

## Особенности организации инклюзивного образования

### обучающихся с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата

Т.В. Варенова, доцент кафедры педагогики и психологии инклюзивного образования БГПУ им. М.Танка

В процессе обучения дети с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ОДА) могут испытывать целый ряд проблем, обусловленных характером основного заболевания. Для того чтобы оптимально строить образовательный процесс в отношении таких обучающихся, педагогу инклюзивной школы очень важно обладать соответствующими знаниями об особенностях их психофизического развития, а также типичных трудностей, возникающих при овладении учебным материалом.

Структура двигательных нарушений при церебральных параличах включает следующие характеристики:

- нарушение мышечного тонуса;
- ограничение или невозможность произвольных движений;
- наличие насильственных движений;
- нарушение равновесия и координации движений;
- нарушения ощущений движений (кинестезии);
- недостаточное развитие цепных установочных выпрямительных рефлексов, обеспечивающих формирование вертикального положения тела и произвольной моторики;
- синкинезии (насильственные содружественные, непроизвольные движения, не связанные по смыслу с произвольными движениями).

Педагогу важно максимально оценить двигательные возможности ребенка, обратив внимание на следующие параметры моторного развития:

*Общая моторика:*

Способность удерживать голову; сидеть – с поддержкой или без поддержки; стоять – с поддержкой, у опоры, самостоятельно; ходить – с

поддержкой, с приспособлениями, самостоятельно; способность прыгать, бегать.

*Ручная умелость, использование обеих рук:*

Способность удержания предметов – ладонью, пальцами.

Сформированность навыков самообслуживания:

*Способность к выполнению творческих манипуляций:*  
конструирование; рисование; лепка.

Нарушения функций опорно-двигательного аппарата подразделяются на две категории:

- 1) ограничения двигательной активности при сохранных возможностях самостоятельного передвижения;
- 2) ограничения двигательной активности, требующие вспомогательных средств передвижения.

Однако всем детям обеих категорий необходимо комплексное сопровождение для реализации их социально-образовательного потенциала из-за ряда трудностей, возникающих при выполнении определенных жизненных функций.

Двигательные нарушения у детей с церебральными параличами могут отягощаться недоразвитием координации «глаз – рука», операций анализа и синтеза в пространственном мышлении, что отрицательно сказывается на формировании познавательных функций, общем ходе психического развития. О многих явлениях они не могут рассказать не в силу речевых затруднений, а только потому, что не имеют соответствующих представлений и практического опыта.

Любой ребенок со значительной асимметрией между правой и левой стороной подвержен риску сенсорного расстройства, что чаще встречается у детей с *гемиплегией* (поражение одной руки и одной ноги либо слева, либо справа). Порой таким детям бывает очень трудно фиксировать взгляд на одной точке, у них отмечается склонность к косоглазию в наружном направлении. Кажется, как будто зрительные оси не могут пересечься или

фиксироваться в точке пересечения в течение определенного времени. Нарушение фиксации и прослеживания взора приводит к трудностям зрительных дифференцировок по цвету, форме, величине.

При этом у многих детей данной категории наблюдается искаженное восприятие собственных движений. Например, движение пальца по прямой линии может ощущаться как движение по окружности, движение вправо – как движение влево. Зрительные и слуховые раздражители подавляют кинестетические. Так, если при пассивном обведении пальцем квадрата ребенок смотрит на треугольник, ему кажется, что он обводит треугольник. Если при пассивном обведении пальцем квадрата ребенку говорят «круг», ему кажется, что он обводит круг.

Главная особая образовательная потребность детей с нарушениями ОДА – это необходимость моделирования специальной предметно-развивающей среды, которая определяет интенсивность воздействия окружающего мира на ребенка и обеспечивает его комфортное и безопасное жизненное пространство. Пространственная и предметная организация среды облегчает адаптацию ребенка к изменяющимся обстоятельствам жизни и создает оптимальные для него условия усвоения образовательных программ.

Включение в образовательный процесс детей с нарушениями функций ОДА происходит в рамках введения в школьную жизнь. Учащиеся проходят период адаптации к условиям обучения, что включает помимо выдвинутых программных требований, подгонку учебного оборудования в классе, личных школьных принадлежностей в соответствии с особенностями физического развития ребенка, «вживание» в режим дня с развитием ориентировки во времени, ознакомление с маршрутом от дома до школы и передвижения в школьном здании.

Функциональный уровень ребенка может быть значительно повышен за счет специальных средств и приспособлений, способствующих созданию *доступной (безбарьерной) среды* – оптимальных условий для самостоятельных действий в окружающей обстановке. Такая среда служит

профилактикой появления вторичных осложнений, компенсирует физические ограничения ребенка, способствует развитию физиологически правильных двигательных актов, стимулирует собственную двигательную активность, содействует формированию навыков самообслуживания. В мире насчитывается более 5000 вспомогательных средств для лиц с двигательными нарушениями.

Детям с нарушениями функций ОДА нельзя длительное время сидеть с согнутыми ногами, подолгу находиться в одном и том же положении. Для преодоления закрепления позы эмбриона и портного рекомендуется менять положение тела: сидя на стуле, в коляске, стоя, стоя на коленях, лежа на спине, боку, животе. При этом оставаться в одной и той же позе желательно не более 20 минут. Если ребенок не обеспечен специальным оборудованием для сидения, передвижения, то 80% энергии он тратит на удержание позы, а не на усвоение материала. Кроме того, постоянное пребывание в патологической, не функциональной позе, приводит к тому, что физическое состояние ребенка постоянно ухудшается, появляются деформации, контрактуры (фиброзная неподвижность сустава, окоченелость), боли.

*При адаптации рабочего места* ребенку придают положение сидя в специальном стуле или инвалидном кресле. Они должны давать возможность такому учащемуся хорошо и свободно управлять головой и туловищем, удерживать и сохранять равновесие, позволять свободно двигать ногами и плечами. Любое приспособление для сидения должно быть стабильно и позволять ребенку действовать максимально активно. Ребенок должен сидеть так, чтобы нижняя часть позвоночника соприкасалась со спинкой стула; дополнительно можно использовать клиновидную подушку, изготовленную из поролона, расположив ее на сиденье острым углом к спинке, тем самым можно предотвратить соскальзывание со стула; ноги согнуты в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах примерно на 90 градусов; расстояние между подколенной впадиной и передним краем поверхности сидения равно толщине двух пальцев; ступни стоят ровно на

полу или подножке; расстояние от колен до парты около 20 см, а в положении сидя руки должны быть согнуты в локтях примерно на 90 градусов.

Для того чтобы добиться более удобного положения во время учебных занятий или приема пищи, необходимо провести регулировку высоты стола и сидений. Кроме специальных механических устройств это можно сделать путем насадок на ножки мебели, разнообразных накладок и подстилок. В некоторых случаях преодолеть трудности дотягивания до отдельных предметов и взятия их в руки позволяет использование магнитов. На фото (рис. 1) показана мобильная приставка в виде индивидуальной поверхности с шероховатыми частями (типа фланелеграфа), которая прикрепляется к инвалидной коляске.



Рис. 1

Дети с повреждением мозга часто значительно легче отвлекаются, чем другие дети. События, происходящие за окном класса, гораздо более интересны для них, чем любая деятельность на доске во время урока. Звуки или шум внутри или за пределами классной комнаты немедленно привлекут внимание, пальцы и глаза найдут любой предмет или материал, оставленный на парте, который не используется в данный момент. Многие дети с ДЦП настолько поглощены деталями, что они упускают из виду общую картину. Этот феномен проявляется различными путями. Например: ребенок может читать что-то и запоминать только отдельные фрагменты, полностью упуская общий смысл текста.

Индивидуализация обучения – это педагогическая основа преодоления противоречий между обучением и развитием школьников. Условия реализации принципа индивидуального подхода: индивидуальная дозировка темпа и объема работы; подбор посильных заданий. В условиях классно-урочной системы индивидуальный темп работы следует подводить к общему классному ритму.

У детей с церебральным параличом или различными поражениями мозга зачастую отсутствует способность спокойно сидеть, сосредоточившись на каком-то задании в течение определенного времени, а также работать самостоятельно. Это может проявляться посредством повышенной активности, моторного возбуждения и беспокойства. Учитель может помочь ребенку развить у себя способность к сосредоточению при следующих условиях:

- давая ребенку задания, с которыми он может справиться;
- усадив ребенка в удобную позу;
- разместив перед ним предметы таким образом, чтобы это максимально отвечало способности ребенка к фокусированию внимания и не вызывало судорог;
- устранив отвлекающие моменты: ненужные в данный момент предметы, шум и т. п.
- в случае необходимости взрослый должен сидеть рядом с ребенком, пока тот работает.

В кондуктивной педагогике Андраша Пето (от лат. *сводить воедино*), основывающейся на целостном подходе к развитию физических и умственных способностей детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, формулируется 10 основных принципов лечебной игры, при незначительной модификации они актуальны и для учебного процесса.

1. Модификация игры (задания) в соответствии с потребностями образовательного процесса. Адаптация поведения педагога к уровню ребенка.

2. Ограничение количества игр и игрушек (объектов), чтобы не рассеивать внимание ребенка.

3. Правильный выбор степени трудности игры (задания).

4. Повторение ребенком упражнений в игровой форме.

5. Соответствующий возможностям ребенка темп игры (работы).

6. Прекращение занятия до наступления пресыщения.

7. Принцип – малыми шагами к большому результату.

8. Использование специального оборудования (мебели, игрушек).

9. Проведение индивидуальных игр для выработки самостоятельности.

10. Использование комплексных игр для одновременного развития психомоторных функций, социальной адаптации, предотвращения комплекса неполноценности.

Для любого действия очень важен словесный ритмический зачин (различные виды речевок). Структурированный установленный ежедневный ритм необязательно выглядит скучным для ученика с проблемами концентрации внимания. Ребенок может чувствовать себя спокойно, зная точно, что произойдет в любое время. Однако всегда должно быть место для инициативы ребенка в отношении незапланированной деятельности.

Включение в общий образовательный процесс будет успешным, если налажено включение во взаимодействие с учащимися и с учителями. Основу этого процесса составляет так называемый «*Этикет инвалидности*». Вот некоторые советы и пожелания:

✓ Называйте по имени, а не по диагнозу.

✓ Разговаривая с человеком в коляске, обращайтесь непосредственно к нему, а не к его сопровождающему, сядьте на стул напротив или стойте на небольшом расстоянии, чтобы установить зрительный контакт.

✓ Предлагая свою помощь, уточните, хотят ли ее и в чем именно следует помочь – «Вам помочь? Как я могу Вам помочь?».

✓ Не проявляйте покровительство к человеку в инвалидной коляске – не кладите руку ему на голову или плечо, не называйте уменьшительными именами.

✓ Кресло-коляска – часть личного неприкосновенного пространства человека. Опирайтесь или повиснуть на чьей-либо инвалидной коляске равноценно тому, чтобы проделать то же самое с ее обладателем.

✓ В разговоре с человеком, испытывающим трудности в общении, слушайте его внимательно и терпеливо. Ждите, когда он сам закончит фразу, не поправляйте его и не договаривайте за него. При необходимости задавайте короткие вопросы, которые требуют таких же кратких ответов, кивка или жеста.

✓ Ведите себя естественно. Не смущайтесь, если допустили оплошность, случайно сказали «Увидимся» или «Услышимся», «Пойдём» тому, кому этого говорить не стоило.

*Формирование школьных навыков у детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата имеет свои особенности.* Многие дети с поражением мозга в работе не отдают предпочтения какой-либо одной руке, зачастую переходя с одной руки на другую. Это так называемое «нестабильное доминирование». Для того чтобы облегчить процесс обучения письму, необходимо выявить, какая рука является доминирующей. Если у ребенка парализована только одна сторона тела (гемиплегия), то он, как правило, пользуется для письма здоровой рукой. Пишущая рука необязательно будет доминирующей, которой ребенок пользуется для выполнения большинства функций. Дети с двусторонним параличом обычно используют для письма менее пораженную руку. Другой рукой в ряде случаев он может поддерживать пишущую руку. Следует поощрять использование ребенком доминирующей руки для выполнения максимально большого числа операций. Активизации функционирования будут способствовать такие упражнения, как бросание мячей, начиная с маленьких и переходя к большим; строительство башен; самостоятельная еда и питье; удержание карандаша доминирующей рукой; рисование.

При обучении *письму* необходимо уточнить и закрепить ряд пространственных понятий: верх – низ, справа – слева, прямой – изогнутый. Они используются для объяснения того, как выглядят буквы и из каких элементов они состоят, что имеет важное значение для правильного написания букв. Даже когда проблемы, связанные с определением направления, носят серьезный характер, это не должно препятствовать дальнейшему обучению.

Проблема компенсации нарушений визуально-двигательной координации (координации «глаз – рука») может быть обусловлена как расстройством мелкой моторики, так и перцептивных функций. Чтобы достичь желаемого эффекта в пределах разумного периода времени, необходимо рассмотреть все возможные «обходные пути». Допустимым разумным решением является применение штампов с буквами или клавиатуры компьютера на сравнительно ранней стадии. Таким образом можно ускорить темп работы, и ребенок может использовать свои способности, не испытывая трудностей в отношении определения направления.

Обобщать трудности с письмом, которые испытывают дети с церебральным параличом, сложно и не совсем правильно. У некоторых хороший или вполне приемлемый почерк, тогда как другие для общения посредством письменной речи полностью зависят от технических средств. Однако затруднения при формировании навыка письма обусловлены несформированностью или нарушением хватательной функции кисти. Лучше всего учить такому стилю письма, который в максимальной степени соотносится со шрифтом, используемым в учебниках. Если перед глазами ребенка постоянно будут появляться одни и те же очертания букв, то он меньше будет их путать и сможет легче выучить и запомнить. Кстати, во многих странах детей долгое время не знакомят с рукописными буквами, только с их печатным вариантом, кроме того что в течение ряда лет они пишут карандашами, а только потом переходят к ручкам, чтобы всегда можно было легко стереть ошибку, если ее допустил.

Для улучшения процесса обучения и письма, в частности, для детей с нарушениями функций мелкой моторики необходимо тщательно подбирать школьно-письменные принадлежности. Чтобы тетрадь или листы бумаги не двигались по столу, их можно закрепить клейкой лентой, степлером, прищепкой или прижать резинкой, либо каким-то тяжелым предметом. Может помочь и шероховатая подложка, которая не дает скользить книгам и бумагам. Желательно, чтобы парта регулировалась таким образом, чтобы ребенок находился в наиболее удобном для работы положении. Письменные принадлежности надо располагать таким образом, чтобы ребенок сам мог до них дотянуться без посторонней помощи.

Карандаши, ручки, мелки должны быть достаточно толстыми, чтобы их было удобно держать и пальцы не немеи. Некоторым детям для удержания ручки, карандаша (фломастера, маркера, кисточки) требуются разнообразные насадки, фиксаторы в соответствии с размером кисти и степени ее функциональности. Для утолщения может использоваться полая поролоновая трубка, либо резиновый шарик, кольцо с отверстием, в которое вставляется карандаш. Также практикуется обмотка плотной тканью или кожей. Движения руки можно корректировать утяжелителями. Способ адаптации школьно-письменных принадлежностей зависит от вида захвата предметов и подбирается индивидуально (Рис. 2–5).

*Приспособления, облегчающие процесс письма*

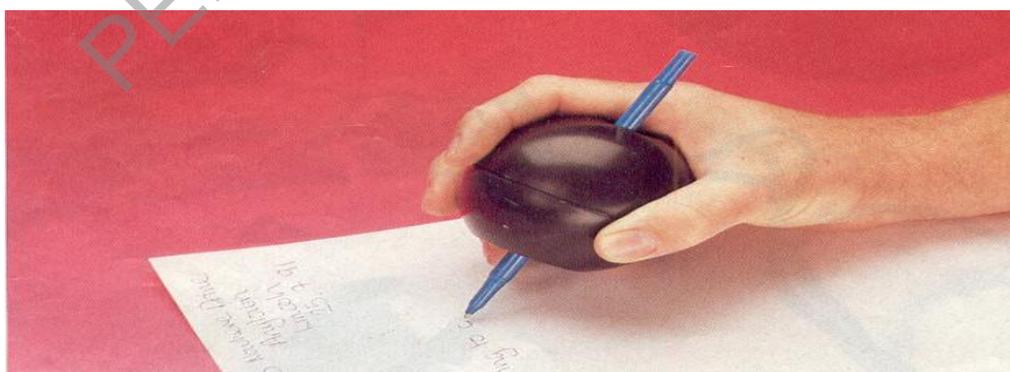


Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5

Дети с церебральным параличом часто испытывают трудности со слежением за строчкой при *чтении*. Эту проблему можно преодолеть с помощью простого приспособления – линейки под строчкой с захватом для руки. Подставка для книги улучшает угол книги и облегчает чтение; если подставка регулируется, можно менять угол в зависимости от индивидуальных потребностей. Учащимся со спастикой пальцев легче обращаться с книгами, имеющими толстые страницы. На обычные страницы можно прикрепить большие скрепки или зацепки, или проложить между страницами книги закладки, фанерки, пластик и т.п. Кроме того, к голове может прикрепляться специальное приспособление для перелистывания страниц.

Некоторые дети с церебральным параличом могут испытывать больше трудностей в процессе изучения *математики*, чем другие. Функциональные уровни таких детей столь же различны, как и у любой другой группы учащихся, однако большинство из них именно по этой дисциплине будет испытывать определенные проблемы. Следует рассмотреть возможность применения различных вспомогательных мер и средств, чтобы дать ребенку больше времени для решения задач. Например, увеличить размеры листов бумаги, на которых он решает задачи, чтобы мог располагать большим

пространством для написания; давать уже написанные задания, чтобы оставалось только вписывать ответы; диктовать ответы, чтобы их записывал кто-то другой; предоставлять возможность пользоваться калькулятором (или компьютером). Целесообразнее использовать карточки с одной записанной на ней задачей или упражнением, чем предлагать ученику отыскивать их среди многих задач на одной странице.

При обучении всегда большое значение имеет оценка результатов, однако к ним следует предъявлять «разумные требования». Учащийся сам должен постоянно осознавать, что он усваивает новый материал и делает успехи, даже если они кажутся небольшими, а их достижение занимает много времени. Похвала и поощрение должны быть естественной частью повседневной работы с тем, чтобы создать у ребенка ощущение успеха и прогресса.

*При оценивании устного ответа и чтения* учитель обязательно должен учитывать речевые особенности и ни в коем случае не снижать отметки, особенно на начальных этапах обучения, за скандированность речи, недостаточную интонационную выразительность, замедленный темп и отсутствие плавности.

В тех случаях, когда у детей с церебральным параличом отмечается неправильное произнесение звуков разной степени выраженности, а также возникновение спазмов в речи в начале или в середине предложения, рекомендуется дать учащемуся время для подготовки к ответу, обратившись сначала с вопросом ко всему классу.

При проверке навыков чтения учителю следует осуществлять индивидуальный, дифференцированный подход для более адекватной оценки. Рекомендуется использовать для этого разные ситуации: чтение подготовленного текста сидя и стоя за партой, за столом учителя, перед всем классом или частью его.

*При оценивании результатов письменных работ* не снижается отметка за неправильное написание строк (зубчатость, выгнутость, вогнутость, косое

расположение букв, несоблюдение и пропуск строки, несоблюдение полей); выпадение элементов букв или их незаконченность, лишние дополнения букв, неодинаковый наклон; нарушения размеров букв и соотношения их по высоте и ширине; смешение сходных по начертанию букв; прерывистость письма или повторение отдельных его элементов за счет насильственных движений.

Практика показывает, что учителю бывает трудно определить, какие ошибки являются специфическими, а какие связаны с не усвоением орфографических правил. В таких случаях учитель после выполнения контрольной работы совместно с логопедом разбирает характер ошибок и намечает пути их преодоления.

Крайне важно, чтобы учитель инклюзивного класса, в котором будут обучаться дети с нарушениями функций ОДА, назначался на добровольной основе, а класс комплектовался на принципах добровольности. В рамках психологической подготовки педколлектива и родителей типично развивающихся детей необходимо сформировать положительные установки на интеграцию, направленные на формирование толерантного отношения к лицам с инвалидностью. Это могут быть тематические выставки «Сильные духом», «Преодолеваю, побеждая, вдохновляя», «Звезды бывают разными», посвященные достижениям людей с ограниченными возможностями в различных сферах; эстафеты «Ты, я, он, она – вместе целая страна» и др.

#### Список литературы

1. Баль, Н. Н. Создание специальных условий для детей с особенностями психофизического развития в учреждениях общего среднего образования (I ступень) с учетом инклюзивных подходов : учеб.-метод. пособие : в 3 ч. Часть 3 / Н. Н. Баль, Т. В. Варенова, С. Е. Гайдукевич. – Минск : БГПУ, 2018. – 168 с.

2. 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.

Згировский, 2014. – 32 с.

3. Косяк, Л.С. Психофизиологические основы компенсации двигательных расстройств. Оптимизация двигательной активности детей в режиме дня /Л.С.Косяк. – Специальная адукацыя. – 2010. – №3. – С.22–27.

4. Левченко, И.Ю. Технологии обучения и воспитания детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата/ И.Ю.Левченко, О.Г.Приходько. – М.: Изд.центр «Академия», 2001. – 192с.

5. Педагогика инклюзивного образования: учебник /Т.Г. Богданова, А.А. Гусейнова, Н.М. Назарова [и др.] ; под ред. Н.М. Назаровой. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 335 с.

6. Шипицина, Л.М. Психология детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата /Л.М. Шипицина, И.И. Мамайчук – М., 2004. – 368 с.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ