Кравченко Ксения Андреевна
магистрант
Научный руководитель
Образцова Елена Николаевна
канд. пед. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Херсонский государственный
педагогический университет»
г. Херсон, Херсонская область

ОТ КАМЕРТОНА К ВЫРАЗИТЕЛЬНОЙ РЕЧИ: ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРИЁМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОСОДИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ В ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РАБОТЕ С ДОШКОЛЬНИКАМИ

Аннотация: *в статье рассматривается применение камертона как вспомогательного средства формирования просодических компонентов речи у дошкольников с различными речевыми нарушениями. Описаны исторические предпосылки использования вибрационной стимуляции в логопедии, научные основания метода и три авторских упражнения. Показано, что камертон способствует преодолению просодического дефицита, который встречается при фонетико-фонематическом недоразвитии, общем недоразвитии речи, задержке речевого развития и других нарушениях, через тактильно-вибрационный канал восприятия.*

Ключевые слова: *камертон, просодические компоненты речи, дошкольники, речевые нарушения, логопедическая работа, вибрационная стимуляция, голос, речевое дыхание.*

Введение.

К просодическим компонентам речи относятся интонация, темп, ритм, паузация, сила, высота и тембр голоса, именно они делают речь выразительной и помогают верно передать эмоциональный оттенок. Нарушения просодики снижают разборчивость высказывания, затрудняют передачу эмоций и смысла, отрицательно влияют на адаптацию ребенка в обществе. Исследования

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

показывают, что просодические нарушения не привязаны к одному нозологическому варианту, они встречаются при фонетико-фонематическом недоразвитии (ФФН), общем недоразвитии речи (ОНР), задержке речевого развития (ЗРР), функциональных и органических нарушениях голоса, дизартрии, ринолалии и заикании [1; 3; 4; 12].

Традиционно, при работе с просодическими нарушениями у ребенка, специалист опирается на слух и зрение, ребенок слышит образец, его воспроизводит, видит артикуляцию логопеда в зеркале и повторяет эти движения. Однако существует ряд нарушений, которые делают недоступным или сниженным слуховое внимание, нарушают проприоцептивное чувство или ограничивают способность к произвольной регуляции голоса. В таких случаях требуется дополнительный, обходной канал стимуляции. Таким каналом может стать вибрационная чувствительность, ощущение звуковых колебаний через кожу и ткани тела [5; 7].

Камертон – это акустический прибор, который генерирует стабильный тон с выраженной вибрацией. Исторически он применялся в логопедии и фонопедии для восстановления и коррекции голоса. В настоящей статье предлагается ознакомиться с другой областью его применения, такой как использование камертона для коррекции формирования просодических компонентов речи у дошкольников с различными речевыми нарушениями.

1. Просодическая сторона речи: *структура и распространенность нарушений.*

Просодия – это совокупность средств языка, включающая мелодику, темп, ритм, паузацию, логическое ударение, силу, высоту и тембр голоса [2; 12]. По определению Е.Ф. Архиповой, просодика – это сложный комплекс, в который входят: мелодика (движение тона по высоте), темп (скорость речи), ритм (равномерное чередование ударных и безударных элементов), тембр (звукоокраска), сила голоса (громкость) и паузация. О.А. Токарева выделяет следующие свойства ударения: длительность ударного гласного, силу звука, особое тембровое качество и высоту тона.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Е.Э. Артемова в своей диссертации описывала обследование дошкольников с речевыми нарушениями и установила, что просодические нарушения встречаются при разных вариантах речевой патологии, различаясь по степени выраженности, от легких затруднений интонирования до выраженной монотонности и сужения голосового диапазона. Основываясь на этом, можно рассматривать просодический дефицит как распространённое явление, не ограниченное конкретным диагнозом.

Выделяются основные проявления просодических нарушений у дошкольников. Нарушения голоса могут проявляться в том, что голос становится тихим, слабым, немодулированным, голосовой диапазон сужен, затруднена передача вопросительной и восклицательной интонации. Нарушение речевого дыхания проявляются отсутствием регулировки ритма дыхания, смыслового содержания речи, в момент речи оно учащается, выдох укорочен и поверхностен. Нарушение темпа и ритма выражается либо в избыточном ускорении, либо в замедлении, когда воспроизведение ритмических структур затруднено. Нарушение интонации проявляется обедненными интонационными возможностями, затрудненным воспроизведением повествовательной и вопросительной мелодики, детям сложно акцентировать слово, изменить силу голоса. Также может присутствовать нарушение логического ударения, ребенок не может выделить голосом главное слово в предложении [1; 4; 8; 12].

Было замечено, что спонтанного улучшения просодики, как правило, не происходит, оно достигается путем целенаправленной коррекционной работы [3; 4]. Отсюда вытекает необходимость поиска эффективных инструментов, которые будут призваны расширить арсенал логопеда и повысить эффективность работы.

2. Исторический контекст применения камертона в логопедии.

В 1896 году врач Евгений Николаевич Малютин, один из основоположников отечественной фониатрии, предложил лечение функциональной афонии при помощи камертонов. Инструменты устанавливали на щитовидный хрящ и на голову больного, затем пациент голосом брал соответствующую ноту. Сеанс продолжался 20 минут, курс – 10 дней.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Малютин объяснял, что колебания камертона механически воздействуют на голосовые связки. В дальнейшем, колебания голосовых связок, вызванные импульсом нашей воли, совпадают с колебаниями от вибрации камертона, так звук становится яснее, а усилий требуется меньше. Камертон в этом случае давал связкам физический образец нужной частоты с помощью вибрации, а пациент своими усилиями подстраивался под необходимую тональность. В 1897 году Малютин сообщил о трёх случаях излечения полной потери голоса при помощи камертона.

Ф. Флатау в 1908 году стал использовать при лечении фонастении дыхательную и артикуляционную гимнастику, электризацию, ручную и машинную вибрацию и растяжение рукой голосовых связок. Гутцман в 1924 году начал применять электрические камертоны с регулируемой частотой. Изначально своим пациентам он рекомендовал 8–10 дней полного голосового покоя, а после переходил к упражнениям шёпотом. Следующим этапом было извлечение голосом на выдохе наиболее доступных тонов. Для получения первого звука использовался метод «жужжания» или «мычания».

М.И. Фомичев и М.П. Блескина в 1944 году разработали метод вибрационно-фонической ортопедии, включающий в себя предварительную беседу, вибрационный и ручной массаж гортани в сочетании с голосовыми упражнениями (произнесение «м», «му», «мы»), с дальнейшим переходом от сопряженной фонации к отраженной и спонтанной. Чуть позже А.Ф. Сысоев и М.И. Фомичев в 1947 году предложили метод фонической ортопедии с заглушением и ритмическим сотрясением. Сейсмотерапия начиналась с режима молчания, дыхательных и артикуляционных упражнений, после чего больной вставал на дрожательно-шумовую площадку и мычал. Для получения первого звука голоса хватало 1–3 сеансов при функциональной афонии [5; 6].

В сегодняшней логопедии камертон как самостоятельный инструмент используется уже реже, его частично заменяют логопедические вибромассажеры и электровибраторы. но, главное, принцип воздействия на организм остается тот

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

же, возможность искусственно ощутить вибрацию там, где она должна возникать естественным образом.

Тактильно-вибрационные упражнения прочно вошли в логопедическую практику при работе со звонкими согласными. На занятиях логопед произносит звонкий звук, а ребенок прикладывает руку к гортани логопеда и ощущает дрожание, затем ребенок сам произносит звук, держа одну руку на своей гортани, а другую на гортани логопеда. Известно, что при глухих согласных вибрация отсутствует, а при звонких хорошо ощутима. Резонирование звучащего голоса также улавливается прикладыванием ладоней к ушам и щекам [2; 8]. С.Л. Таптапова в классической методике коррекции нарушений голоса рекомендовала камертон для лиц с плохим музыкальным слухом, камертон, звучащий соответственно тембру голоса, прикладывается к темени, и человек голосом подстраивается к его звучанию.

3. Научные основания вибрационной стимуляции.

Есть научные основания, подтверждающие эффективность камертона.

Вибрационная чувствительность – это самостоятельный вид кожной чувствительности, вибрация воспринимается рецепторами кожи и подкожных тканей, а также через костную проводимость. По данным нейрофизиологии, вибрационный канал часто сохранен при нарушениях других сенсорных каналов, что делает его надежным обходным путем для восприятия сенсорной информации [5; 9].

Концепция базальной стимуляции А. Фрелиха, созданная в 1970-е годы, использует вибрацию для работы с детьми с тяжелыми множественными нарушениями развития. Вибрационная стимуляция одна из трёх базовых сфер ощущений (наряду с соматическими и вестибулярными), которые человек получает еще до рождения. Она активирует телесное ощущение и помогает сформировать базовое чувство собственного тела, которое является предпосылкой для восприятия окружающего мира и коммуникации [11].

Верботональный метод П. Губерины, разработанный для реабилитации лиц с нарушениями слуха (первые результаты представлены в 1954 г.), включает

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

вибротактильную фазу – низкочастотные вибрации подаются через вибростол, и тело воспринимает речевой сигнал через тактильный канал. Метод доказал, что вибрация может нести речевую информацию и стимулировать голосовые реакции даже при тяжелых нарушениях слуха [9].

Современные исследования подтверждают, что ритмическая вибрационная стимуляция может влиять на корковые ритмы и улучшать обработку сенсорной информации. Хотя эти данные получены преимущественно в нейробиологических исследованиях, они поддерживают идею о том, что вибрационный сигнал – не просто физическая реакция тела, а воздействие, затрагивающее нейрональные процессы [10].

4. Принципы использования камертона в коррекции просодики.

Опираясь на исторический опыт и научные данные, можно сформулировать принципы применения камертона в работе с дошкольниками:

– принцип телесной опоры – камертон дает физическое, осязаемое ощущение звука. Для детей, плохо чувствующих собственное тело и артикуляционный аппарат, это особенно важно, вибрация становится мостом между, тем, как ребенок слышит и как чувствует, что он произносит;

– принцип постепенности подразумевает, что работа строится от восприятия вибрации через тактильный контакт к воспроизведению звуковых характеристик голосом. Сначала ребенок ощущает, потом имитирует, потом самостоятельно воспроизводит звук;

– принцип игровой формы считается одним из лучших для дошкольников, у которых ведущий вид деятельности игра. Камертон можно легко добавить в игровой сюжет, не предъявляя его как медицинский инструмент;

– по принципу комплексности упражнения с камертоном не заменяют традиционную логопедическую работу, а дополняют её, встраиваясь в систему коррекции просодики, включающей дыхание, голос, темп, ритм и интонацию.

– принцип индивидуализации говорит о том, что сила, частота и длительность вибрационного воздействия подбираются индивидуально. Важно следить

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

за реакцией ребёнка, например, при тактильной гиперестезии даже легкие прикосновения могут вызвать неприятные ощущения.

5. Авторские упражнения.

Ниже представлены три упражнения, разработанные для формирования просодических компонентов речи у дошкольников с различными нарушениями речи с использованием камертона. Упражнения универсальны и могут адаптироваться под индивидуальные особенности ребенка.

«*Звучащая ладошка*».

Это упражнение поможет ребенку через вибрацию почувствовать, как голос рождается в теле, научиться плавно начинать звучание, дольше выдыхать и делать голос более лёгким и протяженным.

Логопед приводит камертон в звучание и касается его ножкой ладони ребёнка, сначала на тыльной стороне, потом на внутренней. Ребёнок чувствует, как вибрация начинается, усиливается, а после медленно стихает. Можно предложить подержать звук в ладошке, пока он не уйдёт.

После того, как ребенок освоится с вибрацией и начнет ее ощущать отчетливо, можно предложить произносить гласный звук «а-а-а», стараясь протянуть его столько же, сколько звучал камертон, подражая ему и следуя его тональности. Не нужно тянуть звук силой, задача, чтобы ребенок почувствовал звук кожей, а потом воспроизвел это ощущение голосом.

Терапевтический механизм заключается в тактильном контакте с вибрацией камертона, он дает телесную опору буквально. Дети с нарушениями речи часто плохо чувствуют собственное тело, артикуляционный аппарат, дыхание. Вибрация на ладони становится мостом между тем, что ребенок слышит и ощущением этого звука. Также спокойный, предсказуемый, низкий гул камертона снижает тревожность, ребенок переходит из режима напряжения в режим расслабленного внимания.

«*Звуковой компас*».

Упражнение развивает направленность слухового внимания, высотные и динамические контрасты голоса, пространственную организацию звучания.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Ребенок стоит или сидит в центре. Логопед стоит позади него и подносит звучащий камертон справа, слева, сверху, снизу. Ребенок показывает рукой, откуда пришёл звук, указывая на него как стрелка компаса.

На следующем шаге направление связывается с голосом. Условные обозначения даются понятные дошкольнику, при звуке сверху голос тоже становится выше, например, как птичка поет «пи-пи-пи»; при звуке снизу голос становится ниже, как рычание медведя «э-э-э»; звук справа подразумевает обычный разговорный голос, например, слова «привет, я здесь»; звук слева – голос тихий, шепотный, как будто мы рассказываем секрет «пс-пс-пс». Логопед чередует направления, ребёнок отвечает соответствующим голосом.

Упражнение построено на ориентирующем рефлексе, ребёнок ищет источник звука и поворачивается к нему. Это базовая реакция нервной системы, которая структурирует восприятие и помогает сосредоточиться на окружающих звуках. С другой стороны, предсказуемость и игровая форма снимают тревогу, ребенок знает, что за звуком не стоит ничего страшного, это просто игра. Упражнение помогает детям с ОНР и ФФН научиться правильно передавать вопросительную и восклицательную интонацию.

«*Камертон и волна*».

С помощью этого упражнения можно развивать речевое дыхание, силу голоса, длительность фонации, плавность через визуальную обратную связь.

Понадобится широкая миска с водой и соломинка. Логопед ударяет камертон и опускает его ножку в воду, по поверхности которой расходятся круги. Ребенок может наблюдать как расходятся волны, от сильного удара большая волна, а от слабого едва заметная рябь.

Потом ребёнок опускает соломинку в воду и дует через нее, одновременно подавая голос на «у-у-у», вследствие чего появляются пузырьки и волны.

В инструкции для ребенка мы проговариваем:

– сделай большую волну, скажи громко;

– сделай маленькую, скажи тихо;

– сделай длинную волну, подуй долго;

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

– сделай короткую волну, подуй один раз коротко.

Сила выдоха и громкость голоса становятся видны через воду.

Далее переносим эффект в речь. Логопед произносит фразу тихо, и ребёнок ассоциирует голос с мелкой рябью. Потом громко, ассоциация с волной побольше. Ребёнок повторяет фразу, стараясь «сделать такую же волну».

Терапевтический механизм состоит в том, что вода является универсальным успокаивающим стимулом. Наблюдение за кругами на воде ритмично и медитативно, оно замедляет дыхание и выравнивает эмоциональный фон. Для тревожного, расторможенного или, наоборот, зажатого ребёнка это способ успокоиться перед речевой задачей. Визуальная обратная связь работает лучше вербальной инструкции, ребёнок не просто слышит, громко или тихо он говорит, он видит результат. Это особенно значимо для детей, у которых нарушен контроль силы голоса и речевого выдоха. Исследования гидровибрационной стимуляции подтверждают, что визуально-вибрационные эффекты на воде доступны восприятию детей и вызывают выраженный интерес, способствуя формированию устойчивых реакций [9].

Предложенные упражнения показывают, что камертон может применяться не только при функциональных нарушениях голоса (где он исторически зарекомендовал себя), но и при более широком спектре речевых нарушений у дошкольников. При просодическом дефиците, который сейчас является распространённым явлением, вибрационная стимуляция через камертон способствует развитию именно того механизма, который страдает при разных вариантах нарушений, и регуляции голоса через телесные ощущения.

Важно отметить ограничения, так как камертон является вспомогательным средством, а не самостоятельным методом коррекции. Он включается в комплексную логопедическую работу и не заменяет традиционные приёмы. Эффективность упражнений зависит от индивидуальных особенностей ребёнка, таких как тактильная чувствительность, мотивация, тяжести речевого нарушения. Кроме того, при повышенной тактильной чувствительности вибрационное

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

воздействие может вызывать дискомфорт, что требует корректировки силы и длительности стимуляции [11].

7. Заключение.

История использования камертона в логопедии и фониатрии насчитывает более 125 лет, от первых опытов Е.Н. Малютина до современных методов вибрационной стимуляции и тактильно-вибрационного контроля. Несмотря на появление электронных аппаратов, камертон сохраняет свою ценность как простой, доступный и физиологически обоснованный инструмент.

Камертон даёт то, что трудно получить другими способами, телесное ощущение звука. Для дошкольника с нарушениями речи, плохо чувствующего свой артикуляционный аппарат, это бесценно. Вибрация на ладони, на гортани, на костях черепа становится мостом между ощущением и действием, между тем, что ребенок слышит и что может повторить.

Нарушения просодической стороны речи встречаются при широком спектре речевых расстройств от функциональных нарушений голоса до ФФН, ОНР, задержки речевого развития и дизартрии. Это делает камертон универсальным вспомогательным средством, которое используется не только при конкретном диагнозе, а относится к общему механизму недостаточности телесного и слухового контроля фонации.

Предложенные упражнения «Звучащая ладошка», «Звуковой компас», «Камертон и волна» охватывают ключевые направления коррекции просодики: развитие голоса, дыхания, высотных и динамических контрастов, слухового внимания и плавности фонации. Они встраиваются в общую систему логопедической работы, дополняя традиционные приёмы работы над дыханием, голосом, темпом, ритмом и интонацией.

Список литературы

1. Архипова, Е. Ф. Стертая дизартрия у детей / Е. Ф. Архипова. – Москва : АСТ : Астрель, 2007. – 319 с.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

2. Логопедия. Методическое наследие : пособие для студентов : в 5 кн. Кн. 1, ч. 1: Нарушения голоса. Дислалия / под ред. Л. С. Волковой. – Москва : Владос, 2007. – 223 с.

3. Артемова, Е. Э. Особенности формирования просодики у дошкольников с речевыми нарушениями : автореф. дис. … канд. пед. наук / Е. Э. Артемова. – Москва, 2005. – 24 с.

4. Архипова, Е. Ф. Коррекционно-логопедическая работа по преодолению стертой дизартрии у детей / Е. Ф. Архипова. – Москва : АСТ : Астрель, 2008. – 254 с.

5. Хрестоматия по логопедии. Т. 1 / под ред. Л. С. Волковой, В. И. Селиверстова. – Москва : Владос, 1997. – 556 с.

6. Малютин, Е. Н. Три случая излечения полной потери голоса при помощи камертонов / Е. Н. Малютин // Медицинское обозрение. – 1897. – Т. 48, № 17. – С. 332–335.

7. Таптапова, С. Л. Коррекционно-логопедическая работа при нарушениях голоса / С. Л. Таптапова. – Москва : Просвещение, 1984. – 112 с.

8. Ермакова, И. И. Коррекция речи и голоса у детей и подростков / И. И. Ермакова. – Москва : Просвещение, 1996. – 143 с.

9. Гидровибрационная стимуляция в реабилитации детей с тугоухостью высокой степени / Г. Ш. Туфатулин, И. В. Королева, Ю. К. Янов [и др.] // Российская оториноларингология. – 2020. – № 5 (108). – С. 83–91. – DOI 10.18692/1810-4800-2020-5-83-91.

10. Транслингвальная нейростимуляция головного мозга в лечении детей с церебральным параличом / Т. С. Игнатова, А. П. Скоромец, В. Е. Колбин [и др.] // Вестник восстановительной медицины. – 2016. – № 6 (76). – С. 10–16.

11. Соргина, Ж. С. Практические рекомендации по применению метода базальной стимуляции в коррекционно-развивающей работе с детьми с тяжелыми множественными нарушениями в развитии / Ж. С. Соргина // Молодой ученый. – 2022. – № 28 (423). – С. 123–125.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

12. Консур, А. В. Современный взгляд на структуру просодической стороны речи / А. В. Консур, М. В. Шорохова // Концепт. – 2018. – № 4. – С. 108–112.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)