

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

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»

(наименование кафедры)

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

(код и наименование направления подготовки, специальности)

«Физическая реабилитация»

(направленность (профиль) специализация)

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: «Развитие координационных способностей слабослышащих детей

10-12 лет на основе стабилметрической платформы»

Студент

И.М. Огурцова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

В.В. Горелик

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Допустить к защите

Заведующий кафедрой к.п.н., доцент А.А. Подлубная

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

(личная подпись)

« _____ » _____ 2019 г.

Тольятти - 2019

АННОТАЦИЯ

На бакалаврскую работу Огурцовой Инны Михайловны по теме:
«Развитие координационных способностей слабослышащих детей 10-12 лет средствами подвижных игр с учетом стабилметрической платформы»

Настоящая работа представляет собой исследование, посвященное проблеме развития координационных способностей слабослышащих детей 10-12 лет на основе данных, полученных в результате стабилметрического исследования.

Нарушения слуха играют большую роль в развитии ребенка, ведь именно в детском возрасте происходит развитие основных физических качеств, интеллектуально-мнестической сферы. Кроме того, данная патология оказывает негативное воздействие на психо-эмоциональное состояние ребёнка. В настоящее время сурдопедагогика считает первоочередной задачей разработку программы физического воспитания слабослышащих школьников, как наиболее эффективного средства.

Цель исследования: повышение уровня развития координационных способностей у слабослышащих детей с помощью подвижных игр.

Объект исследования: учебный процесс, направленный на повышение уровня развития координационных способностей у слабослышащих детей 10-12 лет с помощью подвижных игр.

Предмет исследования: методика развития координационных способностей у слабослышащих детей 10-12 лет.

Задачи исследования:

1. Определить изначальный уровень развития координационных способностей у слабослышащих детей 10-12 лет.
2. Разработать методику, направленную на развитие координационных способностей у слабослышащих детей 10-12 лет с помощью подвижных игр.

3. Определить эффективность экспериментальной методики, разработанной и внедренной в учебный процесс слабослышащих детей 10-12 лет.

Согласно *гипотезе исследования*, использование подвижных игр на занятиях адаптивной физической культуры будет способствовать повышению уровня развития координационных способностей у слабослышащих детей 10-12 лет.

Результатом работы является то, что методика, разработанная в ходе исследования, имеет практическую ценность для педагогов коррекционных школ для слабослышащих детей и может быть использована при проведении уроков АФВ.

Структура бакалаврской работы состоит из 62 страниц печатного текста и содержит в себе введение, три главы, заключение, список используемой литературы, 2 таблицы и 7 рисунков.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| ВВЕДЕНИЕ | 5 |
| Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СЛАБОСЛЫШАЮЩИХ ДЕТЕЙ | 9 |
| 1.1 Особенности координационных способностей слабослышающих детей..... | 9 |
| 1.2 Средства и методы развития координационных способностей слабослышающих детей | 15 |
| 1.3 Значение подвижных игр для развития координационных способностей слабослышающих детей | 23 |
| 1.4 Стабилометрические платформы и их виды. | 35 |
| ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ | 39 |
| 2.1 Методы исследования..... | 39 |
| 2.2 Организация исследования | 42 |
| ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ ... | 43 |
| 3.1. Методика развития координационных способностей слабослышающих детей..... | 43 |
| 3.2 Обсуждение результатов экспериментального исследования | 49 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 55 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ | 57 |

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. В настоящее время проблема развития координационных способностей слабослышащих детей очень актуальна, так как частота выявления данной патологии ежегодно возрастает.

Нарушенное слуховое восприятие у детей в той или иной степени оказывает негативное влияние на формирование и гармоничное развитие других органов и систем, а так же приводит к нарушениям психоэмоциональной сферы и снижению познавательной деятельности [1].

У детей с нарушением слуха очень часто можно диагностировать сопутствующую патологию, например, у 62% слабослышащих детей отмечается замедление физического развития, 44% детей страдает заболеваниями опорно-двигательного аппарата, такими как сколиоз и плоскостопие, одним из самых распространенных отклонений, сопровождающих нарушения слуха, является задержка психомоторного развития – заболевание выявляется у 80% детей [23].

У слабослышащих детей наблюдается отставание в физическом развитии: при проведении антропометрии выявляется снижение показателей роста, массы тела, окружности грудной клетки, кроме того, обнаруживается пониженный мышечный тонус, мышечная слабость и быстрая утомляемость, снижение жизненной ёмкости лёгких [7].

Регулярный контроль деятельности сердечнососудистой системы у детей с нарушениями слуха помогает выявить следующие нарушения: учащение пульса, артериальную гипертензию, различные аритмии.

Нарушение слухового восприятия приводит к ослаблению речевой функции и уменьшению объема воспринимаемой информации, искажению работы зрительного, вестибулярного и двигательного анализаторов, что проявляется в следующем:

- Снижение координационной точности движений
- Затруднения при сохранении статического и динамического равновесия
- Нарушение ориентировки в пространстве

- Снижение скорости овладения движением и нарушение реагирующей способности
- Замедленное выполнение упражнений и невозможность сохранения заданного темпа
- Нарушение мелкой моторики
- Несогласованность движений в пространстве и времени
- Замедленное развитие силы, выносливости, скорости и других физических способностей.

Однако некоторые авторы указывают, что основным проявлением нарушения координационной функции является неспособность сохранять статическое и динамическое равновесие. Это нарушение встречается у 89% слабослышащих школьников [20].

Одним из последствий нарушения слуха можно назвать нарушение пространственной ориентировки, встречающейся у 46% детей. Проявление данного нарушения можно наблюдать при ходьбе или беге с закрытыми глазами, а при сохранении зрительного контроля возможно получение результатов, сопоставимых с результатами здоровых школьников.

Некоторые литературные источники утверждают, что слуховые нарушения в большей степени негативно влияют на координационные способности, в то время как выносливость, сила и быстрота страдают меньше [15].

Так, у детей среднего школьного возраста статическая выносливость снижена незначительно, а показатели общей выносливости приравниваются к результатам здоровых детей.

Скоростно-силовые качества значительно отстают в развитии и это отставание прогрессирует. Например, при выполнении упражнения «прыжок в длину с места» разница показателей у слабослышащих и здоровых детей 10 лет составит 9,0 см, а проведение этого теста в 12 лет выдаст отставание уже на 11,3 см.

Отмечается снижение координационной точности движения, которую можно оценить с помощью челночного бега 3x10 м. В данном случае слабослышащие дети отстают на 2,5 с. [11].

Выявляется отставание в развитии гибкости на 15-20%, при этом отличаются и сенситивные периоды развития пассивной – 9-10 лет и активной гибкости – 14 лет [27].

Невозможность использования слуха для оценки двигательных характеристик, приводит к нарушению ориентировки в пространстве и времени, что сказывается на развитии координационных способностей. Тем не менее, с возрастом возможно улучшение этих навыков за счет активной работы двигательного анализатора, компенсирующего нарушения в работе вестибулярного аппарата.

Детям с нарушением слуха труднее даётся освоение сложных координационных движений, а так же упражнения на статическое и динамическое равновесие. Такое отклонение в развитии координационных способностей связано с нарушениями в работе анализаторов, влияющих на управление движением [6].

Основой развития координации у слабослышащих школьников является двигательный опыт, то есть формирование определённой двигательной базы, поэтому важным элементом развития таких детей становится физическое воспитание. Кроме того, благодаря регулярным физическим упражнениям можно добиться нормализации работы вегетативной нервной системы, повысить уровень развития двигательных и координационных навыков.

Грамотно подобранные комплексы физических упражнений для развития координационных способностей оказывают положительное воздействие на функционирование вестибулярного анализатора, его устойчивость к внешнему воздействию, а так же содействуют укреплению и развитию всех систем организма.

Цель исследования: повышение уровня развития координационных способностей у слабослышащих детей с помощью подвижных игр.

Объект исследования: учебный процесс, направленный на повышение уровня развития координационных способностей у слабослышащих детей 10-12 лет с помощью подвижных игр.

Предмет исследования: методика развития координационных способностей у слабослышащих детей 10-12 лет.

Задачи исследования:

1. Определить изначальный уровень развития координационных способностей у слабослышащих детей 10-12 лет.
2. Разработать методику, направленную на развитие координационных способностей у слабослышащих детей 10-12 лет с помощью подвижных игр.
3. Определить эффективность экспериментальной методики, разработанной и внедренной в учебный процесс слабослышащих детей 10-12 лет.

Для решения поставленных нами задач мы использовали следующие **методы исследования:**

1. Анализ литературных источников.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогический эксперимент.
4. Тестирование.
5. Метод математической статистики.

Гипотеза: состояла в том, что использование подвижных игр на занятиях адаптивной физической культуры будет способствовать повышению уровня развития координационных способностей у слабослышащих детей 10-12 лет.

Практическая значимость работы заключается в том, что методика, разработанная в ходе исследования, имеет практическую ценность для педагогов коррекционных школ для слабослышащих детей и может быть использована при проведении уроков АФВ.

Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СЛАБОСЛЫШАЩИХ ДЕТЕЙ

1.1 Особенности координационных способностей слабослышащих детей

В настоящее время мы не находим однозначного определения термина «координационные способности» в научной и учебно-методической литературе. Это может быть обусловлено несколькими причинами. Согласно мнению Ю.Н. Тишкова, понятие «координационные способности» комплексно и многогранно, потому что в основе координации движений лежит высокоорганизованное взаимодействие между множеством органов и систем организма [44].

Для того чтобы понять значение термина, обратимся к латинскому слову *coordinatio* — взаимоупорядочение, согласование, т.е. под «координацией» следует понимать согласованные движения мышц, необходимые для достижения цели. Тем не менее, единого подхода к определению термина «координационные способности» у авторов нет.

Так, по мнению В.И. Лях, это способность регулировать двигательные действия, точно и рационально решать двигательные задачи, а так же дозировать движения при дефиците времени, иными словами, координация движения рассматривается как организация управляемости двигательного аппарата [31].

Профессор Ю.П. Галкин видит в двигательно-координационных способностях человека умение согласовывать движения при выполнении двигательных действий, а так же менять их при изменении условий [18].

Теория В.М. Зациорского предполагает, что координация движений — это сочетание следующих видов координаций: мышечной, нервной и двигательной [26].

Как известно, до середины 70-х годов прошлого столетия термина «координационные способности» не существовало и его заменяли понятием

«ловкость». Несмотря на смысловую схожесть, эти термины различны по своему содержанию.

В монографии «О ловкости и её развитии» советский учёный Н.А. Бернштейн определяет ловкость как способность организма человека адекватно, быстро и экономично решить любую двигательную задачу.

Кроме того Н.А. Бернштейн считая, что координация проявляется при любом движении, определил уровни координационных способностей [10].

Уровень «А» - тонуса и осанки, здесь нет движений.

Уровень «В» - мышечно-суставных связок, здесь происходят движения во времени, управление ритмом и цикличностью, а так же их пластичностью движений.

Уровень «С» - пространства. На этом уровне при сотрудничестве анализаторов и памяти о прежнем опыте, происходит точное восприятие внешнего пространства, то есть формируется так называемое «пространственное поле».

Уровень «Д» - действий. Это последовательные движения для решения поставленной двигательной задачи. На данном уровне происходит сенсорная коррекция и построение двигательных навыков.

Таким образом, координационные способности можно определить как сочетание свойств организма, необходимых для быстрого и точного, экономного и целесообразного решения двигательных задач и, кроме того, навыка правильно перестроить движение при изменении условий.

Проявление координационных способностей зависит от следующих факторов:

- Способности к анализу движений
- Согласованной и точной деятельности анализаторов
- Сложности двигательного действия
- Уровня развития физических качеств
- Возраста
- Общей подготовленности организма

Развитие координационных способностей необходимо начинать как можно раньше, так как именно они влияют на формирование точности и согласованности действий, ориентирование в пространстве и равновесие.

У глухих и слабослышащих детей отмечается отставание в развитии, проявляющееся в нарушениях речи, зрительной и вестибулярной функций. Кроме того, нарушается процесс формирования двигательных функций, что сказывается на работе двигательного анализатора, приводит к замедлению развития двигательных навыков и ухудшению двигательной памяти [12].

Основными особенностями двигательных нарушений у слабослышащих детей являются:

- Неточная координация движений
- Замедленное овладение двигательными навыками
- Нарушение статического и динамического равновесия
- Нарушение ориентации в пространстве
- Замедление реакции и скорости выполнения движений
- Нарушение мелкой моторики
- Нарушение согласованности движений в пространстве и времени [46].

Движения слабослышащих детей неритмичны и замедлены, так как отсутствует контроль над ними с помощью слуха, что проявляется шаткостью походки, неловкостью и резкостью движений, асимметрией шагов.

У детей с нарушением слуха замедлено формирование физических качеств: силы, быстроты, выносливости, но сильнее всего страдают координационные способности: ориентировка в пространстве, чувство ритма, дифференцирование пространственных, временных, силовых параметров движения, вестибулярная устойчивость, равновесие [6].

Выраженные проблемы у глухих и слабослышащих детей наблюдаются при выполнении упражнений на равновесие. Равновесие – это способность сохранять устойчивое положение тела, включает в себя следующие составляющие:

- Уровень пространственной ориентации
- Минимизация количества степеней свободы движущейся системы
- Выгодное положение тела и его звеньев
- Дозировка мышечных усилий

Нарушение равновесия и координационных способностей в целом тесно связано с поражением вестибулярного аппарата слабослышащих детей. Основными функциями вестибулярного аппарата является контроль над положением тела и отдельных его частей в пространстве и изменением скорости и направления движения. Кроме того, вестибулярный аппарат влияет на тонус мышц [3].

Поражение вестибулярного анализатора при нарушении слуха связано с анатомическими особенностями. Вестибулярный аппарат находится в лабиринте височной кости. Лабиринт состоит из трёх полукружных каналов, расположенных перпендикулярно друг другу. В лабиринт так же входит улитка. В ней располагаются рецепторы слухового анализатора. Улитка – это костный спиральный канал, который разделён двумя перепонками: вестибулярной и основной мембраной, которые на вершине соединяются, образуя отверстие. Мембраны разделяют улитку, образуя верхний, средний и нижний каналы. Средний канал заполнен эндолимфой, в нем же находится кортиев орган, который содержит рецепторы, воспринимающие звуки [38].

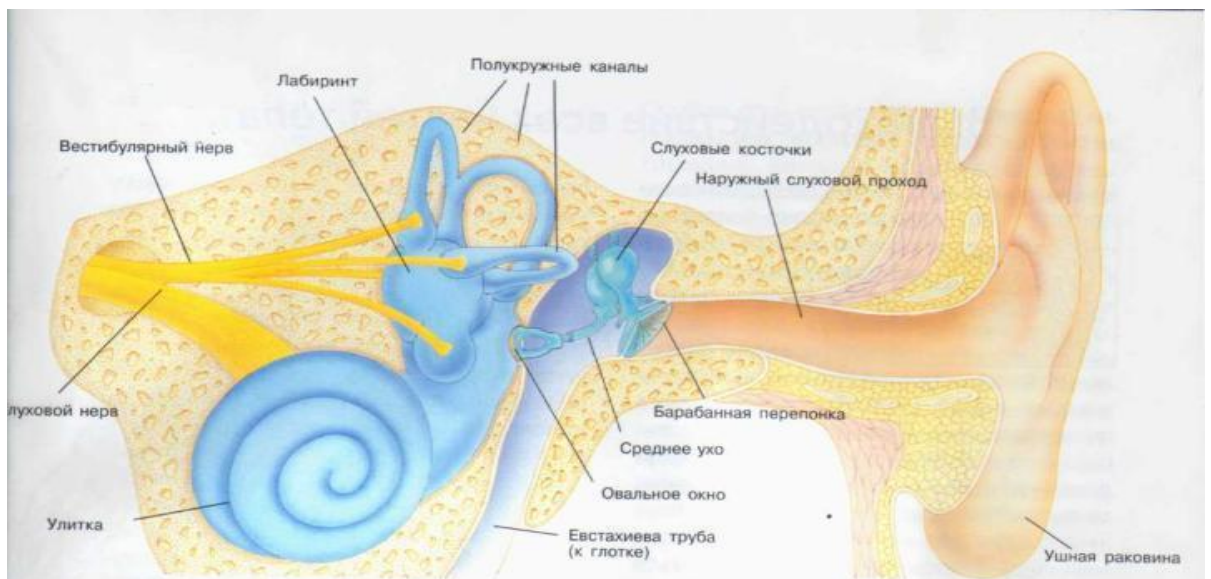


Рис. 1. Строение уха

Кроме общности анатомического строения работа вестибулярного и слухового анализатора осуществляется по одному принципу. Эндолимфа среднего канала улитки и полукружных каналов лабиринта воздействуя на механические колебания превращает их в нервный импульс и передаёт на вестибулярный или слуховой нерв.

Вестибулярные ощущения также важны при ориентировке в пространстве. Здоровый человек ориентируется в пространстве при помощи зрительного, двигательного, слухового и вестибулярного анализаторов. Например, с помощью вестибулярного анализатора человек оценивает угол поворота, однако глухие дети не имеют такой возможности, что наиболее ярко проявляется при отключении зрительного анализатора. И.С. Бериташвили и С.Н. Хечинашвили в 50-х годах прошлого столетия проводили эксперимент. Детей 8-12 лет разделили на две группы: здоровые и глухие, испытуемому завязывали глаза и поворачивали на 90, 180, 270 градусов и спрашивали, в какую часть комнаты он повернут. Дети с поражением слуха испытывали трудности при различии поворотов на 90 и 180 градусов, в то время как здоровые дети не имели таких трудностей [8].

Вестибулярная функция нарушается как при слабых, так и при выраженных поражениях слуха. Однако, науке известны случаи нормальной работы вестибулярного аппарата в сочетании с нарушением слуха, так же встречалась и противоположная картина.

Нарушения слуха приводят не только к вестибулярным нарушениям, но и оказывают негативное влияние на работу кинестетического анализатора. Кинестетический анализатор отвечает за проприоцепцию, то есть мышечно-суставное чувство. Оно обеспечивает ощущение положения тела и его частей в пространстве. Кинестетические ощущения возникают при раздражении рецепторов, находящихся в мышцах, связках, сухожилиях и суставах.

Кинестетический анализатор наравне со зрительным отвечает за координацию движений у глухих детей. Такие дети используют связь зрительного и кинестетического анализаторов для выполнения двигательных

задач. Эта связь используется для ориентации в ранее виденном пространстве на основе только кинестетического восприятия, если зрительный анализатор не доступен. Если же ребёнок ранее выполнял двигательную задачу, используя только кинестетический анализатор, он будет испытывать трудности при повторном действии.

Для развития координационных способностей детей характерно наличие сенситивных, неблагоприятных и стабильных периодов, но сроки их наступления различны для здоровых и детей с различными нарушениями слуха. Так у детей без поражения слухового анализатора наиболее благоприятным периодом для развития координации является возраст 7-12 лет, хотя формирование координационных способностей завершается лишь к 15 годам. В тоже время у глухих и слабослышащих детей этот процесс происходит в возрасте 8-11 лет и завершается уже к 13 годам, однако проведение тестов на равновесие, кинестетическую и реагирующую способности позволяет выявить их отставание от здоровых сверстников [9].

Следовательно, процесс формирования специфических координационных способностей слабослышащих детей, например, умение ориентироваться в пространстве, равновесие, чувство ритма, вестибулярная устойчивость, происходит сложнее и дольше.

Максимально выражены нарушения двигательного развития у слабослышащих детей младшего школьного возраста, они не могут выполнять простые движения, например, бегать, лазать, а те движения, которые уже сформированы, отличаются нарушением координации, замедленностью и скованностью, а так же страхом высоты. Кроме того, наблюдается снижение уровня скоростных качеств, статического равновесия.

С возрастом происходит незначительное улучшение координационно-двигательных функций. В возрасте 11-14 лет улучшается распределение мышечных усилий и умение следовать заданному ритму, так же дети этого возраста способны усваивать более сложные движения, что связано с

окончанием формирования сенсорных систем и максимального взаимодействия анализаторов.

Изменения показателей развития координации с возрастом у детей с нарушением слуха происходят в разные возрастные периоды в зависимости от степени глухоты. В этом выражается специфичность развития координационных способностей у этих детей. Если сравнить детей с разной степенью потери слуха, то мы увидим, более сглаженную динамику развития способностей у детей с менее выраженным поражением слуха, у глухих детей, напротив, сенситивные периоды развития основных координационных способностей выражены, за исключением способности к ориентации в пространстве [35].

У детей с нарушением слуха нарушение координационных способностей, таких как координация движений, равновесие, ориентирование в пространстве наиболее чётко проявляется при различных воздействиях на вестибулярный аппарат: вращениях, наклонах, ускорениях.

Мы отмечали ранее, что зависимость поражения слухового и вестибулярного анализатора прямо пропорциональна. Так при проведении эксперимента О.А. Медведевой и Г.Д. Алексанянцем с использованием простой и усложнённой позы Ромберга были получены следующие результаты: выполнение простой позы Ромберга не вызвало затруднений у детей, независимо от степени поражения слуха, однако при усложнении задания было выявлено отставание у детей с более сильным нарушением слуха.

1.2 Средства и методы развития координационных способностей слабослышащих детей

Для развития координационных способностей обоснованно использование физических упражнений с повышенной сложностью координации движений, содержащих новые элементы. Усложнение динамических параметров и временных рамок упражнений и изменение внешних условий занятия, в том числе увеличение или уменьшение площади

опоры и приведение её в движение, усложняет физические упражнения. Такой же эффект можно получить при сочетании различных движений: сочетание ходьбы с прыжками или ограничение времени на выполнение упражнения [36].

Очень эффективными оказываются общеподготовительные упражнения, например использование динамических гимнастических упражнений, затрагивающие все группы мышц активно используются для развития координации движений. Возможно проведение занятий с использованием инвентаря или разнообразных предметов или без них. Начинать следует с простых упражнений с постепенным их усложнением: изменения положения тела или изменение других внешних условий. Рекомендуется использование акробатических элементов, например, кувырков, а также упражнения в равновесии.

Очень важно обращать особое внимание на правильное выполнение движений, используемых в обычной жизни, например, ходьбы, бега, прыжков, метаний, лазанья.

Для развития координационных способностей и, в первую очередь, навыка перестраивать движения в зависимости от изменения внешних факторов и в условиях ограниченного времени наиболее эффективными средствами могут служить подвижные игры, бег, лыжи и некоторые виды единоборств [2].

Очень важно использовать упражнения, направленные на развитие психофизиологических функций, таких как чувство времени и пространства.

Применяемые упражнения можно условно разделить на две группы:

- Подводящие. Это упражнения для подготовки к освоению нового движения.
- Развивающие. Упражнения для развития конкретного двигательного действия. Упражнения на развитие координации приводят к утомлению, поэтому их лучше использовать в первой части занятий.

Важно помнить, что после полной автоматизации движений упражнение теряет свою эффективность, поэтому для достижения максимального эффекта необходимо использовать различные методы [30].

Наиболее широко применяется метод обучения новым координационным движениям с последующим их усложнением, это позволяет не только расширить двигательный опыт, но и сформировать новые виды координации, что упрощает решение внезапно возникшей двигательной задачи.

Следующие методы наиболее характерны для подвижных игр и заключаются в обучении перестраивать движения при изменении внешних условий и повышении точности движений пространственной, временной, силовой.

К дискоординации движений приводит, в том числе, и чрезмерная мышечная напряжённость. Это проявляется снижением быстроты, силы, нарушением техники и приводит к утомлению.

Существует два вида мышечной напряжённости: тоническая и координационная.

Тоническая напряжённость проявляется при сильном мышечном утомлении и характеризуется повышенным тонусом мышц в состоянии покоя, такое напряжение может быть стойким. Для снятия тонической напряжённости используются динамические упражнения на растягивание, махи конечностями, плавание, массаж.

Координационная напряжённость характеризуется неполным расслаблением мышц при работе или замедленным переходом в фазу расслабления. Для снятия этого вида напряжённости необходимо научить детей осознанному расслаблению и вводить упражнения на расслабление в каждое занятие, в том числе упражнения, где сочетается расслабление одних мышц с напряжением других [13].

Для развития координационных способностей у глухих и слабослышающих детей используются различные методы, например, метод

стандартно-повторного упражнения, метод вариативного упражнения, игровой и соревновательный методы [47].

Стандартно-повторный метод заключается в большом количестве повторений осваиваемого движения в стандартных условиях и используется для изучения новых сложных движений.

Широко применяется метод вариативного упражнения, подразделяющийся на подметоды со строгой и нестрогой регламентацией вариативности действий. При использовании этого метода необходимо обратить внимание на следующие методические приёмы: изменение характеристик, например, силовых или скоростных параметров, чередование исходных положений и способов выполнения задания, выполнение упражнения на равновесие сразу после воздействий на вестибулярный аппарат, исключение зрительного контроля, то есть выполнение упражнения в специальных очках или с повязкой на глазах. Кроме того, необходимо использовать возможности окружающей среды, такие как бег или передвижения на лыжах по пересечённой местности [5].

Наибольший эффект в развитии координационных способностей достигается при использовании игрового метода, он может включать в себя дополнительные задания, ограничение выполнения задания по времени, проведение игры в определённых условиях. При использовании игрового метода без дополнительных заданий решение поставленных задач обучающийся производит на основе собственных знаний и анализа ситуации.

Для улучшения координационных способностей используется методика, основанная на методах и средствах, которые позволяют развить способность к дифференцированию временных, силовых и пространственных параметров, а кроме того к их воспроизведению и оценке. Основой таких способностей являются двигательные ощущения, в том числе зрительные и слуховые, то есть основную роль в управлении двигательными действиями играет проприоцептивная чувствительность [4].

При обучении детей с нарушениями слуха очень важно тренировать способность воспринимать и распознавать ощущения, возникающие при малейших изменениях движения во времени и пространстве, а также определять изменения величины мышечного напряжения, так как осознанность восприятия в совокупности с чувствительностью различных сенсорных систем определяет точность двигательных действий.

Для развития точности при выполнении различных движений предпочтительнее использование общеподготовительных упражнений с регулярным усложнением координационных задач. Целесообразно использование упражнений на время, например, бег. Развитие координационной точности подразумевает выполнение одновременных и последовательных движений рук и ног в упражнениях без предметов. Кроме того, для развития чувства пространства, не следует игнорировать прыжковые упражнения [24].

Использование специальных упражнений на соразмерность движений в условиях ограниченного времени и заданного пространства позволяет достигать более высокого уровня координации. Для достижения высоких результатов целесообразно использование следующих методов:

- метод "сближаемых заданий"
- метод "контрастных заданий"
- метод многократного выполнения упражнения.

Для последнего метода характерны многократные повторы упражнения, после чего оценивается точность выполнения по времени, пространству и мышечному усилию, запоминание этих показателей и дальнейшая самооценка учениками времени, пространства и мышечных усилий при выполнении заданий [40].

Вышеперечисленные методы основаны на сравнении учащимися объективной и субъективной информации о выполненном движении, то есть информации, полученной с помощью технических средств, о параметрах

выполненных движений с собственными ощущениями и дальнейшей коррекции, на основе полученных данных.

Более точное управление движением у детей с нарушением слуха возможно при повышении сенсорной чувствительности, поэтому очень важно осознавать различие субъективных и объективных данных при регулярном повторении упражнения.

Методику контрастных заданий лучше использовать при выполнении заданий на точность дифференцировки силовых, пространственных и временных параметров, так как у детей с нарушением слуха эти задания вызывают наибольшее затруднение при освоении.

Метод основан на чередовании резко отличающихся по силовому, временному или пространственному параметру упражнений, например, необходимо бросить мяч в корзину с 6 м и 4 м или прыгнуть в длину с места на максимально возможную дистанцию и на половину от него для тренировки пространственного ориентирования. Однако, при использовании этого метода дифференцировка относительно грубая.

Метод «сближаемых заданий» использует тонкое дифференцирование, например, прыжки в длину с места с открытыми глазами и с повязкой на глазах на 140 см и на 170 см или 140 см и 160 см [33].

Кроме развития пространственной точности движений, необходимо развивать «чувство пространства». Это способность правильно оценивать условия действия в пространстве, например, расстояние до цели, размеры препятствий, дистанцию и действовать в зависимости от этих условий.

Эффективно использование методов контрастного и сближаемого задания для развития пространственного чувства, например, дистанции передачи мяча, шайбы, броски мяча в кольцо и другие упражнения с заданными изменениями игровых дистанций, используемые в подвижных играх.

Эффективно совершенствование точности движений в пространстве с помощью элементов таких видов спорта как: спортивная гимнастика,

фигурное катание и прочие. Для достижения цели целесообразно использовать разные подходы. Сначала выполнить упражнения, требующие точного повторения эталонного движения, здесь следует акцентировать внимание на максимальной точности повторения заданных параметров и добиться стабильного идеального выполнения упражнения. К параметрам движения можно отнести: амплитуду, направление движения, положение тела и другие. Затем следует перейти к упражнению, в котором движение выполняется в зависимости от изменения внешних условий. В данной категории упражнений обращается особое внимание на правильность движения при изменении параметров. Так, в упражнениях можно изменить амплитуду: уменьшить или увеличить её в различных упражнениях. Такие задания должны быть дифференцированы [22, 25].

Для развития силовой точности движений используются различные средства, например, упражнения с отягощениями, изометрические напряжения с помощью кистевого динамометра, упражнения на снарядах с тензометрическими установками, это определяет развитие навыков оценивать и определять степень мышечных напряжений различных групп мышц в разных двигательных действиях.

Степень силовой точности определяется отклонениями при выполнении заданных параметров двигательного действия. Следовательно, повышение контроля над мышцами лучше достигается благодаря большому количеству повторов упражнения с заданной величиной, а также упражнения с изменяющимися силовыми параметрами.

Для эффективного совершенствования временной точности применяются задания на совершение двигательного действия в пределах макроинтервала, то есть 5 с, 10 с, 20 с и микроинтервалов, то есть 0,1 с, 0,2 с, 0,5 с, 1 с, для оценки используется секундомер и электронный прибор, способность чувствовать микроинтервалы времени вплоть до 1 мсек развивается с помощью специальной тренировки. Временная точность движений неразрывно связана с «чувством времени», то есть способностью

чувствовать чёткие временные параметры, то есть иметь возможность решать двигательные задачи в строго отведённое время [32].

Для развития статического и динамического равновесия используются различные методические приёмы, они различаются в зависимости от типа равновесия.

Так для динамического равновесия используются следующие упражнения:

- упражнения с изменяющимися внешними условиями, например, изменения рельефа, грунта, покрытия, трассы, различные погодные условия;
- упражнения для тренировки вестибулярного аппарата с использованием различного инвентаря, например, качели, центрифуги.

Для развития познестатического равновесия при выполнении упражнений необходимы следующие особенности:

- Более длительная устойчивость в одной позе
- Выполнение упражнения с завязанными глазами
- Изменение опорной площади, её высоты и устойчивости
- Постепенное добавление дополнительных движений
- Упражнения на противодействие.

При развитии и совершенствовании координационных способностей необходимо соблюдать принцип систематичности, не допуская перерывов между занятиями. Это может привести к нарушениям дифференцировки напряжения и расслабления мышц, а также потере мышечных усилий.

При проведении занятий на развитие координационных способностей со слабослышащими детьми важно помнить, что заниматься с такими детьми нужно только в хорошем психофизическом состоянии. Необходимо давать нагрузку, не вызывающую сильного физического или психического утомления, это может привести к снижению дифференцировки мышечных ощущений, что скажется на совершенствовании координационных способностей занимающихся. При подготовке к занятию на развитие

координационных способностей упражнения на координацию лучше ставить в начале основной части, между повторениями упражнений необходимы интервалы, достаточные для восстановления работоспособности [45].

Важно помнить, что развитие координационных способностей необходимо интегрировать в занятия для совершенствования и других двигательных умений и навыков.

1.3 Значение подвижных игр для развития координационных способностей слабослышащих детей

В настоящее время важной задачей физического воспитания является развитие физических качеств, что способствует совершенствованию регуляторных функций нервной системы, компенсации и коррекции нарушений физического развития, укреплению здоровья и повышения работоспособности.

У школьников с различными нарушениями слуха, кроме того нарушается функция и отмечается слабость вестибулярного аппарата, что негативно сказывается на их познавательной деятельности. Кроме того, такие ограничения приводят к замедлению физического и психомоторного развития. Так же у таких детей часто диагностируются различные соматические заболевания.

Нарушения речи, свойственные слабослышащим детям, оказывают негативное влияние на получение двигательного опыта. Дети испытывают затруднения при необходимости сохранения равновесия или ориентировки в пространстве. Так же у слабослышащих школьников отмечается неточность движений, отсутствие чувства ритма, их движения носят несогласованный характер [37].

Психомоторные нарушения у детей с нарушением слуха проявляются невнимательностью, нарушением памяти, восприятия, мышления и других психических функций. Как уже было сказано, речь таких детей ограничена, они обладают слабо развитым воображением. Вышеуказанные причины могут служить обоснованием необходимости особого подхода при

проведении занятий физической культурой, особенно при использовании подвижных игр.

Тем не менее, игра – это особое удовольствие для слабослышащего ребёнка. Такие дети гораздо охотнее принимают участие в различных играх. Однако, игры для слабослышащих детей проводятся с учетом их физических и психических особенностей.

Игра должна отражать окружающую действительность, но из-за ограничения речевого восприятия мира у глухих детей игры более скудны по содержанию, они однообразнее и проще. Дети, не имеющие нарушений слуха, вкладывают в игровой процесс весь свой опыт, в том числе и то, что они узнают из общения с окружающими, рассказов, сказок и т.д. Если не проводить мероприятия, направленные на расширение познавательной деятельности детей с нарушением слуха, то в их играх будет преобладать игры бытового характера. Глухие и слабослышащие дети видят ситуацию обобщённо и не могут выделить основное и второстепенное, поэтому в игровом процессе они уделяют больше внимания второстепенным деталям, что сводит игру к детальному изображению одного действия [14].

Дети с нарушением слуха склонны к педантичности, они не имеют способности к обобщению и творческому отражению ситуации, они подражают конкретным людям, так как не могут творчески войти в роль.

Это связано с нарушением речи, ограничении фантазии и воображения, поэтому им свойственно механическое подражание друг другу во время игры. Сюжетные игры у глухих детей могут быть только при условии обучения их этой игре.

Для развития координационных способностей активно используются подвижные игры, то есть игры, где используются естественные движения, а для достижения целей нет необходимости в высоком физическом и психологическом напряжении.

Регулярное использование подвижных игр в образовательном процессе способствует освоению жизненно важными навыками, активному развитию

физических качеств, а так же формированию мышления и улучшению умственной деятельности. Игры следует применять, начиная с младшего школьного возраста с постепенным их усложнением. От подражательных движений переходят к играм, состоящим из бега, прыжков, метания, усложняются взаимоотношения между детьми. Важно приучать ребёнка к согласованным действиям и умению выполнять отведенную им роль в команде [28].

Психологической основой игры является эмоциональный аспект личности ребёнка и свобода выражения чувств, поэтому важно давать задания, содержащие яркие образы и эмоции. Благодаря игровому методу воспитания физических качеств ребенок учится оценивать ощущения в мышцах, следовать заданному ритму движений, изменять амплитуду в зависимости от изменяющихся внешних условий, происходит развитие ловкости. Кроме того, игра положительно влияет на развитие психических функций, помогает научиться контролю над эмоциями. Игровой процесс позволяет обучить новым двигательным действиям, а также новым ощущениям и эмоциям.

Очень важно помнить о психологической хрупкости ребёнка с поражением слуха, поэтому неосторожное поведение, например, невнимательное или равнодушное отношение, может нанести психологическую травму и привести к тому, что ребёнок замкнётся в себе. Таким детям важна поддержка и похвала даже за минимальные успехи.

Разнообразие информации, поступающей в мозг ребёнка, влияет на развитие интеллекта и психики. Во время игры ребёнок вживается в различные образы, познает свой внутренний мир и социальные взаимодействия, он переживает победы и неудачи, кроме того, решается проблема общения больного ребенка с окружающими людьми.

Дети с нарушением слуха из-за своих физических особенностей испытывают дефицит общения, в результате такие дети не могут выполнить

поставленные задачи, нарушают правила игры, они невнимательны, они отличаются расторможенностью поведения и неустойчивостью внимания.

При проведении игр с детьми с нарушением слуха важно создать обстановку доброжелательности, доверия, уважения, взаимопомощи. Подвижные игры должны быть интересны и направлены на контакт с другими детьми [39].

Двигательная активность – важная потребность человека, удовлетворение которой влияет на физическое развитие ребёнка. Дети с различными нарушениями слуха имеют разные физические возможности и поэтому их условно разделяют на три группы подвижности.

1 группа – Дети с большей подвижностью. Из-за свойственных им неуравновешенности и реактивности, дети участвуют в игре поверхностно, не вникая в её суть, они предпочитают простые упражнения. Резкость и бесцельность движений приводят к быстрому утомлению.

2 группа - Дети со средней подвижностью. Несмотря на выраженную эмоциональность и подвижность, дети чаще всего спокойны. Уверенность и целенаправленность движений позволяет этим детям завоевать доверие сверстников и самим организовать игру.

3 группа – Дети с малой подвижностью. Быстрая утомляемость, малоподвижность, необщительность – основные внешние характеристики этой группы. Ограничение познавательной деятельности проявляется еще и в том, что школьники стараются занять как можно меньше места, боятся кому-то помешать.

Активизируя все системы организма, подвижные игры оказывают положительное влияние на ребёнка, укрепляя и оздоравливая его.

Педагогу важно обращать внимание на её интенсивность и нагрузку подвижных игр, а так же на элементы движения, из которых она состоит. Кроме того, необходимо следить за ответной реакцией детского организма на нагрузку, получаемую в процессе игры.

Выбирая игры, важно учитывать глубину поражения слухового анализатора, а избежать перенапряжения поможет качественный контроль упражнений с учетом двигательных навыков школьника, а также тщательный контроль за реакцией организма больного ребёнка на нагрузку.

Дозировать нагрузку следует опираясь на показатели пульса во время выполнения определенного упражнения и занятия в целом. В покое частота сердечных сокращений составляет 60-80 ударов в минуту и учащается при физической нагрузке. В сложных играх с разнообразными движениями, быстрыми перемещениями и сильным эмоциональным напряжением частота сердечных сокращений увеличивается, что способствует развитию дыхательной и сердечно-сосудистой систем.

В зависимости от выраженности нарушения слуха необходимо определить доступный уровень физической нагрузки. Подвижные игры характеризуются сменой интенсивности: нагрузка, например, ускорение в беге, прыжки, ведение мяча в течение 10-15 секунд, затем отдых и повторение упражнения. Такая нагрузка требует подготовки, так как приводит к повышенной реактивности организма. Интенсивность физической нагрузки и эмоциональное напряжение, на которое способны дети с поражением слуха, приводят к повышению частоты сердечных сокращений до 150-160 ударов в минуту [21].

Подвижные игры характеризуются соревновательной деятельностью и требуют поддержания работоспособности, а так же вызывают эмоциональное напряжение, так как они связаны с азартом, принятием самостоятельных решений, развитием фантазии, поиском техники и тактики.

Из-за высокой физической и эмоциональной нагрузки при подборе подвижных игр для детей с нарушением слуха необходим тщательный подбор физической нагрузки и её коррекция в зависимости от индивидуальной реакции организма. Игры усложняются постепенно, чередуются периоды отдыха и максимальной интенсивности. Педагогу следует обратить внимание на стимулирование детей к игре.

Кроме подвижных игр можно использовать упрощенные вариации спортивных игр, упражнения, представленные в виде эстафеты. Кроме того не стоит забывать об основных двигательных навыках. В занятие включается ходьба и бег на различные дистанции, на заданное время, с добавлением дополнительных элементов. Оправдано использование прыжков в длину с разных исходных положений, с разбега и с места и на разные расстояния. Не менее эффективна тренировка деятельности, связанная с лазаньем и ползаньем. А так же упражнения с различными предметами, ведение мяча с различным положением рук, метание и броски мяча и так далее. Подвижные игры воздействуют на все аспекты жизни детей, что способствует их всестороннему развитию и воспитанию [34].

Одной из немаловажных задач педагога является интеграция слабослышащих детей в общество. Как показывает практика, игровой метод ведения занятий помогает в решении этой задачи, так как происходит удовлетворение потребностей школьников как эмоциональных, так и физических. Этим обуславливается предпочтение детьми игровой деятельности другим видам активности.

Игровой метод помогает решить проблему социально-психической дезадаптации. Так, благодаря игре, происходит общение между детьми, они учатся самостоятельности, чувствуют одобрение и поддержку. Игра учит ориентироваться в ситуации и преодолевать трудности. Все вышперечисленное способствует развитию и совершенствованию эмоционально-волевой сферы.

От выбора игр зависит скорость развития мелкой моторики и точности движений. Координация и равновесие, пространственно-временное чувство так же зависят от эффективности используемой методики. Речь и другие психомоторные и интеллектуальные, а так же физические способности глухих и слабослышащих детей хорошо развиваются при правильном подходе к занятиям физической культурой и спортом с использованием подвижных игр.

Выбор игры определяется степенью ограничения двигательной активности, физическими и психическими возможностями, с учётом истинного возраста ребёнка. Для успешного и интересного проведения игры команды должны быть равны по силам. При разделении детей на команды необходимо ориентироваться на индивидуальные возможности и желание ребёнка.

Необходимо регулировать нагрузку во время игры. Для этого используются следующие способы: сокращение длительности игры, использование перерывов для отдыха, изменением количества играющих и правил игры, сменой ролей играющих и уменьшением игрового поля.

После разделения на команды необходимо объяснить правило игры. Нарушение слуха у детей компенсируется за счёт зрения, поэтому крайне важна визуализация с одновременным озвучиванием. Все движения и направления необходимо не только показать, но и убедиться, что каждый ребёнок понял задание. Кроме этого обращается внимание детей на последовательность движений. Преподаватель стоит лицом к детям таким образом, чтобы они могли читать по его губам, а так же видели его мимику и жесты. Инструктаж завершается повторением правил детьми.

Организация игры состоит из этапов:

1. Выбор игры
2. Подготовка игрового поля
3. Подготовка инвентаря
4. Разметка игровой площадки
5. Расстановка участников игры
6. Распределение участников по командам
7. Объяснение правил игры
8. Судейство и дозировка нагрузки
9. Окончание игры
10. Подведение итогов

Игра должна быть хорошо организованной и тщательно продуманной. Она, кроме расширения двигательных возможностей, реализует потребность в общении, благодаря развитию словарного запаса, корректирует поведенческие нарушения, участвует в развитии и укреплении психики [16].

Важная роль в развитии детей со слуховыми нарушениями отводится устной речи, на что указывал ещё Л.С. Выгодский, так как с помощью речи человек участвует в социальной жизни, а её дефекты сказываются на общем развитии человека, затрудняя познавательную деятельность.

Важной составляющей в формировании движений является речь, она активно развивается под действием физических упражнений, так же происходит развитие координации движений. Правильное и регулярное выполнение упражнений на все группы мышц помогает подготовить и усовершенствовать движения органов речи. Кроме того в развитии речи принимают участие следующие факторы: мелкая моторика, дыхание, осанка, артикуляция и прочее.

Эффективно использование подвижных игр в воспитательных целях, так как возможно не только ставить конкретные задачи, научить вести себя, но и присутствует косвенное воздействие на ребёнка, он и не догадается, что его воспитывают. Тем не менее, наиболее важная педагогическая задача при включении подвижных игр в образовательный процесс детей с нарушениями слуха – научить детей самостоятельной игре.

Использование подвижных игр в педагогическом процессе позволяет решить следующие задачи:

1. Образовательные;
2. Воспитательные;
3. Оздоровительные.

Образовательные задачи включают в себя два основных компонента:

1. Формирование и совершенствование жизненно необходимых двигательных навыков. Выделяют следующие группы двигательных умений:

- Управление положением тела при различных движениях и статическими позами, например, строевые упражнения, стойки, исходные положения;
- Движения для перемещения в пространстве, например, плавание, ходьба, бег;
- Выполнение различных движений с мячами, палками, лентами, гантелями и другими предметами;
- Сочетание и управление движениями рук и ног с другими звеньями тела, например, упражнения на равновесие, подъёмы, висы, перевороты, упоры, кувырки;
- Выполнение движений для преодоления препятствий, например, прыжки в длину и высоту, прыжки опорные, лазание.

2. Формирование знаний, умений и навыков в области физической культуры и спорта. Необходимо изучить с занимающимися следующие аспекты:

- Правила выполнения физических упражнений и условия занятий;
- Правила самостоятельных тренировок;
- Необходимость, важность и основные приёмы самоконтроля при выполнении упражнений;
- Влияние физической нагрузки на системы и функции организма;
- Влияние физической культуры и спорта на социальную и культурную жизнь человека.

Воспитательные задачи не менее важный компонент педагогического процесса, так как решение данной категории задач требует от учителя формирования у учащихся необходимых навыков для самостоятельных занятий физической культурой и спортом, в том числе: повышение физкультурной и спортивной грамотности, обучение правильной технике выполнения основных двигательных навыков, повышение мотивации к занятиям физической культурой, обучение организации самостоятельных занятий, дозировке нагрузки, самоконтролю.

Другими словами, необходимо воспитывать у детей с различными нарушениями слуха потребности и навыки самостоятельных занятий физической культурой и спортом, применять упражнения для отдыха, тренировки, укрепления здоровья и повышения работоспособности [42].

Кроме того, решаются задачи по воспитанию эстетических, нравственных и других личностных качеств, а также развитию психических процессов.

Решение оздоровительных задач наиболее важно в период наиболее интенсивного развития функций и систем организма, то есть в младшем и среднем школьном возрасте.

На занятиях физической культурой и спортом с применением спортивных игр решаются следующие оздоровительные задачи:

1. Содействие гармоничному физическому развитию в соответствии с полом и возрастом, например, при занятиях с детьми младшего школьного возраста кроме общих физических качеств обращается особое внимание на быстроту и координационные способности, а при занятиях с учениками средней школы целесообразно развитие скоростных и скоростно-силовых качеств, без предельных напряжений.

2. Обеспечение нормального физического развития и укрепление здоровья. Происходит формирование правильной осанки, развитие различных мышечных групп, физиологичное и своевременное развитие функций и систем организма, а также активация обменных процессов и укрепление нервной системы.

3. Повышение сопротивляемости организма неблагоприятным условиям, для этого занятия физической культурой и спортом необходимо проводить на улице, на свежем воздухе.

4. Улучшение работоспособности и развитие гигиенических навыков, то есть регулярная физическая активность, соблюдение режима труда и отдыха, сна, проведение водных, воздушных, солнечных процедур, строгий контроль питания.

Использование подвижных игр в занятиях физической культурой с детьми, имеющими различные нарушения слуха, в сочетании с различными реабилитационными средствами помогает решить следующие специфические задачи:

1. Обеспечение гармоничного физического развития, укрепление здоровья и закаливание организма.

2. Коррекция и компенсация нарушений двигательной сферы. Формирование навыка ориентировки в пространстве с использованием мышечной чувствительности и зрительного анализатора. Совершенствование равновесия и координации движений.

3. Развитие быстроты, силы, ловкости, выносливости, то есть двигательных качеств.

4. Воспитание и совершенствование жизненно важных навыков, таких как бег, ходьба, равновесие, прыжки и других.

5. Формирование морально-волевых качеств, например, смелости, дисциплинированности, настойчивости, чувства дружбы и товарищества.

6. Формирование и совершенствование речи.

Специфика работы с детьми с различными нарушениями слуха привела к осознанию необходимости использования подвижных игр, направленных на коррекцию двигательной сферы и, в том числе, координационных способностей [41].

Пример подвижной игры, использующейся для развития координационных способностей.

«Сидячий футбол»

Цель: развитие координации движений, укрепление мышц ног и туловища, тренировка меткости, быстроты реакции.

Играют две команды по 4 – 6 человек в каждой.

Инвентарь: мяч для футбола, кегли.

Инструкции. Дети сидят на полу, ноги согнуты в коленях и прижаты к животу. Одна шеренга располагается лицом к другой на расстоянии 2,5 – 3 метров.

Игрок движением ног вперёд отбрасывает мяч сидящему напротив ребёнку, тот ловит его руками, а затем ногами резко откатывает мяч своему партнёру. За неточный бросок мяча команда получает штрафное очко. Выигрывает команда, получившая меньше штрафных очков.

Варианты

1. Ловить отбрасываемый мяч ногами.
2. Прокатывать и ловить мяч только одной ногой.
3. Сшибать мячом кегли, которые ставят на равном расстоянии между командами; за каждую сбитую кеглю команда получает призовое очко.

Методические указания. Игра для детей от 3 до 14 лет, нагрузка умеренная.

Существование разнообразных видов двигательных координационных способностей усложняет оценку уровня развития координации поэтому оценивается не по одному признаку, а требует использования нескольких показателей.

Можно выделить следующие наиболее важные критерии оценки развития координационных способностей у детей с различными нарушениями слуха:

- Время, необходимое для освоения нового движения, комбинации движений. Этот показатель обратно пропорционален координационным способностям, то есть чем меньше времени требуется для освоения движения, тем выше координационные способности.
- Время, затрачиваемое на изменение двигательного действия в зависимости от изменяющихся внешних условий. Координационные способности тем выше, чем эффективнее способ решения поставленной задачи.
- Устойчивость в упражнениях на равновесие.

- Координационная сложность заданий, например, использование ассиметричных упражнений для рук и ног, головы, туловища, так как эти упражнения не так часто встречаются в жизни человека и потому более сложные.

- Динамическая, пространственная временная точность движений при решении конкретных двигательных задач.

- Стабильность при выполнении сложного координационного задания, например, количество попаданий при бросках мяча в кольцо. Оценка производится как по конечному результату, так и по стабильности отдельных элементов движения.

Для оценки развития координационных способностей можно использовать такие упражнения как: челночный бег 3x10м или челночный бег 4x9м с последовательным переносом двух предметов за линию старта, бег «змейкой», метание мяча или броски мяча в корзину с разного расстояния и различных исходных положений [19].

1.4. Стабилометрические платформы и их виды.

На данный момент сфера исследования координационных способностей широко представлена различными аппаратами и комплексами. В их числе стабилометрические платформы.

Стабилометрия или стабилометрическое исследование — это разновидность исследования способности человека управлять позой. Основан на измерении координат точки приложения силы на специальные датчики, расположенные в плоскости опоры, то есть измеряется и анализируется давление, вызываемое испытуемым, на различных точках опоры в определённый промежуток времени.

Исследование проводится с помощью стабилометрической платформы.

Стабилометрическая платформа - это статичная платформа, снабжённая встроенными датчиками измерения вертикально прилагаемой к ней силы для определения центра давления, создаваемого объектом, располагающимся на платформе.

Принцип работы аппарата состоит в оценке силы, возникающей при помещении испытуемого на опорную часть платформы и воздействующей на тензорезистивный элемент, то есть датчик для измерения деформации и преобразования данных в электрический сигнал, удобный для измерения. А так же определения координат точки приложения равнодействующей силы, воздействующей со стороны исследуемого на платформу.

Электрический импульс от стабилметрической платформы отправляется на компьютер, который, основываясь на данных измерения, с помощью специально разработанной программы проводит анализ смещения координат опорных точек на воспринимающую поверхность за указанный временной интервал [29].

Выделяют статическую и динамическую стабилметрию. Использование динамической стабилметрии, нередко в сочетании с поверхностной электромиографией, позволяет изучить положение исследуемого человека при изменении внешних условий. Целесообразно использование механических воздействий, например, наклоны платформы, движение окружающего пространства [43].

Рассмотрим некоторые виды стабилметрических платформ.

1. Комплекс Стабилан-01-2. Платформа позволяет регистрировать, обрабатывать и затем анализировать смещения давления опорных точек при вертикальном давлении человека на опору. Используется для выявления нарушений опорной функции, равновесия и координационных способностей и дальнейшей реабилитации у пациентов разного возраста, а так же у пациентов с поражением опорно-двигательного аппарата. Кроме того аппарат позволяет провести экспертизу трудоспособности, оценить профпригодность, и может использоваться для научных исследований и контроля функционального состояния спортсменов.

2. Платформа Гью-Стюарта. Система представляет собой параллельный манипулятор, который приводится в движение с помощью шести линейных актуаторов, благодаря чему платформа получает шесть

степеней свободы. Конструкция отличается повышенной компактностью и жёсткостью, благодаря использованию пневматических механизмов. Однако возможна потеря управляемости при эксплуатации. Платформа широко применяется в ортопедической хирургии.

3. Стабилометрическая платформа Alfa. Система позволяет оценивать функцию равновесия, походку, степень нагрузки на опорную часть платформу в статике, кроме того прибор используется в реабилитационных мероприятиях у пациентов с различными травмами, в том числе ЧМТ, травмами позвоночника и конечностей. Занятия на платформе благотворно влияют на двигательно-координационные способности у больных с рассеянным склерозом, болезнью Паркинсона, мышечными дистрофиями и атрофиями, а так же у пациентов после инсультов. Упражнения для данной платформы построены таким образом, что позволяют профессионально тренироваться спортсменам или лицам с координационными нарушениями, так как они направленно стимулируют опорно-двигательный аппарат и нервную систему.

4. Система Sigma. Представляет собой сочетание стабилометрической и балансировочной платформы, то есть она имеет плоскую поверхность с опорой только по центру, благодаря чему платформа может изменять угол наклона, а сменные насадки на опору помогают усилить величину наклона, что усложняет выполнение упражнений. Комплекс используется, в первую очередь, в диагностических целях при нарушениях равновесия, двигательно-координационных способностей, поражениях и травмах ОДА, патологиях нервной системы, как центральной, так и периферических нервов, сниженных функциях анализаторов.

5. Стабилоплатформа ST-150. Представляет собой собственно платформу и опору, в которую вмонтированы датчики для измерения давления. На платформу встаёт исследуемый объект, каждый датчик измеряет приходящуюся на него силу, затем вычисляется проекция общего центра давления человека на площадь опоры. Данная платформа сделана из

толстого и прочного стекла и достаточно жёсткая, благодаря чему отличается стабильностью и точностью измерений. Кроме того платформа достаточно мобильна - имеет небольшие размеры и малый вес, а так же отличается автономностью, так как подключается напрямую к компьютеру и получает от него питание, что делает возможным её использование в условиях ограниченного электроснабжения.

Особенности стабиллоплатформы:

1. Большой размер рабочей поверхности обеспечивает комфортное выполнение упражнений и тестов.
2. Подключение к компьютеру при помощи USB кабеля, отсутствие отдельного питания.
3. Оптимальный вес платформы обеспечивает ее стабильность во время процедур.
4. Классические и расширенные тесты.
5. Большое количество упражнений и игр.
6. Одинаково удобна для взрослых и детей.
7. Программное обеспечение, включающее базу данных пациентов, архив протоколов выполнения тестов и упражнений.
8. Работа с видеокамерой и внешним монитором.

Применение стабиллоплатформы:

1. для количественной оценки проприоцепции и координаторных возможностей человека, стабильности позы;
2. для оценки параметров внимания и времени реакции;
3. для проведения занятий по принципу биологической обратной связи;
4. проведение реабилитационных упражнений ЛФК, направленных на развитие мобильности и точности координации нижних конечностей;
5. контроль симметричности нагрузки во время выполнения упражнений ЛФК.

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Методы исследования

Для решения поставленных нами задач мы использовали следующие методы исследования:

1. Анализ литературных источников.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогический эксперимент.
4. Тестирование.
5. Метод математической статистики.

Анализ литературных источников.

Было проанализировано 47 источников научно - методической литературы. В анализируемой литературе освещались такие темы, как особенности координационных способностей слабослышащих детей, средства и методы развития координационных способностей, а также значение подвижных игр для развития координационных способностей слабослышащих детей. Изучение научно-методической литературы позволило определить методику развития координационных способностей по средствам подвижных игр, разработать цель, задачи, гипотезу исследования.

Педагогическое наблюдение.

Осуществлялось на первом этапе эксперимента за учебным процессом слабослышащих детей на базе ГБОУ Школа-интернат №5 г. Тольятти. Наблюдение проводилось с целью определения изначального уровня развития координационных способностей у слабослышащих детей.

Педагогический эксперимент.

Проводился в период с сентября 2018 г. по апрель 2019 г., на базе ГБОУ Школа-интернат №5 г. Тольятти со слабослышащими детьми. В исследовании приняли участие 22 ребенка, обучающихся в ГБОУ Школа-интернат №5 . Предварительно мы проводили педагогическое наблюдение, чтобы правильно сформировать контрольную и экспериментальную группу.

Педагогический эксперимент проводился в течение учебного процесса на занятиях по физической культуре. В контрольную и экспериментальную группу было определено по 11 слабослышащих детей.

Тестирование.

Исследование координационных способностей слабослышащих детей 10-12 лет проводилось с использованием стабилметрической платформы.

Стабилоплатформа ST-150. Представляет собой собственно платформу и опору, в которую вмонтированы датчики для измерения давления. На платформу встаёт исследуемый объект, каждый датчик измеряет приходящуюся на него силу, затем вычисляется проекция общего центра давления человека на площадь опоры. Используется программное обеспечение Stabip. Результаты тестов измеряются в баллах.

Тест «Мишень»

По умолчанию установлено 3 варианта тестов с разными уровнями сложности. Данный тест оценивает способность к поддержанию вертикальной позы в течение 90 секунд, при этом шарик, который человек видит на мониторе, должен находиться в центре мишени как можно дольше. Баллы начисляются за время, в течение которого шарик находится в центре, с увеличением количества баллов происходит усложнение задания за счет повышения чувствительности платформы к колебаниям.

Тест «Гир»

Тест оценивает способность человека к позиционированию центра тяжести тела в ограниченном пространстве. Перемещая центр тяжести, исследуемый должен навести маркер на мишени, появляющиеся в разных частях экрана. Количество баллов зависит от количества мишеней.

Тест «Эвольвента»

С помощью теста оценивается способность человека управлять движением при наличии зрительной регуляции. Испытуемый должен удерживать маркер проекции центра тяжести тела на маркере, задающем эвольвенту. Эвольвента представляет собой кривую, которая раскручивается

до определённой амплитуды, а затем возвращается в исходное положение. Анализируется MidErrX (мм) - средняя ошибка во фронтальной плоскости.

Проба Ромберга на стабиллоплатформе

Выполнения заключается в том, чтобы испытуемый стоял с полной опорой на две ноги, с закрытыми глазами и вытянутыми руками с немного разведенными пальцами. Во время исследований обращают внимание на продолжительность времени пребывания в заданном состоянии, а также на любые покачивания или произвольные движения человека.

Статическое равновесие

Ребенок встает в стойку - носок сзади стоящей ноги вплотную примыкает к пятке впереди стоящей ноги - и пытается при этом сохранить равновесие. Ребенок выполняет задание с открытыми глазами. Время удержания равновесия фиксируется секундомером. Из двух попыток фиксирует наилучший результат.

Тест «Метание набивного мяча (1кг) из положения стоя»

Испытуемый становится на линии, одна нога впереди, мяч держит двумя руками внизу. Делается замах за голову, и выполняется бросок вперед. Испытуемому дается три попытки, фиксируется лучший результат.

Метод математической статистики.

Вначале вычисляли среднюю арифметическую величину M по следующей формуле 1:

$$\bar{M} = \frac{\sum M_i}{n} \quad (1)$$

где \sum - символ суммы, M_i – значение отдельного измерения (варианта), n – общее число измерений.

Далее определяли величину σ – среднее квадратичное отклонение по формуле 2:

$$\sigma = \frac{M_{i \max} - M_{i \min}}{K} \quad (2)$$

где $M_{i \max}$ – наибольший показатель; $M_{i \min}$ – наименьший показатель; K – табличный коэффициент.

3. Далее вычисляли стандартную ошибку среднего арифметического значения (m) по формуле 3:

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n-1}} \quad (3)$$

Чтобы определить достоверное различие находили параметрический критерий t – Стьюдента по формуле 4:

$$t = \frac{M_э - M_к}{\sqrt{m_э^2 + m_к^2}} \quad (4)$$

Полученное значение t оценивалось по таблице t – распределение Стьюдента для оценки статической доверенности различий в группах [17].

2.2 Организация исследования

На первом этапе исследования (сентябрь - октябрь 2018 г.) нами был проведен анализ и обработка литературных источников. Изучение научно - методической литературы позволило выявить особенности координационных способностей слабослышащих детей, средства и методы развития координационных способностей, а также значение подвижных игр для развития координационных способностей слабослышащих детей. Изучение научно - методической литературы позволило определить методику развития координационных способностей по средствам подвижных игр, разработать цель, задачи, гипотезу исследования.

На втором этапе исследования (октябрь 2018 - март 2019 гг.) проводился педагогический эксперимент, в котором приняли участие 22 слабослышащих ребенка. Предварительно мы проводили педагогическое наблюдение, чтобы правильно сформировать контрольную и экспериментальную группу. Испытуемые были разделены на две группы: контрольную - 11 человек и экспериментальную группу - 11 человек.

Третий этап исследования (апрель 2019 г.) включал в себя обработку данных педагогического эксперимента, формирование выводов, оформление бакалаврской работы.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОСБУЖДЕНИЕ

3.1. Методика развития координационных способностей слабослышащих детей

Дети с нарушением слуха испытывают определенные трудности познавательной деятельности. Это связано, во-первых, с поражением слухового анализатора и невозможностью воспринимать звуки в полном объеме. Кроме того, у таких детей наблюдается дефицит общения и слабое развитие речи. Всё это, в той или иной степени, приводит к физическим и психическим нарушениям.

Поражение психоэмоциональной сферы проявляется невнимательностью, снижением памяти, скудным словарным запасом, слабым воображением и нарушениями восприятия. Наличие этих особенностей обуславливает необходимость особого подхода к проведению занятий физической культурой и организации подвижных игр.

Организм человека всегда старается максимально компенсировать нарушенную функцию. Так, у детей с патологией слуха компенсация происходит за счет зрительного анализатора. Поэтому крайне важна максимально точная демонстрация задания, сопровождающаяся объяснением.

При проведении вводной части занятия, педагогу следует быть внимательным. Необходимо убедиться, что визуальный контакт установлен с каждым ребенком и дети хорошо различают движения губ. Важно убедиться, что каждый занимающийся хорошо понял правила, для этого можно попросить детей проговорить задание.

Игра должна быть хорошо организованной и тщательно продуманной. Она, кроме расширения двигательных возможностей, реализует потребность в общении, благодаря развитию словарного запаса, корректирует поведенческие нарушения, участвует в развитии и укреплении психики.

«Три стихии. Земля. Вода. Воздух»

Цель: развитие внимания.

Количество игроков может быть любым.

Инструкция. Играющие размещаются по кругу, ведущий называет слово:

«Земля» - играющие принимают положение: руки в стороны;

«Воздух» - играющие выполняют круговые движения руками назад;

«Вода» - выполняются движения, имитирующие волны.

Игрок, нарушивший правила, выбывает из игры. Выигрывает тот, кто остается в кругу последним.

Методические указания. Интенсивность игры регулируется темпом произнесения, ведущим слов-заданий.

Вариант

Цель: развитие быстроты реакции, внимания и сообразительности.

Инструкция. Площадка делится на три зоны - «Вода», «Земля», «Воздух». Ведущий называет предмет (например, самолет), играющие бегут в зону, обозначающую «Воздух».

Слово «пароход» - играющие бегут в зону «Вода».

Слово «дерево» - играющие бегут в зону «Земля».

Игрок, нарушивший правила, выбывает из игры или получает штрафное очко. Выигрывает последний оставшийся участник (либо набравший меньше всего очков).

Методические указания. Нагрузка регулируется сменой способов передвижения: ходьба, бег, прыжки и др.

«Печатающая машинка»

Цель: развитие словарного запаса.

Количество игроков может быть любым.

Инструкция. Игрокам или командам предлагается слово (например, «соревнование»), участники игры должны составить новые слова из букв данного слова. Побеждает тот, кто «напечатает» больше слов.

Методические указания. Игру рекомендуется проводить в вечернее время или в плохую погоду.

«Запрещенный цвет»

Цель: развитие быстроты двигательной реакции, внимания, навыков счета и произношения слов, умения различать цвет и форму геометрических фигур.

Количество игроков - 6-8.

Инвентарь: 30-40 разноцветных геометрических фигур, вырезанных из картона (квадраты, круги, треугольники, прямоугольники).

Инструкция. По игровой площадке разбрасываются геометрические фигуры. Ведущий называет цвет (например, красный). По сигналу вес играющие должны собрать как можно больше фигур указанного цвета. Выигрывает тот, у кого их больше.

Варианты:

1. Собрать только круги (цвет не имеет значения).
2. Собрать треугольники красного цвета.
3. Собрать как можно больше любых фигур, кроме зеленых.

Возможны и другие варианты.

Методические указания

Победитель любого варианта игры демонстрирует свой результат, вслух пересчитывая собранные фигуры, а затем вслух (вместе с ведущим) называя их (квадрат, треугольник и т.д.). Также вслух называют и цвет фигур (красный, синий, желтый и т.д.).

Игровая площадка должна быть достаточно большой, чтобы обеспечить безопасность играющих и не допускать столкновений детей друг с другом при собирании фигур.

«Зеркало»

Цель: развитие внимания и воображения, тренировка в запоминании последовательности движений.

Количество игроков может быть любым.

Инструкция. Играющие свободно располагаются на площадке и выполняют следующие задания:

Повторение одиночных движений вслед за ведущим.

Играющие должны воспроизвести несколько движений в заданной последовательности.

Ведущий называет животное, птицу, насекомое или рыбу, а игроки подражают движениям этого животного.

Методические указания. Лучший игрок определяется общим голосованием и награждается призом или призовыми очками.

«Веровочка»

Цель: развитие воображения, фантазии, мелкой моторики, координационных способностей.

Количество игроков - 10-12.

Инвентарь: скакалка или веревочка не менее 1,5 метра в длину.

Инструкция. Каждому игроку ведущий раздает по веревке и дает команде задание - «нарисовать» определенную фигуру, например, лесенку, змейку, человечка, домик, кораблик, елочку и т.п. Выигрывает команда, наиболее точно изобразившая заданное.

Методические указания. Нагрузку можно увеличить, если проводить игру в виде эстафеты с передвижениями от места старта к месту «рисования».

«Догони меня»

Цель: развитие внимания, приобретение навыков ловли и передачи мяча, развитие умения ориентироваться в пространстве.

Количество игроков — 10—14.

Инвентарь: два баскетбольных мяча.

Инструкция. Играющие располагаются по кругу, причем игроки обеих команд чередуются. В игре используются два мяча. В исходном положении мячи располагаются на противоположных сторонах круга. По команде водящего игроки одновременно передают мячи вправо (или влево), стараясь,

чтобы мяч одной из команд догнал мяч другой команды. Если команда догоняет другую, победительнице присуждают очко.

Методические указания

Игра повторяется несколько раз.

Выигрывает команда, набравшая наибольшее количество очков.

«Поймай мяч»

Цель: развитие внимания, памяти, приобретение навыков в бросках и ловле мяча.

Количество играющих может быть любым.

Инвентарь: один мяч среднего размера.

Инструкция. Играющие располагаются по кругу. Водящий находится в центре. Подбрасывая вверх мяч, он называет имя игрока. Названный игрок должен поймать мяч. Если он поймал его, то возвращается на свое место, если же не поймал, то меняется местом с водящим. Побеждает тот, кто меньше всех был водящим.

Методические указания

От количества участников, стоящих в кругу, зависит темп игры.

Если играющие не знакомы, то до начала игры их нужно представить друг другу: каждый по очереди называет свое имя, а вся группа хором его повторяет.

Играющие могут свободно передвигаться по кругу.

Для развития координационных способностей у слабослышащих детей эффективными являются подвижные игры. На каждом занятии в образовательном учреждении, на занятиях по адаптивной физической культуре, целесообразно включать следующие упражнения:

1) Общеразвивающие, на согласованность движений: - бег в сочетании с прыжками, поворотами, - бег спиной боком, вперед, с изменением направления, прыжки.

2) Метание мяча из разных исходных положений, после прыжков: - метание в цель в ускоренном темпе, броски мяча в различных вариациях.

- 3) Элементы полосы препятствий, направленные на развитие гибкости.
- 4) Кувырки вперед, ведение мяча попеременно левой, правой рукой, жонглирование мячом и т.д.
- 5) Преодоление неровностей.
- 6) Повороты на мете, в движении и т.д.
- 7) Спортивные игры.

Также в проведении занятий по адаптивной физической культуре мы придерживались следующих принципов:

1. Принцип сознательности и активности. Физическая реабилитация ребёнка с нарушением слуха начинается с реализации этого принципа в период младенчества. Важно донести до родителей больного ребенка, что именно в этот период необходимо начать занятия физической культурой и продолжать их в дошкольные и школьные годы, так как ранее начало занятий гарантирует большую эффективность.

2. Принцип наглядности. Нарушение слуха компенсируется зрительным восприятием, поэтому необходимо вовлекать в процесс освоения двигательными навыками все органы чувств и в особенности зрительный анализатор.

3. Принцип доступности. При работе со слабослышащими детьми важно не допускать переутомления, поэтому необходимо дозировать нагрузку, ориентируясь на индивидуальные особенности ребенка.

4. Принцип систематичности и последовательности. Данный принцип реализуется на каждом занятии. Он включает в себя поэтапное изучение нового материала, постепенное его усложнение исходя из уровня подготовки ребёнка.

5. Принцип дифференциации и индивидуализации. К каждому ребёнку необходим свой подход, особенно это касается детей с нарушениями слуха. При их обучении крайне важно учитывать индивидуальные физические, психические, эмоциональные особенности, а так же степень нарушения слуха.

Детям с нарушением слуха необходима мотивация к занятиям физической культурой. Важно донести до детей информацию о пользе упражнений для здоровья и жизни в обществе.

3.2 Обсуждение результатов экспериментального исследования

Для решения поставленных нами задач экспериментальной деятельности, до педагогического эксперимента, проводилось тестирование уровня координационных способностей у контрольной и экспериментальной групп. В результате исследования, мы определили уровень развития координационных способностей у слабослышащих детей. В таблицах 1 и 2 представлены результаты до и после педагогического эксперимента.

Дети контрольной группы занимались по стандартной программе учителя по адаптивной физической культуре, а дети экспериментальной группы по разработанной нами методике.

Таблица 1

Тестирование координационных способностей в контрольной группе до и после педагогического эксперимента

| № | Название теста | До педагогического эксперимента | p | После педагогического эксперимента | p |
|----|-------------------------------|---------------------------------|-------|------------------------------------|-------|
| 1. | «Мишень» | 2,1±0,2 | >0,05 | 2,3±0,14 | <0,05 |
| 2. | «Тир» | 1,7±0,23 | >0,05 | 1,9±0,4 | <0,05 |
| 3. | «Эвольвента» | 4,12±1,67 | >0,05 | 4,9±1,8 | <0,05 |
| 4. | Проба Ромберга | 9,87±1,5 | >0,05 | 9,9±1,84 | <0,05 |
| 5. | Статическое равновесие | 7,2±0,97 | >0,05 | 7,54±2,4 | <0,05 |
| 6. | Метание набивного мяча (1 кг) | 386±2,43 | >0,05 | 392±3,98 | <0,05 |

**Тестирование координационных способностей в
экспериментальной группе до и после педагогического эксперимента**

| № | Название теста | До педагогического эксперимента | p | После педагогического эксперимента | p |
|----|-------------------------------|---------------------------------|-------|------------------------------------|-------|
| 1. | «Мишень» | 1,9±0,1 | >0,05 | 4,4±1,98 | <0,05 |
| 2. | «Тир» | 1,5±0,7 | >0,05 | 4,3±2,1 | <0,05 |
| 3. | «Эвольвента» | 3,84±1,13 | >0,05 | 7,3±2,55 | <0,05 |
| 4. | Проба Ромберга | 9,21±1,2 | >0,05 | 15,1±3,25 | <0,05 |
| 5. | Статическое равновесие | 7,1±0,35 | >0,05 | 12,6±2,4 | <0,05 |
| 6. | Метание набивного мяча (1 кг) | 382±2,28 | >0,05 | 425±4,12 | <0,05 |

Тест 1. «Мишень». В начале исследования показатели в контрольной группе составили 2,1 баллов, после 2,3 баллов, изменения составили 0,2 балла. В экспериментальной группе на начало эксперимента результат составил 1,9 баллов, на конец эксперимента 4,4 баллов разница в единицах составила 2,5 баллов. Полученные данные экспериментальной деятельности говорят о положительном влиянии подобранной нами методики на развитие координационных способностей.

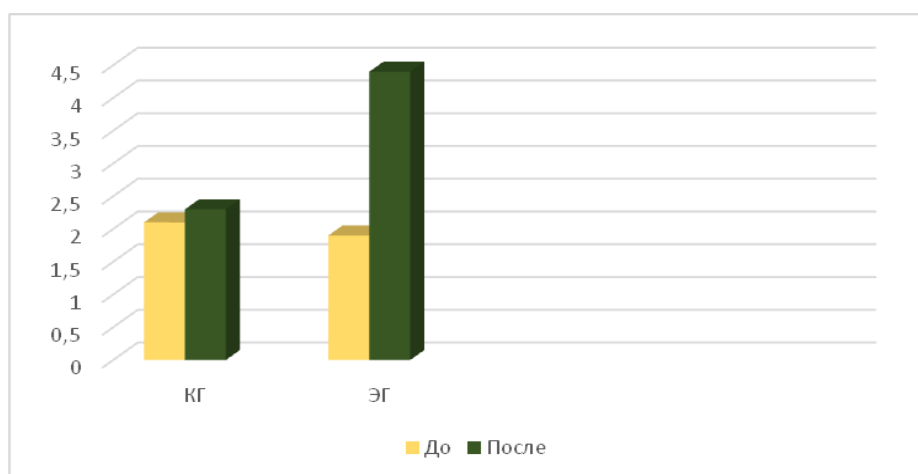


Рисунок 2. Тест «Мишень». Показатели контрольной и экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента.

Тест 2. «Тир». В начале эксперимента показатели в контрольной группе составили 1,7 баллов, после 1,9 баллов, изменения составили 0,2 балла. В экспериментальной группе на начало эксперимента результат составил 1,5 баллов, на конец эксперимента 4,3 баллов разница в единицах составила 2,8 баллов. Это говорит о том, что подвижные игры положительно влияют на развитие координационных способностей слабослышащих детей.

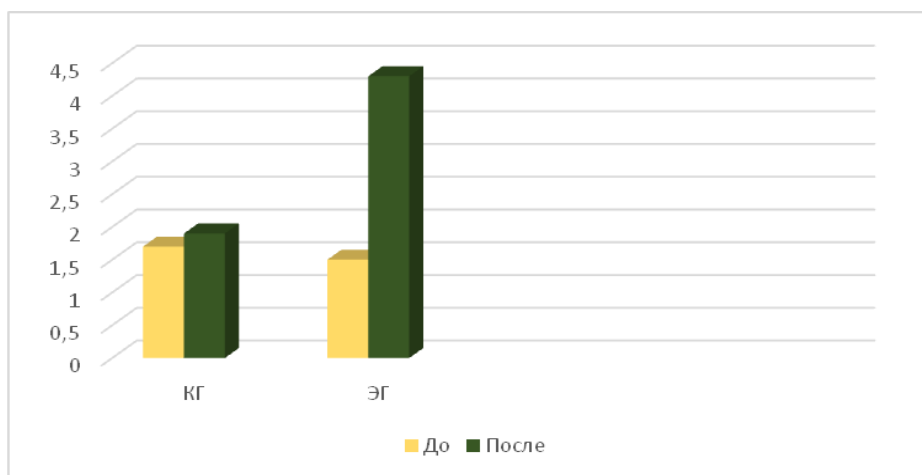


Рисунок 3. Тест «Тир». Показатели контрольной и экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента.

Тест 3. «Эвольвента». В начале педагогического эксперимента показатели контрольной группы составили 4,12 баллов, после 4,9 баллов, изменения составили 0,78 балла. В экспериментальной группе на начало эксперимента результат составил 3,84 баллов, на конец эксперимента 7,3 баллов разница в единицах составила 3,46 баллов.

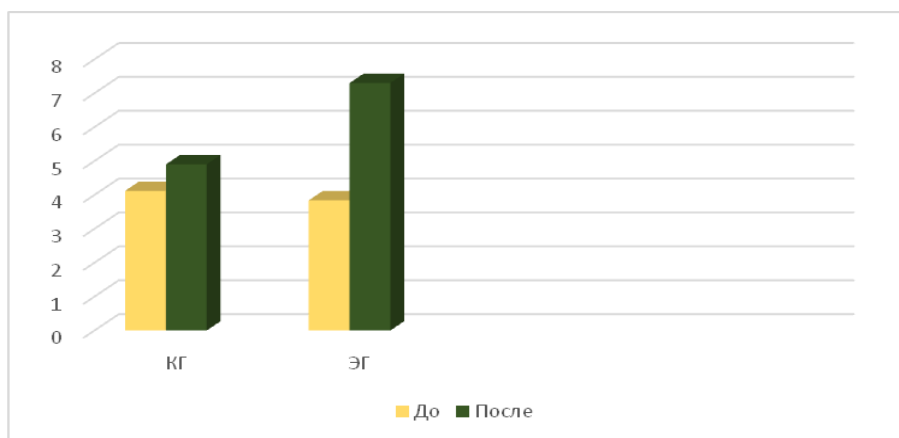


Рисунок 4. Тест «Эвольвента». Показатели контрольной и экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента.

Тест 4. Проба Ромберга. В начале эксперимента показатели в контрольной группе составили 9,87 секунд, после 9,9 секунд, изменения составили 0,03 секунды. В экспериментальной группе на начало эксперимента результат составил 9,21 секунд, на конец эксперимента 15,1 секунд разница в единицах составила 5,89 секунд. Это говорит о том, что подвижные игры положительно влияют на развитие координационных способностей слабослышащих детей.

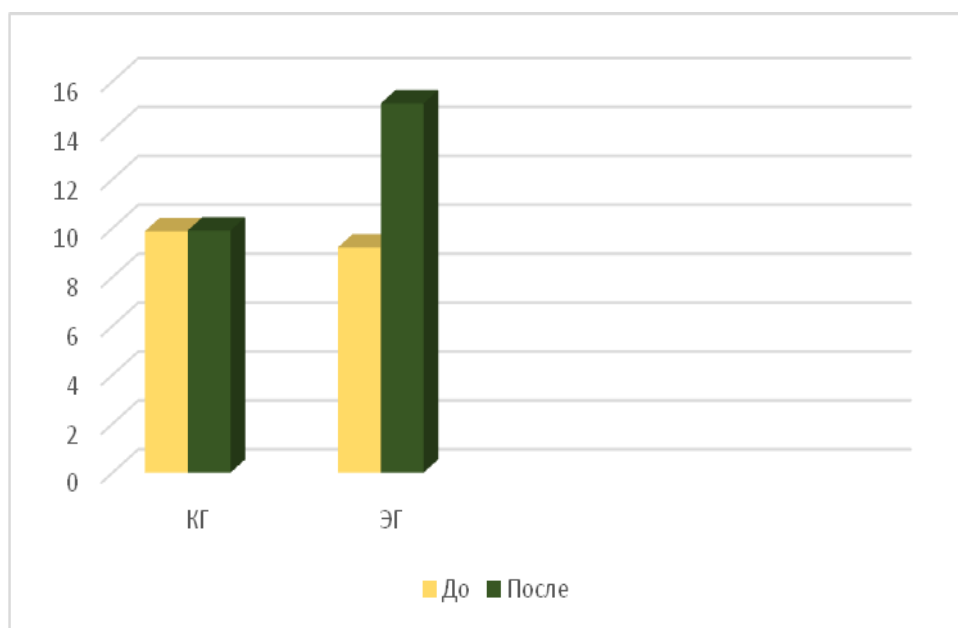


Рисунок 5. Тест «Проба Ромберга». Показатели контрольной и экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента.

Тест 5. Статическое равновесие. В начале эксперимента показатели в контрольной группе составили 7,2 секунд, после 7,54 секунд, изменения составили 0,33 секунды. В экспериментальной группе на начало эксперимента результат составил 7,1 секунд, на конец эксперимента 12,6 секунд разница в единицах составила 5,5 секунд.

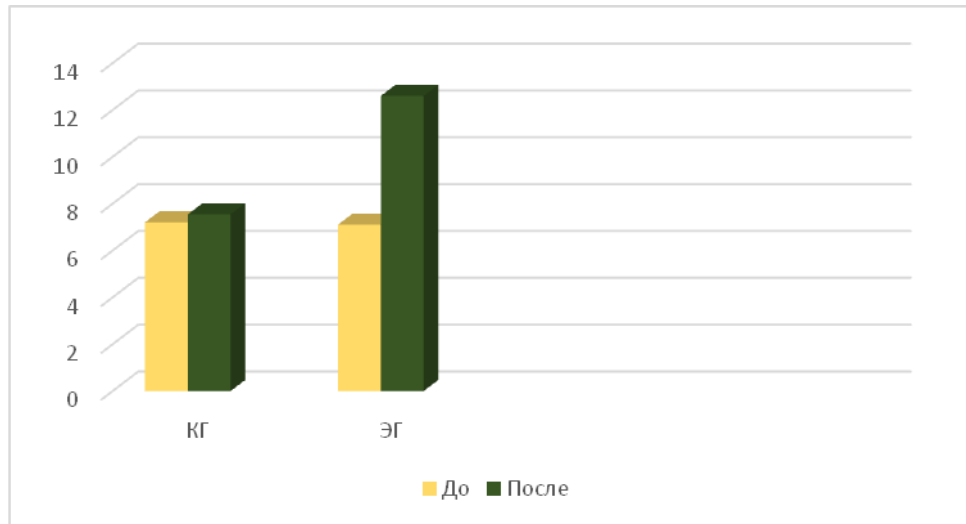


Рисунок 6. Тест «Статическое равновесие». Показатели контрольной и экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента.

Тест 6. Метание набивного мяча (1 кг). В начале эксперимента показатели в контрольной группе составили 386 сантиметров, после 392 сантиметра, изменения составили 6 сантиметров. В экспериментальной группе на начало эксперимента результат составил 382 сантиметра, на конец эксперимента 425 сантиметров в единицах составила 43 сантиметра. Полученные данные экспериментальной деятельности говорят о положительном влиянии подобранной нами методики на развитие координационных способностей.

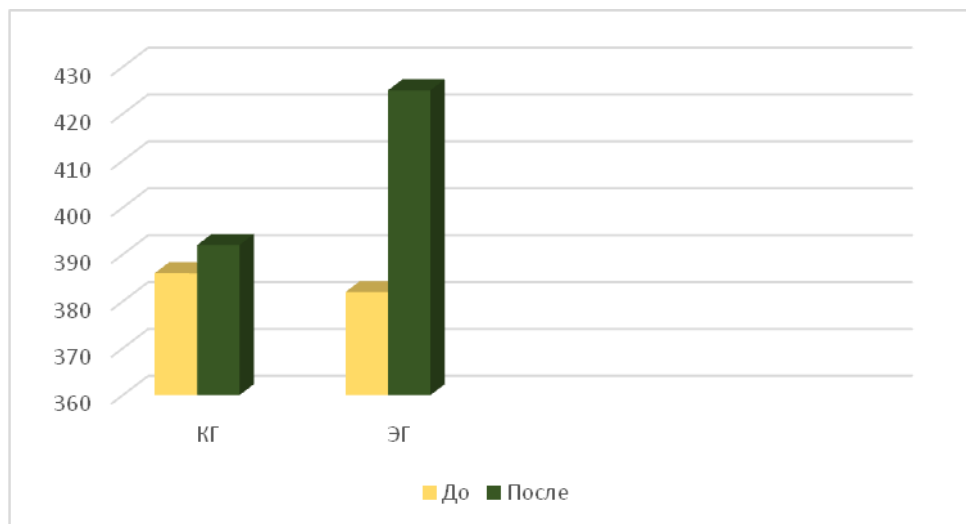


Рисунок 7. Тест «Метание набивного мяча (1 кг)». Показатели контрольной и экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента.

На начало исследования было проведено тестирование между экспериментальной и контрольной группой по всем тестам на стабилметрической платформе. Было хорошо видно, что различий по показателям координационных способностей в КГ и ЭГ не наблюдалось. В результате проведенного педагогического эксперимента установлено повышение уровня развития координационных способностей в экспериментальной группе, в сравнении с показателями контрольной группы.

Полученные результаты в ходе педагогического эксперимента говорят о положительной динамике развития координационных способностей благодаря разработанной нами методике.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Всестороннее физическое воспитание детей, в настоящее время, одна из самых важных задач образовательного процесса. Особенно важно акцентировать внимание на физическом развитии детей с различными нарушениями слуха. Необходимо помогать таким детям осваивать новые движения, тем самым расширяя их двигательный опыт.

При занятиях физической культурой педагог не только развивает физические качества школьника, но и воздействует на психическое состояние ребёнка, способствует укреплению нервной системы, компенсирует нарушение слуха благодаря развитию зрительного, двигательного и других анализаторов. Особое внимание необходимо уделять развитию координационных способностей, пространственной и временной ориентировке и мелкой моторике.

Проанализировав литературные источники, мы пришли к выводу, что у детей с нарушением слуха наблюдается значительное отставание от здоровых сверстников по уровню развития физических качеств, особое отставание отмечается при оценке развития координационных способностей.

Проведенное нами исследование подтверждает данные, полученные из научно-методической литературы. Для оценки координационных способностей слабослышащих детей 10-12 лет мы использовали стабилметрическую платформу.

Показатели недостаточного развития координационных способностей у детей с нарушением слуха указывают на необходимость разработки методики повышения уровня координации движений и оценки её эффективности.

Нами была разработана методика проведения подвижных игр для развития координации. Методика применялась на каждом уроке адаптивной физической культуры для экспериментальной группы.

Проанализировав данные, полученные в ходе исследования, мы можем сделать следующие выводы:

1. Проанализировав специальную научно-методическую литературу и проведя самостоятельное изучение изначального уровня координационных способностей слабослышащих детей 10-12 лет с использованием стабилметрической платформы, мы получили данные о недостаточном развитии координации данной категории школьников.
2. Благодаря внедрению в образовательный процесс разработанной нами экспериментальной методики, при оценке развития координации слабослышащих детей 10-12 лет отмечаются положительные изменения, например, при проведении теста «Мишень» разница результатов до и после эксперимента составила 0,2 баллов КГ и 2,5 баллов ЭГ.
3. Регулярное использование подвижных игр в учебной деятельности слабослышащих детей 10-12 лет позволяет повысить уровень координационных способностей школьников.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алехина В.Е. Развитие двигательных качеств у глухих школьников на уроках физической культуры / В.Е. Алехина // «Проблемы физ. воспитания аномальных детей» (1986; Горький). Материалы конференции «Проблемы физ. воспитания аномальных детей», 4-5 июня 1986 г. - М., 1987. - С. 23-26
2. Андрюхина Т.В. Адаптивная физическая культура в комплексной реабилитации и социальной интеграции лиц с ограниченными возможностями здоровья. Учебное пособие. — Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет (РГППУ), 2019. — 158 с.
3. Антонюк С. Д. Особенности двигательного развития детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья / С. Д. Антонюк, М. В. Хватова, А. В. Сычев // Физическая культура: образование, воспитание, тренировка. – 2001. – № 4. – С. 56–57.
4. Артамонова, Л.Л. Лечебная и адаптивно-оздоровительная физическая культура. Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Физическая культура" / Л.Л. Артамонова. - М.: Владос-Пресс, 2014. - 309 с.
5. Ашмарин Б.А. Теория и методики физического воспитания - М.:Просвещение, 1990.— 287 с.
6. Бабенкова, Р.Д. Особенности координации движений у учащихся с дефектами развития (глухих, умственно-отсталых и с церебральным параличом) // Дефектология. М., 1983. - № 5.- С. 129-133.
7. Байкина, Н.Г. Диагностика и коррекция двигательной сферы у лиц с нарушениями слуха Запорожье: ЗГУ - 2003. - 120 с.
8. Байкина Н.Г., Мутьев А.В., Крет Я.В. Влияние потери слуха на адаптационные и реабилитационные процессы глухих подростков // Адаптивная физическая культура. — СПб., 2002, № 4 (12). - С.14—№.
9. Байкина Н.Г., Сермеев Б.В. Физическое воспитание в школе глухих и слабослышащих. — М.: Советский спорт, 1991. — 61 с.

10. Берштейн, Н. А. О ловкости и ее развитии./ Н.А. Берштейн. - М.: Физкультура и спорт. - 2011.- 228 с.
11. Бессарабов, Н.С. Возрастная динамика двигательных способностей и их формирование на уроках физической культуры у глухих школьников: автореф.дис...канд.пед.наук.М.,1979.28с.
12. Богданова Т.Г. Сурдопсихология: учеб. пособие для студентов. - М.: АCADEMIA, 2002. - 221 с
13. Бойко Н.А., Бойко В.Н. Адаптивное физическое воспитание детей школьного возраста. Учебно-методическое пособие - Сургут : РИО СурГПУ, 2016. — 116 с.
14. Болотова, А.К., Молчанова, О.Н. Психология развития. /Под ред. А.К. Болотовой и О.Н. Молчановой. - М: ЧеРо, 2005, 524 с.
15. Боскис, Р.М. Глухие и слабослышащие дети - М.: Советский спорт, 2004. - 304 с.
16. Воспитание учащихся с нарушением слуха в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях: учебное пособие / ред. : Г.Н. Пенин, В.Ф. Матвеев, Л.М. Барденштейн - СПб.: КАРО, 2006. - 496 с.
17. Высшая математика и математическая статистика: учебное пособие для вузов/ под общ. ред. Г.И. Попова. – М.: Физическая культура, 2007. – 368 с.
18. Галкин, Ю.П. Дифференцированные методики физического воспитания (Теоретико-методический аспект)/Ю.П. Галкин. - Смоленск: СГИФК, 2009. - 49с.
19. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок – М.: Физкультура и спорт, 1980.-147с.
20. Горская, И.Ю. Базовые координационные способности школьников с различным уровнем здоровья / И.Ю. Горская, Л.А. Суянгулова. - Омск: СибГАФК, 2000.-212 с.
21. Губарева Т.И., Ларионова Н.Н. Реабилитация инвалидов с сенсорноречевыми нарушениями // Физическая реабилитация: Учебник для

академий и институтов физической культуры /Под ред. С.Н.Попова.- Ростов н/Д, 1999. – С.55-61.

22. Евсеев, Сергей Петрович Адаптивная физическая культура в практике работы / Евсеев Сергей Петрович. - М.: Советский спорт, 2014. - 990 с.

23. Евсеев, С. П. Адаптивная физическая культура: учебное пособие / С. П. Евсеев, Л. В. Шапкова. М., 2000. - 240 с.; ил.

24. Евсеев С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник. В 2 т. Т. 2: Содержание и методики адаптивной физической культуры и характеристика ее основных видов / Под общей ред. проф. С. П. Евсеева. - Москва. - Советский спорт, - 2005. - 448 с.

25. Евсеев С.П. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре - М.: Спорт, 2016. — 384 с.

26. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена / В.М. Зациорский. - М.: Физкультура и спорт, 1989. - 273 с.

27. Калмыков, С.А. Приемы и методы, используемые при обучении глухих детей на уроках физической культуры // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2007. № 7. С. 219-222.

28. Котляревский-Зубченко А.А. Все начинается с урока // Физическая культура в школе - 2009 - №8/

29. Кубряк О.В., Гроховский С.С. Практическая стабилметрия. Статические двигательнo-когнитивные тесты с биологической обратной связью по опорной реакции. М.: ООО «ИПЦ „Маска“», 2012 — 88 с.

30. Куликов, Леонид Михайлович. Управление спортивной тренировкой: системность, адаптация, здоровье / Л. М. Куликов; Урал. гос. акад. физ. культуры. - М.: Физкультура, образование и наука, 1995. - 394 с.

31. Лях, В.И. Координационные способности школьников./ В.И. Лях. - Минск, 1989 - 159с.

32. Магомедов Р.Р., Щупленков Н.О. и др. Физическая культура и спорт с элементами адаптивной физической культуры. Учебное пособие - Казань: Бук, 2017. — 476 с.

33. Максименко Ю.Д. Учебно-методический комплекс по МДК «Теория и методика физического воспитания с практикумом» - Ногинск, 2015 – 41 с.
34. Матвеев Л. П. Проблема периодизации спортивной тренировки.- М.: Физкультура и спорт, 2014.- 4-е изд., перераб. и дополн. - 304с.
35. Маркосян А.А. Физиология. 6-е издание, переработанное. - М.: Медицина, 1969.
36. Мишенькина, В.Ф. Подвижные игры: учебное пособие/ В.Ф.Мишенькина, О.С.Шалаев, Т.А.Колупаева, В.Ф.Кириченко. - Омск: изд-во СибГУФК, 2004. - 92 с.
37. Нарциссова С.Ю., Бочкарева С.И., Копылова Н.Е. и др. Социокультурные особенности организации инклюзивного спорта и образования. Учебное пособие. — Москва: Академия МНЭПУ, 2019. — 303 с.
38. Пальчун В.Т., Крюков А.И. Оториноларингология: Руководство для врачей. — М.: Медицина, 2001. — 616 с: ил.
39. Соловьев И.М., Шиф Ж.И. Психология глухих детей - М.: Педагогика, 1971. - 448 с.
40. Сонькин В.Д. Адаптация организма к физической нагрузке. Учебно-методическое пособие - М. : РГУФКСМиТ, 2016 .— 73 с.
41. Специальная педагогика: Учебное пособие для студ. высших педагогических учебных заведений / Аксенова Л.И., Архипов Б.А., Белякова Л.И. и др.; Под ред. Назаровой Н.М. - 2-е изд., стереотип. - М.: Издательский центр Академия, 2001. - 400 с.
42. Специальная психология: Учебное пособие для студ. высших педагогических учебных заведений / В.И. Лубовский, Т.В. Розанова, Л.И. Солнцева и др.; Под ред.В.И. Лубовского. - М.: Издательский центр Академия, 2003. - 464 с.
43. Стабилометрическое исследование: краткое руководство / Д. В. Скворцов— М.: Маска, 2010. — 172 с.: ил.

44. Тишков, Ю.Н. Особенности применения сложнокоординированных упражнений в спортивной тренировке: автореф. дисс...канд. пед. наук. - Красноярск, 2001. - 22с.
45. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 480 с.
46. Шапкова Л.В. Коррекционные подвижные игры и упражнения для детей с нарушениями в развитии / Под общей ред. проф. Шапковой Л.В. - М.: Советский спорт, 2002. — 212 с
47. Шапкова Л.В. Частные методики адаптивной физической культуры. - М.: Советский спорт, 2003. — 463 с.