



**ГБОУ СО «Екатеринбургская школа-интернат «Эверест»,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»
РЕГИОНАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ ЦЕНТР
ПО ОРГАНИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ
ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО-АППАРАТА**



***Рекомендации по организации
ортопедического режима
обучающихся с нарушениями
опорно-двигательного аппарата***

**Екатеринбург
2022**

Введение

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (НОДА) создаются специальные образовательные условия, которые определяются особыми образовательными потребностями. Особые образовательные потребности обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата задаются индивидуальной спецификой двигательных нарушений, психического развития. При этом можно выделить особые по своему характеру потребности, свойственные всем обучающимся с НОДА:

- обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание образовательных областей, так и в процессе индивидуальной работы;
- требуется введение в содержание обучения специальных разделов, не присутствующих в Программе, адресованной традиционно развивающимся сверстникам;
- необходимо использование специальных методов, приёмов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных и ассистивных технологий), обеспечивающих реализацию «обходных путей» обучения;
- наглядно-действенный характер содержания образования и упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;
- специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- специальная помощь в развитии возможностей вербальной и невербальной коммуникации;
- коррекция произносительной стороны речи; освоение умения использовать речь по всему спектру коммуникативных ситуаций;
- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды;
- максимальное расширение образовательного пространства – выход за пределы образовательного учреждения

- обучающиеся с двигательными нарушениями могут требовать различных видов помощи.

К специальным условиям обучения детей с НОДА относятся:

- систематическое психолого-медико-педагогическое сопровождение и коррекция двигательных, речевых и интеллектуальных нарушений, вкл. лечебно-восстановительную работу и **соблюдение ортопедического режима**;

- создание материально-технических условий, вкл. безбарьерную архитектурную среду, спец. тех. средства для обучения, передвижения и самообслуживания;

- кадровое обеспечение (педагоги-предметники, инструкторы АФК/ЛФК, логопеды, дефектологи, психологи, тьюторы / ассистенты).

Ортопедический режим

Организация и соблюдение ортопедического режима является основой здоровьесберегающего режима для обучающихся с НОДА.

При этом, ортопедический режим для детей с НОДА понимается как «комплекс мероприятий, создающих оптимальные условия для развития опорно-двигательного аппарата и предотвращения прогрессирования двигательных нарушений» (Абкович А.Я., Сальникова Д.А. Методические рекомендации для родителей детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата по вопросам организации здоровьесберегающего режима при применении компьютерных технологий / А.Я. Абкович, Д.А. Сальникова. - М.: ИКП РАО, 2021.).

Таким образом, соблюдение ортопедического режима обеспечивает поддержание, а иногда и восстановление, двигательных возможностей обучающегося.

В содержание ортопедического режима включаются следующие составляющие:

- обеспечение двигательного режима детей с НОДА;

—использование ортопедических средств, позволяющим компенсировать отсутствующую функцию опороспособности и ходьбы у детей с НОДА;

—использование ортопедических приспособлений обучения, в том числе ассистивного оборудования;

—использование специализированной мебели и/или соблюдение постурального режима.

Обеспечение двигательного режима

Вне зависимости от тяжести заболевания и ограничения движения все обучающиеся с НОДА нуждаются в достаточной двигательной активности, так как двигательная активность является естественной потребностью человека и необходима для нормального функционирования всех систем жизнедеятельности.

Согласно рекомендациям всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), дети и подростки в возрасте от 5 до 17 лет должны заниматься физической активностью умеренной интенсивности не менее 60 минут каждый день и не менее трех раз в неделю участвовать в занятиях с высокой двигательной интенсивностью.

Дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата отличаются явными нарушениями физического статуса, что не позволяет полноценно проявлять физическую активность. Степень тяжести нарушений опорно-двигательного аппарата у детей усугубляется общим недоразвитием двигательного опыта, бедной организацией произвольных движений, скованностью и напряженностью мышечного тонуса или наоборот слабостью, невозможностью мышечного усилия.

Обеспечение двигательного режима достигается за счет:

— утренней гимнастики;

— физкультпаузы во время каждого урока (занятия);

— уроков (занятий) адаптивной физической культуры;

— занятий адаптивным спортом;

— свободной физически активной деятельности.

Рассмотрим некоторые моменты, которые требуют особой организации, учитывающие специфику детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Утренняя гимнастика должна быть организована в домашних условиях с каждым ребенком с НОДА (если Вы - специалист, учитель, обратите внимание родителей на эту важную составляющую двигательной активности). Именно утренняя гимнастика позволяет организму «проснуться» и запустить в активную фазу все механизмы жизнедеятельности. Если самостоятельные движения ребенка с НОДА не возможно, то обязательно проводим так называемую пассивную гимнастику - поглаживаем, разминаем, похлопываем мышцы; слегка совместно двигаем суставы - мелкие и крупные. В зависимости от возможностей предлагаем разнообразие упражнений - от удержания головы до поворотов головы, от пассивного разведения рук до активных махов руками.

Во время каждого урока (примерно в середине) ОБЯЗАТЕЛЬНО проводится физкультпауза, которую обычно называют ортопедическая пауза. Отличает ее от обычной физкультминутки урока то, что организуется она с учетом специфики двигательных нарушений обучающихся с НОДА и направлена на изменение статической позы обучающегося, то есть если ребенок самостоятельно не передвигается - то надо помочь ему изменить позу (поправить, уточнив удобно ли; положить, повернуть; что-то изменить, встать и пройти при двигательных возможностях).

Уроки адаптивной физкультурой (АФК) проводятся в зависимости от двигательных возможностей согласно реализуемой программе. Обычно обучающихся с НОДА распределяют по подгруппам с учетом тяжести поражений опорно-двигательного аппарата или проводят индивидуальные занятия.

Если ребенок с НОДА уже занимается адаптивным спортом - прекрасно, главное, чтобы это не приводило к физическим переутомлениям. Если нет -

попробуйте включить ребенка в такие занятия, либо самостоятельно организуйте «тренировки» один-два раза в неделю.

Дети с НОДА - тоже дети, поэтому не смотря на особенности развития тоже любят физическую активность. Организуйте такие моменты, предлагая и/или адаптируя известные игры - «Догонялки», «Салки», «Передай предмет», «А ну-ка удержи!» и другие. Можно просто «погулять» по разным поверхностям дома и во дворе (трава, асфальт, песок), можно покачаться на качелях (не забывайте про эпистатус!), а можно побросать мяч. Может быть, Вам будет казаться, что это уж очень примитивно с точки зрения физической активности - но лучше меньше, чем ничего! И детская радость от любой игры (даже небольшой и упрощенной) - это самая яркая эмоция, так необходимая для полноценного детства.

Использование ортопедических средств, позволяющим компенсировать отсутствующую функцию опороспособности и ходьбы у детей с НОДА

К ортопедическим средствам, позволяющим компенсировать отсутствующую функцию опороспособности и ходьбы у обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата относятся:

— устройства, позволяющие сохранять положение тела ребенка с НОДА в пространстве: параподиумы, вертикализаторы, опоры для сидения, ползания, умывания, туалета и т.п.;

— ортопедические корсеты;

— тьюторы - специальные медицинские изделия, которые обеспечивают неподвижность сустава и жесткую фиксацию поврежденной конечности. При ношении тьютора нагрузка на сустав значительно уменьшается и распределяется равномерно по ноге или руке.

— ортопедические аппараты - это протезно-ортопедические изделия, которые предназначены для фиксации туловища и/или рук (ног) в определенном положении, нередко с одновременным сохранением возможности движений в суставах.

— корсеты - сложные комплексные изделия, призванные снять нагрузку на позвоночник, ограничивая подвижность. Фиксационные корсеты обеспечивают полную неподвижность участка. Корректирующие корсеты поддерживают позвоночник, способствуют исправлению искривлений. Сохраняют подвижность, предупреждая атрофию мышц.

— протезы - для детей с НОДА чаще замену утраченных (или недоразвитых) конечностей. Сегодня большое разнообразие, в том числе используются биоэлектрические протезы, которые требуют особого ухода.

— ортопедическая обувь, которая может быть разной в зависимости от назначений при болезнях и травмах стоп, плоскостопии, деформации после воздействия, укороченной конечности. В некоторых случаях (легкие нарушения ОДА) используются ортопедические стельки, в более сложных случаях обувь выполняется на заказ по меркам

— прочие вспомогательные изделия - это могут быть супинаторы, специальная одежда (например дополнительно усилена впитывающими ставками на груди при выраженной саливации у ребенка с НОДА) и т.п.

— технические средства передвижения - инвалидные коляски, ходунки, костыли.

Все это обеспечивает максимальное поддержание и возможное восстановление опорно-двигательного аппарата.

Использование ортопедических приспособлений обучения, в том числе ассистивного оборудования

Когда речь идет об особенностях детей с НОДА, практически сразу возникает в образовательном учреждении вопрос об особых образовательных потребностях и специальных образовательных условиях. К ним относится специальное оборудование, которое применяется в образовательном процессе, прежде всего об ассистивном оборудовании. Термин «ассистивные технологии» встречается в Конвенции ООН о правах инвалидов и

государственных документах Российской Федерации, определяющие доступность среды.

Ассистивные устройства и вспомогательные технологии - это устройства и технологии, которые облегчают (а иногда и снимают) физические, психологические и прочие затруднения, возникающие в процессе образования. Это оборудование, программное обеспечение, а так же услуги, направленные на усиление, поддержку или улучшение функциональных возможностей обучающихся с НОДА.

В образовательном процессе обычно выделяют:

- устройства для ввода, вывода и переработки информации;
- устройства для индивидуальной или групповой учебной деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Применение ассистивных технологий в образовании детей с НОДА направлено на облегчение контроля и координации произвольных движений, компенсирует объем и силу движений (например, при письме или работе на компьютере), позволяет «снизить» недостаточность зрительно-моторной координации рук и ног и прочее.

Наибольшие затруднения у обучающихся с НОДА возникает при сложностях формирования письма, в том числе при помощи компьютера. Решить эти проблемы возможно при использовании обучающимся с НОДА специальных устройств управления компьютером:

- специальная увеличенная клавиатура с большими клавишами, которые находятся на увеличенном расстоянии друг от друга или уменьшенная клавиатура с легким нажатием;
- альтернативные устройства ввода информации: джойстики, графический планшет, веб-камера, сканер, микрофон и тп.

Использование специализированной мебели и соблюдение пострального режима

Слово «постуральный» — это производное от английского "posture" (поза). Поэтому в буквальном переводе речь об управлении позой или осанкой, если быть точнее. На первый взгляд, звучит просто и понятно. Но фактически подразумевается целый комплекс действий по оценке и управлению позой в положении лежа, сидя и стоя, а также обучении пациентов и родственников основам управления позой и даже о работе с государством и обществом.

В 2013 году опубликованы результаты исследования (правда, зарубежного), которое показало связь между преждевременной смертью маломобильных людей и недостаточной постральной поддержкой. Если не заниматься коррекцией позы, то со временем из-за действия гравитации развиваются очень серьезные деформации тела, которые приводят к боли, сдавливанию внутренних органов, проблемам с глотанием и дыханием. Именно пневмония, по данным исследования, является наиболее частой причиной смерти в группе людей с серьезными ортопедическими деформациями.

Следовательно важным элементом ортопедического режима для обучающихся с НОДА является удобное и безопасное позиционирование ребенка с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Для этого мебель должна быть специальной: регулируемой по высоте; специальные одноместные парты с большой рабочей поверхностью с выемкой под инвалидную коляску, стулья (коляски) с удерживающими креплениями.

Рабочее место обучающегося с нарушениями опорно-двигательного аппарата должно обеспечивать комфортное и удобное положение ребенка в пространстве и соответствовать медицинским рекомендациям по соблюдению охранительного ортопедического режима (по материалам Абкович А.Я., Сальникова Д.А. Методические рекомендации для родителей детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата по вопросам организации здоровьесберегающего режима при применении компьютерных

технологий / А.Я. Абкович, Д.А. Сальникова. - М.: ИКП РАО, 2021.). Ребенок должен находиться в той позе, которая в наибольшей степени способствует мышечному расслаблению, уменьшению насильственных движений, его поза должна быть симметричной.

При организации рабочего места в зависимости от двигательных возможностей ребенка необходимо решить вопрос о том, нуждается ли он в специальном функциональном ортопедическом кресле или достаточно ортопедического стула. Показанием к использованию функционального ортопедического кресла являются трудности удержания положения «сидя», удержания головы, потребность в поддержке спины и головы, выраженные гиперкинезы туловища и конечностей, перекрест ног и др. Функциональное ортопедическое кресло обязательно должно иметь подставку для ног и подлокотники; с учетом двигательных ограничений ребенка оно может быть укомплектовано фиксирующими тазовыми ремнями, жилеткой, боковыми поддержками, фиксаторами для головы и ног, подголовником, абдуктором, которые должны регулироваться индивидуально. Основная задача функционального кресла - обеспечить ребенку возможность уверенно сидеть, удерживать равновесие и голову, свободно работать руками. Ортопедический стул должен быть регулируемым по высоте, с анатомической спинкой.

В отдельных случаях по рекомендации лечащего врача вместо стула или кресла может использоваться вертикализатор, который подбирается ортопедом или другим врачом, исходя из медицинских показаний. Вертикализатор и функциональное ортопедическое кресло относятся к техническим средствам реабилитации и могут быть внесены в индивидуальную программу реабилитации или абилитации ребенка-инвалида (ИПРА), также они могут быть указаны в заключении психологомедико-педагогической комиссии.

Стол для занятий (парта) должен регулироваться по высоте, быть устойчивым, без острых углов, с выемкой для удобной посадки ребенка. Желательно, чтобы столешница имела ограничительные бортики, фиксаторы

для письменных принадлежностей. На столе должно быть достаточно места для компьютера, письменных принадлежностей и для работы в тетради. В некоторых случаях целесообразно устанавливать специальные поручни для рук, за которые можно держаться при вставании. Не следует забывать, что рядом со столом должно быть достаточное количество розеток для подключения компьютера, принтера и сканера, если это необходимо.

Литература

1. Абкович, А.Я., Потемкина Н.К., Васина М.В. Включение ребенка с нарушениями опорно-двигательного аппарата в дистанционный образовательный процесс (методическое руководство для педагогов и родителей) / А.Я. Абкович, Н.К. Потемкина, М.В. Васина // под ред. А.Я. Абкович. – М.: ИКП РАО, 2020. – 65 с. Режим доступа: <https://disk.yandex.ru/d/mOnRSuORsvLsFw>

2. Детский церебральный паралич / Авторы: Шипицына Л.М.; Мамайчук И.И. – СПб., Изд-во «Дидактика Плюс», - 2001, 272с.

3. Особенности обучения ребенка с нарушением опорно-двигательного аппарата в общеобразовательном учреждении: методические рекомендации. — М. ; СПб. : Нестор-История, 2012. — 216 с. (серия «Инклюзивное образование»)

4. Потёмкина, Н.К. Методические рекомендации для специалистов по здоровьесберегающему режиму применения компьютерных технологий и отбору средств электронного обучения при дистанционном образовании детей с нарушениями опорнодвигательного аппарата / Потёмкина Н.К. - М.: ИКП РАО, 2021. - 39 с. Режим доступа: https://disk.yandex.ru/i/np_YCCgD4WNYEg

5. Создание специальных условий для детей с нарушениями опорно – двигательного аппарата в общеобразовательных учреждениях: Методический

сборник / Отв. Ред. С.В. Алехина // Под. Ред. Е.В. Самсоновой. — М.: МГППУ,
2012 — 64 с