



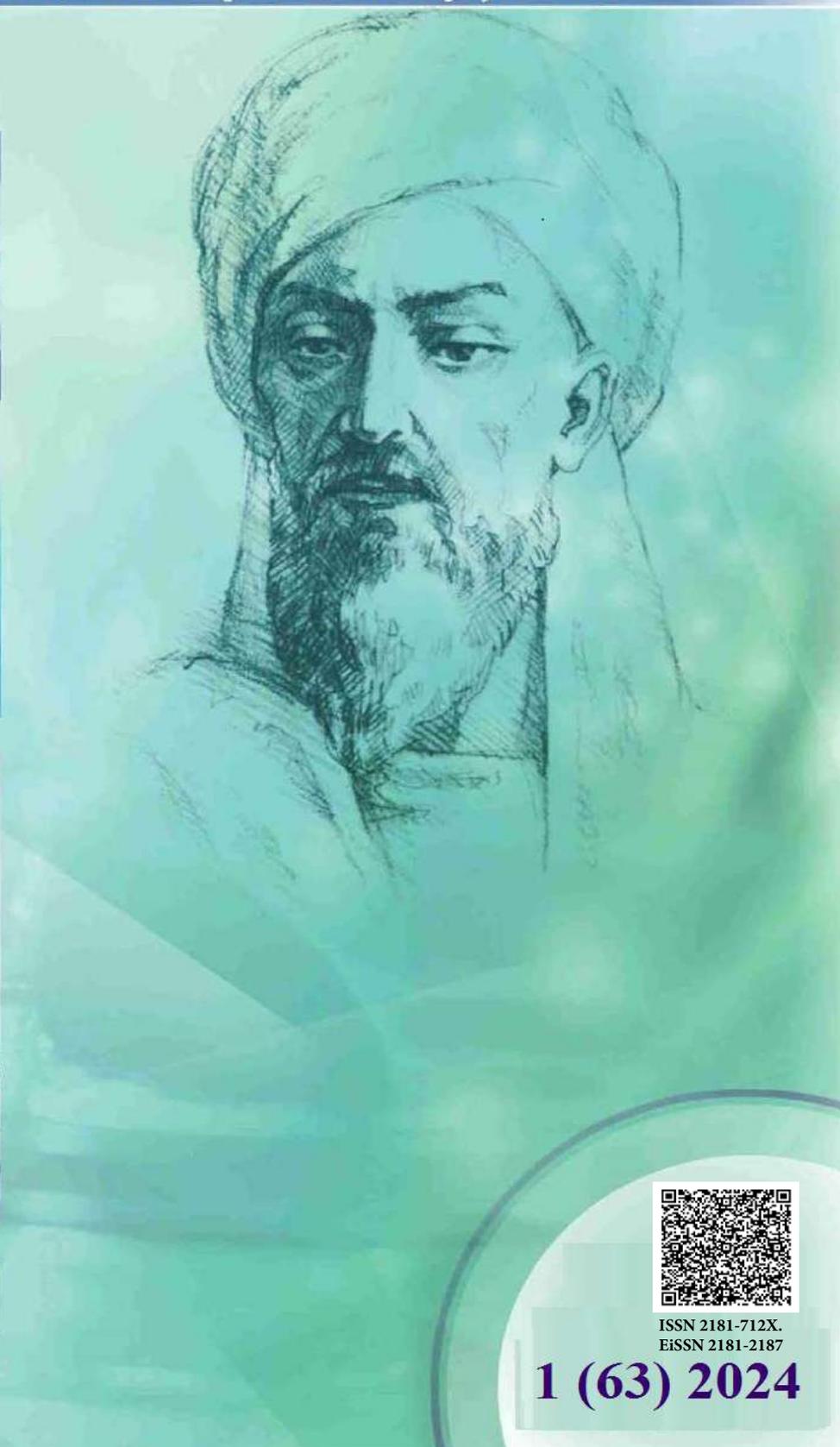
New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

1 (63) 2024

**Сопредседатели редакционной
коллекции:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

1 (63)

2024

январь

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.11.2023, Accepted: 27.11.2023, Published: 10.12.2023.

УДК 616-053.2-056.54

ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ГРУППОВЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ ДВИЖЕНИЙ КИСТЕЙ РУКИ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ БОЛЬНЫХ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ

Иброхимова Д.Б. <https://orcid.org/0000-0001-9841-9819>
Жарилкасинова Г. Ж. <https://orcid.org/0000-0001-5376-3034>
Адизова Д.Р. <https://orcid.org/0000-0001-5628-3060>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

Статья содержит сведения об устройстве, которое относится к разделу логопедии, дефектологии и может найти применение в отделениях нейрореабилитации неврологических и нейропсихологических клиник, для проведения индивидуальных и групповых занятий по восстановлению движений кисти руки у больных с органическими поражениями головного мозга различной этиологии, а также можно использовать в дошкольном учреждении в практике логопеда, дефектолога, психолога. Устройство отличается по своим характеристикам от имеющегося в настоящее время оборудования и помогает в восстановлении и развитии мелкой моторики и координации движений.

Ключевые слова: тренажер, движение кисти руки, групповой, основание, стержень, гайка, пружина, выключатель, электрическая схема, сигнальные лампочки, держатель.

A DEVICE FOR GROUP EXERCISES TO RESTORE HAND MOVEMENTS AND INTELLECTUAL ACTIVITY IN CHILDREN WITH NEUROLOGICAL CLINIC PATIENTS

Ibrokhimova D. B., Zharylkasynova G. J., Adizova D.R.

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara,
st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

The article contains information about the device, which belongs to the section of speech therapy, defectology and can be used in the departments of neurorehabilitation of neurological and neuropsychological clinics during individual and group classes on restoring hand movements in patients of the neurological clinic with organic brain lesions of various etiologies, and can also be used in preschool institutions in the practice of a speech therapist, a defectologist, a psychologist. The device differs in its various characteristics from the currently available equipment and helps in the restoration and development of fine motor skills and coordination of movements.

Keywords: DEVICE, hand movement, group, base, rod, nut, spring, switch, electrical circuit, warning lights, holder.

NEVROLOGIYA KLINIKASIDA BOLALARNING QO'L HARAKATLARI VA INTEKTEKTUAL FAOLIYATINI TIKLASH BO'YICHA GURUH DARSLARI UCHUN SIMULATOR

*Ibroximova D.B. <https://orcid.org/0000-0001-9841-9819>
Zharilkasinova G.J. <https://orcid.org/0000-0001-5376-3034>
Adizova D.R. <https://orcid.org/0000-0001-5628-3060>*

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, st. A. Navoiy. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz



✓ *Rezyume*

Maqolada nutq terapiyasi, defektologiya bo'limiga tegishli bo'lgan va nevrologik va neyropsixologik klinikalarning neyrorabilitatsiya bo'limlarida, turli xil etiologiyali miyaning organik shikastlanishi bo'lgan bemorlarda qo'l harakatlarini tiklash uchun individual va guruh mashg'ulotlarini o'tkazish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan qurilma haqida ma'lumotlar mavjud, shuningdek, maktabgacha ta'lim muassasalarida nutq terapevti, defektolog, psixolog amaliyotida ham qo'llanilishi mumkin. Qurilma hozirda mavjud bo'lgan jihozlardan o'zining xususiyatlari bilan ajralib turadi va nozik vosita ko'nikmalarini tiklash va rivojlantirish va harakatlarni muvofiqlashtirishda yordam beradi.

Kalit so'zlar: simulyator, qo'l harakati, guruh, tayanch, novda, gayka, prujina, kalit, elektr sxemasi, signal chiroqlari, ushlagich.

Актуальность

Мелкие двигательные движения, которые составляют основу развития умственной деятельности, обеспечивают детям понимание окружающего мира: формирование таких важных характеристик, как речевые навыки, процесс мышления, память. Систематические упражнения по тренировке движений пальцев рук даёт стимулирующий эффект на развитие речи и является мощным средством повышения работоспособности коры головного мозга. Возможность познания окружающих предметов у детей в большей степени связана с развитием действий рук. Умение выполнять мелкие движения с предметами развивается в старшем дошкольном возрасте. Именно к 6-7 годам в основном заканчивается созревание соответствующих зон коры головного мозга, развитие мелких мышц кисти. Важно, чтобы к этому возрасту, ребёнок был подготовлен к усвоению новых двигательных навыков.

Важное значение для эффективности восстановительного обучения играют формы его организация, используемые в ходе занятий с больными, имеющими нарушения различных психических функций. Методы и формы организации восстановительного обучения должны учитывать социальную природу человека и создавать условия для максимального использования всех возможностей и способностей человека, использования влияния социальной среды и других социальных факторов на заболевшего человека [1]. Одной из форм организации восстановительного обучения, в основе которой лежит использования социальной среды и других социальных факторов является групповая форма занятий, которая способствует повышению эффективности восстановления нарушенных психических функций, расширяя и дополняя индивидуальные занятия со специалистом и самостоятельные занятия больных в ходе их нахождения в неврологической клиники. Групповые занятия позволяют реализовать прежде всего деятельность общения и воздействия на личность больного через механизмы малой социальной группы: межличностное взаимодействие, сотрудничество, кооперация, соревновательность и т.д. [1].

Согласно специалисту по групповой динамике Марвину Шоу малая социальная группа представляет собой сообщество, состоящее из двух и более взаимодействующих и влияющих друг на друга индивидов [2]. Использование групповой формы занятий способствует повышению эффективности восстановительного обучения при работе над восстановлением у больных неврологической клиники различных психических функций, включая интеллектуальную деятельность, а также двигательных функций, включая движения кисти руки.

Для восстановления нарушенных движений кисти руки у больных неврологической клиники используются различные тренажеры, обеспечивающие включение кисти руки в различные движения, одним из которых является вращение кистью руки какого-либо предмета.

Известен «Тренажер "Винтовое вращение"», предназначенный для разработки скручивающих движений кистей рук ([3], Ренакс, Реабилитация и медицинское оборудование, Тренажер Винтовое вращение, найдено 20.09.2017 г. в сети интернет по адресу http://renaks.com/shop/group_641/item_361/). Конструктивно данный тренажер представляет собой основание с двумя стойками, на которых закреплен винтовой стержень с гайкой, которую больной должен вращать кистью руки перемещая от одного края винтового стержня к другому. Общие размеры тренажера составляют 400×200×200 мм.

Недостатками данного тренажера при его использовании в ходе групповых занятий по восстановлению движений кисти руки у больных неврологической клиники являются: ограниченные возможности данного тренажера при его использовании в групповых занятиях, так как он предназначен для индивидуальных занятий; однотипность и монотонность выполняемых больными движений по перемещению гайки по винтовому стержню, что может приводить к снижению интереса к занятиям и быстрой утомляемости больных; изготовленная из металла резьбовая пара винт-гайка имеет достаточно высокий коэффициент трения и поэтому требует приложения усилий, которые могут оказаться чрезмерными для некоторых больных с нарушением движений кисти руки.

Также, из существующего уровня техники известен «Тренажер для разработки кисти рук» ([4], KIDDIS.RU, Производство и продажа спортивного и игрового оборудования, Тренажер для разработки кисти рук 5668, найдено 20.09.2017 г. в сети интернет по адресу <http://kiddis.ru/2016/04/trenazher-dlya-razraboki-kisti-ruk-5668/>). Конструктивно данный тренажер состоит из основания, на одном конце которого расположена подставка для предплечья, а на другом - вращательная рукоятка с регулируемой силой сопротивления вращению. В ходе занятий больной совершает вращательные движения рукой в одну и другую сторону, способствующие разработке движений кисти руки.

Недостатками данного тренажера при его использовании в ходе групповых занятий по восстановлению движений кисти руки у больных неврологической клиники являются: ограниченные возможности данного тренажера при его использовании в групповых занятиях, так как он предназначен для индивидуальных занятий; однотипность и монотонность выполняемых больными движений по вращению рукоятки в одну и другую сторону, что может приводить к снижению интереса к занятиям и быстрой утомляемости больных;

Также из уровня техники известен «Многофункциональный развивающий тренажер настенный», который основан на накручивании-откручивании пробок на горловины пластиковых бутылок ([5], Полозова Е.В. Развивающие тренажеры из бросового материала. Практическое пособие для воспитателей и методистов ДООУ. - Воронеж: ЧП Лакоцеин С.С., 2009, стр. 26-30).

Конструктивно данный тренажер представляет собой деревянный каркас, в котором выполнено 121 отверстие (11 по горизонтали и 11 по вертикали), в которых закреплены винтовые горловины пластиковых бутылок, на которые накручиваются стандартные пластиковые пробки. Размеры тренажера составляют 650×700 мм. Занятия с данным тренажером, заключающиеся в накручивании-откручивании пластиковых пробок, способствует развитию моторики пальцев рук, а также формированию у детей ряда других психических процессов: зрительно - пространственного восприятия, внимания, счетных операций и др.

В отличие от тренажеров, основанных на монотонном, чисто механическом вращении кистью руки гайки или рукоятки, процесс накручивания-откручивания пластиковых пробок является более эффективным для восстановления движений пальцев и частично кисти руки у больных неврологической клиники, вследствие того, что: опыт выполнения данного действия имеется в той или иной степени у всех больных, поэтому данное действие является более упорочным и доступным для реализации больными; процесс накручивания-откручивания пробок включен в игровую деятельность, которая способствует поддержанию интереса больных к занятиям.

Недостатками данного тренажера при его использовании в ходе групповых занятий по восстановлению движений кисти руки у больных неврологической клиники являются: данный тренажер направлен прежде всего на восстановление мелкой моторики пальцев рук, но мало способствует восстановлению движений кисти руки; данный тренажер направлен в первую очередь на работу с детьми, заключающуюся в выполнении простых действий, способствующих формированию у детей пространственных понятий, обучению счетным операциям и не предназначен для занятий со взрослыми больными, данный тренажер направлен в первую очередь на работу с детьми, заключающуюся в выполнении простых действий, способствующих формированию у детей пространственных понятий, обучению счетным операциям и не предназначен для занятий со взрослыми больными.

В другом известном устройстве для развития моторики пальцев рук, включающее пружинный механизм, расположенный в корпусе, при этом пружинный механизм состоит из набора пластинчатых пружин, выполненных с возможностью их замены и перемещения по пазам,

выполненным в корпусе, причем пластинчатые пружины имеют выступающие из корпуса части, а свободные концы пластинчатых пружин соединены с элементами управления устройством для развития моторики пальцев рук (Патент RU 2290909) [6,7].

Недостатком данного устройства является его сложность и невозможность использования для группы больных детей и также отсутствие состязательности.

Следует отметить, что основные существующие тренажеры не позволяют проведение занятий с использованием пальцев обеих рук, для 2÷4 участников в группе осуществляя мотивацию, состязательность между ними.

За прототип принята конструкция согласно (Тренажер для разработки кисти рук 5668, найдено 20.09.2017 г. в сети интернет по адресу <http://kiddis.ru/2016/04/trenazher-dlya-razraboki-kisti-ruk-5668/>) [4].

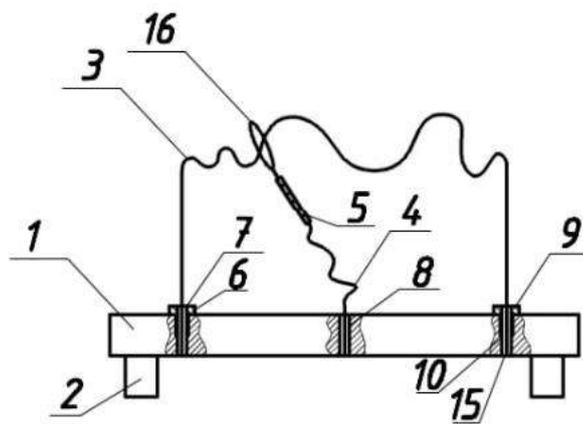
Задачей изобретения является обеспечение и восстановление движения кисти руки, и интеллектуальной деятельности у детей больных неврологических клиник с учетом состязательности. Поставленная задача реализуется путем совершенствования винтового тренажера с учетом средств сигнализации и нагрузки на кисти руки больных.

Эффективная конструктивная схема тренажёра

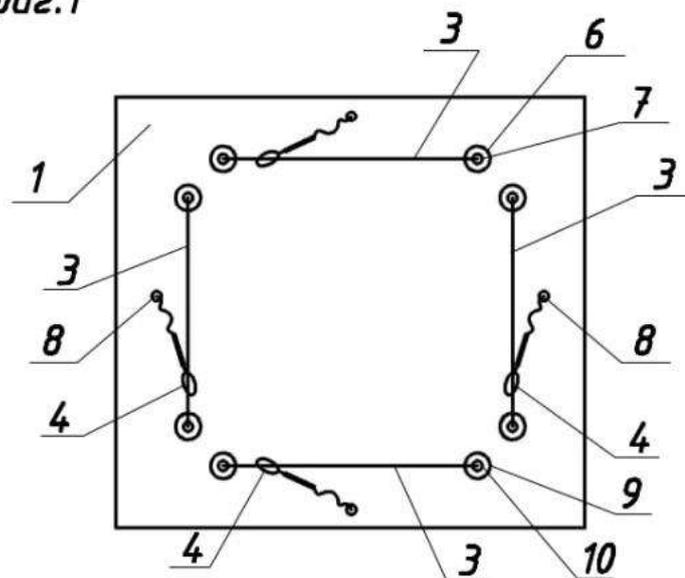
Тренажер для групповых занятий по восстановлению движений кистей руки и интеллектуальной деятельности у детей больных неврологической клиники содержащий основание из деревянной прямоугольной (квадратной) формы доски со стойками, на котором расположена подставка для подплечья, вращательная рукоятка, отличающийся тем, что вместо подставки для подплечья и рукоятки на основании по четырем сторонам установлены электроды с криволинейной формой и определенной жесткостью посредством изолирующих втулок и опорных втулок, при этом первый из них выполнен из токопроводящего материала, на электрод с криволинейной формой с определенным зазором надет проводник круглой формы с рукояткой, а другой конец проводника закреплен к основанию посредством изолирующей втулки и опорной втулки, при этом проводник проходя через отверстие основания соединен к электрической цепи, включающий источник энергии батареи, лампочкой красного света и соединенный с электродом криволинейной формы, параллельно содержится электрическая цепь включающие источник энергии (батарея), проводник, лампочку сигнализации зеленого цвета и опорную втулку.

Сущность конструкции заключается в том, что тренажер для групповых занятий по восстановлению движений кистей руки и интеллектуальной деятельности у детей больных неврологической клиники, содержащий деревянное основание прямоугольной(квадратной) формы со стойками, на котором установлено жестко на четырех сторонах четыре комплекта включающие электрод с криволинейной формой и определенной жесткостью посредством изолирующих втулок и опорных втулок, при этом первый из них выполнен из токопроводящего материала, на электрод с криволинейной формой с определенным зазором надет проводник круглой формы с рукояткой, а другой конец проводника закреплен к основанию посредством изолирующей втулки и опорной втулки. При этом проводник проходя через отверстие основания соединен к электрической цепи, включающий источник энергии (батарея), лампочкой красного света и соединенный с электродом криволинейной формы, параллельно содержится электрическая цепь включающие источник энергии (батарея), проводник, лампочку сигнализации зеленого цвета и опорную втулку.

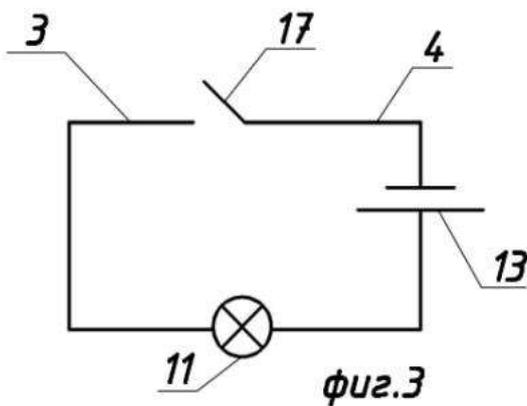
Конструкция поясняется чертежом, где на фиг.1 – общий вид спереди тренажера; на фиг 2 – вид сверху тренажера; на фиг 3 – электрическая схема красной сигнализации; на фиг 4 – электрическая схема зеленой сигнализации.



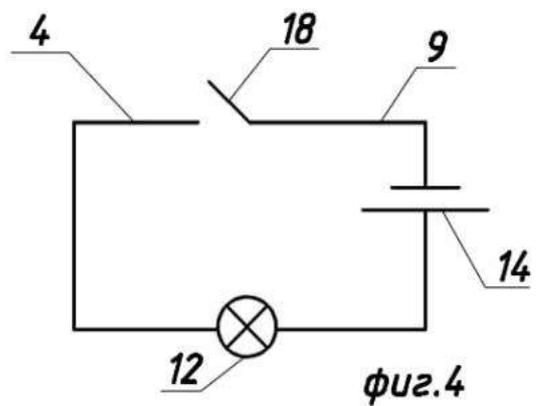
фиг.1



фиг.2



фиг.3



фиг.4

Рис-1. Схема рекомендуемый конструкции тренажера.

Тренажер для групповых занятий по восстановлению движения кистей руки и интеллектуальной деятельности у детей больных неврологической клиники состоит из основания 1 из деревянного материала в форме прямоугольной доски, стоек 2, с четырех сторон на основании установлены электроды 3 криволинейной формы, один конец которого проходит через отверстие в основании 1 посредством изолирующей втулки 7 и опорной втулки 8, жестко закреплённых к основанию 1. Другой конец электрода 3 жестко соединён к опорной втулке 9, выполненный из токопроводящего материала. При этом к опорной втулке 9 жестко соединена токопроводящая проводка 15, которая проходит через отверстие на основании 1 посредством изолирующей втулки 10 и присоединен к электрической цепи (фиг 4). На электрод 3 с криволинейной формы с определенным зазором надето кольцо 16 с рукояткой 5 и проволокой 4, которая проходит через отверстие основания 1 посредством втулок 8. Первая электрическая цепь включает электрод 3, контакт 17 между электродом и кольцом 16, далее проволоку 4, источник энергии 13 (батарея), красную лампочку 11 (фиг 3). Вторая электрическая цепь включает электрод 3, контакт 18 между электродами 3 и опорной втулкой 9 с проволокой 15, источник энергии 14, и зеленую лампочку 12 (фиг. 4).

Принцип работы тренажера.

Конструкция работает следующим образом: Группа исполнителей (больные дети) располагаясь по четырем сторонам основания 1 тренажера по команде ведущего начинают передвигать кольцо 16 с рукояткой 5 по криволинейному электроду 3 избегая касания кольца 16 с электродом 3. В случае касания кольца 16 с электродом 3 происходит включение электрической цепи (фиг. 3) и загорается красная лампочка 11. Количество таких контактов являются штрафными очками. Если кольцо 16 проходя электрод 3 доходит до конца, то кольцо 16 контактирует с опорной втулкой 5 и через проволоку 15 срабатывает электрическая цепь (фиг. 4). При этом загорается зеленая лампочка 12. Ведущий фиксирует количество сигналов красной и зеленой лампочек у каждого участника определяют победителя игры. При этом у каждого участника появляется мотивация для каждой следующей игры в тренажере.

Рекомендуемый тренажер обеспечивает и восстанавливает движение кисти руки и интеллектуальной деятельности у группы больных детей неврологической клиники, позволяющий состязательность и повышающий мотивацию.

Выводы

На основе анализа схем существующих тренажеров разработана новая эффективная схема тренажера позволяющий обеспечить восстановление движений кисти руки и интеллектуальной деятельности у детей больных неврологической клиники.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Цветкова Л.С. Афазия и восстановительное обучение. / М.; Московский психолого-социальный институт Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2001, стр. 81, 82
2. Майерс Д. Социальная психология. - СПб.: Питер, 1997.
3. РЕНАКС. Реабилитация и медицинское оборудование, Тренажер Винтовое вращение, найдено 20.09.2017 г. в сети интернет по адресу http://renaks.com/shop/group_641/item_361/.
4. KIDDIS.RU, Производство и продажа спортивного и игрового оборудования, Тренажер для разработки кисти рук 5668, найдено 20.09.2017 г. в сети интернет по адресу <http://kiddis.ru/2016/04/trenazher-dlya-razraboki-kisti-ruk-5668/>
5. Полозова Е.В. Развивающие тренажеры из бросового материала. Практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ. - Воронеж: ЧП Лакоцеин С.С., 2009; 26-30.
6. Патент RU 2290909.
7. Адизова Д.Р. Распространенность депрессивных расстройств у больных хронической сердечной недостаточностью // Журнал неврологии и нейрохирургических исследований. – 2022; 3:1.

Поступила 20.11.2023