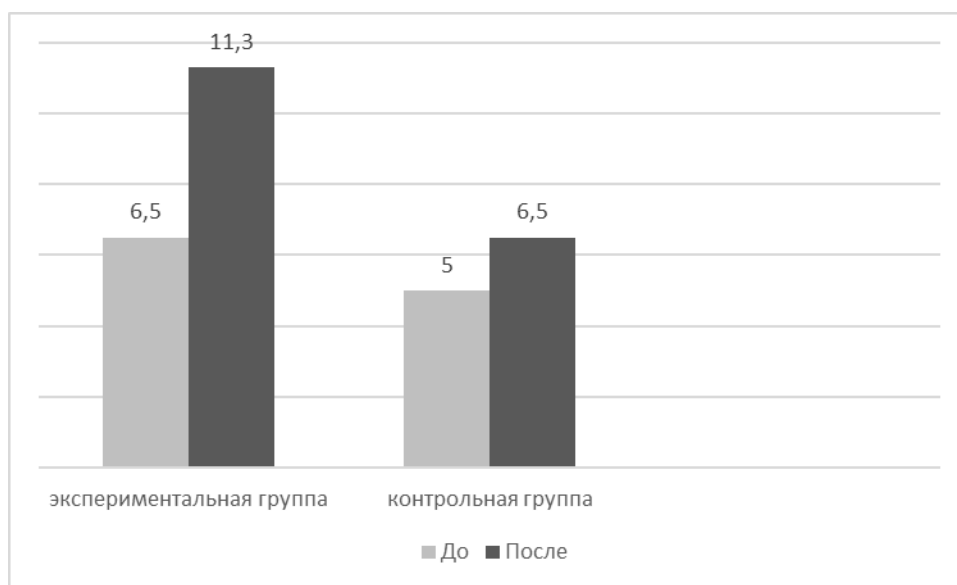


Рисунок 3.3. Динамика способности сохранять статистическое равновесие в обеих группах, секунды

Данные, представленные на рисунке 3.3, свидетельствуют об улучшении в обеих группах на конечном этапе исследования способности сохранять статистическое равновесие, при этом в экспериментальной группе наблюдается более выраженное изменение (+6,5 с vs +11,3 с) по сравнению с контрольной группой (+5 с vs +6,5 с).

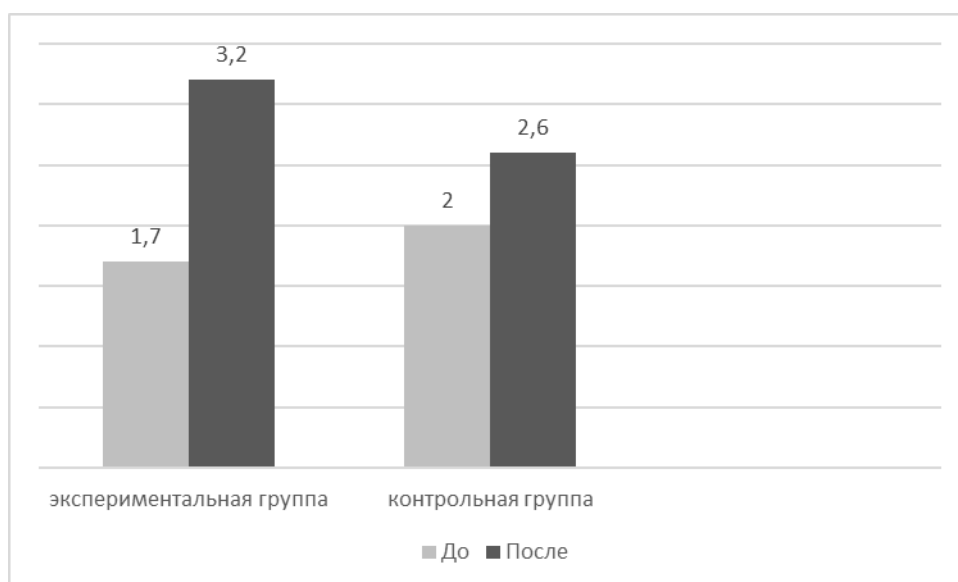


Рисунок 3.4. Динамика способности согласовывать последовательные движения в обеих группах, количество раз

На основании представленных на рисунке 3.4 данных можно сделать заключение о положительной динамике развития способности согласовывать последовательные движения в обеих группах на конечном этапе исследования, при этом в экспериментальной группе наблюдается более выраженное изменение (+1,7 раз vs +3,2 раз) по сравнению с контрольной группой (+2 раз vs +2,6 раз).

Представленные на рисунке 3.5 данные демонстрируют улучшение показателей развития пространственной ориентации, основанной на мышечном чувстве, в обеих группах на конечном этапе исследования, при этом в экспериментальной группе наблюдается более выраженное изменение (+3,1 раз vs +5,2 раз) по сравнению с контрольной группой (+3,3 раз vs +3,8 раз).

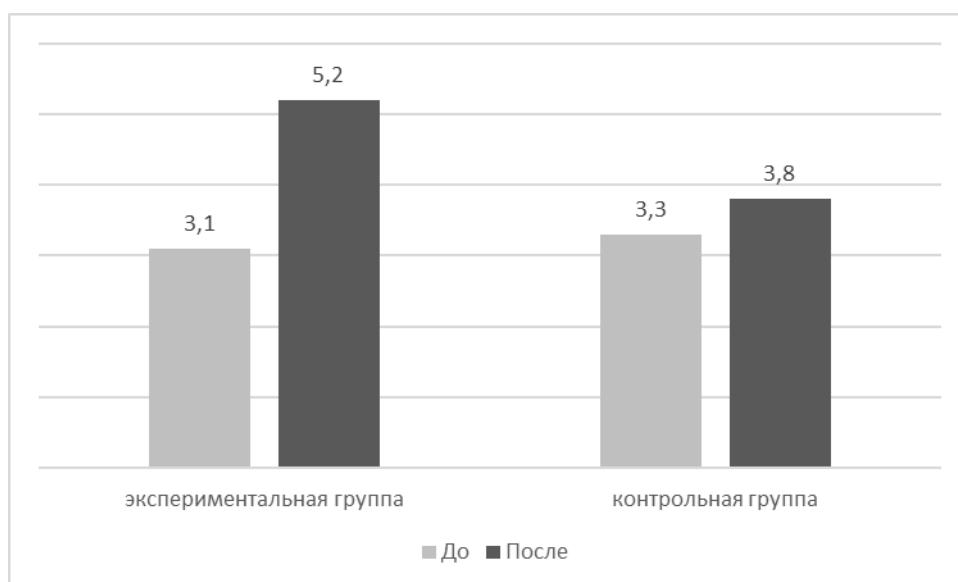


Рисунок 3.5. Динамика способности пространственной ориентации, основанной на мышечном чувстве, в обеих группах, количество раз

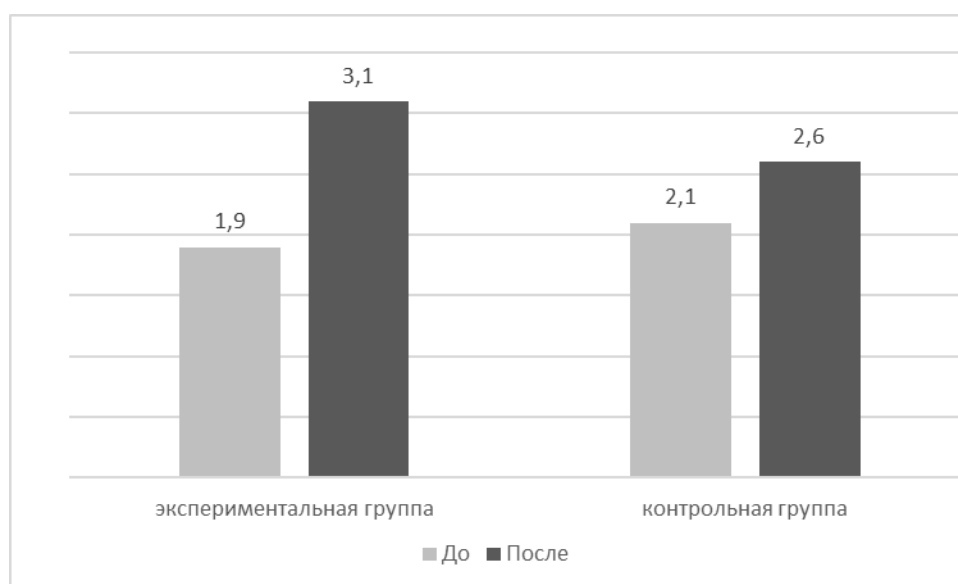


Рисунок 3.6. Динамика способности к произвольному мышечному расслаблению в координационных движениях в обеих группах, количество раз

Данные, представленные на рисунке 3.6, свидетельствуют об улучшении в обеих группах на конечном этапе исследования способности к произвольному мышечному расслаблению в координационных движениях,

при этом в экспериментальной группе наблюдается более выраженное изменение (+1,9 раз vs +3,1 раз) по сравнению с контрольной группой (+2,1 раз vs +2,6 раз).

Анализ данных, полученных в ходе исследования, по оценке влияния программы занятий по игре в бочке на уровень развития координационных способностей детей 12-15 лет с умственной отсталостью позволяет сделать следующие выводы:

1. В обеих группах учащихся (контрольной и экспериментальной) наблюдалось объективное и субъективное улучшение показателей уровня развития координационных способностей.

2. В группе детей, обучавшихся игре в бочке по предлагаемой методике, по сравнению со стандартными занятиями физической культурой в школе, наблюдалось более выраженное увеличение показателей по всем предложенным тестам.

3. Сравнительный анализ результатов тестирования координационных способностей на начальном и заключительном этапах исследования позволяет нам констатировать, что использование подготовительных упражнений (для развития физических качеств), подводящих упражнений и упражнений по технике (имитационные упражнения) при обучении игре в бочке является одним из условий, способствующих коррекции координационных способностей детей 12 – 15 лет с умственной отсталостью.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное теоретическое и практическое исследование позволило сделать следующие выводы:

1. Анализ литературных источников выявил проблемы физического воспитания детей с умственной отсталостью. В силу диффузного органического поражения нервной системы физическое и двигательное развитие этих детей происходит с отставанием и множественными нарушениями. Основным нарушением двигательной сферы умственно отсталых детей является расстройство координации движений. Коррекцию развития этого физического качества у детей с нарушением интеллекта необходимо проводить в школьном возрасте для успешного освоения ими трудовых, двигательных умений и навыков, что будет способствовать их дальнейшей социализации.

2. Различные исследования доказывают положительное влияние занятий физической культурой на психофизическое развитие детей с нарушением интеллекта и подтверждают необходимость проведения с ними дополнительных занятий физической культурой. В связи с недостаточным количеством часов физического воспитания в системе специального образования, оно требует постоянного совершенствования, внедрения новых педагогических приемов и технологий. Альтернативным вариантом дополнительных занятий адаптивной физической культурой с детьми, имеющими отклонения в интеллектуальном развитии, является популярная и доступная в освоении игра бочче.

3. Особенности психического развития детей с умственной отсталостью предполагают использование определенных методик. В связи со спецификой эмоционально-волевой сферы учащихся с ментальными нарушениями значительная роль в коррекции их координационных способностей отводится подвижной игре. Таким образом, обосновано

использование игры бочке для разработки программы коррекции координационных способностей, а также применение игрового метода в процессе занятий при выполнении упражнений.

4. Многообразие форм умственной отсталости и распространенность наличия сочетанных патологий требуют индивидуального подхода к каждому занимающемуся. Чем тяжелее нарушение интеллекта, тем более выражено нарушение координации. Проведение диагностических тестов на начальном этапе исследования позволяет составить программу занятий с учетом разницы в двигательном развитии детей.

5. Сравнительный анализ результатов тестирования координационных способностей в контрольной и экспериментальной группах на начальном и заключительном этапах исследования позволяет констатировать, что использование подготовительных упражнений (для развития физических качеств), подводящих упражнений и упражнений по технике (имитационные упражнения) при обучении игре бочке является одним из условий, способствующих коррекции координационных способностей детей 12-15 лет с умственной отсталостью.

Таким образом, установлена эффективность предложенной программы занятий по игре в бочке для коррекции координационных способностей у детей 12-15 лет с умственной отсталостью. Систематические занятия по программе оказали положительное влияние на уровень развития координационных способностей. Предложенная методика может быть рекомендована преподавателям адаптивного физического воспитания, педагогам дополнительного образования, воспитателям группы продленного дня, работающим с детьми 12-15 лет с умственной отсталостью.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алай Н. В. Особенности развития координационных способностей у детей с умственной отсталостью / Н. В. Алай, В. Г. Калюжин // Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности. Материалы III Международной научно-практической конференции. Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления. – 2014. – С. 6-7.
2. Адаптивная физическая культура: учебное пособие / коллектив авторов; под. ред. Р. И. Айзмана, Ю. С. Филипповой. – Москва : КНОРУС, 2022. – 342 с. ISBN 978-5-406-08420-5.
3. Белая Н. А. Лечебная физическая культура и массаж : Учеб.-метод. пособие для мед. работников / Н. А. Белая. – Москва : Советский спорт, 2004. – 270 с. – ISBN 5-85009-920-4.
4. Бернштейн Н. А. О ловкости и ее развитии / Н. А. Бернштейн. – Москва : ФИС, 1991. – 287 с. – ISBN 5-278-00339-1.
5. Богданова Г. Н. Возможности физической реабилитации детей с ограничениями интеллектуального развития / Г. Н. Богданова, Н. Ю. Токмакова, Р. Ф. Богданова // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. – 2016. – №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-fizicheskoy-reabilitatsii-detey-s-ogranicheniyami-intellektualnogo-razvitiya> (дата обращения: 08.06.2020).
6. Бойко О. Я. Бочче. Программа спортивного мастерства: Методическое пособие для тренеров Специальной Олимпиады / О. Я. Бойко, Е. С. Козлова; под ред. О. Я. Бойко. – Екатеринбург, 2021. – 96 с.
7. Вайзман Н. П. Психомоторика умственно-отсталых детей / Н. П. Вайзман. – Москва : Аграф, 1997. – 211 с. – ISBN 5-7784-0025-х.

8. Ванюшкин В. А. Коррекция координационных способностей учащихся с недостатками интеллектуального развития : Монография / В. А. Ванюшкин. Екатеринбург: ЕФ УралГУФК, 2007. – 89 с.
9. Ванюшкин В. А. Методика проведения подвижных игр с детьми, имеющими недостатки интеллектуального развития: учебно-методическое пособие для студентов, специалистов коррекционной педагогики / В. А. Ванюшкин. – Екатеринбург, 2007. – 140 с. – ISBN 5-8299-0068-8.
10. Василькова Ж. Г. Клиническая психология детей и подростков: учебное пособие; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева / Ж. Г. Василькова. – Красноярск, 2015. – 156 с. – ISBN: 978-5-85981-917-1.
11. Веневцев С. И. Оздоровление и коррекция психофизического развития детей с нарушением интеллекта средствами адаптивной физической культуры / С. И. Веневцев, А. А. Дмитриев. – Москва : Советский спорт, 2004. – 102 с. – ISBN 5-85009-971-9.
12. Вихрук Т. И. Основы тератологии и наследственной патологии: учебное пособие / Т. И. Вихрук, В. А. Лисовский, Е. Б. Сологуб. – Москва : Советский спорт, 2001. – 208 с. – ISBN 5-85009-661-2.
13. Выготский Л. С. Собрание сочинений : в 6 т. Т.5: Основы дефектологии. – Москва, 1983. – 367 с.
14. Гаврилина Р. Н. Характеристика компетентности подростков с умственной отсталостью в процессе двигательной деятельности / Р. Н. Гаврилина // Адаптивная физическая культура. – 2007. – № 2. – С. 31–33.
15. Горелик В. В. Адаптивная физическая культура (АФК) и спорт для лиц с нарушением интеллекта : учеб.-метод. пособие / В. В. Горелик. – Тольятти : ТГУ, 2009. – 103 с.
16. Дмитриев А. А. Физическая культура в специальном образовании : Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. / А. А. Дмитриев. – Москва : Издательский центр «Академия», 2002. – 176 с.

17. Евсеев С. П. Адаптивная физическая культура : Учебн. Пособие / С. П. Евсеев, Л. В. Шапкина. – Москва : Советский спорт, 2000. – 238 с. : ил. – ISBN 5-85009-607-8.

18. Емельянов В. Д. Особенности физического развития и координационной структуры двигательной деятельности лиц школьного возраста с интеллектуальными нарушениями / В. Д. Емельянов, Т. В. Красноперова, Л. Н. Шелкова // Адаптивная физическая культура. – 2014. – № 4(60) – С.9–12.

19. Жариков Н. М. Психиатрия : Учебник / Н. М. Жариков, Ю. Г. Тюльпин. – Москва : Медицина, 2002. – 539 с. – ISBN 5-225-04189-2.

20. Железняк Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Физическая культура"/ Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. – Москва : Академия, 2008. – 265 с. – ISBN 978-5-7695-4840-6.

21. Исаев Д. Н. Умственная отсталость у детей и подростков. Руководство. / Д. Н. Исаев. – Санкт-Петербург : Речь, 2003. – 397 с. – ISBN 5-9268-0212-1.

22. Казакевич Н. Н. Физическое воспитание детей с легкой степенью умственной отсталости: учебное пособие / Н. Н. Казакевич, В. В. Пономарев. – Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева, 2019. – 114 с. – ISBN: 978-5-00102-333-6.

23. Калмыков Д. А. Особенности проявления координационных способностей детей с умственной отсталостью / Д. А. Калмыков, Г. И. Дерябина // Физическая культура, спорт и здоровье. – 2017. – № 29. – С. 130-134.

24. Калмыков Д. А. Особенности реализации методики развития координационных способностей на основе комплексного подхода у детей с умственной отсталостью / Д. А. Калмыков // Вестник Тамбовского

университета. Серия : Гуманитарные науки. – 2019. – Т. 24. – № 183. – С. 118-127.

25. Калмыков Д. А. Тестовый контроль развития координационных способностей детей с умственной отсталостью / Д. А. Калмыков, Г. И. Дерябина // Психолого-педагогический журнал Гуадеамус. – 2017. – Т. 16, № 3 – С. 38-43.

26. Козленко Н. А. Особенности двигательных нарушений у учеников вспомогательной школы и коррекция их средствами физической культуры (на первоначальном этапе обучения) / Н. А. Козленко. – Киев : ФиС, 1962. – 238 с.

27. Коррекционные подвижные игры и упражнения для детей с нарушениями в развитии / Под общей ред. проф. Шапковой Л. В. – Москва : Советский спорт, 2002. – 212 с. – ISBN 5-8009-782-1.

28. Кошкин В. В. Спортивная игра “бочче”, как средство коррекции физических недостатков учащихся с ОВЗ (УО) / В. В. Кошкин // Физическая культура, здравоохранение и образование : Материалы XIV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти В.С. Пирусского и юбилею факультета физической культуры НИ ТГУ, Томск, 19 ноября 2020 года / Под редакцией Е. Ю. Дьяковой. – Томск : Общество с ограниченной ответственностью "СТТ", 2020. – С. 249-253.

29. Лазуренко С. Б. Психолого-педагогическая характеристика детей-инвалидов с умственной отсталостью, поступивших в дома-интернаты в дошкольном возрасте / С. Б. Лазуренко // Дефектология. – 2008. – № 5. – С. 11-20.

30. Ланская О. В. Особенности развития координационных способностей у детей с умственной отсталостью / О. В. Ланская, М. В. Манежина // Информационные и коммуникативные технологии в психологии и педагогике : сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. – 2018. – С. 28-30.

31. Лечебная физическая культура: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / под ред. С. Н. Попова. – Москва : Издательский центр «Академия», 2013. – 416 с. – ISBN 978-5-7695-9726-8.
32. Ловыгина О. Н. Применение игры бочке для развития мелкой моторики у детей с нарушением интеллекта / О. Н. Ловыгина, С. В. Ивин, Р. В. Сидоров // Вестник Набережночелнинского государственного педагогического университета. – 2020. – № 4(29). – С. 68-71.
33. Лях В. И. Координационные способности : диагностика и развитие / В. И. Лях. – Москва : ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с. – ISBN 5-98724-012-3.
34. Малофеев Н. Н. О научных подходах к совершенствованию специального образования в России / Н. Н. Малофеев // Дефектология. – 2004. – № 6. – С. 67-73.
35. Овсянникова Е. Ю. О существующих методиках развития координационных способностей у детей с умственной отсталостью / Е. Ю. Овсянникова, В. А. Брагина // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2019. – №4 (44). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-suschestvuyuschih-metodikah-razvitiya-koordinatsionnyh-sposobnostey-u-detey-s-umstvennoy-otstalostyu> (дата обращения: 02.02.2022).
36. Основы технологий адаптивной двигательной реабилитации людей с ограниченными возможностями: Учебное пособие. – Пенза : ПГПУ имени В. Г. Белинского, 2012. – 205 с.
37. Официальные спортивные правила Специального Олимпийского движения : Методическое пособие/ Н. О. Рубцова, В. А. Ильин, Т. И. Ольховая. – Москва : РГУФК, 2005. – 296 с.
38. Петрова В. Г. Психология умственно отсталых школьников : Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 031700-

Олигофренопедагогика / В. Г. Петрова, В. И. Белякова. – Москва : ACADEMIA, 2002. – 159 с. – ISBN 5-7695-0958-9.

39. Полевщиков М. М. Бочче. Официальные правила игры и проведения соревнований Специальной Олимпиады России / М. М. Полевщиков, О. Н. Устыменко. – Москва : ООБОПИСУО «Специальная Олимпиада России», 2005. – 30 с.

40. Попов С. Н. Физическая реабилитация. В 2 т. Т. 1 : учеб. для студ. уч реждений высш. мед. проф. образования / С. Н. Попов [и др.] под ред. С. Н. Попова. – Москва : Издательский центр «Академия», 2013. – 288 с. – ISBN 978-5-7695-9553-0.

41. Правдов М. А. Влияние занятий играми с мячом на физическую подготовленность детей с умственной отсталостью / М. А. Правдов, С. Ф. Шамуратов, Е. В. Тюкавина // Адаптивная физическая культура. – 2017. – № 3 (71). – С. 18-19.

42. Правдов М. А. Игра "бочча" как средство развития способностей к дифференцированию мышечных усилий у детей с умственной отсталостью / М. А. Правдов, С. Ф. Шамуратов // Школа будущего. – 2017. – № 4. – С. 248-254.

43. Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 22 декабря 2015 г. № 4/15. URL: <https://fgosreestr.ru/poop/primernaya-adaptirovannaya-osnovnaya-obshheobrazovatel'naya-programma-nachalnogo-obshhego-obrazovaniya-obuchayushhixsya-s-umstvennoj-otstalostyu> (дата обращения: 02.02.2022)

44. Руководство по психиатрии : В 2-х т. Т.2 / А.С. Тиганов [и др.]; под ред. А.С. Тиганова. – Москва : Медицина, 1999. – 782 с. – ISBN 5-225-04394-1.

45. Савина Л. Н. К вопросу о состоянии здоровья современных российских школьников / Л. Н. Савина // Известия ПГУ им. В. Г. Белинского. – 2009. – №18. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-sostoyanii-zdorovya-sovremennyh-rossiyskih-shkolnikov> (дата обращения: 27.08.2020).

46. Скавычева Е. Н. Психология детей с отклонением в интеллектуальном развитии : учебно-методическое пособие / Е. Н. Скавычева. – Нижний Тагил : Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2017. – 182 с. – ISBN: 978-5-8299-0349-7.

47. Соловьев И. М. Психология познавательной деятельности нормальных и аномальных детей / И. М. Соловьев. – Москва : Просвещение, 1966. – 224 с.

48. Специальная психология : учеб. Пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. И. Лубовский [и др.] – Москва : Издательский центр «Академия», 2005. – 464 с. – ISBN 5-7695-0550-8.

49. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник. В 2 т. Т. 2 / под общ. ред. С. П. Евсеева. – Москва : Советский спорт, 2005. – 448 с.

50. Технологии и методики адаптивной физической культуры в воспитании детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья : методические материалы / М. А. Правдов [и др.]; под ред. М. А. Правдова, Е. А. Шмелевой. Шуя : Изд-во Шуйского филиала ИвГУ, 2016. – 72 с. – ISBN: 978-5-86229-361-6.

51. Технологии физкультурно-оздоровительной деятельности в адаптивной физической культуре : учебное пособие / под общ. ред. С. П. Евсеева. – Москва : Советский спорт, 2004. – 296 с. – ISBN 5-85009-937-9.

52. Технология развития точности двигательных действий у школьников с легкой степенью умственной отсталости / Д. М. Правдов [и др.] // ТиПФК. – 2021. – №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-razvitiya-tochnosti-dvigatelnyh-deystviy-u-shkolnikov-s-legkoy-stepenyu-umstvennoy-otstalosti> (дата обращения: 01.02.2022).

53. Торбеева А. С. Лечебная физическая культура (ЛФК) для детей с умственной отсталостью / А. С. Торбеева // Вопросы педагогики. – 2017. – № 3.– С. 55-60.

54. Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 1599. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-1599> (дата обращения: 02.02.2022)

55. Характеристика психофизического развития школьников с ограниченными возможностями и их отношение к урокам адаптивной физической культуры / С. Н. Мишарина [и др.] // Адаптивная физическая культура. – 2008. – № 1 (33). – С. 19-26.

56. Холодов Ж. К. Теория и методика физической культуры и спорта : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – Москва : Издательский дом «Академия», 2004. – 480 с. – ISBN 978-5-7695-9526-4.

57. Частные методики адаптивной физической культуры : Учебное пособие / Под ред. Л. В. Шапковой. – Москва : Советский спорт, 2003. – 464 с., ил. – ISBN 5-85009-743-0.

58. Шапкова Л. В. Средства адаптивной физической культуры : Методические рекомендации по физкультурно-оздоровительным и развивающим занятиям детей с отклонениями в интеллектуальном развитии / Л. В. Шапкова. – Москва : Советский спорт, 2003. – 151 с.

59. Шипицына Л. М. «Необучаемый» ребенок в семье и обществе. Социализация детей с нарушением интеллекта. 2-е изд., перераб. и дополн. / Л. М. Шипицына. – Санкт-Петербург : Речь, 2005. – 477 с. – ISBN 5-9268-0386-1.

60. Ярмиев И. Д. Развитие координационных способностей у детей среднего школьного возраста с умственной отсталостью / И. Д. Ярмиев и [др.] // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. Тамбов, 2018. – Т. 17. – № 2 (36). – С. 70-78.

Подвижные игры, используемые при обучении детей 12-15 лет с нарушением интеллекта игре бочче

1. «Бильярд мячом»

Цель игры: Познакомить воспитанников с прокатыванием мяча в ограниченном пространстве, обращая их внимание на точность попадания.

Описание игры: Воспитанники выстраиваются в две шеренги параллельно друг другу. В шеренге дети стоят с интервалом в один шаг. Перед ними из кубиков или гимнастических палок выкладываются на полу стенки бильярда размером 2х1 м. По углам оставляются промежутки шириной 10 см – лузы.

Игрок берет мяч и с произвольного расстояния и любой стороны, начиная от борта, прокатывает мяч так, чтобы он попал в угол – лузу и выскочил из бильярда. Если он попал в лузу с ближнего борта, то команде засчитывается одно очко, если попадание было от дальнего борта, то команда получает три очка. Если мяч остался внутри, он передается играющему другой команды. Побеждает та команда, которая наберет большее число очков.

Методические рекомендации: Преподаватель обращает внимание на правильность бросков (скатывать мяч с руки плавно, чтобы он не скакал, пальцами указывая направление к цели).

2. «Закати мяч в обруч»

Цель игры: Закатить мяч в обруч.

Описание игры: Игроки распределяются на 3-4 команды. Такое же число обручей лежит на полу. На край обруча кладется прямоугольная дощечка, которая одной стороной касается пола. Получается маленькая горка. Команды выстраиваются в колонны против горок. У каждого

теннисный мяч. По сигналу преподавателя прокатывают мяч, стараясь попасть в обруч. При этом команде засчитывается три очка. Если мяч попал в обруч, но выкатился, то команда получает только одно очко, при промахе очко не начисляется. Затем игроки прокатывают мяч в удобном для них ритме, мяч, попавший в обруч, остается там до конца игры, чтобы легче было подсчитывать очки.

Методические рекомендации: Преподаватель обращает внимание на правильность бросков (скатывать мяч с руки плавно, чтобы он не скакал, пальцами указывая направление к цели).

3. «Мяч в корзину»

Цель игры: Бросать мяч в заданном направлении с отскоком от пола.

Описание игры: Игроки становятся в 2-4 круга (команды). В середине корзина. У каждого мяч. Нужно бросить мяч об пол так, чтобы он попал корзину. Мяч бросают по очереди или все вместе. Во втором случае мячи должны быть цветными. Команда, забросившая наибольшее количество мячей в корзинку, становится победителем.

Методические рекомендации: Преподаватель дает методические рекомендации, следит за соблюдением правил игры.

4. «Попади в круг»

Цель игры: Бросать мяч в стену так, чтобы после отскока он летел в нужном направлении; ловить отскочивший мяч от пола.

Описание игры: Игроки стоят в 4-6 колонн-звеньев на расстоянии 50-80 см от стены. На полу в 30-40 см от стены лежит обруч (или чертится круг). Каждый по очереди бросает мяч о стену так, чтобы он, отскочив, попал в круг. Ловит мяч и передает следующему, а сам встает в конец колонны. Побеждает команда, получившая большее число очков (попаданий в круг).

Методические рекомендации: Преподаватель дает методические рекомендации, следит за правильностью совершения бросков, соблюдением правил игры.

5. «Мяч по стульям»

Цель игры: Бросать мяч в горизонтальную цель с небольшой поверхностью.

Описание игры: Игроки делятся на две команды. Команды располагаются полукругом перед двумя стульями, стоящи друг от друга на расстоянии 30-50 см. Водящие ударяют мяч о первый стул с таким расчетом, что бы он после отскока коснулся второго стула, затем совершают броски следующие игроки и т.д. Побеждает та команда, которая выполнит больше касаний стула.

Методические рекомендации: Преподаватель дает методические рекомендации, следит за правильностью совершения бросков, соблюдением правил игры.

6. «Набрасывание колец»

Цель игры: Набрасывать кольца на ножки табурета или палку, закрепленную на стойке.

Описание игры: Берут 3 кольца. Ставится табурет ножками вверх или палка на стойке высотой 0,5 м. На расстоянии 2-3 м от стойки или табурета проводится черта. Играющие встают в очередь около черты.

Первый участник берет 3 кольца и старается последовательно набросить их на ножки от табурета или на палку, затем кольца бросает следующий и т. д.

Методические рекомендации: Преподаватель следит за соблюдением очередности бросков, отмечает участников, сумевших набросить все 3 кольца.

7. «Попаду в мяч»

Цель: Откатить волейбольный мяч за черту, попадая по нему теннисным мячом.

Описание игры: Посередине площадки кладется волейбольный мяч. Играющие делятся на 2 команды и строятся в шеренгу на противоположных

сторонах площадки. Желательно, чтобы между ними было расстояние 18-20 м. Перед носками играющих проводится по черте. Игроки одной команды получают по теннисному мячу.

По сигналу руководителя игроки, не заходя за черту, бросают маленькие мячи в волейбольный мяч, находящийся посередине площадки, стараясь откатить его к команде соперников. Игроки с другой команды собирают брошенные мячи и по сигналу метают их в волейбольный мяч, стараясь откатить его обратно. Так, поочередно, команды метают мячи установленное количество раз. Можно дать всем по мячу и тогда одновременно бросают все мячи в большой мяч. Выигрывает команда, сумевшая закатить мяч за черту другой.

Правила: 1. Бросают мячи одновременно по сигналу. 2. При броске нельзя заступать за черту. 3. Если волейбольный мяч выскочит далеко в сторону от играющих, его возвращают на прежнее место. 4. При присуждении победы учитываются сделанные ошибки.

8. «Верный глаз»

Цель игры: Определить на глаз расстояние до предмета.

Описание игры: Играющие становятся на одной линии около преподавателя, каждый из них получает листок бумаги и карандаш. Преподаватель указывает на какой-нибудь предмет, находящийся в 6-10 м от линии играющих. Играющие измеряют на глаз расстояние до указанного предмета шагами (если оно более 8 метров) или стопами (если расстояние небольшое), и каждый записывает свой результат.

Подписанные листки игроки сдают преподавателю. Преподаватель раскладывает их в порядке записанных цифр, начиная с меньшей, а затем по команде ведет все отделение играющих развернутым строем к предмету, подсчитывая шаги. Если же расстояние определялось количеством стоп, то играющие шагают вперед, представляет каждый раз пятку к носку.

Каждого игрока руководитель останавливает на расстоянии, указанном им в листке. Выигрывают те, у кого лучше глазомер.

Методические указания: Каждый игрок определяет расстояние исходя из длины своего шага или длины своей стопы.

9. «Подвижная цель»

Цель игры: попасть мячом в водящего.

Описание игры: Участники становятся в круг на расстоянии вытянутых рук. Перед их носками чертится окружность. Затем они получают волейбольный мяч. Выбирается водящий, который идет в середину круга. Если позволяет помещение, то лучше детей поставить в 2 круга и в каждом из них выполнять упражнение самостоятельно.

Играющие, перекидывая мяч, стараются попасть им в водящего. Водящий, спасаясь от мяча, бежит, прыгает, увертывается в кругу. Тот, кто попал в водящего мячом, не заходя за черту, меняется с ним местом. Играют 5-7 минут. Отмечаются наиболее ловкие водящие, сумевшие продержаться дольше других в середине круга и наиболее меткие игроки. Если играют в 2-х кругах, можно провести между ними соревнование: начиная одновременно игру по сигналу в двух кругах, отмечают, в каком из них быстрее удастся попасть мячом в водящего. В этом случае водящим каждый раз становится игрок другой команды.

Правила: 1. Засчитывается попадание в ноги и в любую часть туловища. Попадание в голову не засчитывается. 2. Если в водящего попал мяч, отскочивший от пола или от предмета, то попадание не засчитывается. 3. При броске мяча в водящего заступать за черту окружности нельзя; заступившему попадание не засчитывается.

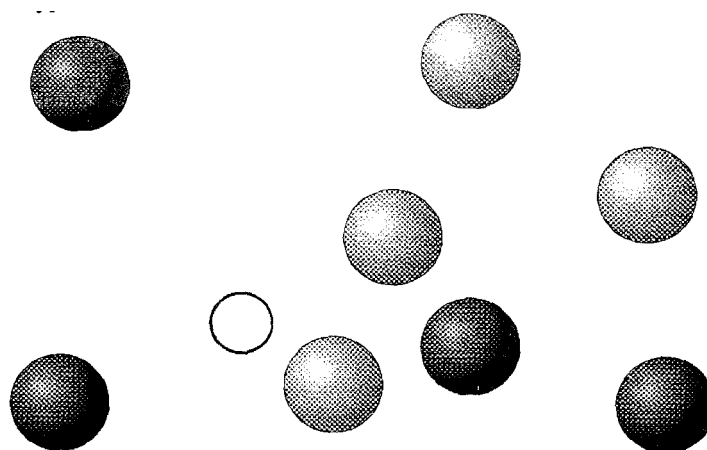
Разметка корта

18, 29 M

	1	2	3
3,66 м	Стартовая линия	Средняя линия	Стартовая линия
	3,05 м		3,05 м

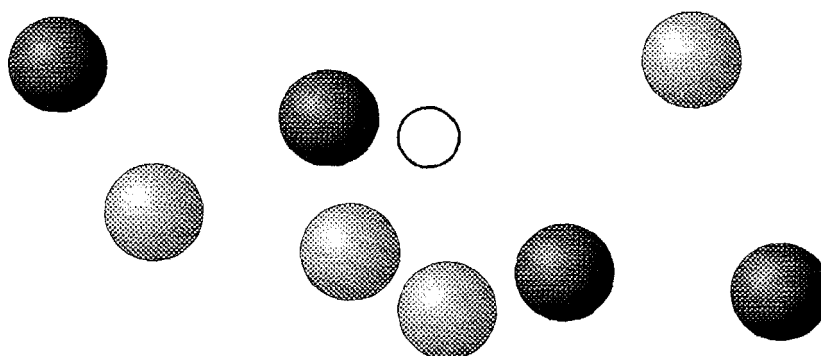
Примеры расположения мячей в конце туров

Один тур:



Команда А (светлые шары) получает два балла (очка), потому что два светлых шара лежат ближе к паллино (белый), чем ближайший темный шар.

Другой тур:



Команда Б (темные шары) получает один балл (очко), потому что, один темный шар лежит ближе к «паллино», чем ближайший светлый шар.

Измерение расстояния от центра боковой части бочке
до центра верхней части паллино

