

**Министерство образования, науки и молодежной политики  
Республики Коми**

**Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Сыктывкарский политехнический техникум»**

**Ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов и лиц с  
ограниченными возможностями здоровья в системе среднего  
профессионального образования Республики Коми**



**Методика обучения лиц с нарушением  
функций опорно-двигательного аппарата**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
для профессиональных образовательных организаций**



**Сыктывкар, 2022**

Методические рекомендации составлены на основе Федеральных государственных нормативных актов и позволят образовательным организациям среднего профессионального образования получить информацию по особенностям методики обучения лиц с нарушением функций опорно-двигательного аппарата.

Методические рекомендации составлены с учетом «Требований к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащённости образовательного процесса», (утв. Министерством образования и науки Российской Федерации от 26.12.2013 №06-2412вн) для успешного освоения профессионального образования обучающимися с инвалидностью и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Пособие рекомендовано руководителям, преподавателям, мастерам производственного обучения, специалистам, занимающимся вопросами организации обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ и инвалидностью различных нозологий в системе среднего профессионального образования.

Составитель: Ионова М.Н., методист ГПОУ «Сыктывкарский политехнический техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	4
Психологические особенности учащихся с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата .....	5
Специальные условия для обучения лиц с нарушением функций ОДА.....	8
Особенности обучения учащихся с нарушениями функций ОДА.....	9
ЛИТЕРАТУРА .....	12

### **Пояснительная записка**

По данным Отделения Пенсионного фонда Российской Федерации по Республике Коми на 1 января 2020 г. количество инвалидов старше 18 лет, зарегистрированных на территории Республики Коми, составило 63485 человек, детей-инвалидов в возрасте 0-17 лет - 3357 человек .

Одной из основных составляющих социализации детей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья является обеспечение их общественно-полезной занятости, что требует создания условий для получения детьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья конкурентоспособных профессий и специальностей среднего профессионального образования.

При этом для эффективного образовательного процесса и последующего трудоустройства выпускников с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья на первое место встает необходимость реализации специальной методики обучения в зависимости от нозологии.

## **Психологические особенности обучающихся с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата**

Контингент обучающихся с нарушениями функций ОДА составляет около 7% от общего количества учащихся с ОПФР в учреждениях СПО.

В зависимости от характера заболевания и степени выраженности дефекта лиц с нарушениями ОДА условно подразделяют на 3 группы (Д.В. Зайцев, Н.В. Зайцева, Н.М. Назарова, Л.В. Кузнецова и др.):

- лица, страдающие остаточными проявлениями периферических параличей и парезов, изолированными дефектами стопы или кисти, легкими проявлениями сколиоза (искривлениями позвоночника) и т.п.;
- лица, страдающие различными ортопедическими заболеваниями, вызванными главным образом первичными поражениями костно-мышечной системы (при сохранности двигательных механизмов центральной нервной системы (при сохранности двигательных механизмов центральной нервной и периферической нервной системы), а также лица, страдающие тяжелыми формами сколиоза;
- лица с последствиями полиомиелита и церебральными параличами, у которых нарушения опорно-двигательного аппарата связаны с патологией развития или подтверждением двигательных механизмов ЦНС.

Степень тяжести двигательных нарушений варьирует в большом диапазоне – от отсутствия навыков ходьбы и манипулятивной деятельности до достаточно свободного передвижения, которое может сопровождаться патологическими позами нарушениями походки, замедленностью выполнения отдельных движений, снижением мышечной силы, недостаточным развитием мелкой моторики.

Психические и речевые расстройства при этом могут иметь разную степень выраженности, не связанную прямо с тяжестью двигательных нарушений.

У учащихся, двигательный дефект которых обусловлен заболеваниями нервной системы, двигательные расстройства сочетаются с психическими и речевыми нарушениями.

Другие категории учащихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата, как правило, не имеют нарушений познавательной деятельности и, помимо создания безбарьерной среды, не требуют организации специального обучения и воспитания.

**Детский церебральный паралич (ДЦП)** возникает в результате недоразвития или повреждения мозга в период раннего, в том числе внутриутробного развития, при этом наиболее тяжело страдают отделы мозга, регулирующие произвольные движения, речь и другие корковые функции. Таким образом, ведущими при ДЦП являются двигательные нарушения, которые сочетаются с психическими и речевыми расстройствами, нарушениями функций других анализаторных систем (зрения, слуха, глубокой чувствительности), судорожными припадками. Нарушения речи занимают значительное место в структуре дефекта больных ДЦП (80%).

**Нарушения** развития психики при ДЦП включают нарушения формирования познавательной деятельности, эмоционально-волевой сферы и личности (Д.В. Зайцев, Н.В. Зайцева, Н.М. Назарова, Л.В. Кузнецова и др.).

Структура интеллектуального дефекта при ДЦП характеризуется рядом специфических особенностей.

- Неравномерно сниженный запас сведений и представлений об окружающем, что обусловлено несколькими причинами: вынужденная изоляция, ограничение контактов со сверстниками и взрослыми людьми в связи с трудностями передвижения; затруднение познания окружающего мира в процессе предметно-практической деятельности, связанное с проявлением двигательных расстройств; нарушение сенсорных функций.
- При ДЦП отмечается нарушение координированной деятельности различных анализаторных систем. Патология зрения, слуха, мышечно-суставного чувства

существенно сказывается на восприятии в целом, ограничивает объем информации, затрудняет интеллектуальную деятельность.

- Неравномерный, дисгармоничный характер интеллектуальной недостаточности, т.е. нарушение одних интеллектуальных функций, задержка развития других и сохранность третьих. У некоторых учащихся сформированы наглядные формы мышления, у других, наоборот, особенно страдает наглядно-действенное мышление при лучшем развитии словесно-логического.
- Выраженность психоорганических проявлений – замедленность, истощаемость психических процессов, трудности переключения на другие виды деятельности, недостаточность концентрации внимания, снижение объема механической памяти.
- По состоянию интеллекта учащиеся с ДЦП представляют крайне разнородную группу: одни имеют нормальный (или близкий к нормальному) интеллект, что встречается относительно редко, у остальных имеет место интеллектуальная недостаточность.

Все познавательные психические процессы при ДЦП имеют ряд общих особенностей:

- нарушение активного произвольного внимания, которое негативно отражается на функционировании всей познавательной системы учащегося с ДЦП, так как нарушения внимания ведут к нарушениям в восприятии, памяти, мышлении, воображении, речи.

Все свойства внимания при ДЦП обычно задерживаются в своем развитии и имеют качественное своеобразие. Нарушается формирование избирательности, устойчивости, концентрации, переключения, распределения внимания. При ДЦП наблюдается специфическое развитие памяти и своеобразие в формировании мнемических процессов: отмечаются существенные трудности в удержании запоминаемого материала; как следствие нарушенного восприятия, нарушается формирование образной памяти, механическая память по уровню развития может соответствовать возрастной норме или превышать ее. Недостаточность наглядно-действенного мышления приводит к недостаточности в формировании других, более сложных форм мыслительной деятельности.

- повышенная истощаемость всех психических процессов (церебрастенические проявления), выражающаяся в низкой интеллектуальной работоспособности, нарушениях внимания, восприятия, памяти, мышления, в эмоциональной лабильности. Церебрастенические проявления усиливаются после различных заболеваний, нарастают к концу дня, недели, учебного полугодия. При интеллектуальном перенапряжении появляются вторичные невротические осложнения.

- повышенная инертность и замедленность всех психических процессов, приводящая к трудностям в переключении с одного вида деятельности на другой, к патологическому застреванию на отдельных фрагментах учебного материала, к «вязкости» мышления и др.

Для обучающихся с церебральным параличом характерны расстройства эмоционально-волевой сферы. У одних это проявляется в повышенной эмоциональной возбудимости, раздражительности, двигательной расторможенности, у других – в виде заторможенности, стеснительности, робости. Повышенная эмоциональная возбудимость нередко сочетается с плаксивостью, раздражительностью, которые увеличиваются в новой обстановке и при переутомлении.

Имеет свои особенности волевая активность учащихся, страдающих нарушениями опорно-двигательного аппарата. По уровню волевого развития учащиеся могут относиться к одной из трех основных групп.

Для 35 – 40 % подростков с ДЦП характерно общее снижение эмоционально-волевого тонуса, астенизация поведения, волевой инфантилизм. Это проявляется в неумении, а порой и нежелании регулировать свое поведение, в общей вялости, доходящей до апатии, у одних, и в крайней несдержанности у других, в отсутствии достаточной настойчивости в достижении как коррекционно-восстановительного эффекта, так и хороших результатов в

учебной работе. Свыкаясь с ролью больных, подростки ослабляют свою самостоятельность, проявляют иждивенческие настроения.

У 20% подростков, страдающих ДЦП уровень волевого развития достаточно высок. Обладая адекватной самооценкой, правильно определяя свои возможности, они способны на основе длительных волевых усилий мобилизовать компенсаторные силы организма и личности. Они настойчивы в достижении поставленной цели, воздержанны и терпеливы, проявляют упорство в учебе, развивают свою самостоятельность, занимаются самовоспитанием.

40 – 45 % обучающихся, в зависимости от состояния здоровья, самочувствия, многих других обстоятельств, эпизодически проявляют достаточную волевою активность, что связано с интересом, текущими оценками. Периоды волевого подъема сменяются у них снижением уровня волевой активности.

У учащихся с ДЦП своеобразная структура личности. Достаточное интеллектуальное развитие часто сочетается с отсутствием уверенности в себе, самостоятельности, повышенной внушаемостью. Личностная незрелость проявляется в наивности суждений, слабой ориентированности в бытовых и практических вопросах. Возможны иждивенческие установки, неспособность и нежелание к самостоятельной практической деятельности. Выраженные трудности социальной адаптации способствуют формированию таких черт личности, как робость, застенчивость, страхи, неумение постоять за свои интересы. Это сочетается с повышенной чувствительностью, обидчивостью, замкнутостью.

### **Специальные условия для обучения лиц с нарушением функций опорно-двигательного аппарата**

При обучении лиц с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата необходимо обеспечить беспрепятственный доступ в учреждения образования: отсутствие преград (сужений, ступеней, порогов), установку специального оборудования (сантехническое, лифты, дверные приспособления, пандусы, в случае отсутствия пандуса лестница дублируется подъемником в виде платформы, перемещаемой вертикально, наклонно или вдоль лестничного марша).

Предусмотреть организацию специально оборудованных учебных мест, оснащенных подходящей (удобной) мебелью, т.е. обеспечить возможность самостоятельного уверенного сидения.

Для предупреждения асимметрии тела необходим правильно подобранный стул. Он должен иметь дополнительные съемные приспособления: подлокотники, регулируемую подножку, при необходимости фиксатор головы и др.; стол (парту) можно адаптировать с помощью небольших бортов по периметру, либо применить антискользящую салфетку, предотвращающую соскальзывание учебных принадлежностей.

Необходимо дополнительное техническое оснащение учебных и производственных помещений, библиотек. Следует предусматривать возможность обучения по дистанционной форме получения образования.

Человек с нарушениями функций ОДА ежедневно сталкивается с преградами и препятствиями, преодоление которых несет угрозу безопасности при входе (выходе) в (из) дом(а); при входе (выходе) в (из) лифт(а) и спуске по ступенькам; при посадке (высадке) в (из) автобус(а) или автомобиль(я); при подходе к учреждению образования, преодолении бордюров, ступеней, при подъемах по пандусам; при посещении санузла, столовой. В данных ситуациях необходимо организовать сопровождение посредством развития волонтерского движения.



## **Особенности обучения студентов с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата**

Двигательные нарушения в значительной степени определяют специфику учебной деятельности обучающихся этой группы. Несформированность двигательных навыков и умений – результат не только нарушенной моторики, но и недостаточности более сложных функций, в основе которых лежит движение (зрительно-моторная координация, пространственный анализ и синтез).

Учитывая специфические особенности учащихся данной категории, в своей работе педагогам необходимо подобрать такие формы и методы работы, которые и в данных условиях приводили бы к достижению положительного результата.

Использование наглядных методов особенно важно для учащихся с ДЦП. В качестве наглядных пособий используются, в зависимости от ситуации, натуральные объекты, объемные наглядные пособия (муляжи, макеты), изобразительные (картины, репродукции), схематические пособия.

При их использовании следует руководствоваться основными правилами:

- учитывать глагодвигательные нарушения у учащихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата;
- учитывать недостаточность зрительно-моторной координации;
- не использовать на занятии слишком много пособий.

Особое место имеют звуковые, динамические и аудиовизуальные пособия.

Это аудиозаписи, диафильмы и кино, мультимедийные средства. Однако их использование более 25% учебного времени считается неэффективным. Предпочтение следует отдавать натуральности наглядности, учитывать бедность социального опыта учащихся данной категории, обязательно сопровождать использование наглядности речевым сопровождением.

К практическим методам обучения учащихся с нарушением функций ОДА относятся упражнения, интерактивные задания и тесты. Упражнения сочетаются с объяснением, беседой, рассказом, демонстрацией, игрой, также применяются при работе с учебником.

Эффективность упражнений зависит от соблюдения ряда требований. Важнейшим условием является сознательное выполнение учащимся задания. Это весьма сложная задача для учащихся с ОПФР, поскольку нарушения в высшей нервной деятельности у учащихся относятся, прежде всего, к их аналитико-синтетической способности, от которой зависит полнота понимания учебного материала, т.е. глубина обобщения, полнота отражения связей изучаемого и наблюдаемого материала.

В связи с этим исключительное значение имеют педагогические приемы, требующие сопоставления, установления сходства и различия, подводящие учащихся к пониманию конкретной задачи, актуализирующие их знания и опыт, пробуждающие заинтересованность к предложенной работе.

Словесные методы обучения. К словесным методам обучения учащихся с нарушением функций ОДА относятся рассказ, объяснение, беседа, работа с книгой.

Обучающиеся с нарушением функций ОДА не могут усвоить большой по объему материал, особенно, если в нем содержатся трудные для понимания понятия, явления. Следует использовать небольшие по объему рассказы, которые содержат ограниченное количество новых сведений, достоверные и научно проверенные факты.

Содержание раскрывается по определенному плану, с четким выделением существенных моментов, доступным языком, включая новые слова и термины. Обязательным условием является эмоциональное и заинтересованное отношение педагога к сообщаемой информации. Теоретические материалы целесообразно подтверждать примерами, сопровождением наглядной демонстрацией, прослушиванием звукозаписи, просмотром учебных презентаций.

Работа с учебной литературой используется как метод получения новых знаний, а также как метод закрепления и повторения, систематизации и обобщения знаний.

Нарушения манипулятивных функций кисти рук при различных клинических формах ДЦП и наличие гиперкинезов существенно затрудняют технику письма. Учитывая двигательные особенности учащихся с церебральным параличом, их быструю истощаемость, необходимо варьировать формы выполнения письменных заданий. Студенту должна быть предоставлена возможность писать не в тетради, а в разлинованном альбоме.

В виду замедленного темпа письма у учащихся с церебральным параличом необходимо предоставлять большое количество времени для выполнения письменных работ.

Применение специальных технических средств во многих случаях способны компенсировать имеющиеся у учащихся данной категории двигательные нарушения, а именно: невозможности или ограничения объема и силы движений, трудности контроля и координации произвольных движений, слабость и быструю утомляемость во время движения, недостаточность зрительно-моторной координации рук.

При использовании технических средств необходимо настроить некоторые функции компьютера:

- уменьшение скорости движения курсора (при нарушении зрения, моторики глаз, мелкой моторики);
- увеличение размера курсора (при нарушении зрения, моторики глаз, мелкой моторики);
- залипание клавиш (при тяжелом нарушении мелкой моторики);
- отключение автоповтора (при тяжелом нарушении мелкой моторики);
- вывод на экран виртуальной клавиатуры (при тяжелом нарушении мелкой моторики);
- уменьшение скорости двойного щелчка (при тяжелом нарушении мелкой моторики);
- увеличение области просмотра (при нарушении зрения, прослеживания);
- увеличение чувствительности микрофона (при нарушении голоса).

В работе рекомендуется использовать специальную клавиатуру с увеличенным размером клавиш, специальные мыши:

- - *компьютерный джойстик*. Сочетает в себе функции мыши и джойстика. Курсор управляется ручкой с тремя кнопками. Для разных видов захвата возможны три насадки в виде шара, ручки и рычага, что удобно для лиц с грубыми нарушениями мелкой моторики.
- - *компьютерный роллер*. Трекбол с тремя кнопками сочетает в себе функции мыши и джойстика. Кнопки, расположенные справа и слева, соответствуют правой и левой кнопкам обычной мыши. С помощью верхней кнопки можно выделить текст или объект. Можно заменить встроенные кнопки выносными, выносные кнопки, компьютерная программа «виртуальная клавиатура».

Среди простых технических средств, применяемых для оптимизации процесса письма, используются увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленные (с дополнительным грузом) ручки, снижающие проявления тремора при письме. Кроме того, для крепления тетради на столе учащегося используются специальные магниты и кнопки.

В силу особенностей психической деятельности встречаются учащиеся, медленно включающиеся в задание. В таких случаях требуется индивидуальный подход со стороны педагога, который должен в ряде случаев спокойным голосом повторить задание, заострив внимание на трудных местах. Если учащийся с трудом переключается с одного вида работы на другой, ему следует дать время перед выполнением нового задания.

В тех случаях, когда у учащихся с нарушением функций ОДА возникают спазмы при произнесении слов или им очень трудно начать речевое высказывание, лучше сначала

обратиться с вопросом ко всей группе, заслушать ответ здорового сверстника, заранее предупредив, что следующим будет отвечать этот учащийся.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецова Л. В. Основы специальной психологии: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / Л. В. Кузнецова, Л. И. Перслени, Л. И. Солнцева и др.; Под ред. Л. В. Кузнецовой. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 480 с.
2. Новикова И. А. Инновации в методических подходах к обучению детей с нарушением функций опорно - двигательного аппарата. 2016,
3. Создание специальных условий для детей с особенностями психофизического развития в учреждениях общего среднего образования (первая ступень) с учетом инклюзивных подходов : учеб.метод. пособие : в 3 ч. Ч. 3 / Н.Н. Баль, Т.В. Варенова, С.Е. Гайдукевич. – Минск : БГПУ, 2018. – 168 с.