

**МИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ МИНГОРИСПОЛКОМА**



**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОРСКОГО МУЛЬТИПАРАМЕТРИЙНОГО
КОМПЛЕКСА ДЛЯ РАЗВИТИЯ МЕЖПОЛУШАРНЫХ СВЯЗЕЙ И
КОРРЕКЦИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДИСФУНКЦИЙ РУК
У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ
ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА
НА УРОКАХ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

Автор проекта
Чирицо Наталья Владимировна,
учитель адаптивной физической культуры
высшей квалификационной категории
государственного учреждения образования
«Средняя школа №111 г. Минска»
Ленинского района

Минск, 2022

Аннотация

В предлагаемом опыте отражается система работы по использованию авторского мультипараметрийного комплекса для развития межполушарных связей и коррекции двигательных дисфункций рук у детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (детским церебральным параличом) на уроках адаптивной физической культуры.

Содержание педагогического опыта имеет выраженную практико-ориентированную направленность, так как внедренный в учебный процесс мультипараметрийный комплекс повышает эффективность образовательной и коррекционной работы с детьми. На основании основополагающих принципов адаптивной физической культуры и результатов собственных исследований предлагается инновационная педагогическая технология улучшения качества жизни детей с детским церебральным параличом.

Автором представлено подробное описание по использованию авторского мультипараметрийного комплекса, даны методические рекомендации, разработаны и поэтапно описаны выполнения заданий, направленных на межпредметные связи, большое внимание уделяется специальным упражнениям, ориентированным на повышения эффективности системы физической реабилитации, что способствует внедрению прогрессивных форм, методов и средств, оптимизации коррекционной работы на основе комплексного, системного целостного подхода к каждому компоненту учебного процесса.

Итогом реализации опыта являются конкретные продукты и практика их использования, ориентированная на потребности конечных потребителей услуг учреждений образования – учащихся, учителей-дефектологов, педагогов-психологов, воспитателей, законных представителей, широкому кругу педагогического сообщества и общественности.

Тема опыта

Использование авторского мультипараметрийного комплекса для развития межполушарных связей и коррекции двигательных дисфункций рук у детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата на уроках адаптивной физической культуры.

Актуальность темы опыта

В настоящее время количество детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата значительно возросло. По данным Министерства труда и социальной защите Республики Беларусь детский церебральный паралич (далее – ДЦП) является одной из наиболее частых причин инвалидности в детском возрасте: его распространение в Беларуси составляет 2,7 случая на 1000 новорожденных, а среди глубоко недоношенных детей достигает 40-100 случаев на 1000 новорожденных, из них форма спастической диплегии составляет 40%.

Как отмечает К.А. Семенова, клинические проявления ДЦП характеризуются разнообразными нарушениями двигательной функции: расстройствами координации, двигательными дисфункциями рук, мышц, суставов, головного мозга и других органов, и систем, а также патологическими изменениями интеллектуально-психической сферы - задержкой психического развития; дефектами речи, зрения и слуха, межполушарных связей и формирование данных связей у детей происходит до 12–15 лет, причем поэтапно. [20, с.5]

Авторский мультипараметрийный комплекс поможет целенаправленно решать задачи всестороннего развития детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ДЦП). Использование комплекса способствует максимальной активности соматосенсорных систем, сенсорных модальностей; общей и мелкой моторики; временных и пространственных представлений; познавательной деятельности, эмоционально-волевой сферы и переработки информации.

Бесспорно, на сегодняшний день выпускаемое промышленностью оборудование, инвентарь и пособия разнообразны, но не всегда соответствуют поставленным образовательным и коррекционным задачам.

Применяя данный авторский комплекс, первые задания, упражнения и комплексы массажа были проверены и опробованы в практике ежедневной работы.

Исходя из данной проблемы и практического опыта внедрения авторского мультипараметричного комплекса в образовательный процесс были выявлены следующие **противоречия**:

- между **потребностью** в мультипараметричный комплекс, который будет способствовать развитию межполушарных связей и коррекции двигательных дисфункций рук у детей с ДЦП, активизировать познавательную деятельность, повышать качество коррекционной, педагогической работы, сократит трудозатраты и **отсутствием** комплексных предложений, направленных на обеспечение современными средовыми ресурсами и поиск более вариативных решений повседневных задач;

- между **потребностью** педагогов-практиков в научно обоснованной коррекционно-развивающей работе с использованием созданного мультипараметричного комплекса, обеспечивающего формирование основных предпосылок и **условий** для общего развития детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, в том числе и коррекцию двигательных дисфункций рук у детей с ДЦП, соматосенсорных функций и **отсутствием** практических разработок, задний направленных на межпредметные связи, комплексов специальных упражнений и основных движений, при организации проведения коррекционных и индивидуальных занятий **часто встает вопрос** о необходимости разработки системы физической реабилитации и двигательной коррекции;

- между **потребностью** включения детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ДЦП) в разнообразные формы занятий адаптивной физической культурой в школе и **отсутствием** учебной программы по предмету «Адаптивная физическая культура» для учреждений образования;

Актуальность разрешения данных противоречий явилась основной побудительной причиной поиска наиболее эффективных средств и новых путей в организации работы по развитию межполушарных связей и коррекции двигательных дисфункций рук у детей с ДЦП.

Цель опыта

Развитие межполушарных связей и коррекция двигательных дисфункций рук у детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ДЦП) на уроках адаптивной физической культуры посредством использования авторского мультипараметричного комплекса.

Задачи:

- изучить нормативные правовые документы, регламентирующие организацию специального образования в Республике Беларусь на уровне общего среднего образования, опыт отечественной и зарубежной инклюзивной практики по вопросу развития межполушарных связей и коррекции двигательных дисфункций рук у детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ДЦП);
- оптимизировать развивающую предметно-пространственную среду кабинета по адаптивной физической культуре изготовленным авторским мультипараметричным комплексом для организации занятий по развитию межполушарных связей и двигательных дисфункций рук у детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ДЦП);
- подготовить инструкцию по изготовлению и использованию образцов, техническое обоснование демонстрационного оборудования для детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ДЦП);

- разработать практические материалы и методические рекомендации системы коррекционной работы посредством использования мультипараметрийным комплексом по развитию межполушарных связей и двигательных дисфункций рук и проанализировать результативность применения.

- внедрить в образовательный процесс и организовать трансляцию эффективного опыта по использованию авторского мультипараметрийного комплекса широкому кругу педагогического сообщества и общественности через открытые уроки, мастер-классы, педагогические форумы, семинары-практикумы, конференции, публикации.

Теоретическое основание опыта

Освоение любой деятельности сопряжено с определенными трудностями. Учебная деятельность - обучение, в силу своей специфики, обладает объективной сложностью, т.к. учащийся с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ДЦП) постоянно осваивает то, чего он раньше не знал, чем не владел, сталкиваясь при этом, естественно, с многочисленными трудностями. Одни дети преодолевают эти трудности относительно легко, другие - вообще без посторонней помощи не способны самостоятельно разрешить возникшие проблемы.

В данной работе рассматриваются подходы к обучению, развитию межполушарных связей и коррекции двигательных дисфункций рук у детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ДЦП) с сопутствующими заболеваниями (нарушениями зрения, расстройствами моторных функций, которые сочетаются с нарушениями психического развития и речи, задержкой формирования, недоразвития, нарушения или утратой двигательных функций, как верхних конечностей, так и нижних конечностей, косорукостью, дисфункции кистей рук, несформированность пространственных и временных представлений, гипертонус мышц,

сокращение мышц - мышечная "жесткость" может усиливаться, неправильная установка конечностей и контрактуры суставов).

Методологической основой данного опыта являются работы в области клинико-психолого-педагогических аспектов коррекции, воспитания и обучения составили фундаментальные труды ученых Ананьева Б.Г., Гарчарикова Т, Смолянинова А., Венгера Л.А., Тихеевой Е., Зинченко В.П., Сакулина Н.П., Поддьякова Н.Н., Фребеля Ф., Корнева А.Н., Цветковой Л.В., Катаевой А.А., Богуславской З.М., Дамулина И.В., Екушевой Е.В. Они отмечали, что в основе любого двигательного акта лежат сложные, организованные системы сенсорных коррекций, которые формируются у человека по мере овладения разнообразными двигательными действиями и обеспечивают фундамент для развития его физических качеств. Ведь движения, двигательные акты, являясь внешним проявлением всякой психической деятельности, оказывают взаимно обратное влияние и на развитие мозговых структур. В наибольшей степени это относится к движениям кистей рук: развитие тонких движений пальцев рук положительно влияет на функционирование речевых зон, двигательных зон коры головного мозга, улучшает мыслительные процессы.

В научных трудах указанных авторов под межполушарными связями, согласно современным представлениям, рассматривается сложная система взаимодействия полушарий головного мозга, которая является базовой для нормального функционирования ЦНС. Она играет большую роль в регуляции моторных актов, в том числе при разных формах двигательных расстройств [9].

Дети страдающие ДЦП, «забывают» управлять своими поврежденными конечностями, стараются не беспокоить пораженную руку, чтобы не доставлять себе лишних затруднений, даже если рука может выполнять какие – либо функции. Также испытывают трудности в выполнении физических упражнений различной координационной сложности, связанных с

ориентировкой в пространстве, точностью движений, глазомером, функцией равновесия, страдает техника выполнения основных движений. Затруднена точность захвата предмета и размещение его в заданное место, при выполнении этих движений промахивается, наблюдается тремор, ощупывающие движения рук слабые, испытывает трудности в манипулятивной деятельности и письме, при передаче величины предметов, при выполнении произвольных движений, что препятствует правильному формированию и фиксированию в памяти схемы этих движений, с особым трудом осваивают навыки самообслуживания. Таким образом, очевидно, если не уделить достаточно внимания развитию функции рук, то дальнейшая коррекционная работа может зайти в тупик.

Исходя из вышеизложенного, следует сделать вывод о том, что использование авторского мультипараметричного комплекса несет в себе значительный педагогический потенциал и является эффективным средством для решения образовательных, коррекционных задач. Именно руки являются тем «локомотивом», который призван вытащить весь «поезд» неизбежно накапливающихся со временем проблем, либо предупредить их, начав интенсивные занятия с руками и выполняя задания на развитие межполушарных связей.

Ведущая идея опыта

Обучение детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ДЦП) направлено на раннюю компенсацию и активизацию имеющегося потенциала здоровья детей, на коренное изменение отношения к собственной личности и своим проблемам, осуществление образовательной и коррекционной работы по развитию межполушарных связей и коррекции двигательных дисфункций рук, а также через занятия адаптивной физической культурой на преодоление трудностей овладения программными знаниями, умениями и навыками посредством использования авторского мультипараметричного комплекса. Решения всех этих задач зависит от

решения их в тесной взаимосвязи, что в конечном результате гарантирует - успех.

Идея опыта состоит в том, что авторский мультипараметрический комплекс позволит детям с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ДЦП) сформировать представления о точных силовых движениях, пространственной и динамической характеристиках, закреплению правильного образца движения, включающей снижение и преодоление ограничений активности, развития координации «глаз-рука» и фундаментальных навыков, создаст необходимые условия для освоения все большего числа предметных ручных манипуляций и закрепление моторных навыков, волевых качеств, активизировать мыслительную деятельность, а также способствует реализации современных и принципиально новых форм, методов обучения и коррекции, что позволит качественно организовать образовательно-коррекционный процесс и добиться максимального результата.

Новизна

Новизна моего опыта состоит в том, что в отличие от традиционных средств, используемых в коррекционном процессе, авторский мультипараметрический комплекс, отвечая требованиям времени, является инновационным и эффективным средством решения образовательных, коррекционных, задач у детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ДЦП).

Предложены разработанные комплексы мероприятий коррекционной-развивающей направленности включающие упражнения на развитие межполушарных связей, компенсацию когнитивного дефицита, для нормализации тонуса кистей рук, раскрытия ладони из положения сжатого кулака с фиксацией большого пальца, укрепления мышц-сгибателей кисти, развития хватательной функции рук (правильного захвата предмета), смены пронации-супинации предплечья и кистей (вращательные движения с

поворотом кисти), зрительно-моторной координации, развитие манипулятивной функции (предметных ручных манипуляций). Кроме того, поэтапно описаны выполнения заданий, направленных на межпредметные связи.

Описание сущности педагогического опыта

В своей профессиональной деятельности каждый из нас старается найти эффективные пути оказания помощи детям с нарушениями в развитии, их семьям. Дело это весьма сложное, так как не существует единого универсального метода, способного решить обилие тех проблем, которое приходится фиксировать у детей. Чтобы организовать эффективную коррекционную помощь, недостаточно порой изучить многообразие технологий, подходов, проанализировать условия предметно-развивающей образовательной среды, важно проявить свою личностную, профессиональную инициативу, интерес к проблеме, внедряя современные, новые эффективные технологии.

Для чёткого определения педагогических преимуществ использования авторского мультипараметричного комплекса для развития межполушарных связей и коррекции двигательных дисфункций рук в образовательном, коррекционном процессах был проведён анализ адаптивной, специальной предметно-развивающей образовательной среды.

Важной составляющей современного коррекционного процесса является необходимость моделирования среды: помещение, предметы, оборудование, инвентарь, пособия, оказывают огромное влияние на развитие, формирование и успешную социализацию детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ДЦП). **(Приложение 1)**

В рамках реализации образовательных программ специального образования в 2021 году на базе ГУО «Средняя школа № 111 г. Минска» был открыт второй специальный кабинет для занятий адаптивной физической культурой с целью проведения комплекса образовательных, коррекционных

мероприятий, направленных на восстановление утраченных в результате заболевания межполушарных связей, функций движений верхних конечностей, улучшений подвижности суставов, отдельных мышц и их групп, коррекции двигательных дисфункций рук для увеличения функциональной адаптации учащихся и решения межпредметных задач с помощью авторского мультипараметричного комплекса. **(Приложение 2, рис. 1, 2)**

Каждый год в школу поступают дети с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ДЦП), как правило, они имеют вторичные отклонения, которые носят системный характер, следовательно, меняют всю структуру психического развития. Отмечаются замедленность, трудности переключения на другие виды деятельности, недостаточность концентрации внимания, снижение объема механической памяти, а также сильно развитая моторная недостаточность в общей, тонкой и артикуляторной мускулатуре, которая обуславливает патологию развития речи, проблемы в письме, запоминании, счёте как в письменном, так и в устном, а также в восприятии учебной информации и двигательных функций в целом.

По результатам мониторинга было установлено, что для развития межполушарных связей и коррекции двигательных дисфункций рук у детей с ДЦП недостаточно использования традиционно применяемых средств для решения проблем и положительной динамики в обучении. **(Приложение 3)**

На основе анализа результатов проведённой диагностики, следует отметить, что наибольшие затруднения вызывает манипулятивная деятельность, нарушено действенное познание, т.е. ощупывание, манипулирование с предметами, отмечается взаимосвязь между речевыми и двигательными нарушениями, межполушарного взаимодействия, что является одной из причин недостатков развития речи, чтения и письма, наблюдается повышение мышечного тонуса — спастичность при попытках произвести то или иное движение (особенно при вертикальном положении

тела), наличием неестественных поз и незаконченных движений, отличаются низкой познавательной активностью, что проявляется в отсутствии интереса к заданиям, плохой сосредоточенности, медлительности и пониженной переключаемости с одного движения на другое, часто не могут представить движение по словесному объяснению и соотнести инструкцию с показом, быстро забывают предлагаемый материал, плохо развита зрительно-моторная координация функциональных возможностей кисти и пальцев, страдает пронация-супинация кистей и предплечья. Все расстройства с возрастом имеют тенденцию к усилению. (Приложение 4, рис. 3)

Поэтому использование в образовательном процессе авторского мультипараметричного комплекса становится эффективным средством в развитии межполушарных связей и коррекции двигательных дисфункций рук у детей с ДЦП.

Мультипараметричный комплекс, состоящий из четырёх последовательных, специальных столов и закреплённого на них оборудования, а также переносных тренажёров, позволил вызвать у детей интерес к предлагаемым заданиям, упражнениям и обеспечить разнообразную, интересную деятельность. Выполнение различных заданий и упражнений для детей, неспособных в полной мере самостоятельно выполнять двигательные действия, необходимы ежедневно для предупреждения, преодоления возникающих нарушений. Комплекс можно использовать, как в целом четыре стола, так и по отдельности, все будет зависеть от поставленных целей и задач. Занятия детей с заболеванием ДЦП в кабинете адаптивной физической культуры проводятся в индивидуально или в малой группе, при постоянном контроле самочувствия. Коррекционная и развивающая работа должны быть направлены от движения к мышлению, а не наоборот.

Стол № 1 Мини-ванна для массажа рук и выполнения специальных упражнений в тёплой воде (расслабление и постепенная нагрузка на руки) (Приложение 5, рис. 4)

Цель: развитие координации движений пальцев рук, точности и правильного порядка касаний; активизация межполушарных связей с формированием элементарных математических представлений, познавательных и творческих возможностей в процессе двигательной деятельности кистей рук; улучшение подвижности кистей и пальцев; тренировка сжатия/разжатия кисти; снятие напряжения в руках (спастичность); улучшение функций рецепторов, проводящих путей, усилить рефлекторные связи коры головного мозга, мышц и сосудов; оказание тонизирующего воздействия на центральную нервную систему.

Перед началом работы с мини-ванной необходимо наполнить её теплой водой с соблюдением температурного режима воды не более 36-38 градусов после чего приступать к расслабляющему массажу кистей и пальцев рук. Массирование рук и пальцев педагог проводит без перчаток, поэтому он обязан не только помыть руки перед началом процедуры, но и обработать их антисептиком. Никакой особой подготовки к массажу не требуется.

Эффективность массажа во многом зависит от правильного выполнения приёмов и правильном удерживающем вертикальное положение ребёнка сидя за столом. Продолжительность расслабляющего массажа не должна превышать 10 минут. Процедура проводится следующим образом:

Массаж пальцев: ребёнок кладет руку на специальный валик, педагог одной рукой фиксирует кисть, а другой массирует пальцы, начиная с поглаживания. Затем он переходит к растираниям в поперечном и продольном направлении. В конце производится отвод и сведение пальцев.

Массаж кисти: исходное положение руки то же, что и при массировании пальцев. Сначала педагог разминает пальцы, а затем перейдет к ладонной части. Большим и указательным пальцем нужно разогреть кожу и

проработать каждое сухожилие. Также проводится поглаживание и разминание. Заканчивается массаж также сведением и отводом пальцев.

Массаж предплечья: начинается процедура с поглаживания от кончиков пальцев до лучезапястного сустава. Предплечье и запястье прорабатываются обхватывающим непрерывным поглаживанием. В конце процедуры можно выполнить упражнение «восьмерка». Рука кладется в воде ладонью вверх. Пальцем на поверхности ладони нужно вывести цифру 8, слегка надавливая на кожу, но не допуская боли. Преобладающие приёмы массажа: поглаживание, потряхивание, вибрация.

Массаж можно проводить вручную, а можно повысить эффективность процедуры использованием дополнительных приспособлений: шариков с шипами, массажных роликов, валиков, перчаток из мягкого силикона. Для улучшения кровообращения иногда применяю мягкие щетки с натуральной щетиной.

После массажа, когда рука готова к работе приступаем к выполнению заданий на активизацию межполушарных связей с формированием элементарных математических представлений, познавательных и творческих возможностей в процессе двигательной деятельности кистей рук с использованием прозрачных цифр от 1 до 10 невидимых в воде, ярких цифр красного цвета от 1 до 10 со знаками равенства, больше, меньше, плюс, минус, умножения и деления, а также геометрических фигур и специального полотна с клеточками, которое располагается в воде на дне ванны с разноцветной подсветкой и воздушно-пузырьковым эффектом оказывая благотворное воздействие на психоэмоциональное состояние, нервную и гормональную систему. Все манипуляции и выполнение заданий и упражнений проводятся исключительно в воде.

Задание 1. «Расположи цифры левой, правой и обеими руками» Для выполнения упражнения в воде используем прозрачные цифры от 1 до 10 и

полотно из клеток, расположенных в три ряда по три клетки внутри которых нанесены цифры от 1 до 9 и под каждой цифрой произвольно поставить пометки: Л, П, О. Л-означает, что надо работать левой рукой, П -правой, О-задействованы обе руки.

Вариант 1.1. Педагог называет учащемуся цифру от 1 до 9, ребёнок на ощупь найдя цифру в воде перемещает ее на полотно, где нанесена цифра с тем же номером и выполняет движение той рукой, которая отмечена внутри клетки под цифрой. Во время задания учащийся должен проговорить свои действия.

Вариант 1.2. (с усложнением) Педагог предлагает учащемуся на ощупь найти определённую цифру (1,2,3 и т.д.), которую нужно переместить по заданию педагога. Например, расположить выбранную цифру (1) левой рукой в верхний ряд клетки справа или расположить цифру (3) правой рукой в средний ряд клетки посередине или расположить цифры правой и левой рукой одновременно в заданном направлении педагога.

Вариант 1.3. Перед учащимися на полотне в разных рядах располагают три цифры таким образом, чтобы одна из цифр находилась ближе к учащемуся, другая-дальше, третья-посередине. После этого учащийся показывает цифру, которая расположена ближе к нему, а затем ту, которая расположена дальше. В следующем задании предлагается учащемуся назвать, что находится вверху, внизу, впереди, сзади, при необходимости ребенку оказывается помощь.

Задание 2. «Бесконечность» Правой, левой или двумя руками, на усмотрение педагог найдите в воде восьмерку или две восьмёрки (знак бесконечности) и с указанием какой палец будет работать проводите по восьмёрке. Можно работать поочередно каждой рукой и обеими одновременно. Эффективным приемом является обведение цифры именно пальцем.

Работу по изучению состава числа рекомендуется вести

следующим образом: показать цифру, обозначающую новое число, показать различные варианты состава данного числа, пользуясь подсобным материалом (палочками, пуговицами и т. Д.), и предложить ребенку подобрать несколько других вариантов, затем обязательно дать возможность пересчитать подобранный материал без зрительного контроля. На следующем этапе необходимо учить детей подбирать число «на один больше», «на один меньше», пользуясь наглядными объектами.

Задание 3. «Лишняя фигура» Учащимся предлагаются различные геометрические фигуры: набор из 4 штук. Например: один четырехугольник и три треугольника, один прямоугольник и три цилиндра и так далее. Нужно определить лишнюю фигуру и дать объяснение принцип исключения и принцип группировки.

Комплексы упражнений для запястья, кисти, предплечья. Данные комплексы можно выполнять как в воде, так и просто за столом.

1. Упражнения с резинкой являются отличным способом для развития мышц-разгибателей пальцев. Для выполнения упражнения оберните резинку вокруг пальцев, после чего старайтесь раздвигайте их широко. Упражнение можно выполнять одновременно для всех пальцев или же для отдельной пары.
2. Упражнения с использованием губки. Губку нужно мять, выжимая воду, выполнять упражнение одной рукой или обеими. Также хорошо сжимать для формирования силы захвата. Вовлечение в работу тех или иных мышц зависит от конкретного движения. В целом, упражнение с губкой вовлекает в работу все мышцы кисти.
3. Сгибание руки в лучезапястном суставе в положении сидя может выполняться с водой с предметом или при помощи эластичной ленты. Это отличное упражнение для укрепления мышц-сгибателей кисти. Исходное положение — сидя, предплечье опирается на бортик мини-ванны, а кисть свисает и держит предмет хватом снизу, чтобы ладонь была направлена

вверх. Выполнение упражнения начинается с опускания кисти вниз в воду, после чего необходимо поднять её на поверхность, удерживая предплечье неподвижно на опоре. Движения повторяются несколько раз в медленном темпе.

4. Разгибание руки в запястье в положении сидя. И.п. – сидя, предплечье опирается на бортик мини-ванны, кисть свисает и держит предмет хватом сверху, чтобы ладонь была направлена вниз в воду. Для выполнения упражнения следует согнуть руку в запястье, чтобы предмет двигался по направлению к телу, затем вернуться в исходное положение.

Стол № 2 Тактильно-дидактический (Приложение 6, рис. 5)

Стол, в котором скомбинированы несколько пособий, включая столешницу с парными фигурами на развитие межполушарных связей и коррекции двигательных дисфункций рук у детей с ДЦП. Предназначен для эффективной коррекции верхних конечностей, различных движений рук и плеч – от простых, базовых движений, до упражнений, требующих мелкой моторики и повышенной точности. Особое внимание уделяется движениям, которые соответствуют повседневным действиям.

Цель: развитие координации «глаз-рука» и фундаментальных навыков; освоение большего числа предметных ручных манипуляций; улучшение подвижности в суставах, мышечно-суставного чувства, координации и выносливости мышц; формирование представлений о точных силовых движениях, пространственной и динамической характеристиках; развитие свободного движения правой и левой руки при удержании предмета и в процессе различных манипуляций с ним, закрепление правильного образца движения, включающей снижение и преодоление ограничений активности; закрепление моторных навыков, волевых качеств; активизация мыслительной деятельности.

На тактильно-дидактическом столе можно выполнять упражнения: отведение-приведение, сгибание-выпрямление пальцев, на локтевое и

лучевое отведение кисти, хватка цилиндрических поверхностей, упражнения на противопоставление большого пальца, упражнение «щипцы», «тяга к себе», «тяга вверх», на дорсальное сгибание запястья, на мультифункциональную хватку (шар), на пронацию–супинацию предплечья, на локтевое и лучевое отведение кисти.

Задание 1. Используем столешницу с парными изображениями и деревянными стилусами. Учащийся может выбрать изображение, далее педагог предлагает взять деревянный стилус в правую или левую руку и обводить по контуру изображение из исходной точки и в том направлении, которое укажет педагог. Также задание можно усложнить, предлагая учащемуся одновременно с движением руки проговаривать направление своих действий (право, лево, верх, низ).

Задание 2. Учащийся может выбрать парные изображения, чтобы они были зеркальны друг к другу и двумя деревянными стилусами в правой и левой руке обводить по контуру изображения одновременно. Направление и исходную точку определяет педагог, отталкиваясь от индивидуальных возможностей учащегося.

Задание 3. На столешницу с парными изображениями сверху укладываем фольгу, после чего учащийся работает только пальцами рук, таким образом изображение повторяется на фольге. Педагогу нужно чётко указать, какими пальцами будет происходить движение, какой рукой или одновременно двумя и в каком направлении.

Тактильная вертушка «Разноцветный квест»

Учащемуся показаны шесть цветных секторов с мешочками, в каждом из них «спрятаны» разные предметы, отличающиеся друг от друга по форме, размеру, фактуре и виду, плотности. Далее ребенок выбирает мешочек и, ощупывая его, старается последовательно называть очертания, описывая предмет. Можно уточнить: из какого материала сделан и с чем ассоциируется. После чего даёт полный ответ, развязывает мешочек и

смотрит правильно ли назвал предмет. При выполнении задания не торопите учащегося дайте ему пофантазировать.

Задание можно усложнить, спрятав в мешочек, например: 5 прямоугольников, 7 ромбов, 4 квадрата. Предложить учащемуся не просто описать геометрические предметы, но и посчитать, не развязывая мешочек, сколько фигур всего и по отдельности.

Организационно-методические указания: если учащийся выполнил задание в шести секторах, старайтесь на следующее занятие обязательно поменять предметы не просто из одного мешочка в другой, а заменить на другие.

Двухъярусный модуль с пружинным сопротивлением «Кистевой балансир» (Приложение)

Оснащён 2 панелями с разной конфигурацией бороздок, отличающихся по сложности, на 1 панели три вида бороздок, на 2 панели более сложная конфигурация и 9 видов бороздок, переходящих друг в друга, 2 металлических шарика, пять магнитов, выделяющихся по размеру, фактуре и виду.

Задание 2. Выполняем задание по описанию задания 1 только на панели помещаем два шарика в разных бороздках. Выполнять задание начинаем двумя руками одновременно и движения рук с магнитом направляем в разные стороны. Обратите внимание, что при работе с двумя руками нужно выбрать точку старта либо с середины панели, либо с края правой и левой стороны, либо правая рука начинает движение с середины к правому краю, а левая рука с левого края к середине, также нужно указать номер бороздок. Можно начинать движение одновременно с левого края панели или с правого края панели.

Задание можно усложнить на усмотрение педагога. Во время выполнения учащемуся предлагают проговаривать свои действия, определяя пространственное направление. Выполнять задание используя зеркало.

Организационно-методические указания: при подборе магнитов надо обращать внимание на состояние кисти, лучезапястного сустава, исходить из возможностей ребёнка, чтобы форма и размер подходили для правильного хвата и раскрытия кисти. Очень важно уделить внимание действиям кисти и состоянию лучезапястного сустава, а также на качество выполнения и конечный результат. Педагог помогает разрешать конкретные трудности и проблемы, которые возникают у учащегося в процессе выполнения задания.

Задание 3. Используем панель 2 с более сложной конфигурацией из 9 видов бороздок, переходящих друг в друга. Точное задание определяется конфигурацией и сложностью бороздок, например: пройти путь, не столкнувшись с препятствиями; отыскать самый короткий путь движения шарика; в указанном педагогом направлении перемещать шарик(и) одной или двумя руками и одновременно считать изменяющиеся конфигурации бороздок.

Задание 4. Используем «Кистевой балансер» с пружинным сопротивлением-это несложное устройство, предназначенное для воздействия на мышцы пальцев, кистей, запястий, плеч и развития межполушарных связей. Занятия с этим устройством показаны также для общего укрепления организма, улучшения кровотока, профилактики заболеваний суставов. В основе его работы лежит преодоление сопротивления пружин мышцами рук. Учащийся, надавливая руками на края панели, определяет пространственное направление металлического шарика в бороздке (лево, право, вперёд, назад), а также может считать по скольким бороздкам прокатился шарик.

Организационно-методические указания: при формировании каждой новой схемы двигательного действия необходимо добиваться от ребёнка четкости выполнения, свободы движения, плавности переключения с одного действия на другие и целенаправленного увеличения или уменьшения амплитуды движений.

Стол № 3 Арт – терапии (пескографии) (Приложение 7)

Цель: формирование эмоциональной стабильности, стрессоустойчивости, восстановления психологического здоровья; развитие межполушарных связей и коррекции двигательных дисфункций рук; развитие коммуникативных навыков, памяти, внимания, умения классифицировать предметы по заданным признакам, пополнение словарного запаса.

Использование стола арт-терапии (пиктографии) помогает в коррекции, развитии детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ДЦП). Левое полушарие отвечает за логику и анализ, а правое полушарие за образное мышление, креативность и целостность восприятия. Только налаженное взаимодействие 2-х полушарий позволяет качественно воспринимать полученную информацию. Обмен информации происходит через мозолистое тело, которое можно успешно развивать в школьном возрасте.

Задание 1. Учащийся сжимает песок в кулаке, а потом разжимает; сжимает песок, но при этом кулак приподнимает над поверхность столешницы; захватывает песок в щепотку и мелко перебирая пальцами, потихоньку высыпать его из пальцев; высыпая песок, образует дорожки; засыпает палец или ладонь другой руки песком; перетирает песок между ладонями.

Задание 2. «Геометрические фигуры» (Приложение)

В две руки учащийся одновременно берется специальный песок и начинает высыпать одинаковые изображения двумя руками, рассеивая его из кулачка: круги, овалы, восьмёрки, квадраты, линии, дорожки, спирали. При изучении новой геометрической формы для более прочного усвоения знаний можно попросить учащегося обвести нужную фигуру на песке пальцем по трафарету.

Задание 3. Заранее засыпаем песком подсвеченную столешницу и располагаем на ней прозрачные, объёмные цифры «ноль» учащийся должен

указательными пальцами двух рук обвести их так, чтобы линии не пересекались друг друга.

Задание 4. Заранее засыпаем песком подсвеченную столешницу и располагаем на ней прозрачные, объёмные цифры от 0-10 и тоже обводим их, но меняя пальцы, на правой руке работает средний палец, а на левой указательный.

Задание 5. Повторение цифр и счета. Здесь учащийся может под диктовку учителя написать песком цифры; дополнить числовой ряд, самостоятельно вписав нужное число в нужное место.

Можно усложнить задание, применяя межпредметную связь: разложить цифры в примеры или использовать цифры для обучения составу числа.

Организационно-методические указания: педагог перед началом упражнения должен указать какими пальцами будет выполняться движение (средним и указательным, безымянным или мизинцем и т.д.) Задание можно выполнять одной рукой.

Задание 6. Формирование слоговой структуры слова.

«Линии» - учащийся чертит на песке заданное количество вертикальных линий, а затем по их количеству придумывает слово.

«Найди ошибку» - педагог чертит на песке ошибочное количество вертикальных линий и показывает картинку. Ребенок анализирует количество слогов в слове, изображённом на картинке, и исправляет ошибку, добавляя или убирая лишнюю линию.

«Слоги» - учащийся пишет буквами на песке заданное (или самостоятельно подобранное слово) и вертикальными полосками делит его на слоги.

«Секреты слова» - педагог произносит слово, а ребенок рисует на песке столько кругов, (квадратов, треугольников и т.д.), сколько слогов в слове.

«Ступеньки» - педагог на песке располагает домики с одним, двумя и тремя окнами. Далее педагог предлагает детям разложить картинки по следующему

принципу: возле домика с одним окном выкладываются односложные слова; с двумя – двухсложные; с тремя окнами – трёхсложные.

Стол № 4 Массажный для кистей рук (Приложение 8, рис. 6)

Цель: активизация и синхронизация работы обоих полушарий головного мозга и улучшение кровообращения, «мануального интеллекта», находящегося на кончиках пальцев рук и ладонях, развитие двигательной функции рук.

Проводить массаж пальцев рук и кистей рекомендуется около 7-10 минут. В технику массажа входят следующие приемы: поглаживание, разминание, спиралевидные движения по каждому пальцу от кончика до основания; перетирание кончиков пальцев, а также области между основаниями пальцев; поглаживание тыльной поверхности кисти и предплечья от пальцев до локтя; вращение пальцев (отдельно каждого), круговые повороты кисти, отведение-приведение кисти вправо, влево, отведение большого пальца в сторону; поворот руки ладонью вверх – ладонью вниз; поочередное разгибание пальцев кисти, а затем сгибание пальцев. Разработка первого пальца: растирание ладонной поверхности – 1 мин.; растирание в основании первого пальца – 1-2 мин.; вытяжение первого пальца – 3-5 раз.

Массаж рук деревянными палочками (трёхгранными и шестигранными, толстыми круглыми, тонкими круглыми, короткими или длинными):

перекатывать между ладонями; катать по тыльной стороне руки; раскатывать одной или двумя руками по поверхности; удерживать одним или несколькими пальцами руки; раскачивать, обхватив двумя пальцами: мизинцем и безымянным, безымянным и средним, средним и указательным.

Массаж с помощью маленьких мячиков кистей рук, ладони, пальцы, тыльные стороны кистей, запястье:

прятать мячик в плотно сжатой ладони (сначала в правой руке, потом в левой); прикладывать мяч из одной руки в другую постепенно увеличивая

темп; кончиками пальцев одной руки ввинчивать орех в середину ладони другой руки; прокатывать мячик между ладонями от пальцев к запястью и обратно; прокатывать мячик по поверхности ладони, лежащей на столе, от кончиков пальцев до запястья; раскатывать мячик по поверхности стола ладонью кругообразными движениями внутрь и наружу; держа мяч подушечками пальцев, учащийся делает вращательные движения вперёд, как будто закручивает крышку; учащийся зажимает мяч между ладонями, пальцы сцеплены в «замок», локти направлены в стороны; надавливать ладонями на мяч (6—8 раз); удерживать мячик между пальцами обеих рук, сложив их в щепоть.

Специальные упражнения для пальцев рук:

сгибание и разгибание раздельно каждого пальца и фаланги (положение кисти на столе, ладонь обращена книзу); поднять пальцы поочерёдно (положение кисти на столе, ладонь обращена книзу); поднятие одновременно всех пальцев; поднять ладонь, пальцы при этом зафиксированы на столе; разведение и сближение пальцев; поднятие пальцев (раздельное) и из такого исходного положения движения ими вправо и влево; описать круги каждым пальцем в отдельности; приведение пальцев под ладонь раздельное, а затем всех вместе.

Организационно-методические указания: данные задания можно выполнять одной рукой, а вторую руку зафиксировать специальным укладочным мешком. После выполнения упражнений одной руки меняем на другую.

Систематичность выполнения упражнений – есть первая и главная основа успеха. Все упражнения и задания подбираются индивидуально для каждого учащегося с учётом его потребностей и состояния конечностей.

Результативность

Диагностика уровня развития межполушарных связей и двигательных дисфункций рук позволяет проводить динамические наблюдения и гибкую

коррекцию у детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата (ДЦП). Было выявлено, что использование мультипараметричного комплекса в работе с учащимися с ДЦП повышает эффективность образовательных задач и коррекционных мероприятий.

Анализ результатов повторной диагностики у учащихся с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, проведённой после применения мультипараметричного комплекса, показал приращение динамики в развитии межполушарных связей и улучшение показателей двигательной функции рук. Использование данного комплекса в коррекционном процессе позволило улучшить тактильные ощущения, манипулятивную деятельность и письмо, движения и положения отдельных частей тела, увеличить двигательную, познавательную и социальную активность. Частично сформировать основные зрительное и слуховое сосредоточение, зрительно-моторную координацию, улучшились длительность, устойчивость, концентрация, переключаемость, распределение внимания, сформировать представления о точных силовых движениях, развитии координации «глаз-рука» и фундаментальных навыков, а также повысить интерес учащихся к занятию. Отмечается положительные изменения мышечного тонуса рук, возрастает точность движений, функция равновесия, улучшается пронация-супинация предплечья и кистей. Вместе с тем, повысился уровень социально-бытовой адаптации. **(Приложение 9, рис. 7, 8, 9, 10, 11)**

Доступность опыта

Данный опыт может быть полезен руководителю физического воспитания, учителю адаптивной физической культуры, инструктору-методисту по физической реабилитации, учителю-дефектологу, педагогу-психологу для проведения индивидуальных, дифференцированных занятий, планирования системы коррекционной работы. Опыт транслируется в рамках работы ресурсного центра на районном, городском, республиканском и международном уровнях. **(Приложение 10)**

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Адаптивная физическая культура в работе с детьми, имеющими нарушения опорно-двигательного аппарата (при заболевании детским церебральным параличом) : метод. Пособие / под ред. А.А. Потапчук. – СПб. :, 2003. – 226 с.
2. Буянова, Р. Сенсорное развитие детей / Р.Буянова // Социальная работа. – 2006. - № 12. – С.32.
3. Вайнер, Э. Н. Лечебная физическая культура / Э.Н. Вайнер. – Издательство: Флинта, Наука, 2009 – 424 с.
4. Грец, Г.Н. Физическая реабилитация лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов на основе применения средств физической культуры и специализированных тренажеров: автореф. Дис. Д-ра пед. Наук / Грец Георгий Николаевич; Смоленская гос. Акад. Физ. Культуры, спорта и туризма. – СПб., 2008 – 45 с.
5. Дроздовский, С.Е. Руководство по мониторингу доступности архитектурных объектов, зданий и сооружений для людей с инвалидностью / С.Е. Дроздовский, Е.М. Шевко; под общ.ред. Г.Н.Крот. – Минск : А.А. РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ Згировский, 2014. – 32 с.
6. Евсеев, С. П. Основные понятия и термины адаптивной физической культуры / С. П. Евсеев // Теория и организация адаптивной физической культуры. Т. 1/ Под общей ред. С. П. Евсеева. – М. : Советский спорт, 2005. – С. 29-40.
7. Екушева Е.В., Дамулин И.В. К вопросу о межполушарной асимметрии в условиях нормы и патологии. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2014; 114(3):92-97.
8. Закон Республики Беларусь от 14 января 2022 г. № 154-З «Об изменении Кодекса Республики Беларусь об образовании».

9. Левченко, И. Ю. Технологии обучения и воспитания детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата [Текст] / И. Ю. Левченко, О. Г. Приходько. – М.: Академия, 2001. – 192 с.
10. Мамайчук И.И. Психологическая помощь детям с проблемами в развитии / И.И. Мамайчук. – СПб.: Речь, 2006.
11. А.П. Усовой, Н.П. Сакулиной. — М. : Просвещение, 1965. С. 19-41.
12. Рогачева, Е. И. Лечебная физкультура и массаж при детских церебральных параличах [Текст] / Е. И. Рогачева, М. С. Лаврова. – М. : Просвещение, 2003. – 94 с. : ил.
13. Самсонова, Л. Н. Особенности комплексной коррекции нарушения функции рук у учащихся с церебральным параличом [Текст] / Л. Н. Самсонова. – СПб. : Детство – пресс, 2001. – 118 с.
14. Сапин, М. Р. Анатомия и физиология детей и подростков / М. Р. Сапин, З.Г. Брыксина. – М.: Академия, 2000. – 456 с.
15. Семенова, К. А. Восстановительное лечение детей с перинатальным поражением нервной системы и детским церебральным параличом [Текст] / К.А. Семенова – М. : Закон и порядок, 2007. – 612 с.
16. Старовойтова, Т.Е. Коррекция и реабилитация при нарушениях опорно- двигательного аппарата: метод.рекомендации / Т.Е Старовойтова. – Могилев, 2002. – 27 с.
17. Теория и организация адаптивной физической культуры: примерная программа дисц. Для спец. 022500 Физ. Культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (Адаптивная физическая культура) / авт.-сост. С. П. Евсеев, Л. В. Шапкова ; Мво образования РФ. – М. : Ред.-изд. Отдел Рос. Гос. Ун-та физ. Культуры, спорта и туризма, 2003. – 46 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ



Анкета

**для законных представителей, воспитывающих детей
с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ДЦП)**

Уважаемые родители!

Для эффективности организации работы по адаптивной физической культуре нам важно знать Ваше мнение и пожелания. Развивающая предметно-пространственная среда в учреждении образования имеет большое значение для развития, коррекции детей. Для того чтобы определить, соответствуют ли созданные условия в кабинете и в учреждении в целом задачам коррекции, развития, образования учащихся просим вас ответить на вопросы данной анкеты.

1. Созданы ли, на ваш взгляд, в школе условия для образования и всестороннего развития учащихся? **Да, нет, затрудняюсь ответить** (нужное подчеркнуть);

2. На ваш взгляд, необходима ли организация кабинета адаптивной физической культуры и полифункциональной развивающей предметно-пространственной среды в школе? **Да, нет, затрудняюсь ответить** (нужное подчеркнуть);

3. Перечислите показатели полифункциональной развивающей предметно-пространственной среды кабинета адаптивной физической культуры, свидетельствующие о его информативности, функциональности, коррекционно- педагогической направленности, доступности:

показатели информативности: _____;

показатели функциональности: _____;

показатели двигательной активности: _____;

показатели доступности: _____;

показатели коррекционно-педагогической работы: _____;

показатели насыщения специальным оборудованием: _____.

4. Хотели бы Вы, чтобы Ваш ребёнок принимал участие в проекте по использованию многофункционального комплекса для сенсорных секвенций? **Да, нет** (нужное подчеркнуть)

5. С какими трудностями Вы столкнулись в процессе учебной деятельности?

6. В какой помощи больше всего нуждается Ваш ребёнок?

7. Что Вы думаете о качестве работы учителя адаптивной физической культуры, учителя-дефектолога, педагога-психолога?

8. Есть ли у Вас какие-либо идеи, предложения по улучшению работы специалистов?

9. Считаете ли Вы необходимым улучшение безбарьерной среды в ГУО «Средняя школа № 111 г. Минска»? **Да, нет, затрудняюсь ответить** (нужное подчеркнуть)

Анкетируемый:

Спасибо за сотрудничество!

Алгоритм определения потребности в специальных условиях

Предмет оценки	Инструментарий	Результат	Специальные условия
1	2	3	4
<u>Блок I. Оценка двигательных функций</u>			
Определение уровня двигательного развития	Степень тяжести двигательных нарушений	Легкая степень	Не требуются
		Средняя степень	<i>Доступная</i>
			<i>безбарьерная среда</i>
		Тяжелая степень	<i>Доступная архитектурная среда</i>
Оценка функции рук	Балльная система оценки функции верхних конечностей (В.Г. Босых, Н.Т. Павловская)	Хотя бы одна рука – 4 или 5 баллов	Не требуются
		Обе руки – не выше 3 баллов	<i>Специальные технические средства для самообслуживания и обучения</i>
<u>Блок II. Оценка сенсорных функций</u>			
Состояние слуха	Анализ медицинской документации	Заключение специалиста об отсутствии потребности в сурдопедагогической коррекции (0)	Не требуется
	Консультация сурдопедагога	Заключение специалиста о необходимости сурдопедагогической коррекции (1)	<i>Сурдопедагогическая коррекция</i>
Состояние зрения	Анализ медицинской документации	Заключение специалиста об отсутствии потребности в тифлопедагогической коррекции (0)	Не требуется

	Консультация педагога		
	«Понимание скрытого смысла в коротких рассказах»	Заключение специалиста о необходимости коррекции (1)	<i>Педагогическая коррекция</i>
<u>Блок III.</u>			
Особенности речевого развития и характер речевых нарушений	Логопедическое обследование	Заключение логопеда об отсутствии речевых нарушений (0)	Не требуется
		Заключение логопеда о необходимости логопедической коррекции (1)	Логопедическая коррекция
Уровень развития навыков самообслуживания	Обследование специалистом по социально-бытовой адаптации	Заключение специалиста о том, что навыки самообслуживания сформированы (0)	Не требуется
		Заключение специалиста о том, что навыки самообслуживания сформированы недостаточно (1)	<i>Коррекционная работа по развитию навыков само-</i>

<i>Оценка когнитивного развития и особенностей личности ребенка</i>			
Оценка особенностей деятельности и поведения ребенка	Наблюдение	Соответствует норме (0)	Не требуется
		Не соответствует норме (1)	<i>Педагогическая коррекция</i>
Исследование функций внимания	Буквенная корректурная проба Наблюдение	Соответствует норме (0)	Не требуется
		Не соответствует норме (1)	<i>Педагогическая коррекция</i>
Исследование слухоречевой памяти	Методика «Запоминание 10 слов по А.Р. Лурия»	Соответствует норме (0)	Не требуется
		Не соответствует норме (1)	<i>Педагогическая коррекция</i>
Исследование сформированности	Методика «Исключение предметов»	Соответствует норме (0)	Не требуется

понятийного мышления			
Исследование вербально-логического компонента познавательной деятельности	Методика «Подбор парных аналогий» Методика	Соответствует норме (0)	Не требуется
		Не соответствует норме (1)	<i>Педагогическая коррекция</i>
Исследование сформированности пространственных представлений	Оценка понимания и употребления предлогов и слов, обозначающих пространственное взаиморасположение объектов	Соответствует норме (0)	Не требуется
		Не соответствует норме (1)	<i>Педагогическая коррекция</i>
Оценка зрительно-моторной координации и графического навыка	Графическая проба	Соответствует норме (0)	Не требуется
		Не соответствует норме (1)	<i>Педагогическая коррекция</i>
Оценка уровня социально-психологической адаптации ребенка в школе, включая самооценку	Беседа Методика «Лесенка» Методика «Мой класс»	Соответствует норме (0)	Не требуется
		Не соответствует норме (1)	<i>Педагогическая коррекция</i>

Представленный алгоритм позволяет выявить особые образовательные потребности и определить необходимость в создании следующих специальных условий для учащихся с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата:

- организация систематической работы по коррекции двигательных, речевых и интеллектуальных нарушений;
- создание материально-технической базы, включающих организацию безбарьерной среды, кабинетов АФК, оборудование рабочего места учащегося с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, наличие специальных технических средств для передвижения, облегчения самообслуживания и обучения;
- кадровое обеспечение (педагоги соответствующей квалификации, в том числе специалисты по АФК/ЛФК, логопеды, учителя-дефектологи, психологи).

При этом следует учитывать, что для каждого учащегося с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата вне зависимости от степени нарушений и особенностей развития в учреждениях образования должно быть организовано:

- комплексное психолого-педагогическое сопровождение, включающее диагностическую работу, контроль динамики развития учащихся, определение основных направлений и реализацию коррекционно-педагогической работы;
- обучение на фоне **систематической коррекционно-педагогической помощи** для предотвращения ухудшения здоровья учащихся с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата;
- взаимодействие с законными представителями учащихся.

Схема
кабинета адаптивной физической культуры № 2
(открыт в июле 2021 года)

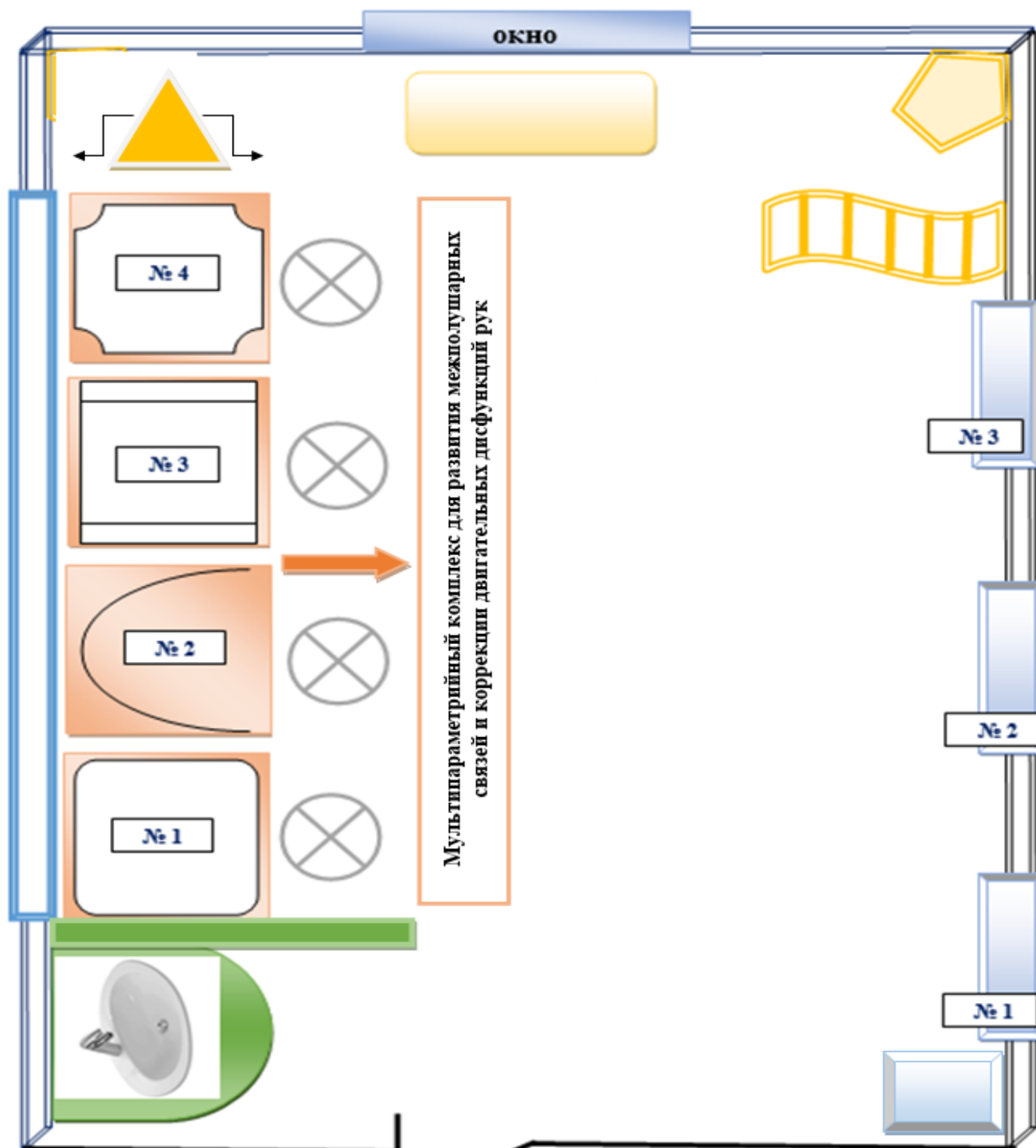


Рис. 1

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

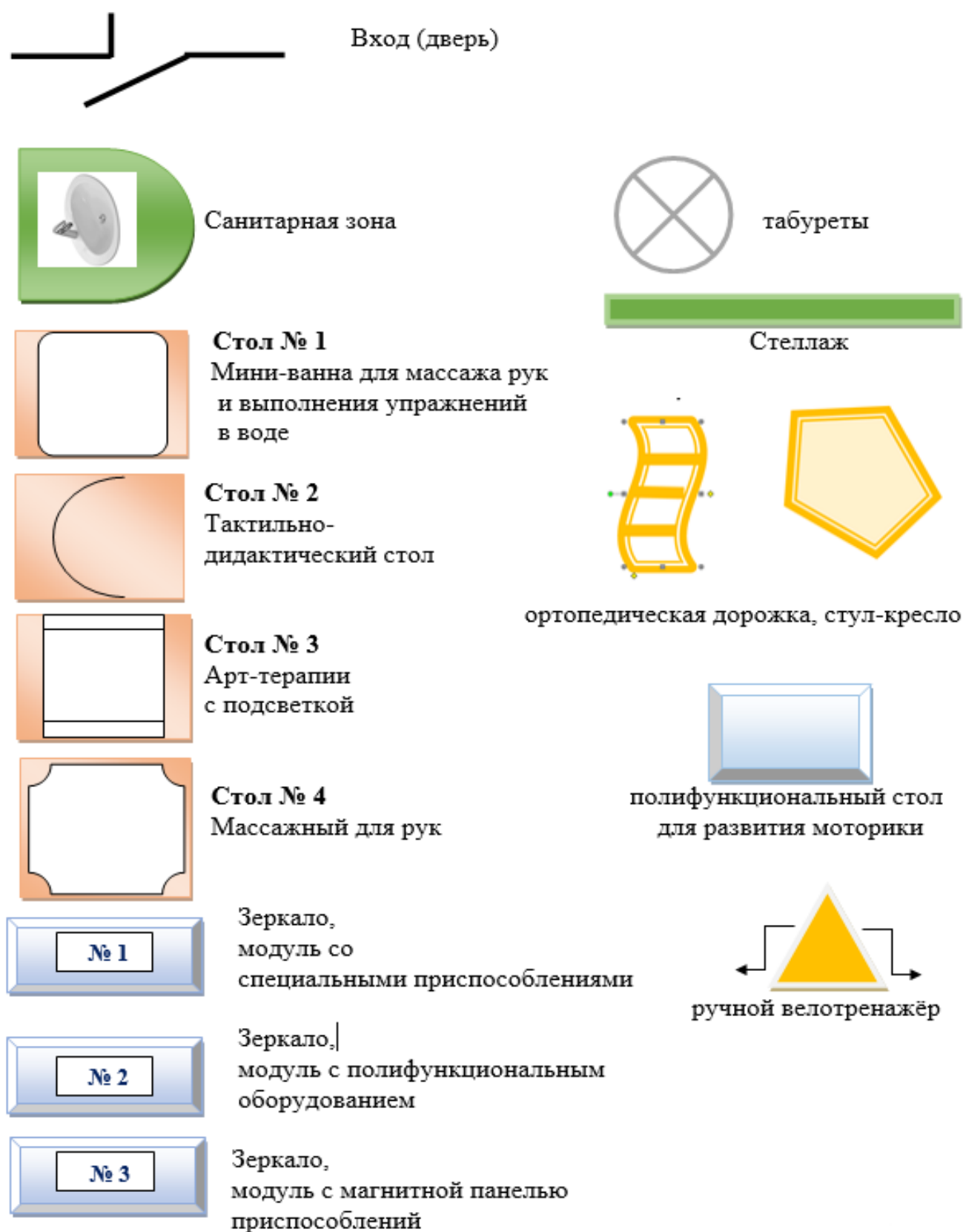
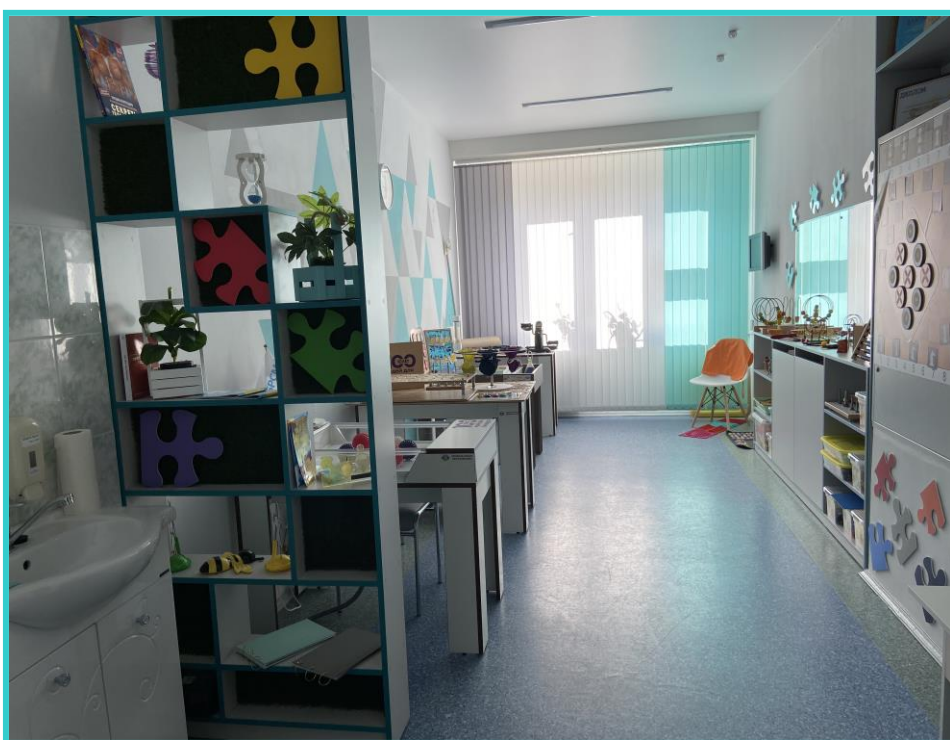


Рис. 2



**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА
ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ
МОТОРНЫХ И СЕНСОРНЫХ ПРОЦЕССОВ
2019/2020 учебный год**

Имя учащейся: Софья Л.

РАЗДЕЛ	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
Статическое равновесие	0,5	0,5	0,5	0,5
Динамическое равновесие	0	0	0	0
Ручная моторика	0,5	0,5	1	1,5
«Кулак-ладонь»	0,5	0,5	1	1
Срисовывание простых геометрических фигур	0,5	1	1,5	2
Списывание фразы	1,5	1,5	2	2,5
Узнавание знакомых предметов на ощупь	1	1,5	2	2
Узнавание на ощупь объёмных геометрических фигур	1,5	2	2	2
Раскладывание в ряд 7 карточек одного цвета, но разных оттенков: от самого тёмного до самого светлого	1	1	1,5	2
Называние и показ всех цветов спектра, называние и показ не менее 3 оттенков цвета, имеющих собственное название (малиновый, алый и т.д.)	0,5	1	1	2
Группировка геометрических фигур с учетом формы	0,5	1	1,5	1,5

Раскладывание в порядке убывающей (возрастающей) величины 10 палочек длиной от 2 до 20 см	0,5	1	1	1,5
Ранжирование по величине в ряд 10 элементов на основе абстрактного восприятия	1	1	1	1,5
Узнавание и называние реалистичных изображений (10)	2,5	3	3	3
Узнавание контурных изображений (5)	2	2	2	2,5
Узнавание зашумленных и наложенных изображений (5)	1,5	1,5	2	2,5
Выделение букв и цифр, написанных разным шрифтом, перевернутых	1,5	1,5	2	2
Воспроизведение несложных ритмических рисунков	1	1	1,5	2
Определение на слух реальных шумов и звуков	2	2	2,5	3
Определение начального согласного в слове	2,5	2,5	3	3
Показ и название предметов, которые на таблице изображены слева, справа, вверху, в центре, в правом верхнем углу и т.д.	1	1,5	2	2,5
Определение расположения предметов в пространстве	1	1	1,5	2
Конструирование по образцу из 10 счетных палочек	1,5	1,5	2	2,5
Восприятие времени	2	2	2,5	3

Определение уровня сформированности

Моторных и сенсорных процессов

у детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата

(диагностические задания Н. И. Озерецкого, М. О. Гуревича)

Определение статического равновесия

— сохранить равновесие в течение не менее 6—8 с (средний уровень, удовлетворительный результат) в позе «аист»: стоя на одной ноге, другую согнуть в колене так, чтобы ступня касалась коленного сустава опорной ноги, руки на поясе. Ребенок должен сохранять равновесие и не допускать дрожания конечностей.

Определение динамического равновесия

— преодолеть расстояние 5 м прыжками на одной ноге, продвигая перед собой носком ноги коробок спичек. Отклонение направления движения не должно быть при этом более 50 см.

Определение ручной моторики:

— выполнение поочередно каждой рукой следующих движений: вытянуть вперед второй и пятый пальцы («коза»), второй и третий пальцы («ножницы»), сделать «кольцо» из первого и каждого следующего пальца;

— координация движений обеих рук «кулак — ладонь»: руки лежат на столе, причем одна кисть сжата в кулак, другая — с распрямленными пальцами. Одновременное изменение положения обеих кистей, распрямляя одну и сжимая другую.

Определение зрительно-моторной координации:

— срисовывание простых геометрических фигур, пересекающихся линий, букв, цифр с соблюдением пропорций, соотношения штрихов;

— срисовывание фразы из 3—4 слов, написанной письменным шрифтом, с сохранением всех элементов и размеров образца.

Определение тактильных ощущений:

— узнавание знакомых предметов на ощупь (расческа, зубная щетка, ластик, ложка, ключ) правой и левой рукой попеременно;

— узнавание на ощупь объемных (шар, куб) и плоскостных (квадрат, треугольник, круг, прямоугольник) геометрических фигур.

Определение владения сенсорными эталонами:

Тесты цветоразличения

— раскладывание в ряд 7 карточек одного цвета, но разных оттенков: от самого темного до самого светлого;

— называние и показ всех цветов спектра, называние и показ не менее 3 оттенков цвета, имеющих собственное название (малиновый, алый и т. д.).

Различение формы

— группировка геометрических фигур с учетом формы (перед ребенком выкладывают в ряд треугольник, круг, квадрат. Необходимо подобрать к ним соответствующие фигуры из 15 предложенных).

В зависимости от возраста детей можно усложнить данное задание: увеличить количество предъявляемых форм (до 5) и раздаточного материала (до 24).

Восприятие величины

— раскладывание в порядке убывающей (возрастающей) величины 10 палочек длиной от 2 до 20 см;

— ранжирование по величине в ряд 10 элементов на основе абстрактного восприятия, определение места, куда нужно поставить в ряд ту фигуру, которую убрал экспериментатор.

Определение зрительного восприятия:

— узнавание и называние реалистичных изображений (10 изображений);

— узнавание контурных изображений (5 изображений);

— узнавание зашумленных и наложенных изображений (5 изображений);

— выделение букв и цифр (10), написанных разным шрифтом, перевернутых.

Определение слухового восприятия:

- воспроизведение несложных ритмических рисунков;
- определение на слух реальных шумов и звуков (или записанных на магнитофон): шуршание газеты, плач ребенка, звуки капающей воды из крана, стук молотка и др.;
- определение начального согласного в слове (ребенку дают 4 предметные картинки; услышав слово, он поднимает ту картинку, которая начинается с соответствующего звука).

Определение пространственного восприятия:

- показ и называние предметов, которые на таблице изображены слева, справа, внизу, вверху, в центре, в правом верхнем углу и т. д.;
- выполнение аналогичного задания в групповой комнате, определение расположения предметов в пространстве (над — под, на — за, перед — возле, сверху — снизу, выше — ниже и т. д.);
- конструирование по образцу из 10 счетных палочек.

Определение восприятия времени:

- с ребенком проводится беседа на выяснение ориентировки в текущем времени (часть суток, день недели, месяц, время года), прошедшем и будущем (например, «Весна закончится, какое время года наступит?» И т. д.).

Определение выполнения любого задания оценивается по трем качественным критериям:

5 - 6 балл или «хорошо» — если ребенок выполняет задание самостоятельно и правильно, объясняя его, полностью следуя инструкции, допуская иногда незначительные ошибки;

4 - 3 балл или «удовлетворительно» — если имеются умеренные трудности, ребенок самостоятельно выполняет только легкий вариант задания, требуется помощь разного объема при выполнении основного задания и комментировании своих действий;

0 - 2 балл или «неудовлетворительно» — задание выполняется с ошибками при оказании помощи или учащийся совсем не справляется с заданием, испытывает значительные затруднения в комментировании своих действий.

**Определение развития сенсомоторных функций у детей
с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ДЦП)
(обследование состояния мелкой моторики)**

Цель: изучить особенности развития сенсомоторных функций у детей с нарушением опорно-двигательного аппарата и ДЦП.

Методика обследования состояния мелкой моторики включает **3 серии проб**, которые традиционно используются для обследования уровня развития сенсомоторных функций у детей.

Серия проб направлена на исследование развития кинестетической основы движений руки и включает **4 задания**, которые ребенок выполняет по словесной инструкции.

Проба 1. «Опусти кисть правой руки вниз. Все пальцы, кроме большого, сожми, а большой палец вытяни влево».

Проба 2. «Сожми кисти обеих рук в кулаки, большие пальцы вытяни вверх».

Проба 3. «Сожми кисть правой руки в кулак, на нее положи кисть левой руки».

Проба 4. «Сожми кисть правой руки в кулак, а ладонь левой руки прислони к ней вертикально».

Серия проб была направлена на исследование оптико-пространственной организации движения («праксис позы») и включала три серии проб.

Проба 1. Праксис по словесной инструкции. Детям предлагалось сложить первый и второй пальцы в кольцо; вытянуть второй и третий пальцы («сделать зайчика»); вытянуть второй и пятый пальцы («сделать козу»).

Проба 2. Праксис поз по зрительному образцу. Ребенку предлагалось выполнить по образцу 6 поз пальцев. После выполнения каждой позы ребенок свободно клал руку на стол.

Проба 3. Праксис поз по кинестетическому образцу. Ребенку предлагалось закрыть глаза, затем экспериментатор складывал пальцы ребенка в определенную позу и спрашивал: «Ты чувствуешь, как я сложила тебе пальцы?» Затем рука ребенка «разглаживалась» и его просили воспроизвести заданную позу. Всего предлагалось выполнить 6 поз, аналогичных позам праксиса по зрительному образцу, однако они предъявлялись в другом порядке.

При оценке результатов данной серии заданий высчитывается средний балл успешности выполнения заданий по каждому из виду праксиса. Максимальный балл, который мог получить ребенок за все серию проб, составляет 12.

Серия заданий, направленная на исследование кинетической основы движений, и включает четыре серии проб.

Проба 1. Поочередно прикоснуться большим пальцем правой, а затем и левой руки ко второму, третьему, четвертому и пятому пальцам в обычном темпе («пальчики здороваются»). Затем аналогичное задание выполнялось пальцами обеих рук в обычном темпе.

Проба 2. «Кулак-ребро-ладонь». Экспериментатор выполнял последовательно ряд движений, ребенок должен был повторить движения в такой же последовательности сначала правой, а затем левой рукой.

Проба 3. Ребенку предлагалось положить руки на стол и копировать движения взрослого. Экспериментатор одновременно изменял положение обеих кистей рук: одна рука сжата в кулак, другая с распрямленными пальцами. Одна кисть распрямлялась, другая сжималась в кулак.

Кроме того, при оценке выполнения заданий учитываются следующие параметры: объем движений (полный, неполный), темп выполнения (нормальный, замедленный, быстрый), точность выполнения, наличие тремора, синкинезий, гиперкинезов, отклонений в конфигурации, диспраксии.

Система оценки функции верхних конечностей
В.Г. Босых, Н.Т. Павловской

Целью применения системы В.Г. Босых, Н.Т. Павловской является оценка моторики рук у детей с двигательными нарушениями.

Методика не имеет возрастных ограничений.

Оценка осуществляется в процессе наблюдения за ребенком в повседневной жизни в игровой или учебной деятельности, или при демонстрации повседневных бытовых навыков. При диагностике функций рук определяется:

- объем движений в суставах,
- положение рук при ходьбе и в процессе предметных манипуляций,
- наличие и степень выраженности нарушений мышечного тонуса,
- способность произвольно удерживать и отпускать предмет,
- сформированность основных видов захвата и его качество,
- возможность выполнения манипуляций с предметами, их качество и скорость выполнения,
- способность осуществлять изолированные движения пальцами,
- характеристика графических навыков.

Для удобства фиксации результатов разработан специальный протокол (прилагается). Каждая рука оценивается отдельно по пятибалльной шкале:

<u>1 балл</u>	Объем активных движений резко ограничен (спастика, ригидность, гиперкинезы, контрактуры); положение конечности вынужденное; захват предметов отсутствует, возможно кратковременное удержание вложенного в руку предмета, произвольное опускание предмета невозможно или крайне затруднено, предметные манипуляции не доступны
<u>2 балла</u>	Объем активных движений ограничен, ребенок удерживает вложенный в руку предмет, возможно произвольное опускание предмета, захват кистью недифференцированный, примитивный (предмет зажимается между основанием ладони и двумя или более пальцами), щипковый захват отсутствует, предметные действия резко ограничены: использует руку лишь для поддержания

	предмета при несложных манипуляциях
<u>3 балла</u>	Объем активных движений ограничен, захват кистью недифференцированный, зрелый (с противопоставлением большого пальца), предметные манипуляции доступны, легко выполняет простые движения: захват, удержание, перенос, действует рукой в положении пронации, супинация ограничена; щипковый захват незрелый (большой палец противопоставляется проксимальной или средней фаланге указательного), затруднен; затруднены манипуляции мелкими предметами; упражнение на оппозицию первого пальца выполняет частично; захват карандаша отсутствует или незрелый, графические навыки крайне ограничены (для ведущей руки)
<u>4 балла</u>	Объем активных движений полный или ограничен незначительно, положение конечности среднефизиологическое; доступны все виды кистевого захвата, произвольное отпускание; щипковый захват зрелый, затруднения незначительные, доступны разнообразные предметные манипуляции в положении пронации и супинации предплечья и кисти, отмечается дискинезия - нарушение координации движений кисти и пальцев, замедленность, может быть тремор; упражнение на оппозицию первого пальца выполняет полностью, возможна дискоординация движений пальцев, замедленность, затруднения поиска нужной позы; захват карандаша может быть незрелым, графические навыки ниже возрастной нормы (для ведущей руки);
<u>5 баллов</u>	Объем активных движений полный, положение конечности среднефизиологическое; доступны все виды кистевого захвата, предметные манипуляции разнообразны в положении пронации и супинации предплечья и кисти; щипковый захват зрелый, манипуляции с мелкими предметами доступны, возможно легкая моторная неловкость; упражнение на оппозицию первого пальца выполняет полностью и правильно; захват карандаша зрелый (он удерживается между большим и указательным пальцами, опираясь стороной на средний палец), графические навыки - по возрасту или незначительно ограничены.

ПРОТОКОЛ
балльной оценки функции верхних конечностей по системе
В.Г. Босых, Н.Т. Павловской

Фамилия Имя _____

Возраст _____

Медицинский диагноз _____

	Патологическая симптоматика				
Спастичность					
Ригидность					
Гиперкинезы					
Контрактуры					
	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
Объем активных движений	резко ограничен	ограничен		полный / ограничен незначительно	полный
Положение конечности	вынужденное			среднефизиологическое	
Предметные манипуляции					
Захват предметов					
кистевой	отсутствует	недифференцированный, примитивный	зрелый		
щипковый	отсутствует		незрелый	зрелый	
Удержание вложенных предметов	кратковременное	доступно			
Произвольное отпускание предмета	Невозможно/крайне затруднено	возможно	доступно		
Движения в положении супинации	не доступны		ограничены	доступны	доступны полностью
Манипуляции с мелкими предметами	не доступны		затруднены	доступны, дискинезия	доступны
Противопоставление большого пальца					
Упражнение на оппозицию большого пальца	не выполняет		выполняет частично	Выполняет полностью (возможна дискоординация, поиск позы)	выполняет полностью
Графический навык					
Захват карандаша	отсутствует		отсутствует или незрелый	незрелый	зрелый
Графический навык (для ведущей руки)	отсутствует		крайне ограничен	ниже возрастной нормы	по возрасту или ограничен незначительно
	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов

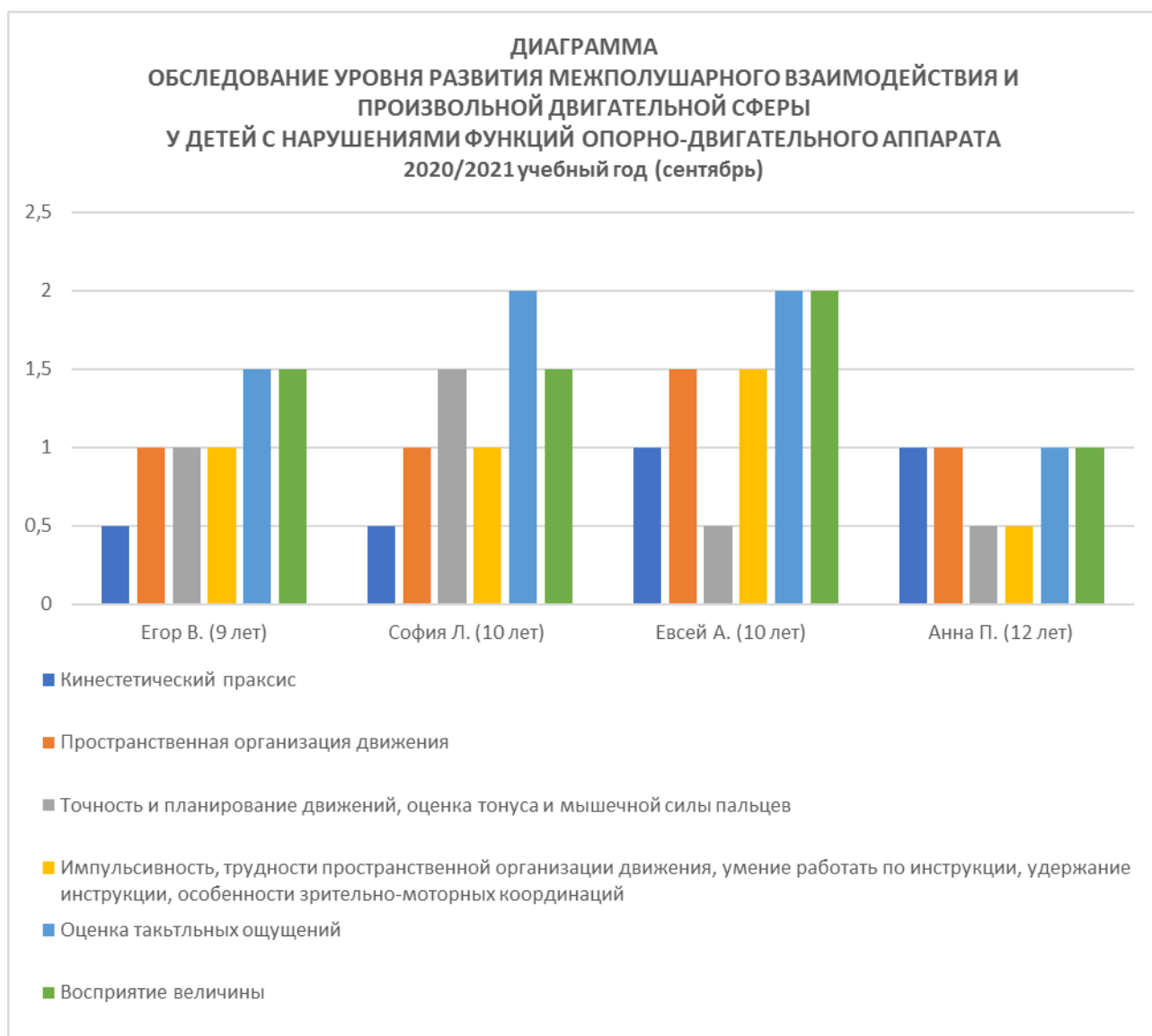


Рис. 3

Система оценки выполнения задания

5-6 балла – «хорошо» — если ребенок выполняет задание самостоятельно и правильно, объясняя его, полностью следуя инструкции, допуская иногда незначительные ошибки;

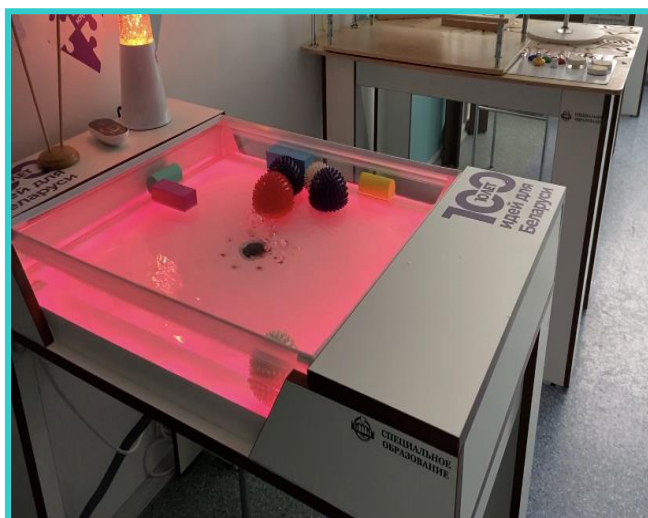
3-4 балла – «удовлетворительно» — если имеются умеренные трудности, ребенок самостоятельно выполняет только легкий вариант задания, требуется помощь разного объема при выполнении основного задания и комментировании своих действий;

0-2 балла – «неудовлетворительно» — задание выполняется с ошибками при оказании помощи или учащийся совсем не справляется с заданием, испытывает значительные затруднения в комментировании своих действий.

СТОЛ № 1

МИНИ-ВАННА ДЛЯ МАССАЖА РУК И ВЫПОЛНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ В ТЕПЛОЙ ВОДЕ

Цель: развитие координации движений пальцев рук, точности и правильного порядка касаний; активизация межполушарных связей с формированием элементарных математических представлений, познавательных и творческих возможностей в процессе двигательной деятельности кистей рук; улучшение подвижности кистей и пальцев; тренировка сжатия/разжатия кисти; снятие напряжения в руках (спастичность); улучшение функций рецепторов, проводящих путей, усилить рефлекторные связи коры головного мозга, мышц и сосудов; оказание тонизирующего воздействия на центральную нервную систему.



Устройство такого типа является компактной конструкцией, отдельно стоящей. При выборе места следует обратить внимание на тот факт, что мини-ванна приносит большое количество влаги. Поэтому в случае выбора мест закрытых, например, кабинеты, отдельные комнаты, дополнительно следует позаботиться о правильно подготовленной вентиляции и защитить от влаги различные поверхности.

ЭСКИЗ ФОНОВОГО ГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ

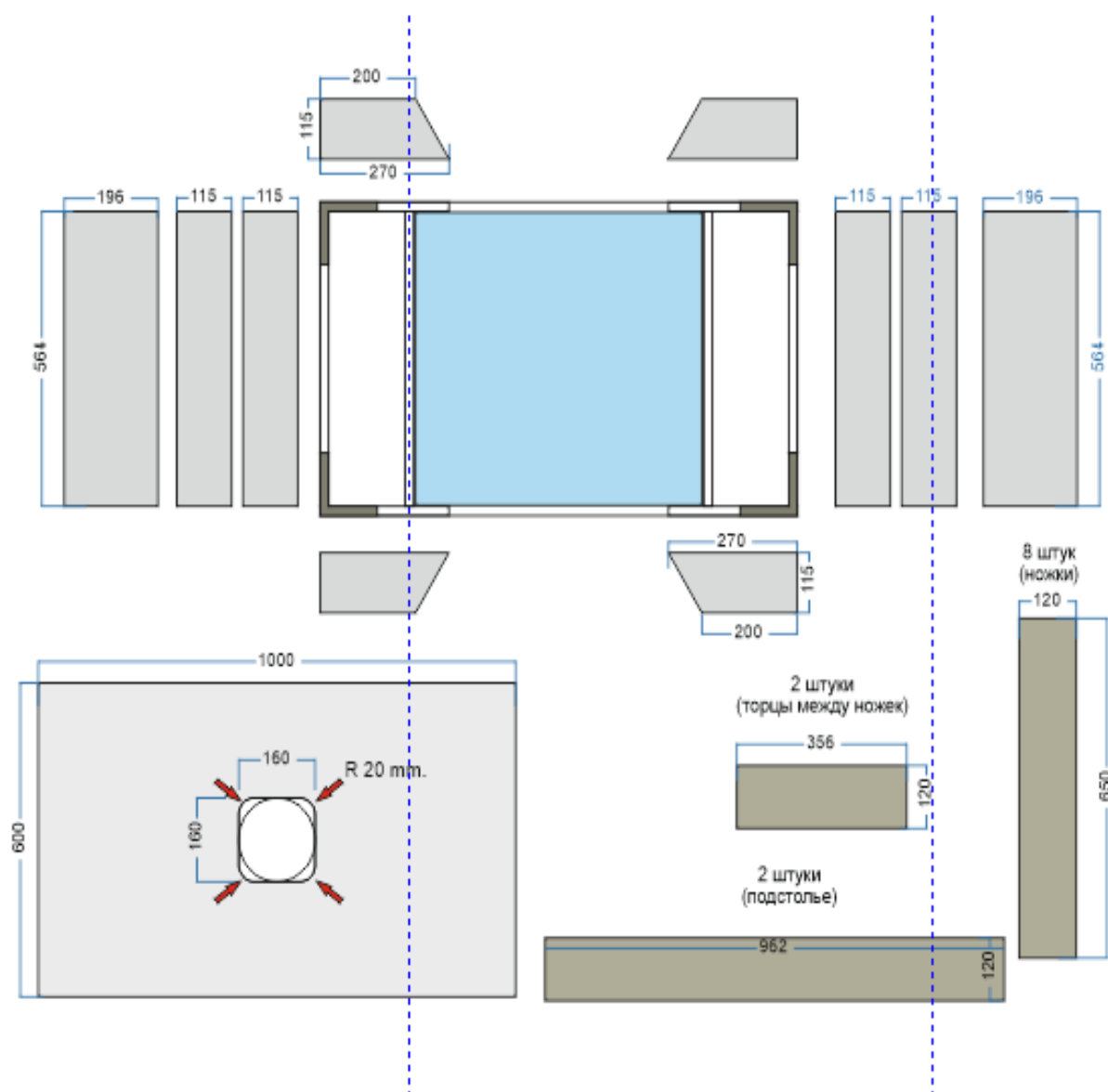


Рис. 4 МИНИ-ВАННА ДЛЯ МАССАЖА РУК

Технические параметры: как и любое техническое устройство мини-ванна для рук характеризуется техническими параметрами, обеспечивающими разнообразие достигаемых эффектов. В массажной системе доступен тип сопла: неподвижные – как правило, являются точечными. Изготавливая мини-бассейн, следует иметь в виду, что эта система требует подключения к водопроводным трубам и сливу для того, чтобы сделать набор воды, а затем и слив воды после использования бассейна.

Мини-ванна может иметь различную ёмкость, что, конечно, связано с расходом воды в течение года. Здесь стоит задуматься над возможностью применения чаши бассейна из экономических соображений. Оптимальным решением является ёмкость прямоугольная или овальная. Вода, находящаяся в ёмкости, подвергается постоянному процессу испарения, а также ступеням понижения температуры.

Система стока. Благодаря системе стока мы объединяем ванну с трубой канализации. Мини – ванна позволяет установить систему слива-перелива. Такая система оснащена фильтром, монтируемыми на корпусе мини-ванны, соединительными трубками отвода в канализацию. В случае переполнения ванночки водой, излишки через перелив будут отправлены в канализационную трубу.





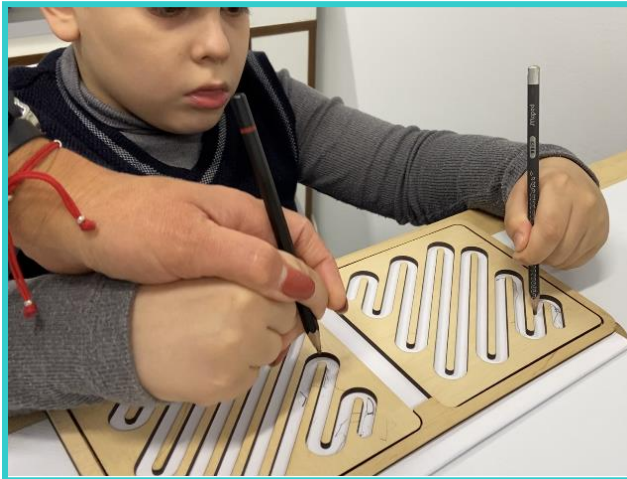
СТОЛ № 2

ТАКТИЛЬНО-ДИДАКТИЧЕСКИЙ

Стол, в котором скомбинированы несколько пособий, включая столешницу с парными фигурами, направлены на развитие межполушарных связей и коррекции двигательных дисфункций рук у детей с ДЦП. Предназначен для эффективной коррекции верхних конечностей, различных движений рук и плеч – от простых, базовых движений, до упражнений, требующих мелкой моторики и повышенной точности. Особое внимание уделяется движениям, которые соответствуют повседневным действиям.

Цель: развитие координации «глаз-рука» и фундаментальных навыков; освоение большего числа предметных ручных манипуляций; улучшение подвижности в суставах, мышечно-суставного чувства, координации и выносливости мышц; формирование представлений о точных силовых движениях, пространственной и динамической характеристиках; развитие свободного движения правой и левой руки при удержании предмета и в процессе различных манипуляций с ним, закрепление правильного образца движения, включающей снижение и преодоление ограничений активности; закрепление моторных навыков, волевых качеств; активизация мыслительной деятельности.





Технические характеристики стола: габаритные размеры основной столешницы стола 1000х700 мм. Важно создать плоскость, разделённую на сектора.

Схема должна быть простой и не вызывать временных и финансовых затрат. Основная идея заключается в конструкции плоскости столешницы. Из фанеры 10-12 мм. изготавливаем столешницу с парными изображениями для этого понадобится фрезерная резка по линиям макета на глубину 5 мм.

Тактильно-дидактический стол оснащён: в фасадной части рабочей поверхности дисковой плоскости (меньшей) располагаются шесть круглых цветковых секторов с выемкой, которые окантованы тканевым цельными мешочками, где спрятаны различные предметы. На основной поверхности располагается съёмная магнитно-грифельная панель, ротационный тренажёр (супинация-пронация), тренажёр для сгибания, разгибание пальцев рук и двухъярусным модулем с пружинным сопротивлением «Кистевой балансир».

ЭСКИЗ ФОНОВОГО ГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ

ИСПОЛЬЗОВАТЬ КРУГЛУЮ ФРЕЗУ **10 мм.**

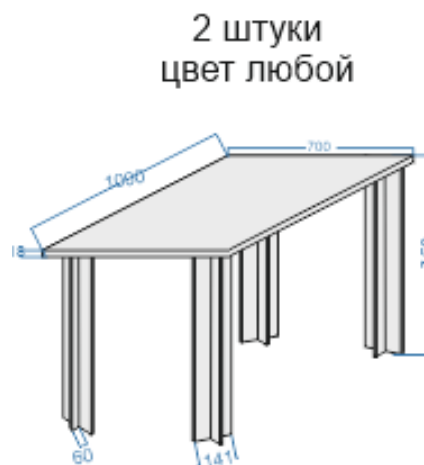
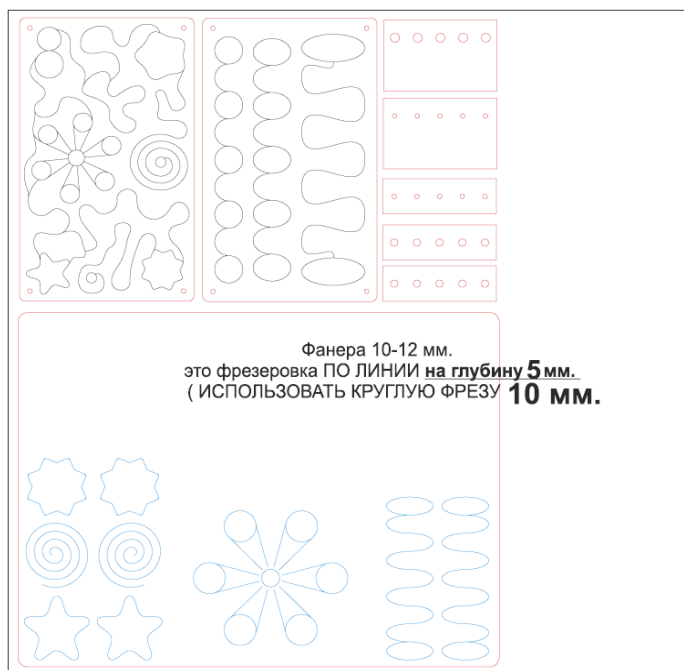


Рис. 5 ТАКТИЛЬНО-ДИДАКТИЧЕСКИЙ СТОЛ



СТОЛ № 3 АРТ – ТЕРАПИИ (ПЕСКОГРАФИИ)

Цель: формирование эмоциональной стабильности, стрессоустойчивости, восстановления психологического здоровья; развитие межполушарных связей и коррекции двигательных дисфункций рук; развитие коммуникативных навыков, памяти, внимания, умения классифицировать предметы по заданным признакам, пополнение словарного запаса.

Конструкция с прозрачной, подсвеченной столешницей, которая окружена дополнительными бортиками для того, чтобы при манипуляциях с песком он не высыпался. Модель стола снабжена отдельным отсеком для хранения инструментов и песка. Светящийся экран выполнен из оргстекла белого матового цвета. Внутри помещены световые элементы, которые не будут нагреваться в процессе работы. Подсветка помогает делать песочные картины эффективнее, выразительнее. При этом следует соблюдать интенсивность подсвечивания. Свет не должен утомлять глаза, но при этом требуется, чтобы он был достаточно ярким для придания контрастности рисунка.



Изготовление стола своими руками – процедура не сложная, но потребует тщательного следования пошаговой инструкции. Кроме того, необходимо продумать, какие материалы выбрать, определиться с моделью, габаритами и формой будущего изделия. Самостоятельное изготовление оборудования для создания песочных картин существенно сэкономит средства.

Выбирая оргстекло, следует обратить внимание, чтобы оно было достаточно толстым, лучше всего белым. Этот материал довольно легкий, поэтому не нужно опасаться, что конструкция рухнет. Поэтому риска, что ребенок поранится, нет.

Если доступно только прозрачное стекло, то можно покрыть его защитной пленкой белого либо бежевого цвета.

Наилучшим вариантом для подсветки специалисты называют светодиодную ленту, имеющую множество плюсов: ее можно выбрать в разной комплектации, габаритах, оттенках. Ленту можно легко самостоятельно подключить к сети, выключателю, она работает от блока питания 12 вольт.

Самый яркий свет исходит от лампочек белого оттенка. С ними хорошо просматриваются контуры песчаных рисунков. Допускается, если будет меняться цвет подсветки. Такой вариант освещения интереснее для детей. Лучше, чтобы режимы сменялись плавно, так глаза не будут уставать.





СТОЛ № 4 МАССАЖНЫЙ ДЛЯ КИСТЕЙ РУК

Цель: улучшение кровообращения, "мануального интеллекта", находящегося на кончиках пальцев рук и ладонях, развитие двигательной функции рук, активизация и синхронизация работы обоих полушарий головного мозга.

Массажный стол — это профессиональная мебель, от качества этого предмета зависит комфорт учащегося.



РАСПИЛ ЛДСП 18 мм.
кромка 2 мм.(цвет тёмный)

массажный СТОЛ **2 штуки**
цвет любой (по группам)

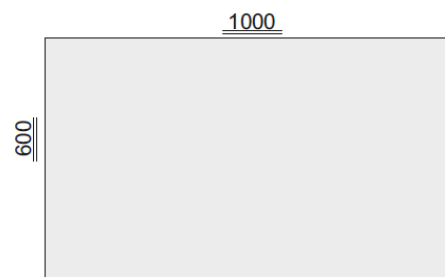


Рис. 6
МАССАЖНЫЙ СТОЛ

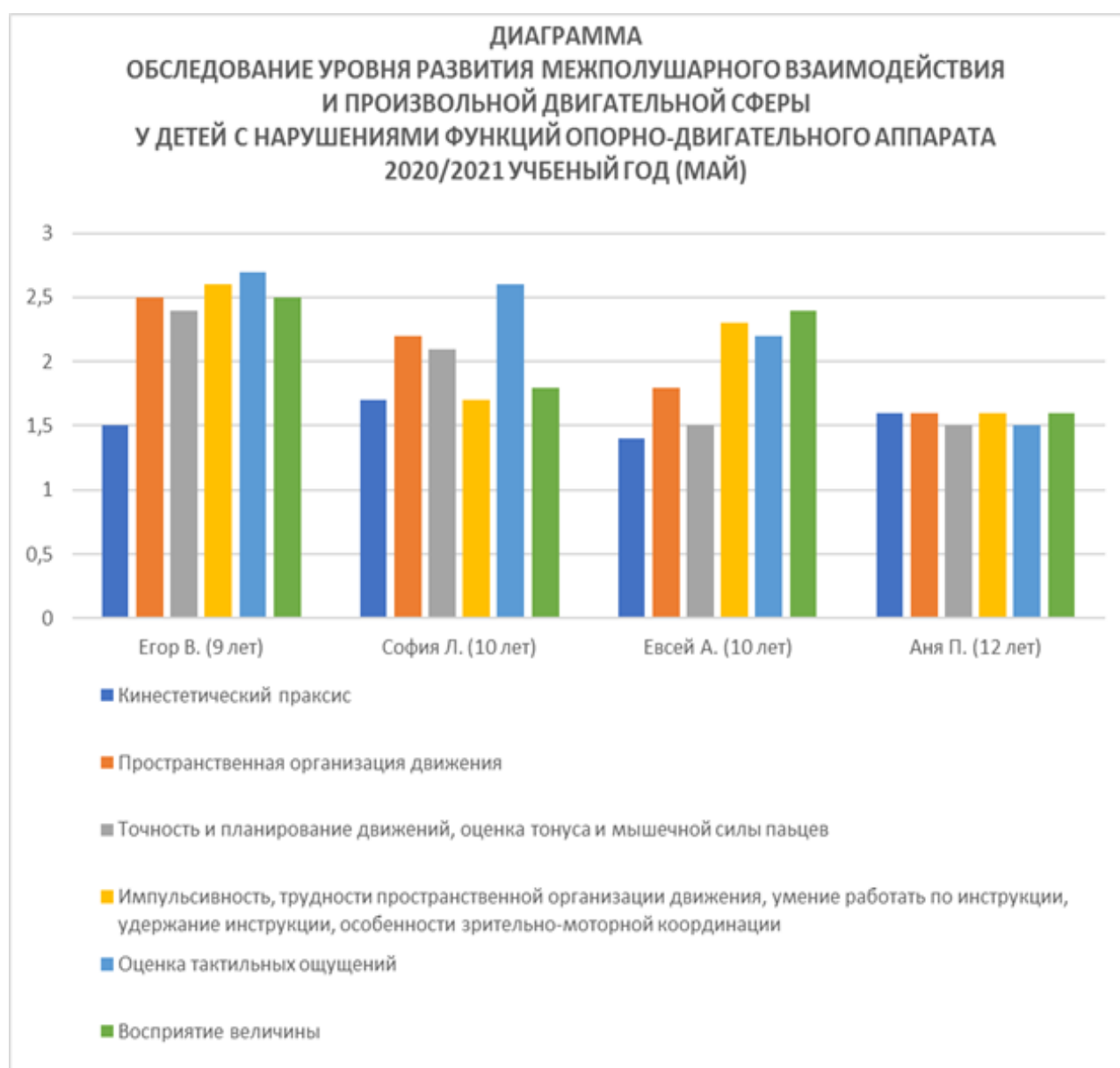


Рис. 7

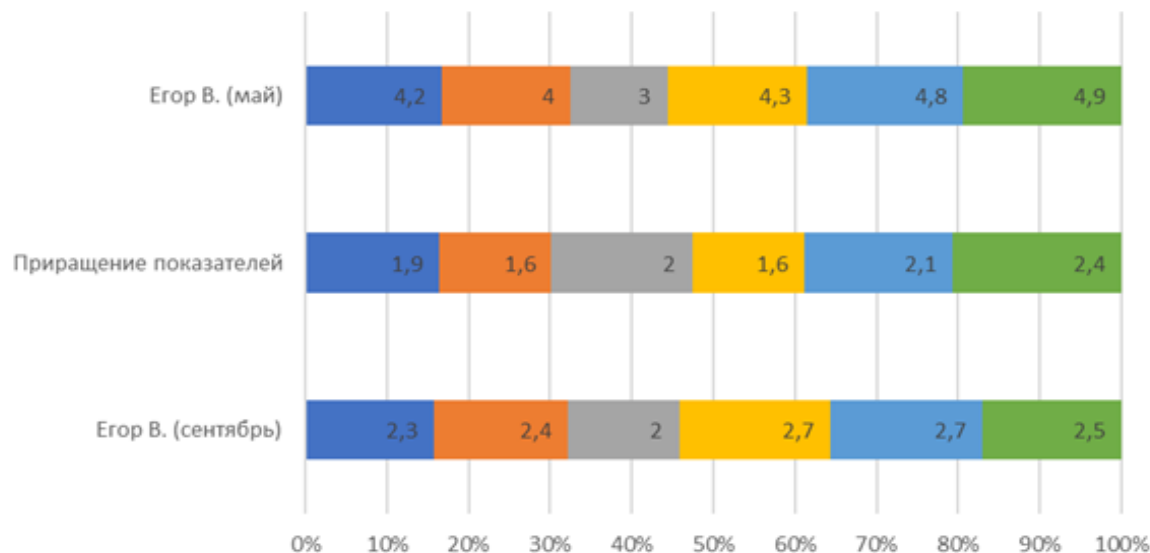
Система оценки выполнения задания

5-6 балла – «хорошо» — если ребенок выполняет задание самостоятельно и правильно, объясняя его, полностью следуя инструкции, допуская иногда незначительные ошибки;

3-4 балла – «удовлетворительно» — если имеются умеренные трудности, ребенок самостоятельно выполняет только легкий вариант задания, требуется помощь разного объема при выполнении основного задания и комментировании своих действий;

0-2 балла – «неудовлетворительно» — задание выполняется с ошибками при оказании помощи или учащийся совсем не справляется с заданием, испытывает значительные затруднения в комментировании своих действий.

ДИАГРАММА
ОБСЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ МЕЖПОЛУШАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И
ПРОИЗВОЛЬНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ
У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА
2021/2022 учебный год



	Егор В. (сентябрь)	Приращение показателей	Егор В. (май)
■ Кинестетический праксис	2,3	1,9	4,2
■ Пространственная организация движения	2,4	1,6	4
■ Точность и планирование движений, оценка тонуса и мышечной силы пальцев	2	2	3
■ Импульсивность, трудности пространственной организации движения, умение работать по инструкции, удержание инструкции, особенности зрительно-моторной координации	2,7	1,6	4,3
■ Оценка тактильных ощущений	2,7	2,1	4,8
■ Восприятие величины	2,5	2,4	4,9

■ Кинестетический праксис

■ Пространственная организация движения

■ Точность и планирование движений, оценка тонуса и мышечной силы пальцев

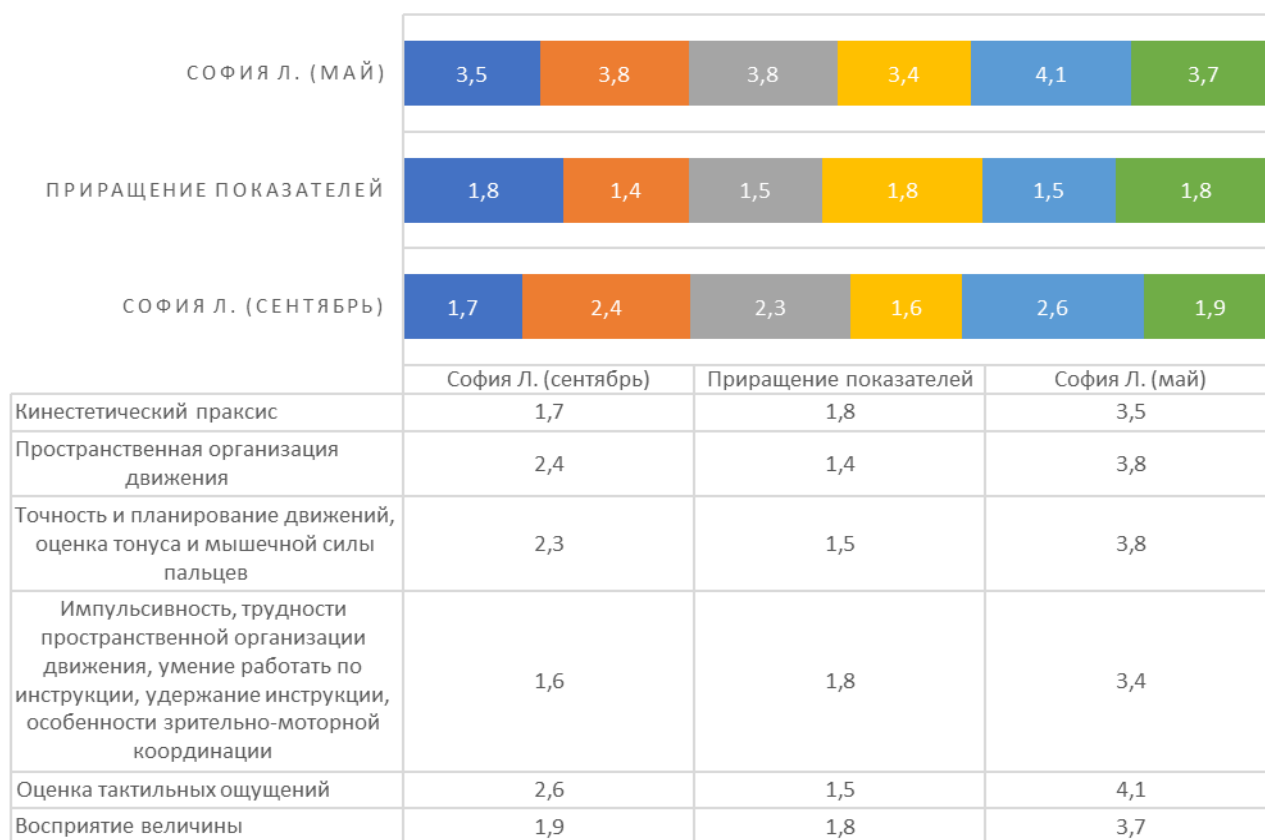
■ Импульсивность, трудности пространственной организации движения, умение работать по инструкции, удержание инструкции, особенности зрительно-моторной координации

■ Оценка тактильных ощущений

■ Восприятие величины

Рис. 8

**ДИАГРАММА
ОБСЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ МЕЖПОЛУШАРНОГО
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ПРОИЗВОЛЬНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ
У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО
АППАРАТА
2021/2022 УЧЕБНЫЙ ГОД**



■ Кинестетический праксис

■ Пространственная организация движения

■ Точность и планирование движений, оценка тонуса и мышечной силы пальцев

■ Импульсивность, трудности пространственной организации движения, умение работать по инструкции, удержание инструкции, особенности зрительно-моторной координации

■ Оценка тактильных ощущений

■ Восприятие величины

Рис. 9

ДИАГРАММА
ОБСЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ МЕЖПОЛУШАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
И ПРОИЗВОЛЬНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ
У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА
2021/2022 УЧЕБНЫЙ ГОД

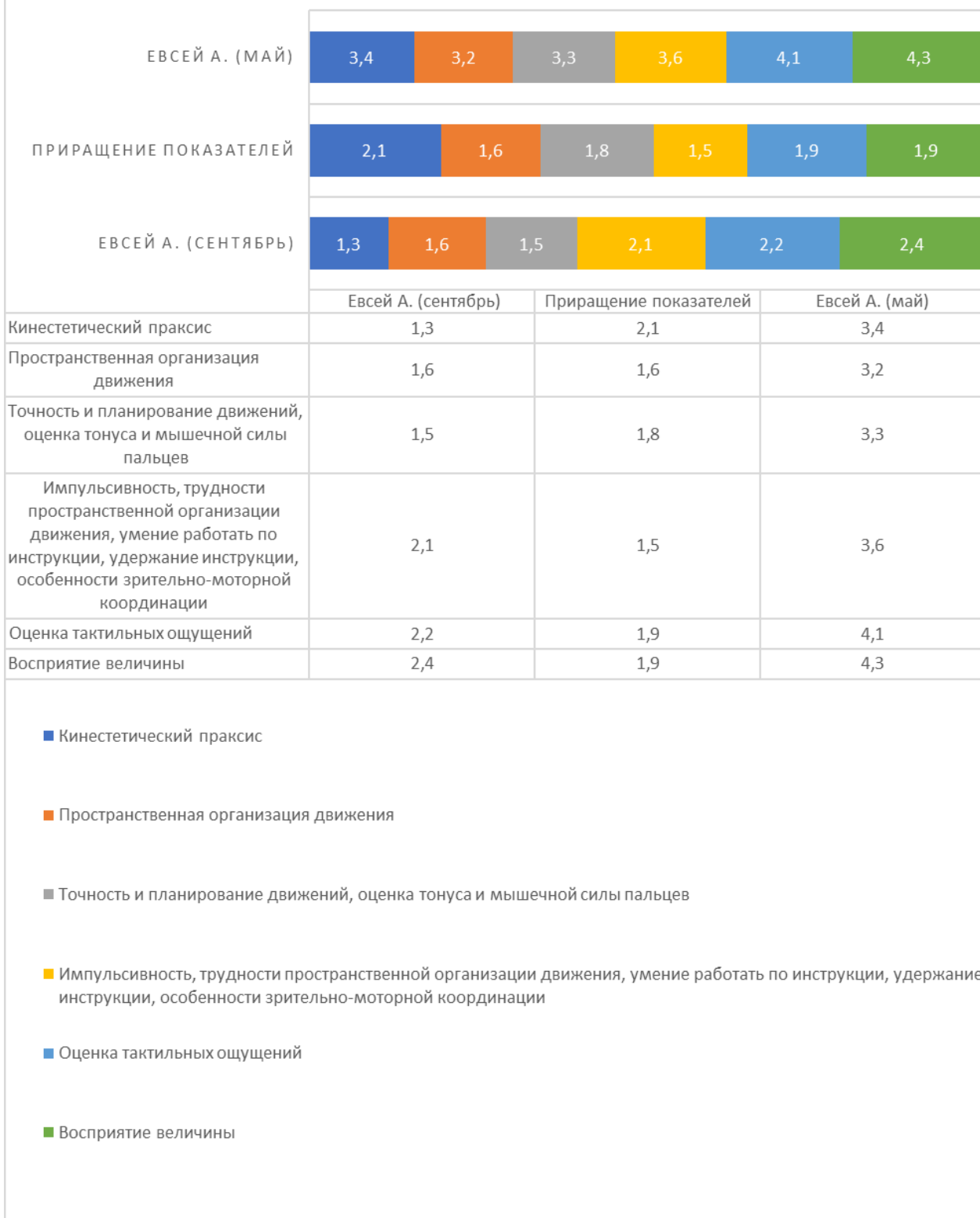


Рис.10

ДИАГРАММА
ОБСЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ МЕЖПОЛУШАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
И ПРОИЗВОЛЬНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ
У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА
2021/2022 УЧЕБНЫЙ ГОД

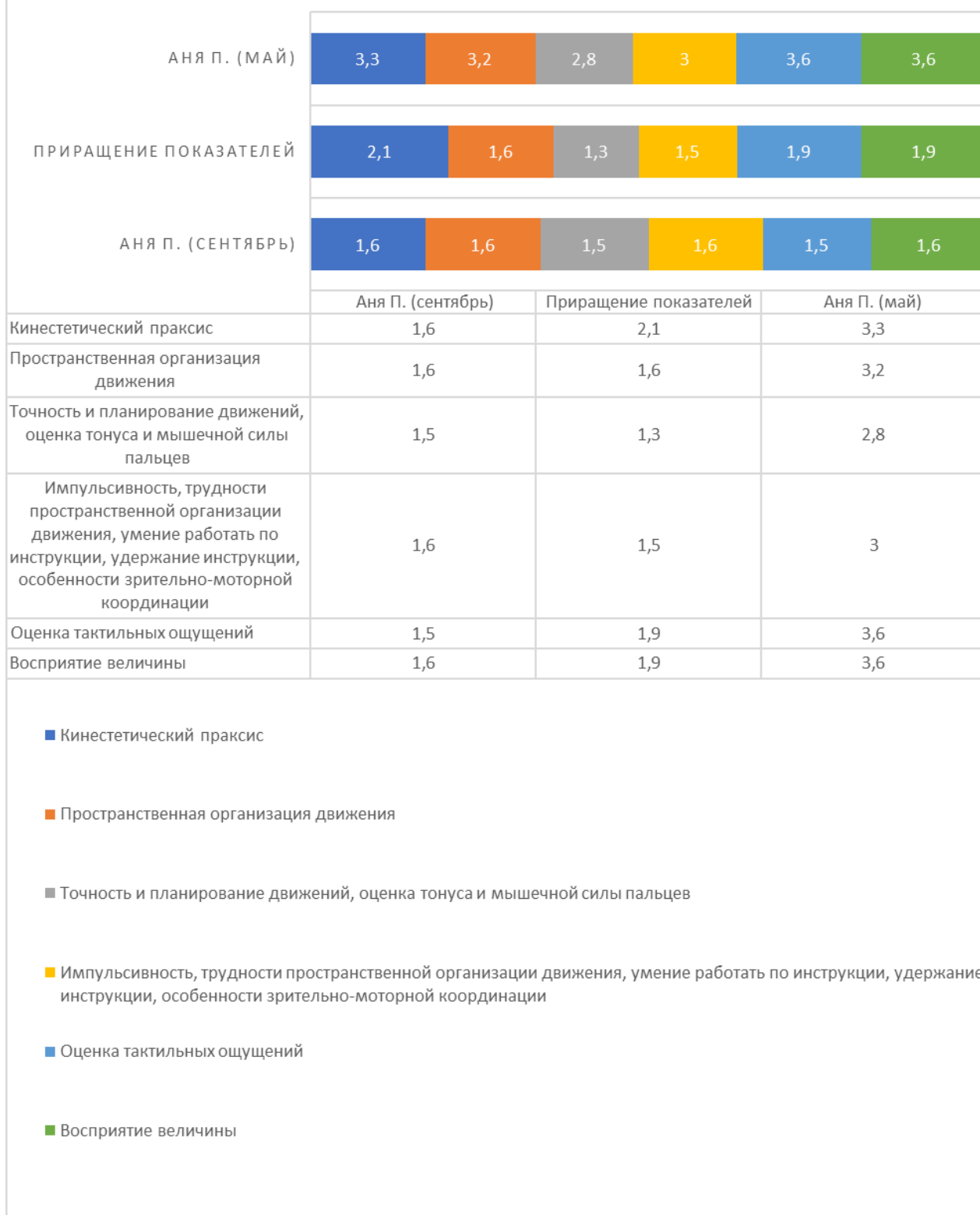


Рис.11

Анализ результатов повторной диагностики у учащихся с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, проведённой после применения мультипараметричного комплекса, показал приращение динамики в развитии межполушарных связей и улучшение показателей двигательной функции рук. Использование данного комплекса в коррекционном процессе позволило улучшить тактильные ощущения, манипулятивную деятельность и письмо, движения и положения отдельных частей тела, увеличить двигательную, познавательную и социальную активность. Частично сформировать основные зрительное и слуховое сосредоточение, зрительно-моторную координацию, улучшились длительность, устойчивость, концентрация, переключаемость, распределение внимания, сформировать представления о точных силовых движениях, развитии координации «глаз-рука» и фундаментальных навыков, а также повысить интерес учащихся к занятию. Отмечается положительные изменения мышечного тонуса рук, возрастает точность движений, функция равновесия, улучшается пронация-супинация предплечья и кистей. Вместе с тем, повысился уровень социально-бытовой адаптации.

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ

№ п/п	Содержание деятельности	Результат
1.	Накопление методических материалов по использованию авторского мультипараметричного комплекса, их систематизация и вариативность использования. Активное включение семьи в образовательный процесс. Использование тренажёров из вспомогательных материалов на занятиях по АФК.	Проведение внутришкольной методической и инновационной деятельности: через семинары-практикумы, круглые столы для педагогов и родителей по авторского использованию мультипараметричного комплекса
2.	Трансляция опыта в рамках ресурсного центра по направлению «Интегрированное обучение и воспитание» для слушателей ГУО «Минский городской институт развития образования» и ГУО «Академия последилового образования».	Проведение республиканских, городских семинаров на протяжении 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022 учебных годов по настоящее время.
3.	Трансляция опыта в рамках финала республиканского конкурса «100 идей для Беларуси» г. Минск 24 февраля 2021г.	Победитель гранд-финала конкурса. Выставка-презентация "100 идей для Беларуси" г. Минск 2021(очная защита и трансляция опыта) Публикация материала https://www.sb.by/articles/nuzhno-nou-khau-ono-u-nas-est.html https://vk.com/wall-29442814_23030 https://minsknews.by/v-minske-opredeleny-pobediteli-gorodskogo-etapa-konkursa-100-idej-dlya-belarusi/ https://www.belarus.by/ru/press-center/photo/nazvany-pobediteli-proekta-100-idej-dlja-belarusi_i_0000039181.html https://www.rceth.by/ru/News/462
4.	Трансляция опыта в рамках передачи «Навукаманія. цыкл праграм, які прысвечаны дасягненням беларускай навукі».	Видеосюжет на телеканале “Беларусь 3”
5.	Трансляция опыта в газете “Знамя Юности” № 9 (150480) от 04 марта 2021г.	Публикация
6.	Трансляция опыта в газете «Вечерний Минск» № 14 (12933) от 08 апреля 2021г.	Публикация
7.	Трансляция опыта в газете «Минский курьер» от 26 февраля 2021 № 23 (3535).	Публикация
8.	Трансляция опыта работы на XXVII международном ИКТ форуме «Tibo» 01-04.06.2021г.	Выставка-презентация (очное выступление).
9.	Трансляция опыта работы на торжественном мероприятии, посвященному празднованию Дня Независимости Республики Беларусь. 03.07.2021г.	Благодарность за высокий уровень демонстрации проекта (очное выступление)
10.	Трансляция опыта работы инновационной деятельности в рамках городского августовского форума педагогических работников «Столичное образование: единая стратегия будущего» (очное выступление). 27.08.2021г.	Выставка-презентация (очное выступление). Подтверждается выпиской об участии в выставке и сертификатом.
11.	Трансляция опыта работы инновационной деятельности на выставке прототипов-моделей в рамках форума научной молодёжи «Путь в науку» в Национальной Академии Наук Беларуси (совет молодых учёных).	Выставка прототипов-моделей (очное выступление).

	02.09.2021г.	
12.	Городской семинар-практикум для слушателей ГУО «Минский городской институт развития образования»: «Управление учреждением образования в современных условиях» 23.09.2021г.	Семинар-практикум на базе ГУО «Средняя школа № 111 г. Минска» (очное выступление). Практическое занятие: «Адаптивная физическая культура. Использование мультипараметричного комплекса для развития межполушарных связей и коррекции двигательных дисфункций рук»
13.	Публикация в международном сборнике научных статей «Использование авторского мультипараметричного комплекса для развития межполушарных связей и коррекции двигательных дисфункций рук у детей с детским церебральным параличом на занятиях по адаптивной физической культуре». 21.12.2021г.	Диплом I степени и сертификат II международного профессионально-исследовательского конкурса «Преподаватель года 2021» г. Петрозаводск, Россия.
14.	Трансляция опыта работы на международной конференции «Создание экологической среды для детей с НОДА» в секции «Командная работ специалистов», Москва 11-12.04.2022г.	Благодарственное письмо за участие в роли спикера Оргкомитета ГКОУ Школы «Технология обучения» города Москвы на тему: «Использование авторского мультипараметричного комплекса для развития межполушарных связей и коррекции двигательных дисфункций рук у детей с детским церебральным параличом на занятиях по адаптивной физической культуре».
15.	Трансляция работы на международном вебинаре «Актуальные условия торговли товарами и услугами, направленных на особенных людей между Беларусью и Россией» 17.08.2022г.	Выступление на тему: «Живая рука» - мультипараметричный комплекс для развития межполушарных связей и коррекции двигательных дисфункций рук для детей с ДЦП. (выступление в Zoom).
16.	Трансляция опыта работы на Минском городском образовательном форуме «Столичное образование: точки роста и стратегии развития» представлена система создания в учреждении образования образовательного пространства для детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата и технологию работы с авторским мультипараметричным комплексом 29.08.2022г.	Благодарственное письмо ГУО «Минский городской институт развития образования» за очное выступление на Минском городском образовательном форуме «Столичное образование: точки роста и стратегии развития».
17.	Трансляция опыта работы на районном августовском форуме педагогов «Образование Ленинского: в современном формате – к качественному результату» 31.08.2022г.	Благодарственное письмо Администрации Ленинского района за очное выступление в районном августовском форуме педагогов «Образование Ленинского: в современном формате – к качественному результату» (очное выступление и мастер-класс).
18.	Трансляция опыта в журнале «Минская школа» сентябрь 2022 № 9	Публикация
19.	Трансляция опыта в рамках передачи «Наше утро» от 05.10.2022г.	Видеосюжет на телеканале «ОНТ»