**Министерство просвещения Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение**

**«Институт коррекционной педагогики Российской академии образования»**

Сидорова Е.Н.,

научный сотрудник

ФГБНУ «ИКП РАО»

**Методические рекомендации для родителей**

**по здоровьесберегающему режиму применения**

**компьютерных технологий и отбору средств электронного обучения**

**при дистанционном образовании детей с нарушениями слуха**

**Москва**

**2021**

В связи со сложной эпидемиологической обстановкой в стране многие школы вынужденно перешли на формат обучения с применением электронной информационно-образовательной среды. С такой ситуацией система школьного образования столь масштабно еще не сталкивалась. В условиях современной действительности дистанционное образование не обошло стороной и специальные учебные заведения для детей с нарушением слуха. В связи с тем, что в условиях распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 дистанционный формат обучения позиционируется как единственно возможный, вниманию родителей предлагаются настоящие методические указания по организации здоровье сберегающего режима для детей, дистанционно обучающихся в домашних условиях.

При повсеместном переходе детей на дистанционный формат обучения родители нередко бывают обеспокоены значительно увеличившимся количеством времени, проводимого ребенком с нарушенным слухом перед экранами монитора компьютера или смартфона. Соблюдать предписанные СанПином нормы (для учащихся 1-4-х классов – 15 мин., для учащихся 5-7-х классов – 20 мин, для учащихся 8-11-х классов – 25 мин.) часто не представляется возможным. При этом у школьников с нарушением слуха возникает сложность в понимании учебного материала, т.к. то, что ранее объяснял педагог, необходимо осваивать с помощью родителей или самостоятельно. Качество обучения при этом страдает, а проблемы, связанные с непониманием нового материала, накапливаются. Особенно сильно удаленный режим сказывается на занятиях по развитию устной речи. Добавив сюда чисто технические проблемы с разной скоростью интернета, объемом оперативной памяти у электронных устройств, частое «зависание» старой техники и медленную загрузку заданий, становится понятным, что непривычный формат занятий требует перестройки всего учебного процесса, режима дня не только школьников, но и их родителей.

**Организация домашнего рабочего места**

**для обучающегося с нарушенным слухом**

Организация рабочей зоны для слабослышащих обучающихся имеет некоторые особенности по сравнению с аналогичной у учащихся массовых школ. Идеальным решением могла бы быть отдельная комната, с современным компьютером, оснащенным внешними источниками звука, обеспечивающими передачу речи без потерь частот и качества. Если выделить отдельную комнату не представляется возможным, нужно выделить специально отгороженный рабочий уголок в общем помещении, который позволит ребенку находиться хотя бы в минимальной изоляции от других членов семьи на время занятий. Акустика помещения, в котором будут проходить видеоуроки, очень важна для учащихся с нарушениями слуха, пользующихся индивидуальными средствами коррекции слуха – слуховыми аппаратами (СА) и кохлеарными имплантами (КИ). Посторонние шумы будут делать речь педагога неразборчивой, что вынудит ребенка либо перенапрягать слух, либо быстро отвлекаться от самого занятия.

Грамотно оформленное рабочее место школьника с нарушенной слуховой функцией и условия, в которых происходит дистанционное обучение, значимо влияют на успеваемость, овладение речью и физическое здоровье. Идеальным решением для создания домашнего учебного уголка является наличие ученического стола, на котором устанавливается монитор компьютера, ноутбук или иной электронный аксессуар. Стол должен быть установлен так, чтобы дневной свет падал слева (если ребенок – левша, то наоборот). Такие требования предъявляются и к источнику искусственного освещения. Свет от настольной лампы не должен быть чрезмерно ярким и бить в глаза, при этом использование искусственного освещения в темное время суток является обязательным. Нагрузка на органы зрения при одном лишь свете монитора в темной комнате увеличивает зрительную нагрузку многократно. Обучающиеся с нарушенным слухом более восприимчивы к этому воздействию, у них быстрее развивается компьютерный зрительный синдром, который может приводить к целому ряду глазных заболеваний и их прогрессированию, а также к более выраженному утомлению организма детей, т.к. оно связано со слухо-зрительным, статическим, умственным и психологическим напряжением.

Важно также правильно подобрать стул для домашних занятий. Ноги сидящего ученика должны упираться в пол или дополнительную подставку и быть согнуты под прямым углом и в тазобедренном, и в коленном суставах. Соотношение высоты стола и стула необходимо отрегулировать. Ребенок, сидя на стуле и положив руки на стол, должен спокойно доставать пальцами согнутой в локтевом суставе руки до наружного угла глаза. Стул должен иметь не очень высокую спинку. Принятие ребенком такой позы за учебным столом во время дистанционного обучения исключает излишнюю нагрузку на опорно-двигательной аппарат и способствует формированию правильной осанки.

**Режим дня**

О важности соблюдения режима дня школьниками сказано немало. Ребенок, привыкший к внутреннему распорядку, испытывает меньший стресс при переходе на новый вид обучения, он умеет планировать свое расписание, не проводит время впустую, у него остается возможность заниматься какими-то еще делами помимо учебы. Желательно приучить обучающихся вставать с некоторым запасом времени перед занятием, чтобы успеть привести себя в порядок перед занятием.

В расписании учащихся специальных школ обычно присутствуют часы занятий по общеобразовательным предметам, индивидуальные и групповые занятия с сурдопедагогами по развитию речи. Кроме того, режим дня очно обучающегося школьника включает в себя дорогу в школу и обратно, перемены, уроки физкультуры, рисования, музыки и др. Полный набор занятий, проводимых в очном формате, воспроизвести в режиме онлайн не возможно по понятным причинам. Но нужно постараться сформировать расписание занятий так, чтобы у ребенка осталось соответствующее офлайн-формату расписание. Подъем в одно и тоже время, завтрак, подготовка рабочего места и учебных материалов, настройка громкости акустических систем электронного гаджета, с которого ребенок выходит в режим видеоконференции, проверка состояния слуховых аппаратов, элементов питания, ушных вкладышей, процессора кохлеарного импланта. Желательно ввести определенную форму одежды для занятий (так называемый дресс-код), отличающуюся от домашней, которая также будет настраивать слабослышащего обучающегося на рабочий лад. Если родители не могут влиять на продолжительность уроков в онлайн-режиме, то желательно контролировать время отдыха и перерывов между видеоконференциями. Следует проводить физкультминутки, не пользоваться в эти моменты другими гаджетами, смартфонами для компьютерных игр. В это время важно сделать несколько упражнений для глаз, снимающих зрительное напряжение. Если перерывы между занятиями позволяют, можно организовать небольшой прием пищи, желательно в другом помещении. Также рекомендуется выйти на короткое время с ребенком на улицу, чтобы дать ему возможность немного отдохнуть от зрительного и слухового напряжения. Во время перерыва желательно проветривать помещение.

**Требования к электронным средствам обучения**

Идеальным средством для дистанционного обучения в домашних условиях является стационарный компьютер, оснащенный высококачественным монитором или ноутбук. Желательно чтобы подключение к сети интернет было проводным, чтобы обеспечить хорошее качество связи. Для школьников с нарушенным слухом не менее важным является и качество звука, передаваемое через мультимедийные колонки. Звук должен быть стабильным, не прерываться и без искажений передавать живую речь. Перед началом занятий родителям необходимо каждый раз проверять уровень звука, который был выставлен заранее, позволяющий ребенку разбирать речь учителя через акустические колонки. Следует помнить, что даже если в начале занятия настройки звучания идеально настроены, в течение урока важно контролировать понимание ребенком заданий, адекватность его ответов. Обычно, когда дети обучаются в школе для детей с нарушениями слуха, такой контроль на занятиях осуществляет учитель, он же может сразу скорректировать ситуацию, пояснить что-либо дополнительно. Кроме того, живое общение с одноклассниками во время урока, включающее периодическое повторение нового материала и заданий, закрепляет полученные навыки и умения, позволяет сразу же выделить ошибки и недочеты и скорректировать их. Методики отработаны годами, и очевидно, что их применение приводит к хорошему результату обучения. В режиме видеоконференции детям очень сложно удержать внимание, концентрироваться на выполнении заданий учителя. Они могут потерять общую нить объяснений педагога и просто смотреть в монитор, ничего не понимая. Поэтому процесс усвоения материала слабослышащим учеником на удаленном обучении необходимо контролировать постоянно. Хорошим подспорьем может служить специальный знак, который ребенок может подать родителям, показывая им, что с какого-то момента перестал понимать происходящее. Это не отвлечет остальных учеников, но позволит разобраться с недопониманием конкретного ребенка. Все это особенно актуально, когда занятия ведутся в режиме живой речи без зрительного подкрепления.

Не подлежит сомнению факт, что успешность овладения учебной программой в условиях дистанционного обучения школьников с нарушенным слухом находится в прямой зависимости от восприятия и воспроизведения ими устной речи. На занятиях по развитию устной речи качество воспроизводимого акустическими колонками звука приобретает ведущее значение. Готовиться к таким занятиям родителям вместе с обучающимися приходится заранее. Нужно своевременно позаботиться о состоятельности элементов питания, в некоторых случаях, когда точно не известен срок их использования, приготовить дополнительные батарейки или аккумуляторы. Проверить исправность самих слуховых аппаратов или кохлеарных имплантов, состояние фильтров, вкладышей, правильность их установки в ушной раковине. Время на занятия по развитию устной речи очень важно для слабослышащего ребенка и использовать его нужно максимально. Неполадки в работе индивидуальных средств коррекции слуха отвлекают и учителя, и ученика, в связи с чем занятия перестают быть плодотворными.

Выполнять задания учителя по развитию устной речи в полном объеме необходимо всегда, но в случае дистанционного обучения роль качественного выполненного задания возрастает многократно. И здесь помочь ребенку с решением этой задачи могут только родители. Насколько глубоко будет погружение родителей в процесс образования детей следует оговорить с педагогом заранее. Для учеников младших классов потребуется почти полный контроль их учебной деятельности и присутствие родителей на занятиях, в средних и старших классах доля вовлеченности родителей уменьшится.

Находясь с ребенком во время занятий, родители могут оценить его физическое состояние, степень усталости, способность воспринимать учебный материал. Слабослышащие школьники во время дистанционного обучения испытывают повышенную нагрузку не только на орган слуха, но и на орган зрения и на центральную нервную систему в целом. Если на предстоящих занятиях предстоит изучение трудной темы, целесообразно в некоторых случаях попытаться познакомиться с материалом заранее. Обсудить значение новых слов или оборотов речи, посмотреть дополнительные материалы по теме. Это поможет снизить умственную нагрузку и избежать чрезмерного утомления. Основными помощниками в преодолении переутомления служат различные виды физической активности: от коротких физкультминуток во время занятий до серьезной физической нагрузки после занятий и в выходные. Подвижные игры на свежем воздухе, бег, плаванье в бассейне, игровые виды спорта – все это прекрасные способы снять умственное напряжение, наладить сон, поднять настроение ребенка и его работоспособность.

**Индивидуальные средства коррекции
нарушенной слуховой функции**

Учитывая особые образовательные потребности детей с нарушенной слуховой функцией, родителям необходимо уделять особое внимание индивидуальным электроакустическим средствам коррекции слуха – слуховым аппаратам и кохлеарным имплантам.

Негативные последствия дистанционного образовательного процесса для здоровья слабослышащих обучающихся, выявляемые сразу или отсроченные, будут находиться в прямой зависимости от состояния слуховых аппаратов, адекватности их работы, использования дополнительных возможностей и программ прослушивания, продолжительности использования и качества применяемых электронных устройств, способов доступа к ним, степени интенсификации учебной работы, используемых беспроводных аксессуаров.

В детском слухопротезировании принято использовать современные аппараты с максимально возможным качеством звука, цифровой обработкой входящего звукового сигнала, реализующие несколько акустических программ в автоматическом режиме. Целесообразно перед началом учебного года посетить сурдологический кабинет для контроля соответствия настроек индивидуальных средств электроакустической коррекции слуха индивидуальным слуховым потребностям ребенка.

**Требования к индивидуальным средствам коррекции слуха**

Подавляющее большинство обучающихся, имеющих нарушения слуха, пользуются постоянно или только на занятиях слуховыми аппаратами (СА) либо кохлеарными имплантами (КИ). При обучении в режиме онлайн, слабослышащий ребенок целый день находится дома. Учитывая этот факт, родители должны контролировать нахождение детей в индивидуальных средствах коррекции слуха в течение целого дня. Недопустимо надевание СА и КИ только во время занятий. При первичном подборе индивидуальных звукоусиливающих устройств и выборе режима их работы критерием адекватности выбора является оценка восприятия слабослышащим разговорной и шепотной речи на удаленном расстоянии, обычно это 6 метров. Выбор электроакустических параметров индивидуальных средств реабилитации проводится в присутствии родителей. Как правило, сурдолог при этом оставляет специальные рекомендации, позволяющие оптимизировать процесс привыкания к СА или КИ. Перед началом онлайн-занятий родителям целесообразно потренировать ребенка на восприятие разговорной и шепотной речи некоторыми из ранее рекомендованных упражнений. Чаще всего это недлительные (3-5 минут) тренировки по улучшению слухового восприятия на разном расстоянии. Эффективность таких коротких занятий увеличивается в случае регулярных повторов. В этом случае носителю слуховых аппаратов удается получить хорошую разборчивость речи. Тихие речевые единицы (предлоги, союзы, междометья), а также тихие части слов (приставки и окончания) не смогут быть правильно услышаны носителем слухового аппарата или кохлеарного импланта без специальных занятий. А так как занятия по улучшению слухового восприятия и формированию устной речи в момент дистанционного обучения проводятся не в полном объеме, такие ежедневные родительские занятия позволят ребенку не растерять навыки, полученные им за время обучения в очном формате.

Домашние занятия-тренировки позволят школьнику с нарушенным слухом достичь оптимального уровня восприятия речи учителя. В этом случае слабослышащий обучающийся способен хорошо воспринимать устные задания, правильно трактовать требования учителя.

При проведении дистанционных занятий родителям необходимо учитывать еще одну особенность восприятия речи через слуховой аппарат. Носитель СА и КИ, хорошо воспринимающий и разбирающий «живую» речь, сталкивается с серьезными проблемами разборчивости речи, озвученной через динамики электронных средств обучения (ЭСО). В ходе применения ЭСО в процессе дистанционного обучения слабослышащих школьников необходимо использовать наилучшие из возможных акустические мультимедийные колонки (либо встроенные, либо выносные), дающие минимальное искажение и хорошо передающие человеческий голос без помех. По этой причине использование смартфона в качестве средства для входа на видеоурок является недопустимым. Кроме того, смартфоны не могут обеспечить усвоение учебной информации в соответствии с гигиеническими и офтальмологическими требованиями.

К сожалению, в процессе трансляции речь говорящего может менять темп, запаздывать или опережать изображение, прерываться. Все это является дополнительным слуховым стрессом для восприятия речи школьником с нарушенным слухом, и такие ситуации необходимо минимизировать.

Перед началом занятий родители младших школьников должны убедиться не только в правильной работе слуховых аппаратов, кохлеарных имплантов, в рабочем состоянии элементов питания, но также оценить стабильность подачи звука через компьютер, расстояния от глаз до экрана и до источника звука. Целесообразно подобрать на компьютере оптимальную громкость звучания голоса учителя. При этом обязательно периодически оценивать насколько полноценно и адекватно воспринимает обучающийся речь учителя с помощью индивидуальных средств слухопротезирования. Это способствует уменьшению слуховой нагрузки, снимает излишнюю нервозность и общее переутомление. Методика описана в методических рекомендациях для педагогов по организации дистанционного обучения обучающихся с нарушениями слуха (Е.З. Яхнина, Т.Ю. Четверикова 2021).

Для обучающихся в режиме видеоконференции важно отчетливо видеть лицо говорящего, чтобы артикуляция полностью совпадала с речью. Важно чтобы учащиеся включали и выключали свои микрофоны по очереди по команде учителя, чтобы избегать излишних шумовых помех.

Хочется еще раз напомнить родителям, что слухозрительное напряжение, которое испытывают слабослышащие обучающиеся, значительно выше того, которому подвергаются их слышащие сверстники при дистанционном обучении. Поэтому нормативы, разработанные для учеников общеобразовательных школ по времени работы с компьютером, должны расцениваться в случае слабослышащих как максимально возможные, а лучше еще более ограничить время нахождения детей у экрана монитора.

При дистанционном обучении возникает еще одна серьезная проблема – понимание речи в шуме. Это задача трудна и для слышащих, а для обучающихся с нарушениями слуха почти неразрешима, так как качество воспринимаемого ими акустического сигнала ниже, чем у нормально слышащих людей. Наибольшие проблемы возникают в сложной обстановке, например, при общении с несколькими собеседниками, или, если в комнате, где организовано рабочее место школьника, находящегося на дистанционном обучении, присутствуют другие члены семьи.

Существенно уменьшить слуховое напряжение можно, постаравшись сделать громкость на компьютере стабильной, но по техническим причинам это иногда не представляется возможным. В этом случае идеальным решением будет использование различных коммуникаторов и систем, позволяющих направлять звук с компьютера непосредственно в слуховой аппарат обучающегося. В таком варианте звук входного сигнала перестает быть зависимым от динамика электронной системы. При этом посторонние шумы, которые могут присутствовать в помещении, где проходят видеоуроки, будут минимизированы. Ребенок получит стабильный сигнал с максимальной разборчивостью и в привычном для него акустическом режиме. Субъективная разборчивость речи увеличится, а слуховое напряжение минимизируется по сравнению с использованием слуховых аппаратов в свободном звуковом поле.

Хорошим подспорьем развития речи и социализации ребенка является общение с другими детьми. Возможность дистанционного общения путем чатов или видеоконференций предоставляется ресурсами Whatsapp, Skype, Zoom, Facebook, VK, Viber. Следует использовать ресурсы интерактивного обучения – Яндекс, Учебник, Учи.ру, Mersibo и другие провайдеры образовательных услуг.

**Приложение 1**

Примерный комплекс упражнений для глаз для детей с нарушенным слухом в процессе дистанционного обучения:

1. Отвести взгляд от экрана и крепко зажмуриться на 2-3 секунды. Выполнять 10-12 раз
2. Перемещать взгляд направо и налево, чтобы рассмотреть предметы, находящиеся на максимальном удалении с каждой стороны. Выполнять 5-6 раз
3. Переместить взгляд максимально вверх – вниз. Выполнять 5-6 раз.
4. Выполнять движения глазными яблоками по кругу. Выполнять 5-6 раз по часовой стрелке, затем 5-6 раз против часовой стрелки.
5. Полностью прикрыть глаза ладонями. Досчитать до 10, отнять ладони от глаз. Выполнять 5-6 раз.
6. Рассматривать любой предмет (карандаш, палец и т.д.) на расстоянии примерно 30 см от глаз, а затем переводить взгляд на удаленный предмет. Выполнять 10-12 раз.
7. Перемещать взгляд по диагонали с верхнего наружного угла к нижнему внутреннему, а затем от верхнего внутреннего угла к нижнему наружному. Выполнять 5-6 раз
8. Прикрепить к окну черный кружок диаметром 1,5-2 см. Концентрировать зрительное внимание на нем на несколько секунд, а затем перевести взгляд на максимально удаленный за окном предмет. Повторять 5-6 раз
9. Посидеть несколько секунд с закрытыми глазами, выполняя глубокие вдохи и выдохи. Затем широко раскрыть глаза и снова прикрыть их. Выполнять 2-3 раза.

**Рекомендуемая литература**

1. Артюнина Г.П., Ливинская О.А. Влияние компьютера на здоровье школьника // Псковский регионологический журнал. ‒ 2011. ‒ № 12. ‒ С. 144-150.
2. Викжанович С.Н., Синевич О.Ю., Четверикова Т.Ю. Медико-педагогическое сопровождение дистанционных уроков с обучающимися, имеющими ограниченные возможности здоровья // Мать и дитя в Кузбассе. – 2021. – № 1 (84). ‒ С. 102-107.
3. Городецкая Н.И. Дистанционное обучение: здоровьесберегающий аспект // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2008. – Т. 14, № 2. – С. 134-138.
4. Жукембаева А.М., Садуов А.Т., Сарсенбаева А.О. и др. Влияние компьютера на здоровье детей и подростков // Вестник КНМУ. ‒ 2016. ‒ № 4. ‒ С. 237-239.
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ». ULR: http://base.garant.ru/71770012/ (дата обращения: 01.10.2021).
6. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30 мая 2003). ULR: https://base.garant.ru/4179328/ (дата обращения: 01.10.2021).
7. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях». ULR: https://base.garant.ru/12183577/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#friends (дата обращения: 01.10.2021).
8. Соловьева Т.А., Карпова Д.А. Дистанционное обучение детей с ОВЗ и инвалидностью в период вынужденной самоизоляции: новые возможности или ограничения? // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. – 2021. – № 1. – С. 61-68.
9. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция). ULR: http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_140174/ (дата обращения: 01.10.2021).
10. Четверикова Т.Ю. Организация и планирование содержания дистанционных уроков с обучающимися, имеющими нарушения слуха, по основным учебным дисциплинам (5 – 10 классы): методические рекомендации для педагогов [Электронный ресурс] ‒ М., 2020. ULR: https://ikp-rao.ru/specialistam/ https://yadi.sk/i/keuh0wY0qIsmsA (дата обращения: 01.10.2021).
11. Четверикова Т.Ю. Организация, планирование содержания и педагогические техники проведения уроков по развитию речи с обучающимися, имеющими нарушения слуха, в условиях дистанционного периода обучения: методические рекомендации для педагогов [Электронный ресурс] ‒ М., 2020. ULR: <https://ikp-rao.ru/specialistam/> <https://yadi.sk/i/VK85q4xfYruI1w> (дата обращения: 01.10.2021).
12. Шичанина О.В., Лебедева Т.П., Константинова А.А. Методические рекомендации по гигиеническим требованиям к проведению занятий в условиях дистанционного образовательного процесса с обучающимися с тяжелыми нарушениями речи [Электронный ресурс] ‒ М., 2020. ULR: https://ikp-rao.ru/specialistam/ https://yadi.sk/i/UOhkBgVzW4rXzA (дата обращения: 01.10.2021).
13. Яхнина Е.З. Развитие восприятия и воспроизведения устной речи у обучающихся с нарушениями слуха в условиях дистанционного обучения: методические рекомендации для сурдопедагогов. Часть 1. [Электронный ресурс] ‒ М., 2020. ULR: https://ikp-rao.ru/specialistam/ https://yadi.sk/i/jYFF2Y54b69mSg (дата обращения: 01.10.2021).
14. Яхнина Е.З., Четверикова Т.Ю. Методические рекомендации и материалы для организации дистанционного сопровождения родителей специалистами отдельных образовательных организаций для обучающихся с нарушениями слуха [Электронный ресурс] ‒ М., 2021. ULR: <https://ikp-rao.ru/specialistam/> <https://yadi.sk/i/BMLRliv4IaBMUg> (дата обращения: 01.10.2021).