

КАЗАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Купцова А.М., Хабибрахманов И.И., Зиятдинова Н.И., Зефиров Т.Л.

ФИЗИОЛОГИЯ РЕЧИ

Учебно-методическое пособие



Казань 2019

УДК 612
ББК 28.073

Рекомендовано к изданию Учебно-методической комиссией Ученого Совета института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «КФУ» (протокол №2 от 15.10.2018 г.).

Рецензенты:

доктор биологических наук, **профессор Ф.Г. Ситдиков**
кандидат биологических наук, **доцент Г.А. Билалова**

Купцова А.М. Физиология речи: учебно-методическое пособие / А.М. Купцова, И.И. Хабибрахманов, Н.И. Зиятдинова, Т.Л. Зефирова. - Казань, Изд-во «Вестфалика», 2019.– 43 с.

Учебно-методическое пособие составлено для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавр, магистр в соответствии с требованиями ФГОС и программ дисциплин «Физиология человека и животных», «Физиология высшей нервной деятельности», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена». Пособие включает в себя теоретические вопросы и практическую работу для закрепления лекционного курса по дисциплинам «Физиология человека и животных», «Физиология высшей нервной деятельности», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена». Пособие может быть использовано студентами при выполнении практической работы и в процессе самостоятельной подготовки.

Авторы – составители:

кандидат биологических наук, доцент кафедры охраны здоровья человека **А.М. Купцова**;

кандидат биологических наук, ст. преподаватель кафедры охраны здоровья человека **И.И. Хабибрахманов**;

доктор биологических наук, профессор кафедры охраны здоровья человека **Н.И. Зиятдинова**;

доктор медицинских наук, профессор кафедры охраны здоровья человека **Т.Л. Зефирова**

Пособие печатается в рамках реализации Программы повышения конкурентоспособности Казанского федерального университета.

Оглавление

1. Введение	4
2. Биологические предпосылки зарождения человеческой речи	4
3. Филогенетическое развитие человеческой речи	7
4. Гипотезы возникновения речи у человека	7
5. Анатомо-физиологические механизмы речи	9
6. Виды речи	16
7. Функции речи	17
8. Развитие речи у детей	18
9. Практическая работа: «Развитие представлений о физиологических основах речи»	22
10. Упражнения для развития речи детей и взрослых	38
11. Литература	43

*Природа дала нам один орган для речи,
и два органа для слуха,
дабы мы больше слушали, а не говорили.*

Арабское изречение

Введение.

На протяжении тысячелетий эволюции развитие органов звуковой речи проходило одновременно с общим физическим и психическим развитием человека как вида.

Одной из биологических предпосылок развития способности произнесения членораздельных звуков стало наличие у человекоподобных предков людей гораздо большей, чем у других животных, подвижности губ и языка, которая в дальнейшем все более увеличивалась.

Системы, обеспечивающие речь у современного человека, могут быть разделены на две группы:

- периферическая (голосовой аппарат и органы слуха),
- центральная (центр Вернике, центр Брока).

Биологические предпосылки зарождения человеческой речи.

Как известно, еще Дарвин указал, что человеческая речь развилась путем эволюции из выразительных движений.

Но есть основание полагать, что, прежде всего речь произошла из разнообразных звуков, первоначально возникавших в виде простых рефлексов на внешние и внутренние раздражения, и последовательного развития на их почве сочетательных звуковых рефлексов в связи с разнообразными внешними раздражениями, причем это происходило частью путем постепенного приспособления звукового аппарата к звукоподражанию, частью путем постепенного изменения и осложнения рефлекторных звуков голоса с помощью развития отдельных движений губ и языка.

Если иметь в виду позвоночных животных, то, как известно, их язык характеризуется разнообразными звуками, мимикой и выразительными телодвижениями. Всякий знает, что известные звуки, позы и телодвижения, принимаемые животными в тех или других случаях, как, например, в момент опасности, при решимости к борьбе, при ухаживании за противоположным полом и т.п., вполне понятны их сородичам. Производившиеся фонографические записи звуков, произносимых обезьянами, показали, что эти звуки имеют определенное значение и могут быть понимаемы после их изучения даже человеком, а потому представляют собою в настоящем смысле слова язык, хотя и примитивного характера.

Таким образом, у высших позвоночных мы имеем язык, состоящий из мимики и примитивных звуков; эти звуки, очевидно, послужили для последующего развития у первобытных людей языка, постепенно вырабатывающегося в членораздельную речь.

Речь как важнейшее орудие общения между людьми, достигла своего полного развития лишь путем постепенного совершенствования и осложнения рефлекторных движений, которые связаны с деятельностью голосового аппарата, причем это совершенствование у различных наций, находясь под влиянием различных внешних условий, в которых жили народы, привело к поразительному разнообразию современных языков.

С тех пор как первобытный человек, перейдя на вертикальное положение своего тела как обычное, получил в своей руке исключительный по развитию хватательный орган, представляющий собою замечательное орудие к познанию окружающего мира, этот же орган мог и должен был служить и для развития жестов, являющихся прямым дополнением мимики и небольшого количества звуков первобытных людей. Есть все основания полагать, что развитие мимики и жестов, выполняемых главным образом рукою, должно было достичь такой степени, что мимический язык и особенно язык жестов с пантомимическими движениями и небольшим числом звуков, частью рефлекторных, частью подражательных, удовлетворял на первых порах необходимым условиям обмена между первобытными людьми, представляя собою первичную человеческую речь.

Напротив того, можно считать более чем правдоподобным, что в дальнейшем язык, кроме рефлекторных и подражательных звуков, развивался в виде сочетательных рефлексов.

До сих пор многие авторы склонны рассматривать язык и его развитие стоящими в прямой зависимости от субъективной стороны психической жизни, иначе говоря, от ощущений и понятий, но при этом упускается из виду, что и сами ощущения и понятия суть субъективные явления, вызываемые внешними раздражениями, тогда как речь как движение должна подлежать общему закону развития двигательных актов, состоящему в первоначальном развитии простых рефлексов и в последовательном развитии в связи с ними все более и более сложных сочетательно-рефлекторных движений.

Возможно, речь первоначально развилась в связи с мимикой и жестами в виде рефлекса, как дополнительная функция к функции дыхательных и жевательных органов. От функции дыхания в связи с большим или меньшим сокращением голосовых связок и различным раскрытием полости рта она заимствовала гласные звуки, от функции жевательных мышц - разнообразие

движений языка, губ и мягкого нёба, которое необходимо для произношения согласных звуков. Устная речь, состоящая из разнообразных звуков, должна была развиваться под непосредственным контролем слуха, так как звуковой эффект слова, хорошо улавливаемый слухом благодаря евстафиевой трубе, открывающейся в полость зева, является наиболее тонким мерилем точности выполняемого сокращения голосовых связок и движения других частей ротовой полости.

Есть полное основание полагать, что развитие как костных частей, образующих полость рта, так и мышечной системы языка и глотки стоит в прямой зависимости от способа питания, а это, в свою очередь, не может не отражаться последовательным образом и на более разнообразном развитии как согласных, так и гласных звуков. Условия питания человека уже в первобытную эпоху его существования в связи с развитием руки и употреблением огня постепенно изменились соответственным образом благодаря тому, что с незапамятных времен человек имел уже дело большею частью с предварительно приготовленной пищей. Это обстоятельство, без сомнения, и привело, к тому, что передняя часть лица, устройство языка, мягкого нёба и постановка зубов постепенно преобразовывались для производства тех разнообразных движений, которые лежат в основе произношения согласных звуков. Вместе с тем резонаторная часть полости рта оказалась более благоприятною для соответственного и более разнообразного произношения гласных звуков.

Ввиду рефлекторного характера многих гласных звуков их произношение первоначально должно было находиться в исключительной зависимости от физиологических состояний.

В этом отношении нужно принять во внимание, что издавание звуков и теперь служит выражением простого рефлекса. Так, стоны при физическом страдании обыкновенно выражаются звуком «о», нередко со следующим за ним придыханием - «ох». Речь идет в этом случае о таком прерывании выдыхательного движения, которое происходит при полуоткрытом рте и полурасслабленных голосовых связках, что соответствует общему расслаблению всей двигательной сферы.

Точно так же есть много оснований полагать, что и некоторые другие согласные звуки в связи с гласными, в виде слогов, развивались также в виде рефлекса. К простым рефлексам можно отнести, например, звук «фу» - как результат рефлекторного отдувания противного запаха; звук «тьфу» - как результат отплевывания с отдуванием; звуки «ха», «га», «хо», «го», «гу», «ху», «х», «хи» - как результат предварительного придыхания при простых

звуковых рефлексах; звуки «ка», «ко», «ку» - как результат откашливания; звук «гм» - как результат рефлекторного продувания носа и т.п.

Из вышеуказанного очевидно, что путем простого рефлекса образуются не только гласные звуки, но и многие из слогов с участием разнообразных согласных звуков.

Филогенетическое развитие человеческой речи.

Современному состоянию речи как универсальному средству общения предшествовал длительный процесс филогенетического развития человека. Следует отметить, что речь — это специфически человеческая деятельность. Речь, а вместе с ней и язык возникли впервые лишь в человеческом обществе.

Первой человеческой потребностью было совершенствование орудий, делящая весь мир звуковых сигналов, которыми обмениваются приматы на два больших класса:

1. Класс биологических звуковых сигналов: а) связанных с опасностью; б) связанных с наличием пищи; в) связанных с продолжением рода.

2. Класс - общественно-значимых звуковых сигналов, связанных с изготовлением и совершенствованием орудий.

Последний класс - и есть подлинный источник возникновения «человеческой речи», так как свойства орудий труда никак не связаны с классом биологических звуковых сигналов.

У современной науки есть основание полагать, что первым средством общения была комплексная кинетическая речь. Предполагается, что эта форма речи, связанная с первобытным образным мышлением, существовала уже у людей второй межледниковой эпохи, т.е. примерно около полумиллиона лет тому назад. Под комплексной кинетической речью понимается простейшая система передачи информации с использованием движений тела. Эта форма общения очень близка к языку общения животных.

Дальнейший этап в развитии речи был связан с постепенным отделением речевых движений от трудовых действий и их специализацией в качестве средств общения, т.е. превращением их в жесты. Подобное разделение движений на речевые и трудовые, было вызвано усложнением трудовой деятельности людей. В результате возник специализированный ручной язык и ручная (кинетическая) речь.

Гипотезы возникновения речи у человека.

Речь как передача понятийной информации формировалась в процессе эволюции медленно, шаг за шагом. Судить о том, была ли в определенный момент речь или нет, так же трудно, как и о времени появления орудийной

деятельности: она развивалась на протяжении всего эволюционного пути человека. Провести границу: вот это еще не речь, а это уже речь – невозможно. Но можно попытаться проследить процесс формирования речи в эволюции человека.

Со времен античности и первых философов человек задумывался о том, как и когда, появилась речь. За 2000 лет было предложено более 200 гипотез происхождения речи.

Категории гипотез возникновения речи у человека.

1. **Ненаучные или околонаучные гипотезы.** Например, гипотеза божественного происхождения или мутационная гипотеза, согласно которой человек ходил-ходил, произошла мутация - и вдруг он заговорил. Есть гипотеза договоренности. Многие возвращаются к мутационной гипотезе (это о гене FOXP2), не столько генетики, а те, кто читает генетические работы, не понимая, что делают генетики.

2. **Физикалистские гипотезы,** которые рассматривают явление только с точки зрения физиологии, но никак не когнитивных возможностей и т.д. Эти гипотезы могут объяснить возникновение звуковых сигналов, их сочетаний, но при этом не объясняют, как формировались понятия, как они передавались, как формировалась смысловая нагрузка. Физикалистские гипотезы – это, например, о том, что речь возникла из детских «лалей» (детского лепета) или от того, что люди повторяли шумы природы. Есть трудовая гипотеза: человек сидит, делает каменное орудие и повторяет раздающиеся звуки. Однако данные гипотезы не объясняют формирование понятий, поэтому их нельзя считать исчерпывающими.

3. **Происхождение речи в контексте длительного процесса эволюции.** Предполагая, что речь произошла эволюционным путем, и зная, что предками человека были приматы, надо изучать коммуникативные системы приматов, чтобы понять, как из этих систем в процессе эволюции могла появиться та речь, которой мы сейчас пользуемся. Есть ряд гипотез, в том числе отечественных исследователей, антрополога В.В. Бунака, психолога Лурии, предполагающих, что речь произошла от звуковых сигналов. Бунак писал, что это были «жизненные шумы» - звуки переклички приматов, а Лурия считал, что речь возникла именно из агрессивных звуковых сигналов. Американский антрополог Гордон Хьюз в 1973 году опубликовал свою жестовую гипотезу происхождения речи. По его мнению, вначале появилась не звуковая, а жестовая речь. То есть первые понятия передавались при помощи жестов, а затем уже звуки стали передавать понятия. В 70-80-е годы 20 века стало понятно, что все звуковые сигналы, продуцируемые человекообразными обезьянами типа шимпанзе, генетически

детерминированы, шимпанзе им не обучаются. Эти сигналы инстинктивные, врожденные, новым сигналам шимпанзе научиться не может.

Анатомо-физиологические механизмы речи.

Знание анатомо-физиологических механизмов речи, т.е. строения и функциональной организации речевой деятельности, позволяет представить сложный механизм речи.

Речевой акт осуществляется сложной системой органов, в которой главная, ведущая роль принадлежит деятельности головного мозга.

Мозговая организация - системная организация структур мозга, участвующих в реализации речевой деятельности.

Первый серьезный шаг, относящийся к вопросу мозговой организации речи, был сделан в 1861 г., когда Поль Брока сформулировал положение о том, что моторная речь локализуется в задних отделах третьей лобной извилины левого полушария. Вслед за ним в 1873 г. Карл Вернике связал заднюю треть верхней височной извилины левого полушария с функцией сенсорной речи. Эти открытия повлекли за собой значительное число попыток дальнейшего изучения того, какие зоны коры принимают участие в организации речи и какие формы нарушения речевой деятельности возникают при разных по локализации поражениях мозга.

Выделение центров речи привело к представлению об узком локальном представительстве речевой функции. Вербальную деятельность представляли как взаимосвязь центров восприятия речи (Вернике) и ее воспроизводства (Брока) и локализовали у правшей исключительно в левом полушарии. Работами А.Р. Лурия было показано, что при различных по локализации мозговых поражениях нарушается сложная структура речевой деятельности. Характер нарушений зависит от того, какая структура мозга повреждена.

Речь согласно современным представлениям – системный процесс, происходящий с участием различных отделов мозга. Важную роль в восприятии слышимой речи играют вторичные отделы слуховой коры левого полушария, которые воспринимают элементарные коды слов – фонемы. Различение фонем (фонемический слух) страдает при поражении этих структур, понимание точного значения слов становится невозможным.

Речевой аппарат состоит из двух тесно связанных между собой частей: центрального (регулирующего) речевого аппарата и периферического (исполняющего) речевого аппарата.

1. Центральный речевой аппарат находится в головном мозге. Он состоит из:

— коры головного мозга (преимущественно левого полушария);

- подкорковых узлов;
- проводящих путей;
- ядер ствола (прежде всего продолговатого мозга);
- нервов, идущих к дыхательным, голосовым и артикуляторным мышцам.

Какова же функция центрального речевого аппарата и его отделов?

Речь, как и другие проявления высшей нервной деятельности, развивается в основе рефлексов. Речевые рефлексы связаны с деятельностью различных участков мозга. Однако некоторые отделы коры головного мозга имеют главенствующее значение в образовании речи. Это лобная, височная, теменная и затылочная доли преимущественно левого полушария мозга (у левшей правого).

- **Лобные извилины (нижние)** являются двигательной областью и участвуют в образовании собственной устной речи (центр Брока).

- **Височные извилины (верхние)** являются речеслуховой областью, куда поступают звуковые раздражители (центр Вернике). Благодаря этому осуществляется процесс восприятия чужой речи.



Рис.1 Речевые центры головного мозга.

- Для понимания речи имеет значение **теменная доля коры мозга**.
- **Затылочная доля** является зрительной областью и обеспечивает усвоение письменной речи (восприятие буквенных изображений при чтении и письме).
- **Подкорковые ядра** ведают ритмом, темпом и выразительностью речи.
- **Проводящие пути** соединяют кору головного мозга с мышцами, регулирующими деятельность речевого аппарата – **центробежные (двигательные) нервные пути**. Центробежный путь начинается в коре головного мозга в центре Брока.

От периферии к центру, т.е. от области речевых органов к коре головного мозга, идут **центростремительные пути**. Центростремительный путь начинается в проприорецепторах и в барорецепторах.

Проприорецепторы находятся внутри мышц, сухожилий и на суставных поверхностях двигающихся органов. Проприорецепторы возбуждаются под

действием мышечных сокращений. Благодаря проприорецепторам контролируется вся наша мышечная деятельность.

Барорецепторы возбуждаются при изменениях давления на них и находятся в глотке. Когда мы говорим происходит раздражение проприо- и барорецепторов, которое идет по центростремительному пути к коре головного мозга.

Центростремительный путь играет роль общего регулятора всей деятельности речевых органов.

В ядрах ствола берут начало черепно-мозговые нервы. Все органы периферического речевого аппарата иннервируются (иннервация – обеспеченность какого-либо органа или ткани нервными волокнами, клетками) **черепно-мозговыми нервами**. Главными из них: тройничный, лицевой, языкоглоточный, блуждающий, добавочный и подъязычный.

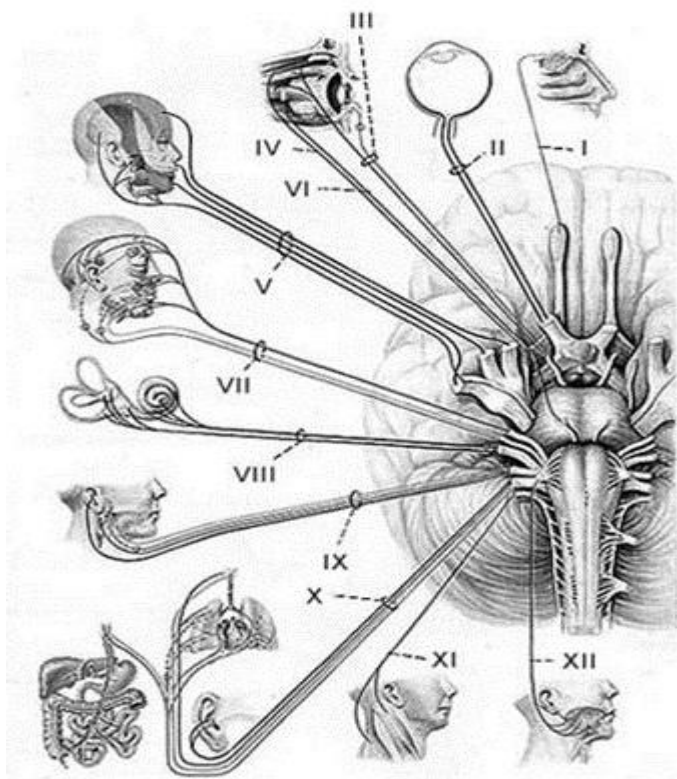


Рис.2. Черепно-мозговые нервы, иннервирующие органы артикуляционного аппарата.

— **Тройничный нерв (V)** иннервирует мышцы, приводящие в движение нижнюю челюсть;

— **Лицевой нерв (VII)** – мимическую мускулатуру, в том числе мышцы, осуществляющие движение губ, надувание и втягивание щек;

— **Языкоглоточный нерв (IX)** - является чувствительным нервом языка;

— **Блуждающий нерв (X)** – иннервирует мышцы гортани и голосовых складок, глотки и мягкого неба

— **Добавочный нерв (XI)** -иннервирует мышцы шеи;

— *Подъязычный нерв (XII)* - снабжает мышцы языка двигательными нервами и сообщает ему возможность разнообразных движений.

Через эту систему черепно-мозговых нервов передаются нервные импульсы от центрального речевого аппарата к периферическому. Нервные импульсы приводят в движение речевые органы.

Но этот путь от центрального речевого аппарата к периферическому составляет только одну часть речевого механизма. Другая его часть заключается в обратной связи – от периферии к центру.

2. Периферический речевой аппарат состоит из трех отделов:

1. Дыхательного;
2. Голосового;
3. Артикуляционного (звукопроизводящего).

В дыхательный отдел входит *грудная клетка с легкими, бронхами и трахеей.*

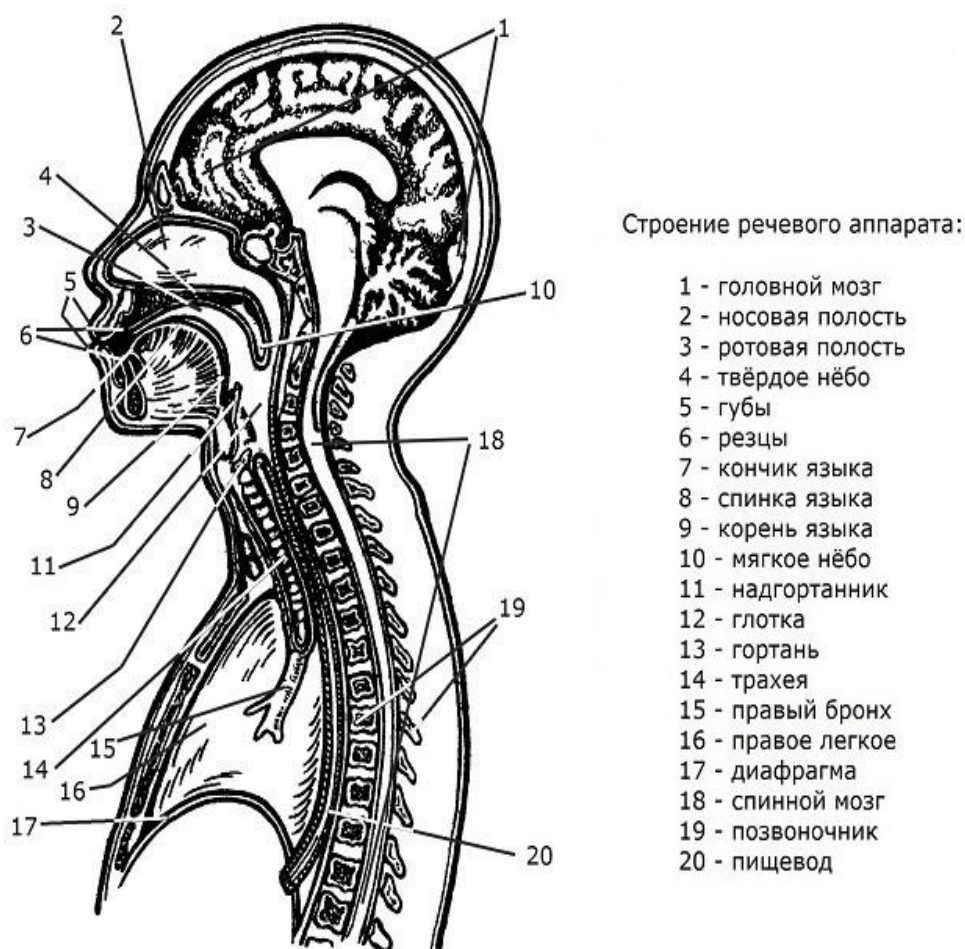


Рис. 3. Строение речевого аппарата.

Произнесение речи тесно связано с дыханием. Речь образуется в фазе выдоха. В процессе выдоха воздушная струя осуществляет одновременно голосообразующую и артикуляционную функции. Дыхание в момент речи существенно отличается от обычного, когда человек молчит. Выдох намного

длиннее вдоха (в то время как вне речи продолжительность вдоха примерно одинакова). Кроме того, в момент речи число дыхательных движений вдвое меньше, чем при обычном (без речи) дыхании.

Для более длительного выдоха необходим большой запас воздуха. Поэтому в момент речи значительно увеличивается объем вдыхаемого и выдыхаемого воздуха (примерно в 3 раза). Вдох при речи становится более коротким и более глубоким. Еще одной особенностью речевого дыхания является то, что выдох в момент речи осуществляется при активном участии выдыхаемых мышц (брюшной стенки и внутренних межреберных мышц). Это обеспечивает его наибольшую длительность и глубину, и кроме того, увеличивает давление воздушной струи, без чего невозможно звучная речь.

Голосовой отдел состоит из гортани с находящимися в ней голосовыми складками. **Гортань** представляет собой широкую короткую трубку, состоящую из хрящей и мягких тканей. Она расположена в переднем отделе шеи и может быть спереди и с боков прощупана через кожу, особенно у худых людей.

Сверху гортань переходит в **глотку**. Снизу она переходит в **трахею**. На границе гортани и глотки находится **надгортанник**. Он состоит из хрящевой ткани, имеющей форму язычка или лепестка. Передняя поверхность его обращена к языку, а задняя к гортани. Надгортанник служит как бы клапаном: опускаясь при глотательном движении, он закрывает вход в гортань и предохраняет её полость от попадания пищи и слюны.

У мужчин гортань крупнее, а **голосовые складки** длиннее и толще чем у женщин. Длина голосовых складок у женщин равна в среднем 18-20 мм, у мужчин она колеблется от 20 до 24 мм.



Рис.4. Расположение голосовых связок.

Как же осуществляется голосообразование или фонация? При фонации голосовые складки находятся в сомкнутом состоянии. Струя выдыхаемого воздуха, прорываясь через сомкнутые голосовые складки, несколько раздвигает их в стороны. В силу своей упругости, а так же под действием гортанных мышц, суживающих голосовую щель, голосовые складки возвращаются в исходное, т.е. среднее положение, с тем, чтобы в результате продолжающегося давления выдыхаемой воздушной струи снова раздвинуться в стороны и т.д. Смыкания и размыкания продолжаются до тех пор, пока не прекратится давление голосообразующей выдыхательной струи. Таким образом, при фонации происходят колебания голосовых складок. Эти колебания совершаются в поперечном, а не в продольном направлении, т.е. голосовые складки перемещаются кнутри и кнаружи, а не кверху и книзу.

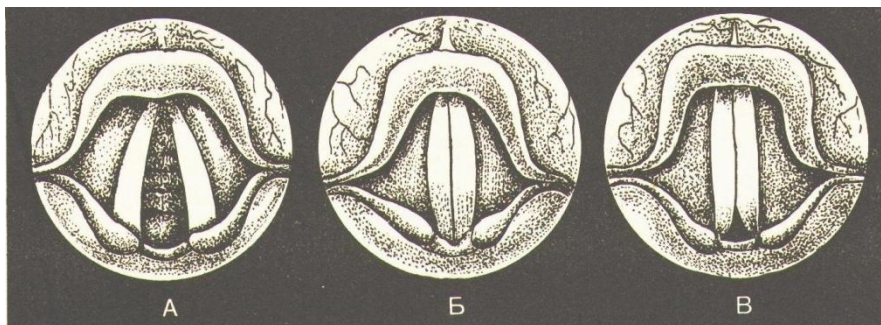


Рис.5 Уклад голосовых складок:

А - открытая голосовая щель при дыхании; Б - при звучании голоса;
В - при шепоте.

В результате колебаний голосовых складок движение струи выдыхаемого воздуха превращается над голосовыми складками в колебание частиц воздуха. Эти колебания передаются в окружающую среду и воспринимаются нами как звуки голоса.

При шепоте голосовые складки смыкаются не на всем своем протяжении: в задней части между ними остается щель в форме маленького равностороннего треугольника, через которую проходит выдыхаемая струя воздуха. Голосовые складки при этом не колеблются, но трение струи воздуха о края маленькой треугольной щели вызывает шум, который и воспринимается нами в виде шепота.

Понимание смысла слов, особенно в зависимости от контекста (в предложении), и целостного речевого высказывания (семантический анализ) страдает при поражении глубоких отделов левой височной доли, ответственной за слухо-речевую память и заднеассоциативных областей, включая центр Вернике, где интегрируются элементы речевой структуры в смысловую схему.

При сохранности этих структур и нарушении лобных отделов, с которыми связаны программирование действий, активный поиск информации, анализ наиболее существенных элементов содержания сложных развернутых высказываний, их понимание становится невозможным.

Сложноорганизованной является и система называния предметов и устной речи. Непосредственно реализация устной речи происходит с участием нижних отделов премоторной области левого полушария, где локализован центр Брока. Нарушения в этой области приводят к застреванию на каком-нибудь слоге, перестановке букв, многократном повторении предыдущей артикуляции. Вместе с тем реализация устной речи происходит с участием других структур мозга. Называние предмета требует перекодировки зрительного образа в его звуковой эквивалент. Эта операция связана с теменно-затылочными отделами мозга. Другим важным условием адекватного называния предмета является сохранность акустической структуры слова, что является функцией левой височной области. Нарушение называния может быть связано и с более сложными мозговыми процессами – необходимостью единственно правильного называния предмета требует торможения всех побочных альтернатив, что включает лобную кору, управляющей всей активирующей системой мозга.

Роль лобной коры особенно велика в воплощении замысла и намерения речевого высказывания в устную словесную форму. При лобном синдроме (повреждение лобных областей) отсутствует самостоятельно возникающее высказывание (речевая инициатива). Больные в диалоге ограничиваются пассивными и односложными повторениями.

В последнее время была выявлена важная роль в речевых процессах так называемой дополнительной моторной области, расположенной впереди от центральной (Роландовой) борозды и являющейся частью лобных долей мозга. У больных с поражением этой области нарушается ритм речи, интонация. Существенно страдает грамматический порядок слов – больные пропускают союзы, местоимения, затрудняются в использовании глаголов. Эти нарушения затрагивают как произносимую, так и слышимую речь.

Необходимо подчеркнуть, что, несмотря на то, что основные речевые центры расположены в левом полушарии, правое тоже вовлекается в речевую функцию.

При поражении правого полушария страдают интонационные компоненты речи, нелингвистические компоненты речи - интонация, параметры основного тона (высота, громкость), эмоциональная окраска. Структуры, управляющие голосовыми реакциями, тесно связаны на разных уровнях с лимбической системой мозга, что и привносит в звучащую речь

эмоциональный компонент. Правое полушарие ответственно и за зрительно-пространственный анализ вербального материала.

Показано участие в речевой деятельности глубинных структур мозга. При исследовании нейронной активности таламуса у человека обнаружены нейроны, изменяющие конфигурацию и частоту разряда при предъявлении речевых стимулов. Поражение таламических структур приводит к нарушению разных аспектов речевой деятельности.

Виды речи.

Существует несколько взаимно связанных видов речи: внешняя речь (устная и письменная речь), и внутренняя речь.

Устная речь отличается не только тем, что она выражена в звуках, но главным образом тем, что она служит целям непосредственного общения с другими людьми. Это всегда обращенная к собеседнику речь.

Устная речь имеет следующие две формы:

1. Монологическая речь, когда говорящий в течение относительно длительного времени излагает свои мысли, не будучи прерываем другими людьми. Монологическая речь отличается последовательным изложением и законченностью высказываемых положений, правильностью грамматических форм. Примерами монологической речи могут быть лекции, доклады, устные отчеты, чтение вслух стихотворений, прозы и т. д.

2. Диалогическая речь, или разговор, в котором участвует не менее двух собеседников. Она зависит от характера и хода беседы, всегда бывает связана с необходимостью отвечать на вопросы или реплики собеседников. Диалоговая речь редко состоит из законченных, синтаксически правильных предложений; отдельные члены предложения (подлежащее, сказуемое и т.д.) в разговорной речи часто опускаются и понимаются собеседником из общего контекста и характера речи.

Иной характер носит **письменная речь**. Это речь, которая по своей структуре является наиболее развернутой и синтаксически правильной. Она обращена не к слушателям, а к читателям, непосредственно не воспринимающим живую речь автора и не имеющим, поэтому возможности уловить ее смысл по интонации и другим фонетическим выразительным средствам устной речи. Поэтому письменная речь становится понятной только при условии строгого соблюдения грамматических правил данного языка.

Содержание устной речи часто становится понятным слушателю с полуслова, на основании учета той ситуации, в которой протекает эта речь. Смысловое содержание устной речи частично раскрывается с помощью интонации, мимики, жестов и т. д., делающих собеседнику понятным то, что

не досказано в лексической и грамматической формах речи. Все эти дополнительные, вспомогательные средства отсутствуют в письменной речи.

Внутренняя речь — это речь про себя, с нею мы не обращаемся к другим людям. Внутренняя речь имеет весьма существенное значение в жизни человека, будучи связана с его мышлением. Она органически участвует во всех мыслительных процессах, направленных на решение каких-нибудь задач, например, когда мы стремимся понять сложную математическую формулу, разобраться в каком-нибудь теоретическом вопросе, наметить план действий и т.д.

Для этой речи характерно отсутствие полной звуковой выраженности, которая заменяется зачаточными речевыми движениями. Иногда эти зачаточные артикуляционные движения приобретают очень заметную форму и даже приводят к произнесению отдельных слов по ходу мыслительного процесса. Несмотря на отсутствие полной словесной выраженности, внутренняя речь подчиняется всем правилам грамматики, свойственным языку данного человека, но только протекает не в столь развернутой форме, как внешняя: в ней отмечается ряд пропусков, отсутствует выраженное синтаксическое членение, сложные предложения заменяются отдельными словами. Объясняется это тем, что в процессе практического пользования речью сокращенные формы стали замещать более развернутые. Внутренняя речь возможна лишь как преобразование внешней речи. Без предварительного полного выражения мысли во внешней речи она не может быть сокращенно выражена и во внутренней речи.

Функции речи.

Выделяют три основные функции речи:

1. Коммуникативная функция речи обеспечивает общение между людьми с помощью языка.

Язык – это система словесных знаков, средство, с помощью которого осуществляется общение между людьми. Речь – это процесс использования языка в целях общения людей. Речь есть не столько общение во время труда, сколько общение для труда. Речь является одним из средств, конструирующих эту деятельность. Речь по существу своему не дело индивида, не дело изолированного носителя языка: это прежде всего внутренняя активность общества, осуществляемая им через отдельных носителей языка или, точнее, при их помощи.

Система словесных символов расширяет возможности приспособления человека к окружающей среде, возможности его ориентации в природном и социальном мире. Через знания, накопленные человечеством и зафиксированные в устной и письменной речи, человек связан с прошлым и

будущим. Способность человека к общению с помощью слов-символов имеет свои истоки в коммуникативных способностях высших обезьян.

Язык представляет собой определенную систему знаков и правил их образования. Человек осваивает язык в течение жизни. Языковые знания не передаются по наследству. Однако у человека имеются генетические предпосылки к общению с помощью речи и усвоению языка. Они заложены в особенностях, как центральной нервной системы, так и речедвигательного аппарата, гортани. Амбидексы — лица, у которых функциональная асимметрия полушарий менее выражена, обладают большими языковыми способностями.

2. Регулирующая функция речи реализует себя в высших психических функциях — сознательных формах психической деятельности. Отличительной особенностью высших психических функций является их произвольный характер.

Предполагают, что речи принадлежит важная роль в развитии произвольного, волевого поведения. Первоначально высшая психическая функция как бы разделена между двумя людьми. Один человек регулирует поведение другого с помощью специальных раздражителей («знаков»), среди которых наибольшую роль играет речь. Научаясь применять по отношению к собственному поведению стимулы, которые первоначально использовались для регуляции поведения других людей, человек приходит к овладению собственным поведением. В результате процесса интериоризации — преобразования внешней речевой деятельности во внутреннюю речь, последняя становится тем механизмом, с помощью которого человек овладевает собственными произвольными действиями.

3. Программирующая функция речи выражается в построении смысловых схем речевого высказывания, грамматических структур предложений, в переходе от замысла к внешнему развернутому высказыванию. В основе этого процесса — внутреннее программирование, осуществляемое с помощью внутренней речи. Как показывают клинические данные, оно необходимо не только для речевого высказывания, но и для построения самых различных движений и действий.

Развитие речи у детей.

Освоение языка нормально развивающимся ребенком протекает спонтанно, естественно и без видимых усилий с его стороны. Особенности становления языка и речи у детей связаны с процессами физиологического созревания центральной нервной системы и с определенной ее пластичностью. Нормальное формирование психофизиологических систем, обеспечивающих освоение речи, требует своевременной их стимуляции

речевыми сигналами. При недостаточности такой стимуляции (например, в связи с нарушением слуха) процессы освоения речи задерживаются. Возрастной период, на протяжении которого речь осваивается «без усилий», называют сензитивным периодом развития, поскольку за пределами этого периода ребенок, не имеющий опыта речевого общения, становится неспособным к обучению. Протяженность периода определяется по-разному: наиболее часто выделяют два варианта — от рождения и до 9—11 лет и от двух лет до периода полового созревания. После 10 лет способность к развитию нейронных сетей, необходимых для построения центров речи, утрачивается. «Дети-Маугли» (чье раннее развитие проходило вне человеческого социума) могут быть «безболезненно» возвращены в общество, если они не будут старше 6—7 лет.

Ребенок рождается на свет лишь с потенциальной способностью речи, развитие которой представляет собой длительный и сложный процесс. Этот процесс характеризуется следующими особенностями:

1. Непременным условием развития речи является речевое общение детей со взрослыми. Наблюдения над детьми, в младенческом возрасте похищенными и вскормленными животными (волками, тиграми) и затем в 5—6-летнем возрасте возвращенными в людскую среду, показывают, что речь у них полностью не развита. Огромную роль в развитии речи у детей играет систематическое и направленное воздействие со стороны взрослых. Этим объясняются значительные индивидуальные различия в темпах развития речи у детей.

2. Понимание чужой речи развивается у детей раньше, чем самостоятельная устная речь. Уже на втором месяце жизни ребенок способен довольно отчетливо реагировать на слова окружающих лиц. При этом вначале такие реакции носят эмоциональный характер и связаны с восприятием интонации слышимых фраз. Ребенок по-разному реагирует на одни и те же фразы, произнесенные матерью или другими людьми. К концу первого года жизни ребенок уже связывает слышимые слова с обозначаемыми ими первосигнальными раздражителями, в известной мере независимо от того, кем эти слова произносятся. Он правильно реагирует на обращенные к нему слова «подними мяч», «положи ложку на стол» и т.п. В основе этих реакций лежит развитие слухового и речевого анализатора, позволяющее ребенку точно различать фонемы слышимых слов: «ножик», «ложка», «стол», «стулья» и т.д. Однако на этой стадии развития речи слышимые слова соотносятся ребенком пока еще к определенным единичным раздражителям: речь взрослых понимается, если она относится к

известной ребенку ситуации или подкрепляется непосредственными первосигнальными раздражителями.

К полутора годам жизни ребенка, усвоенные слова приобретают для него характер обобщенных раздражителей, обозначающих сходные предметы. Он начинает понимать речь взрослых даже тогда, когда она не подкрепляется непосредственным восприятием первосигнальных раздражителей. Это является условием для быстрого и значительного увеличения словаря ребенка, так как многие новые слова и их значение ребенок усваивает прямо через вторую сигнальную систему, лишь опираясь на накопленный запас первосигнальных представлений.

3. Развитие самостоятельной устной речи у детей значительно отстает от развития понимания ими речи других людей. Это объясняется более поздним развитием рече-двигательного аппарата и двигательного речевого анализатора. Благодаря этому ребенок, хорошо понимая обращенные к нему слова (на основании точной слуховой дифференцировки их фонем), сам произнести эти слова, не может, или же произносит их с большими искажениями.

Ребенок рождается на свет с недостаточно развитым рече-двигательным аппаратом: его гортань расположена значительно выше, чем у взрослого, ее хрящи очень тонки, мышцы диафрагмы очень слабы, рече-двигательный анализатор не в состоянии обеспечить точные артикуляционные движения губ, языка и т. д.

Первые попытки артикуляционных движений отмечаются у детей на втором месяце жизни в виде так называемого лепета — произнесения отдельных звуков и их неопределенных сочетаний, еще не имеющих характера слов, т.е. не связанных условно-рефлекторно с теми или иными первосигнальными раздражителями и не являющихся пока еще их сигналами. Лишь к концу первого года жизни из этого лепета формируются первые слова ребенка, употребляемые им в целях речевого общения с окружающими людьми. Эти первые слова состоят из одного или двух повторяющихся слогов («ма», «ди-ди», «ава» и т.п.) и иногда заменяют собой целые предложения (например, слово «ди-ди», произносимое ребенком в различных ситуациях, может означать: «дедушка, дай эту игрушку» ... «пойдем гулять»... «он будет сидеть с дедушкой, а не с кем другим» и т.п.).

Вследствие еще слабого развития двигательного речевого анализатора эти первые слова ребенка имеют искаженную, по сравнению со словами взрослых, звуковую форму («циты» вместо «цветы», «лекака» вместо «лекарство» и т.д.). Такие искажения исправляются очень медленно путем постепенного овладения точной дифференцировкой рече-двигательных

импульсов в соответствии со слышимыми правильными фонемами слов. Большое положительное значение при этом имеют постоянные указания и исправления со стороны взрослых. Наоборот, когда окружающие ребенка взрослые подлаживаются под язык ребенка и сами начинают в разговоре с детьми произносить слова по-детски искаженными, развитие правильного произнесения слов у детей задерживается и отмеченные искажения исправляются затем с большим трудом.

4. Дальнейшим этапом в развитии речи детей является овладение правильными грамматическими и синтаксическими формами речи. В 2-3 года ребенок начинает широко применять в речевом общении с другими людьми уже не отдельные слова, а целые предложения. При этом наблюдаются отдельные ошибки в согласовании падежных окончаний, а также рода, числа, времени глагола и т.д.; дети в этом возрасте часто допускают неправильные обороты речи. В основе этих ошибок лежит неточность дифференцировки уже не отдельных фонем, а сложных сочетаний слов в предложения по правилам родного языка. Эти неточности преодолеваются путем систематического упражнения в правильном построении речи. Большое значение при этом имеет грамматическая, в частности синтаксическая правильность речи взрослых и постоянные их указания, направленные на исправление речи детей (так, например, в школе за правильностью речи детей должны следить не только преподаватели родного языка, но и все другие учителя), а также систематические упражнения в письменной речи. Овладевая письменной речью, человек присоединяет к деятельности слухового и двигательного речевых анализаторов также и зрительный анализатор. Благодаря этому значительно уточняются анализ и синтез речевых элементов при соединении их в различных формах речи. Письменная речь, в которой отдельные звуки обозначаются определенными знаками, содействует уточнению также и фонематического слуха.

5. Большое значение в развитии речи имеет изучение языка и литературы в школе. Это изучение знакомит учащихся с элементами речи и правилами ее построения, содействуя, таким образом, сознательному овладению речью, увеличивает запас слов учащихся, который до поступления в школу в значительной степени определяется только условиями быта детей, знакомит при помощи литературных примеров с образцами правильной речи, путем письменных и устных упражнений приучает к самостоятельному, связанному, составленному по определенному плану изложению своих мыслей.

Практическая работа.

Тема: «Развитие представлений о физиологических основах речи».

Цель работы:

1. Определить участие отделов артикуляционного аппарата в произношении звуков.
2. Изучить темпо-ритмические характеристики речи.
3. Дать оценку свойств говорящего с помощью метода семантического дифференциала.
4. Провести оценку скорости чтения.
5. Изучить способы восприятия речи на слух.

Студент должен знать:

1. Определенным минимумом информации о механизмах речи, структурах, участвующих в образовании речи.
2. Строение артикуляционного аппарата.
3. Виды речи.
4. Функции речи.

Студент должен уметь:

1. Определять участие отделов артикуляционного аппарата в произношении гласных и согласных звуков.
2. Давать темпо-ритмическую характеристику речи.
3. Исследовать речь.
4. Оценивать свойства говорящего с помощью метода семантического дифференциала.
5. Определять скорость чтения, восприятие и понимание речи на слух.

Задание №1. Определение участия отделов артикуляционного аппарата в произношении звуков.

У певца и лектора, у актера или обычного собеседника слова должны проговариваться четко, ясно и выразительно, на достаточной динамике, чтобы каждое слово было понятно слушателю. А для этого нужна хорошая дикция – четкое и ясное произношение слов. Чтобы выработать качественную дикцию, необходимо совершенствовать артикуляционный аппарат.

Что же это такое – артикуляция, и из чего состоит артикуляционный аппарат?

В процессе образования звука — и речевого, и певческого участвуют следующие органы речи: зубы, губы, язык, челюсти, мягкое и твердое небо, гортань, задняя стенка зева, маленький язычок и голосовые складки. Одни из этих органов выполняют активную роль, другие – пассивную.

Активные звукообразующие органы: голосовые складки, язык, губы, мягкое небо, маленький язычок, нижняя челюсть.

Пассивные звукообразующие органы: зубы, твердое небо, задняя стенка зева, верхняя челюсть.

Все эти звукообразующие органы называются **артикуляционным аппаратом**. А артикуляция – работа артикуляционного аппарата.

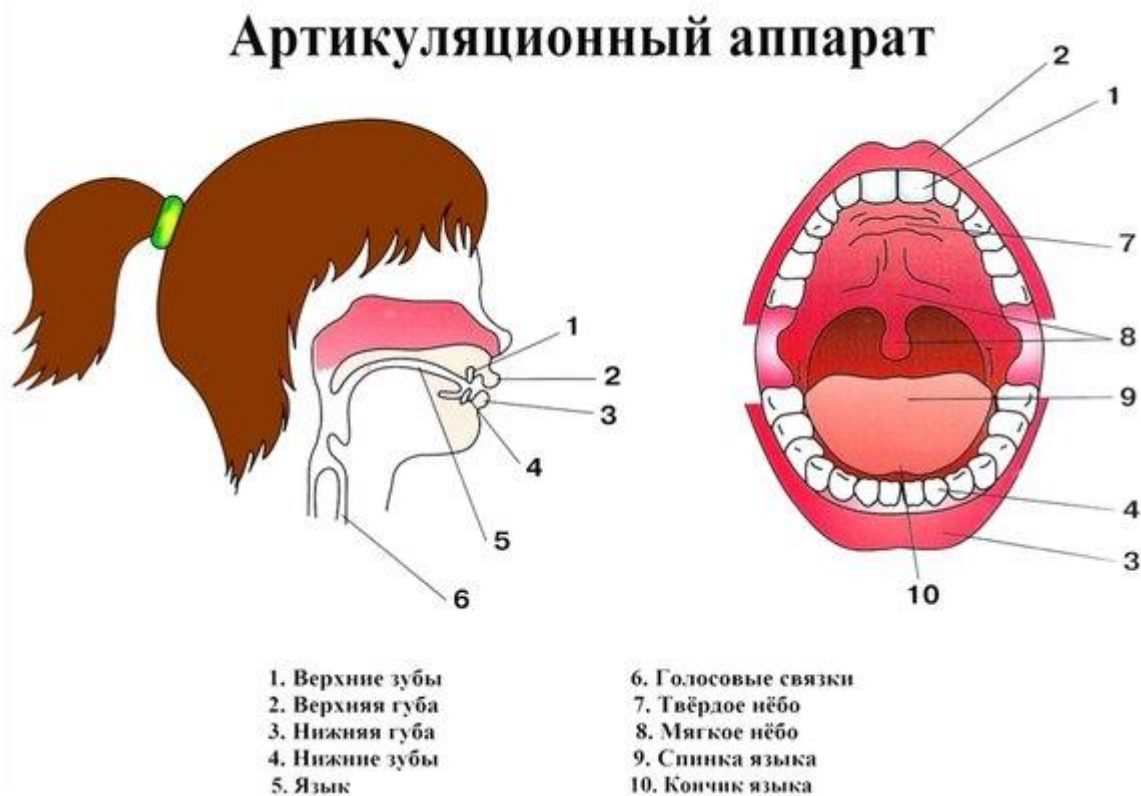


Рис.6. Строение артикуляционного аппарата.

Под фонологической составляющей языка подразумевается знание смысловых различительных единиц языка (фонем). Физически звуки речи можно разделить на шумы (согласные) и тоны (гласные). В основе любого языка лежит определенный различительный признак, если изменить один из них, то смысл слова кардинально изменится. К основным смысловыми различительными признакам следует отнести глухость и звонкость, мягкость и твердость, а также ударность и безударность. Именно эти признаки выступают основой фонем системы языка. Каждый язык предполагает разное количество смысловых различительных единиц, как правило, от 11 до 141.

Русский язык предполагает использование 42 фонем, в частности, 6 гласных и 36 согласных.

Используя приведенные ниже правила произнесения звуков, отработайте каждый звук в отдельности. Определите участие каждого органа

(активного и пассивного) артикуляционного аппарата в произнесении гласных и согласных звуков. Отработайте правильное произношение каждого звука.

Упражнение №1. Артикуляция гласных звуков.

В современном русском языке шесть гласных звуков: [а], [о], [у], [э], [и], [ы]. В зависимости от движения языка в горизонтальном направлении (вперед-назад) гласные подразделяются на:

1) гласные переднего ряда [и], [э] (при их произнесении язык продвигается вперед, а его кончик упирается в нижние зубы);

2) гласные среднего ряда [ы], [а] (при их произнесении язык несколько отодвигается назад);

3) гласные заднего ряда [у], [о] (при их произнесении язык отодвигается назад в большей степени).

В зависимости от степени подъема языка к нёбу, т. е. движения языка по вертикали, различаются:

1) гласные верхнего подъема [и], [ы], [у] (при их образовании язык поднят к нёбу в наибольшей мере);

2) гласные среднего подъема [э], [о] (при их образовании язык поднимается к нёбу менее высоко);

3) гласные нижнего подъема, к которым относится только [а] (при его образовании язык не приподнят или приподнят в минимальной степени, нижняя челюсть опущена и широко раскрыт рот).

«И» - при произнесении звука рот слегка раскрыт, зубы обнажены. Кончик языка касается нижних передних зубов, спинка языка высоко поднята к твердому нёбу, края языка прижаты к боковым зубам. Мягкое нёбо поднято и закрывает проход в нос; воздух проходит через рот.

«Э» - рот раскрыт больше, чем при произнесении звука и, зубы обнажены. Кончик языка находится у нижних зубов, но не касается их. Спинка языка приподнята к твердому нёбу. Мягкое нёбо поднято и закрывает проход в нос; воздух проходит через рот.

«А» - нижняя челюсть опущена, рот раскрыт в вертикальном направлении на два пальца, края передних зубов чуть-чуть обнажены. Язык лежит плоско у нижних зубов. Мягкое нёбо поднято и закрывает проход в нос; воздух проходит через рот.

«О» - губы слегка выдвинуты вперед и округлены. Язык оттянут назад. Спинка языка поднята к мягкому нёбу. Мягкое нёбо поднято и закрывает проход в нос; воздух свободно проходит через рот.

«У» - губы выдвинуты вперед и имеют округлую форму. Язык оттянут назад больше, чем при произнесении звука о. Спинка языка высоко поднята к

нёбу; корень языка сильно отодвинут к задней стенке глотки. Мягкое нёбо закрывает проход в нос; воздух проходит через рот.

«Ы» - рот раскрыт, как при произнесении звука и; задняя часть спинки языка поднята к мягкому нёбу, кончик языка оттянут назад. Мягкое нёбо поднято и закрывает проход в нос; воздух проходит через рот.

Необходимо заметить, что внутриглоточная артикуляция находится в прямой зависимости от положения языка и губ. При произнесении «И» ротовая полость имеет наименьший объем, а глоточная - наибольший. При произнесении звука «А» рот максимально, а глоточная полость - минимально.

«И» - зубы обнажены, как при произнесении гласного и. Кончик языка касается нижних зубов, а спинка языка высоко поднята к твердому нёбу, края языка прижаты к боковым зубам. Мягкое нёбо поднято и закрывает проход в нос.

Упражнение №2. Артикуляция согласных звуков.

Согласные звуки (37 шт.) - это звуки речи, при произнесении которых воздушная струя встречает различные преграды, они состоят из шума или из голоса и шума. Шум – это не периодический звук, он возникает в результате преодоления воздушной струей различных препятствий.

Для преодоления преграды при произнесении согласных необходима более сильная воздушная струя. При образовании согласных мускульное напряжение сосредоточено в том месте, где возникает преграда.

При образовании звуков преграду могут создавать либо сдвинутые губы, либо губа и зубы, либо язык при взаимодействии с зубами или нёбом.

Таким образом, можно выделить следующие группы звуков:

- губно-губные звуки [п], [п'], [б], [б'], [м], [м'];
- губно-зубные звуки [ф], [ф'], [в], [в'];
- язычные, переднеязычные, зубные звуки [т], [т'], [с], [с'], [з], [з'], [ц], [л], [л'], [н], [н'];
- язычные, переднеязычные, нёбные звуки [ш], [ш':], [ж], [ж':], [р], [р'] [ч'];
- язычный, среднеязычный, средненёбный звук [j];
- язычные, заднеязычные, задненёбные звуки [к], [к'], [г], [г'], [х], [х'].

Все согласные делятся на несколько разновидностей:

глухие – П, Ф, Т, С, Ц, Ш, К, Х

звонкие – М, Б, В, Д, З, Н, Л, Р, Ж, Г

сонорные – Р, Л, М, Н

Сонорные согласные – звуки, имеющие протяженность и не прерывающие звучность: р-р-р, н-н-н. Остальные согласные звучность

прерывают. Если в тексте преобладают гласные или сонорные согласные звуки, то этот текст — вокальный.

«П» - Изначально губы смыкаются. Воздух, поступающий в полость глотки и рта, сжимается. После этого губная смычка взрывается, а воздух выталкивается наружу. Положение языка будет зависеть от следующего звука. Если звук «П» находится в конце слова или слога, язык остается пассивным. Мягкое нёбо находится в приподнятом состоянии и перекрывает проход в носовую полость. Голосовые складки при этом разомкнуты. При произнесении звука «Б» положение органов артикуляции такое же, только вибрируют голосовые связки.

«Т» - Губы находятся в разомкнутом состоянии и зависят от следующего звука. Сначала язык соприкасается своим передним краем с верхними резцами. Вместе с этим его боковые края находятся у верхних коренных зубов (плотно примыкают). Затем смычка взрывается. Мягкое нёбо приподнято и перекрывает проход в нос. Голосовые складки разомкнуты. При произнесении звука «Д» положение органов артикуляции такое же, только вибрируют голосовые связки.

«К» - Кончик языка находится внизу, спинка изначально смыкается с нёбом. Место смычки полностью зависит от последующего звука. Затем смычка взрывается. Мягкое нёбо приподнято и перекрывает проход в нос. Голосовые складки разомкнуты. В момент правильного произнесения можно почувствовать толчок выдыхаемого воздуха на тыльной поверхности руки. При произнесении звука «Г» положение органов артикуляции такое же, только вибрируют голосовые связки.

«С» - Губы в положении несколько растянуты в улыбку. Зубы сближены. Кончик языка располагается у нижних резцов (упирается в них), спинка выгнута, боковые края расположены у верхних коренных зубов. По центру языка образуется желобок, между альвеолами и спинкой языка – узкая щель. Мягкое нёбо приподнято и перекрывает проход в нос. Голосовые складки разомкнуты. Можно ощутить теплую струю выдыхаемого воздуха на тыльной поверхности ладони. Для произнесения звука «З» расположение органов артикуляции аналогично положению при звуке «С», только вибрируют голосовые связки.

«Ш» - Губы немного выдвинуты вперед. Зубы сближены. Язык имеет форму чашечки. Передний край языка приподнят и соприкасается с нёбом за альвеолами. Боковые края расположены у верхних коренных зубов (примыкают к ним). Мягкое нёбо приподнято и перекрывает проход в нос. Голосовые складки разомкнуты. Если ко рту поднести руку, можно почувствовать косую, направленную вниз, теплую струю воздуха. Для

произнесения звука «Ж» расположение органов артикуляции аналогично положению при звуке «Ш», только вибрируют голосовые связки.

«Х» - Кончик языка опущен вниз, спинка языка соприкасается с небом, по середине – щель. Мягкое нёбо приподнято и перекрывает проход в нос. Голосовые складки разомкнуты. В момент произнесения звука можно почувствовать на руке сильную струю воздуха.

«В» и «Ф» - Верхняя губа немного приподнята. Положение языка зависит от последующего звука. Мягкое нёбо приподнято и перекрывает проход в нос. При артикуляции звука «Ф» голосовые складки разомкнуты, при «В» – вибрируют. Если поднести руку ко рту, можно ощутить сильную холодную струю воздуха, которая направлена косо вверх.

«Ц» - Губы разомкнуты и немного растянуты в улыбку. Зубы сближены. Кончик языка расположен у верхних зубов (упирается в резцы), а его боковые края примыкают к коренным зубам. Спинка языка изначально смыкается с альвеолами, а затем переходит в положение, соответствующее артикуляции звука «С».

«Ч» - Губы немного выдвинуты вперед. Зубы сближены. Передний край языка поднят и изначально смыкается с нёбом за альвеолами. Затем смычка взрывается, а передний край языка переходит в положение, которое соответствует артикуляции верхнего мягкого «Ш».

«М» - Губы сомкнуты, а когда происходит переход к следующему звуку, плавно размыкаются. Если звук «М» находится в конце слога или слова, такого размыкания может и не происходить. Положение языка в полной мере зависит от следующего звука. Мягкое нёбо опущено, а выдыхаемый воздух переходит в носовую полость. Голосовые складки находятся в вибрирующем положении.

«Н» - Положение губ меняется в зависимости от последующего за «Н» гласного звука. Мягкое нёбо опущено вниз. Воздушная струя перемещается через носовую полость. Голосовые складки находятся в вибрирующем положении.

«Л» - Положение губ нейтральное. Зубы сближены. Кончик языка находится у верхних резцов. Спинка языка и боковые края языка опущены, при этом незначительная струя воздуха проходит по краям языка. Голосовые складки находятся в вибрирующем положении.

«Р» - Положение губ, а также расстояние между резцами зависят от следующего за Р звуком. Язык боковыми краями прилегает к верхним зубам. Его передний край поднят вверх и дрожит под напором воздуха. Мягкое нёбо поднято и закрывает передвижение воздушной струи в нос. Голосовые складки находятся в вибрирующем положении.

Задание №2. Иллюзия восприятия звуков.

На форумах Reddit всплыла необычная аудиозапись, которая разделила пользователей интернета на два лагеря: одни в ней слышат имя Янни (Yanny), а другие — Лорел (Laurel). Спор двух сторон сравнивают с известной визуальной иллюзией, на которой изображено платье то ли золотистого, то ли голубого цвета. На этой записи можно различить одно имя, а можно и оба — всё зависит от устройства и вашего слуха.

Послушайте аудиозапись. Что Вы слышите?

<https://lifehacker.ru/zvukovaya-illyuziya/>

Как оказалось, интересная аудиозапись использует широкий диапазон частот. Грубо говоря, имя Янни воспроизводится на высоких частотах, а Лорел — на низких.

То, что слышит человек в итоге, сильно зависит от устройства воспроизведения — будь то наушники, качественная аудиосистема или динамик в телефоне. При этом молодые люди должны чаще всего слышать «Янни», так как с возрастом человеческий слух хуже улавливает высокие частоты.

На восприятие также влияют изначальные ожидания перед прослушиванием, ведь всё, что мы слышим, принимает знакомую для нашего мозга форму. Однако на звучание можно прямо повлиять, если настроить частоту воспроизведения, например, в звуковой карте компьютера или простом аудиоредакторе. Звучание сильно меняется на разных уровнях громкости. Скорее всего, люди с развитым музыкальным слухом могут слышать сразу два имени одновременно.

Задание №3. Определение темпо-ритмических особенностей речи с помощью измерителя темпоральных характеристик речи.

Темпо-ритмические особенности речи при говорении относятся к числу достаточно сильных психодиагностических показателей, с давних времен и до наших дней интересующих многих исследователей. Высказываются предположения, зачастую экспериментально подкрепленные, что речевая динамика определяется свойствами нервной системы, темпераментом, активностью и эмоциональностью говорящего.

Эти предположения приобретают даже парадоксальную форму о совпадении темпа речи и темпа жизни. С этой точки зрения скорость речи оказывается константной характеристикой, и в криминалистике, например, она входит в перечень опознавательных признаков. Действительно, можно сознательно ускорять или замедлять скорость речи, но как только представится возможность, каждый говорящий вновь переходит на персональный, свойственный ему и комфортный для него темп. Очевидно, в

этническом аспекте также можно говорить о предпочтениях скорости речи. Например, русская речь по своим скоростным особенностям ближе всего к немецкой. Для итальянцев русские слишком медлительны, их собственный темп значительно выше. Быстрее русских говорят американцы, а северные соседи — норвежцы, финны, шведы — по сравнению с русскими используют еще более медлительный темп.

В то же время достаточно много и более сдержанных, осторожных замечаний:

- связи скоростных особенностей речи со сложностью излагаемой темы, степенью осведомленности о тех или иных вопросах (вряд ли в этом можно усомниться, слушая на экзамене ответы плохо знающего материал студента);
- знанием языковой структуры (сравните скорость собственной речи на родном и неродном языках);
- возрастом (вспомните замедленную речь пожилых людей);
- эмоциональным состоянием (медленная тягучая речь в состояниях тоски и печали и быстрая, оживленная — при радостном ожидании).

Скорость речи определяется по показателям количества речевых сегментов в единицу времени. Чаще всего в виде наиболее стабильного сегмента выбираются слоги (сочетания из 2-3 гласных и согласных звуков), а за единицу времени выбираются минуты. В таком случае показатели темпа речи для русскоговорящих следующие:

120 слогов в минуту (или 4-5 звуков в секунду) — медленный и очень медленный,

250 слогов в минуту (или 7-8 звуков в секунду) — средний,

350 слогов в минуту (или 9-10 звуков в секунду) — быстрый,

400 слогов в минуту (или 10 и более звуков в секунду) — сверхбыстрый.

Темп речи, помимо продолжительности звучания слогов, включает в себя и паузы между словами и предложениями. Они могут быть нормальными лингвистическими маркерами, отделяющими один сегмент от другого. В таких случаях их длительность не превышает 250 мс. Если же продолжительность пауз увеличивается, то они приобретают другое значение и становятся паузами нерешительности, заполненными посторонними звуками типа «м-м-м», «эээ» или даже ненужными словами типа «в общем», «ну, это» и т.д. Могут быть и молчаливые паузы, свидетельствующие о собственных проблемах говорящего. Обычно быстроговорящие люди делают более короткие паузы, иногда их речь даже воспринимается как слишком плотная, без пропусков, а потому и более трудная для восприятия. В клинике встречается даже такая патология динамики речи, как «болезненная поспешность речи», свойственная, кстати, многим, весьма, одаренным

людям. Медленно говорящие, напротив, растягивают паузы. Их речь становится тягучей, к ней достаточно трудно приспособиться, создается представление о намеренном затягивании времени.

Инструкция: Измерьте собственные скоростные параметры речи, времени чистого говорения, времени пауз и количество пауз, превышающих длительность лингвистических. Заполните таблицу.

Выполните следующие задания:

1. Свободный рассказ на русском языке на произвольную тему в течение одной минуты,
2. Свободный рассказ на иностранном языке на произвольную тему в течение одной минуты,
3. Чтение скороговорок в удобном темпе в течение одной минуты,
4. Чтение скороговорок в максимально быстром темпе в течение одной минуты.

Скороговорки используются в этом задании для улучшения артикуляции звуков, как это рекомендуют делать специалисты по технике речи на занятиях по сценическому искусству.

Таблица. Показатели темпа речевого говорения в различных условиях.

	Показатели темпа	Время чистого говорения	Длительность пауз	Количество пауз
1.	Говорение на русском языке в удобном темпе, (1 мин)			
2.	Говорение на иностранном языке, (1 мин)			
3.	Чтение скороговорок, удобный темп, (1 мин)			
4.	Чтение скороговорок в максимально быстром темпе, (1 мин)			

Между собой сравниваются 1-2-й показатели и 3-4-й. При свободном владении иностранным языком темповые характеристики по обеим языковым системам совпадают; при недостаточно уверенном поведении они расходятся в сторону увеличения количества и длительности пауз и уменьшения времени чистого говорения.

При сравнении 3-го и 4-го показателей оцениваются максимально возможные артикуляционные скоростные свойства собственной речи. Поскольку тексты скороговорок даны для чтения, известны также и их лингвистические особенности, прежде всего — количество слогов. Пользуясь

показателями матрицы и сведениями о длине текста в слогах, каждый испытуемый рассчитывает свою оптимальную и максимально возможную скорость.

Тексты скороговорок для чтения

Два дровосека, два дровокола говорили про Варю, про Ларю, про Ларину жену, спорили, что у осы не усы, не усищи, а усики, что шит колпак не по-колпаковски, что вылит колокол не по-колоколовски. Пока шел спор, забрела свинья во двор. Рыла свинья тупорыла, белорыла, полдвора изрыла, вырыла, подрыла. О пустяках спорить — дело упустить.

Объем текста — 130 слогов.

Из-под Костромы, из-под Костромщины везет Сенька Саньку с Сонькой на санках. Везет да скороговорками так и сыплет: мол, тетерев сидел на дереве, от дерева — тень тетерева, мол, у гусыни усов ищи не ищи, не сыщешь, мол, каков Савва, такова и слава. Скороговорил, скороговорил, да так всех скороговорок и не перевыскороговорил.

Объем текста — 100 слогов.

Задание №4. Оценка свойств говорящего с помощью метода семантического дифференциала.

Возможности диагностики говорящего по свойствам его голоса и речи обсуждались давно. Принимались во внимание психоакустические свойства голоса (высота, громкость, тембр), способы организации длительного высказывания (темпо-ритмические характеристики, частота и длительность пауз), паралингвистические составляющие (жестикуляция, мимика), и собственно содержательные характеристики сообщения (информативность, новизна, логичность, краткость, точность выбора слов). Помимо общепсихологического интереса, подобные исследования имеют весьма важные прикладные, практические применения, прежде всего в системах автоматического распознавания и синтеза речи, при проведении судебно-криминалистических экспертиз, при формировании имиджа в желательном направлении, при диагностике различных речевых и психических патологий, в сфере искусства, например в сценической деятельности.

Существует достаточное большое количество материалов наблюдений за свойствами речи и голоса и сопоставления их с различными личностными и индивидуально-психологическими особенностями. Еще древние греки говорили, что если кто-либо говорит тихим, слабым голосом, то он робок, как ягненок, если же его голос громкий и резкий, то он глуп, как коза. Свои наблюдения они обобщили в притче о мудром старце, который выразил эту мысль в афоризме: «Заговори, чтоб я тебя увидел!».

На основе наблюдений построены различные классификации говорящих типа: красноречивые — косноязычные, говорливые — молчуны, дельные — пустомели, бесцветные — яркие, равнодушные — душевные и т.д.

Существует также достаточная обширная литература психоакустического характера, позволяющая делать обоснованные выводы на базе точных акустических замеров. Например, установлено, что мужчины говорят в пределах 85-200 Гц, женщины — в пределах 160-340 Гц. Изменения по частоте в сторону повышения или понижения свидетельствуют об изменениях в эмоциональных состояниях: голос взволнованный, испуганный, радостный, торжествующий, тоскливый, убитый, глухой. По громкости диапазон голоса: от 20 Дб — шепот, 25 Дб — слабый голос, 40-60 Дб — средний голос, 60-70 Дб — громкий голос, 80- 85 Дб — крик. Усиление громкости свидетельствует об изменениях в эмоциональной сфере, как и в случае с высотными показателями: гневные, агрессивные голоса звучат слишком громко, а печальные тусклые голоса — слишком тихо.

Семантический дифференциал, предложенный еще в 50-е годы Чарльзом Осгудом, дает возможность интегрального описания говорящего по комплексу его голосовых и речевых признаков. Смысл метода состоит в подготовке 30-40 субъективных оценочных шкал с 7 делениями на каждой, которые испытуемые индексируют в соответствии со своими предпочтениями. На основании имеющегося экспериментального опыта установлено, что шкалы работают по принципу однородного группирования, что позволяет позднее рассматривать субъективное семантическое пространство признаков-факторов. В учебных условиях возможно сокращение количества шкал до 16, с тем чтобы позднее рассмотреть их более обстоятельно.

Каждая шкала имеет разметку в 7 баллов от -3 до +3 включительно с нулевым показателем в центре.

Испытуемые должны с помощью индексации шкал и последующего соединения отметок составить свой семантический речевой профиль. Задание выполняется в три части.

Инструкция: «В первой части задания отметьте знаками те позиции на шкалах, которые соответствуют вашей речи». Проинтерпретируйте его по показателям четырех факторов.

Предлагаемый список субъективных шкал.

Фактор оценки качества								
безобразный	-3	-2	-1	0	1	2	3	красивый
противный	-3	-2	-1	0	1	2	3	приятный
плохой	-3	-2	-1	0	1	2	3	хороший
раздражающий	-3	-2	-1	0	1	2	3	успокаивающий
манерный	-3	-2	-1	0	1	2	3	естественный
Фактор активности								
безжизненный	-3	-2	-1	0	1	2	3	оживленный
медленный	-3	-2	-1	0	1	2	3	быстрый
пассивный	-3	-2	-1	0	1	2	3	активный
Фактор эмоциональной выразительности, экспрессии								
тихий	-3	-2	-1	0	1	2	3	громкий
монотонный	-3	-2	-1	0	1	2	3	выразительный
сдержанный	-3	-2	-1	0	1	2	3	экспрессивный
вялый	-3	-2	-1	0	1	2	3	бодрый
Фактор интеллекта								
вульгарный	-3	-2	-1	0	1	2	3	интеллигентный
легкомысленный	-3	-2	-1	0	1	2	3	серьезный
пустой	-3	-2	-1	0	1	2	3	наполненный
невнятный	-3	-2	-1	0	1	2	3	четкий

Во втором задании испытуемые должны на этих же шкалах показать свое личное представление об идеальной речи.

Инструкция: «Отметьте знаками те позиции на шкалах, которые соответствуют вашим представлениям об идеальной речи. Какой вы хотите видеть свою речь?» Точно так же как и в первом задании, испытуемые составляют свой идеальный речевой профиль и сравнивают его с первым. Расхождения в профилях более чем в 1 балл свидетельствуют о неудовлетворенности своими речевыми показателями и об осознанном представлении, о возможностях коррекции. Иногда, впрочем, достаточно простой констатации фактов, так как некоторые особенности изменить или просто невозможно, или чрезвычайно трудно, например темповые характеристики.

В третьем задании испытуемые должны на тех же шкалах (можно подготовить их на чистом бланке) получить экспертный речевой профиль от кого-либо из своих хороших знакомых или даже родственников, которые смогут их достаточно объективно оценить.

Инструкция: «Отметьте, пожалуйста, на шкалах с помощью знаков ваши представления о моей речи. Какой вы слышите мою речь?» Точно так же как и в первых двух заданиях, отметки соединяются между собой, образуя экспертный речевой профиль. Испытуемые сравнивают первый, собственный профиль с третьим, объективным. Различия более чем в 1 балл, т.е. расхождения между субъективной самооценкой и объективной оценкой, интерпретируются как неадекватность самооценки в любую сторону — завышения или понижения. Как и во втором случае, такое расхождение позволяет осознать сущность различий и принять ряд мер коррекционного характера. Если, например, по вашему профилю вы говорите отчетливо и выразительно, а по экспертному — невнятно и монотонно, задумайтесь над своими результатами, попробуйте сосредоточиться и изменить их в желаемую сторону.

В идеальных вариантах все три профиля имеют приблизительно одинаковую конфигурацию, что свидетельствует об адекватной самооценке, социальной зрелости и осознанности.

Задание №5. Оценка скорости чтения.

Чтение относится к высшим интеллектуальным достижениям человека, дающим ему возможность получать любую речевую информации вне зависимости от времени и пространства, а зачастую и от вида языковых знаков (в случаях би- и полилингвизма).

Недаром еще древние греки, желая подчеркнуть социальную ничтожность кого-либо, с презрением говорили: «Он не умеет ни читать, ни плавать». Чтение относится к пассивным видам речи, где ведущую роль играет зрительный анализатор. Существуют специальные разделы в экспериментальной физиологии, психологии и педагогике, посвященные изучению эффективности чтения в зависимости от условий работы для зрительного анализатора, например от освещенности, удаленности, размеров букв, шрифтовых особенностей. Есть также очень важные направления в исследованиях, связанные с изучением направленности сознания чтения: сравните, например, особенности чтения специальной учебной литературы и популярного журнала. Безусловно, все эти различия существенны, и их необходимо принять во внимание. Однако при равных условиях самую большую роль играет ваше собственное умение читать, быстро ориентироваться в текстовом материале, улавливать его структуру и таким образом быстрее получать и оценивать информацию. Это позволяет вам быть в курсе постоянно меняющейся информации, осознанно принимать решения, быть социально и профессионально компетентными.

Упражнение №3.

Инструкция: Для оценки скорости чтения испытуемым предлагается выбрать подходящий ответ на ряд вопросов из следующего опросника.

Оценка скорости чтения.

1. Всегда ли вы, начиная чтение, имеете какую-либо цель?
 - а) всегда четкую;
 - б) как правило, четкую;
 - в) иногда четкую;
 - г) всегда приблизительную;
 - д) цели не имею.
2. Удастся ли вам сосредоточиться на тексте?
 - а) не удастся;
 - б) удастся всегда, когда материал интересный;
 - в) иногда удастся;
 - г) в основном удастся;
 - д) всегда удастся.
3. Как вы понимаете структуру читаемого материала?
 - а) на структуру не обращаю внимания;
 - б) плохо понимаю структуру текста;
 - в) представляю структуру только после прочтения текста;
 - г) хорошо понимаю структуру отдельных разделов;
 - д) всегда и быстро улавливаю структуру текста.
4. Как вы усваиваете смысл прочитанного?
 - а) сразу усваиваю смысл большого отрезка текста;
 - б) усваиваю смысл отдельных абзацев;
 - в) понимаю смысл отдельных предложений;
 - г) понимаю смысл частей предложения;
 - д) усваиваю смысл текста путем прочтения отдельных слов.
5. Возвращаетесь ли вы взглядом к уже прочитанному тексту?
 - а) возвращаюсь очень часто;
 - б) возвращаюсь достаточно часто из-за непонимания отдельных слов;
 - в) возвращаюсь в редких случаях лишь к наиболее трудным местам;
 - г) возвращаюсь иногда, так как думаю, что не понял смысл текста;
 - д) никогда не возвращаюсь.
6. Меняете ли вы скорость чтения на протяжении одной статьи?
 - а) всегда читаю медленно;
 - б) меняю иногда скорость;
 - в) скорость определяю перед началом чтения;
 - г) как правило, меняю скорость;

д) всегда меняю скорость;

7. Водите ли вы по строке пальцем, карандашом или следите за строчками текста движением головы?

а) голова и руки всегда без движения;

б) иногда двигаю головой;

в) при чтении важных мест вожу иногда пальцем или карандашом по тексту;

г) часто вожу пальцем или карандашом по тексту;

д) всегда двигаю головой, вожу по тексту пальцем или карандашом.

8. Как двигаются ваши глаза при чтении?

а) вертикально по середине страницы;

б) в основном по середине страницы с небольшими отклонениями;

в) зигзагообразно от строки к строке;

г) зигзагообразно от строки к строке с остановками на каждой строке;

д) зигзагообразно от строки к строке с остановками на каждом слове.

9. Проговариваете ли вы вслух или про себя то, что читаете?

а) всегда проговариваю про себя и иногда вслух произношу трудные слова;

б) в основном проговариваю;

в) иногда проговариваю текст про себя;

г) затрудняюсь ответить;

д) читаю молча и думаю, что не проговариваю.

10. Возникают ли у вас образные представления того, что читаете?

а) никогда не возникают;

б) возникают очень редко;

в) иногда возникают;

г) как правило, возникают;

д) всегда возникают.

Испытуемые подсчитывают общую сумму баллов, ориентируясь на то, что в вопросах 1, 4, 7, 8 ответы располагаются в нисходящем порядке: а — 10 баллов, б — 8, в — 6, г — 4, д — 2 балла. Во всех остальных вопросах баллы располагаются в восходящем порядке: а — 2 балла, б — 4, в — 6, г — 8, д — 10 баллов.

Зона удовлетворительных и хороших ответов располагается в диапазоне от 60 до 100 баллов. **Результаты менее 60 баллов** расцениваются как неудовлетворительные, препятствующие скоростным параметрам чтения. Основными причинами неудовлетворительного по скорости чтения являются низкая сосредоточенность внимания, возвращение взгляда к уже прочитанному тексту, сопровождение чтения дополнительными движениями

(головой, рукой, пальцем), проговаривание читаемого текста, отсутствие образных представлений.

Упражнение №4. Целесообразно также проверить скорость чтения с помощью пересчета количества прочитанного текста в словах за единицу времени, например за минуту. Для этого испытуемый читает про себя отрывок текста с заранее подсчитанным объемом в словах в течение фиксированного времени. Полученную скорость сравнивают с имеющейся шкалой скорости чтения.

Шкалы скоростей чтения

Очень медленная	150 слов в минуту и менее
Медленная	200 слов в минуту
Средняя	250 слов в минуту
Выше средней	300 слов в минуту
Быстрая	450 слов в минуту
Очень быстрая	550 слов в минуту

Здание №6. Восприятие и понимание речи на слух.

Этапы работы над аудиотекстом.

Для обучения восприятию и пониманию речи на слух должна использоваться система упражнений, при построении которой крайне важно учитывать:

– взаимодействие аудирования и говорения как двух форм устного общения;

– взаимодействие подготовительных и речевых упражнений;

– постоянное увеличение трудностей.

Все упражнений для обучения аудированию делятся на 2 группы (подсистемы):

1. Подготовительные (языковые) упражнения.

2. Речевые упражнения.

Подготовительные упражнения направлены на снятие лингвистических и психологических трудностей. В результате выполнения подготовительных упражнений формируются следующие умения:

– вычленение незнакомых явлений;

– определение значения слов;

– определение значения грамматических конструкций;

– умений антиципации;

– расширение объема кратковременной памяти;

– умение свертывать текст.

Инструкция: 1. Это упражнение считается базовым, подготовительным. Оно развивает все механизмы аудирования. Ведь чтобы выполнить его, нужно услышать текст, разбить его на синтагмы, узнать знакомые слова и структуры, а это и есть развитие речевого слуха. Чтобы повторить, их предварительно нужно запомнить, а это — развитие памяти. В случае если же «по дороге» часть услышанного «растеряли», то это можно восполнить благодаря догадке, исходя из знания лексической и грамматической сочетаемости, контекста, здравого смысла, а это и есть вероятностное прогнозирование. И наконец, собственно прогнозирование, а значит, и артикулирование. Особенно эффективно тренируются все указанные механизмы аудирования при синхронном проговаривании. Это упражнение полезно и профессионалам.

Прослушайте текст и постарайтесь повторить за диктором текст в паузу, а затем синхронно на том же языке.

2. Развивая речевой слух, можно использовать аудирование со зрительной опорой, т.е. с применением, как печатного текста, так и иллюстраций к нему. Прекрасным примером подобного аудирования являются учебные видеофильмы, где картинка почти полностью отражает содержание текста.

Прослушивая аудиотекст, опирайтесь на печатный вариант или иллюстрацию к нему. Старайтесь не пропускать слова диктора.

3. Широко используется в практике обучения иностранным языкам и *направленное аудирование*. Это аудирование на узнавание конкретных слов, структур, извлечение конкретной информации. Оно может сопровождаться действием. В качестве контроля хорошо использовать картинки.

После прослушивания текста вставьте пропущенные слова, артикли, предлоги, допишите начало или конец предложения.

Упражнения для развития речи детей и взрослых.

Данные упражнения оказывают существенное положительное влияние на развитие речи, нервную систему, развивают внимание и развивают функциональную асимметрию головного мозга.

Для кого же это упражнение должно стать регулярным?

1. Для тех, кто испытывает очень сильное волнение во время речи (выступления, новые люди и т.д.).

2. Для тех, кто работает над коррекцией патологически ускоренной речи (очень быстрое говорение) - тахилалии.

3. Для детей с СГДВ (синдром гиперактивности и дефицита внимания).

Упражнение достаточно простое и сложное одновременно. Выполнять его необходимо вдвоем.

Шаг №1. Взять 5 карандашей и подпереть каждый палец карандашом, причем острое карандаша должно быть направлено в палец. Основание для этого упражнения для первого шага может быть какая-либо шероховатая поверхность - как правило, большинство используют коврики для компьютерных мышек. Все пальцы кисти должны быть максимально растопыренными. Карандаши не должны быть очень острыми - лучше, кончики наполовину убрать канцелярским ножом.

Важно: На этом этапе необходимо использовать Вашу не рабочую руку (т.е. если Вы левша, то упражнение проводите с правой рукой, и наоборот, если Вы правша - используйте левую руку.) Именно этот фактор и является основополагающим для развития функциональной асимметрии мозга.

Шаг №2. Когда все карандаши закреплены под пальцами, необходимо постараться рассказать о каком-либо объекте. **Условие:** Ваш рассказ должен состоять исключительно из предложений, в котором будет только три слова. Таких предложений в вашем рассказе должно быть 12. Во время Вашего рассказа обращайте внимание на Вашу руку с карандашами, она должна быть неподвижной, карандаши не должны отклоняться и, тем более, падать.

Таким образом, Вы сами сможете увидеть, насколько Вы волнуетесь во время высказывания. Это упражнение тренирует краткость, и точность мысли, и контроль над волнением - пальцы с карандашами это индикатор вашего волнения. Когда это упражнение будет получаться хорошо, переходите к следующему шагу.

Шаг №3. Попросите Ваших близких закрепить карандаши и под второй рукой. Таким образом, обе Ваши руки на весу и подперты карандашами острием вверх. Теперь же основой для Ваших упражнений должен стать, например деревянный стол, не полированный, но и не такой шероховатый, как коврик для мышки. Ваш партнер должен записывать Ваше высказывание на телефон, фотоаппарат или камеру. Задание тоже самое: 12 предложений по 3 слова в предложении. Таким образом: уровень волнения повышается, и Вы должны стремиться максимально контролировать ваше волнение посредством координации карандашей под Вашими пальцами, не забывая обрабатывать Вашу речь, оформляя ее исключительно 3 словами в предложении. Осуществляйте контроль за неподвижностью обеих Ваших рук.

По окончанию данного упражнения, Ваши руки заметно устанут, именно поэтому не рекомендуется делать упражнение очень часто. Идеально - 1 раз в два часа, или 3 раза в день. После каждого упражнения обязательно в течение 30 секунд встряхнуть руки.

Шаг №4. Наиболее сложный. Не стоит подходить к нему, если Вы не удовлетворены третьим шагом. Особенность этого шага - это то, что Вам придется управлять обеими руками, на достаточно гладкой поверхности, но уже с закрытыми глазами. После этого упражнения, обязательно посмотрите запись упражнения и оцените его. Продолжайте его практиковать, до тех пор, пока Вам не понравится результат.

Понятно, что при записи и многократном просмотре своих действий, Вы сможете более критично и адекватно оценивать свои речевые возможности со стороны, и быть уверенным в своих силах в тот момент, когда Вы сможете управлять своим волнением и говорить кратко.

Не стоит забывать и тот факт, что когда карандаши находятся под подушечками наших пальцев, то так или иначе они стимулируют определенные точки кисти, которые так же благоприятно сказываются на нашем организме и функционировании мозга.

Эффективное упражнение для развития дикции.

Инструкция: Прочитайте текст, проговаривая каждое слово.

На шишкосушильную фабрику требуется шишкосушильщик для работы на шишкосушильном аппарате. Шишкосушильщик должен иметь опыт шишкосушения на шишкосушильном аппарате с использованием шишкосушильной технологии качественного шишкосушения. Он также должен отличать аппарат шишкосушения от нешишкосушения, ремонтировать шишкосушильный аппарат, отличать шишки пригодные для шишкосушения, от негодных для шишкосушения, отличать шишки недошишкосушенные от перешишкосушенных, за каждую недошишкосушенную или перешишкосушенную шишку шишкосушильщик получит шишкосушилкой по голове.

Технология шишкосушения:

После шишкосбора все шишкособранные шишки, пригодные для шишкосушения отправляются на шишкосушильную фабрику на шишковозе. Шишковоз при помощи шишкосвального аппарата сваливает шишки в шишкосортировочный отдел. Шишкосортировщики с использованием шишкосортировочной машины шишкосортируют шишки, пригодные для шишкосушения, от непригодных для шишкосушения. Шишки пригодные для шишкосушения поступают в шишкошлифовальный отдел. В шишкошлифовальном отделе шишкошлифовщики на шишкошлифовальных аппаратах шишкошлифуют шишки от нешишкосушительных шишкоотростков. Шишки, прошедшие шишкошлифование, попадают в шишкодробительный отдел. Шишкодробильщики на шишкодробилках дробят шишки до шишкодробильного состояния, выбрасывая не

шишкодробные шишки на шишкосвалку, где шишкосвальщики сжигают нешишкодробные шишки в шишкопечи. Шишкодробные шишки высушиваются в шишкосушилках.

Упражнение для развития голоса.

Упражнения №1.

К левому уху приложите левую руку, сделав из нее «ракушку» — это будет наушник. Правая станет микрофоном — поднесите ее ко рту. Громко, играя со звуком, произносите разные слова и предложения, считайте, пойте. Вы сможете улучшить звучание собственного голоса, если будете понимать, как именно его слышат окружающие.

Это упражнение следует выполнять ежедневно по 5–10 минут.

Упражнения №2.

Выполняйте зарядку для лица. Ее цель – передав основную работу губам и диафрагме, освободить горло. Произносите слоги «кью-икс»: на «кью» округляете губы, а «икс» произносите с широкой улыбкой. Повторите это упражнение тридцать раз, а после, чтобы убедиться в его пользе произнесите короткую речь. При выступлениях и длительных монологах будут меньше утомляться голосовые связки, а мышцам рта будет проще выполнять команды посылаемые мозгом.

Упражнения №3.

Один раз в день, по 5–10 минут громко читайте любой текст, но только без согласных звуков. Например, фраза «Упражнения для развития голоса помогут мне продвинуться вверх по карьерной лестнице» звучать будет как «у-а-е-и-я-я-а-и-и-я-о-о-а-о-о-у-е-о-и-у-я-е-о-а-е-о-е-и-е».

Прочитайте тот же текст, но только уже без гласных.

Голос, таким образом, обретет интенсивность звучания и вибрации, понимать вас будут лучше, и при этом вы не будете уставать.

Упражнения №4.

Положив руки на солнечное сплетение и стараясь, чтобы звуки исходили именно из области живота, произнесите любой текст. При этом надо вспомнить что-то, что в последнее время вас очень рассердило. Выпустите гнев, широко открывая рот и четко произнося согласные.

Старайтесь как можно чаще таким образом выражать свои эмоции – гнев, грусть или радость. Голос станет менее официальным, более насыщенным и искренним.

Упражнения №5.

Стоя босиком и спокойно дыша, надувайте живот при каждом вдохе.

Медленно переносите упор стопы с носка на пятку и обратно.

Продолжите это упражнение с закрытыми глазами. Вы потеряете равновесие, если ваша энергия будет в большей степени сконцентрирована в области головы. Не контролируйте себя, расслабьтесь и полностью сосредоточьтесь на стопах.

Тембр вашего голоса станет богаче, если вы научитесь распределять энергию и лучше будете чувствовать свое тело.

Литература

1. Айзман Р.И. Физиология человека. – Учеб.пособие. / Р.И. Айзман, И.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина // 2-е изд. доп. и перераб. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 432 с.
2. Балин В.Д. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии [Текст]/ Под общей ред. А.А. Крылова, С.А. Маничева // 2-е изд., доп. и перераб. — СПб.: Питер. 2003. — 560 с.
3. Безруких М.М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка) [Текст] / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер // Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 416 с
4. Визель Т.Г. Основы нейропсихологии: учеб. для студентов вузов [Текст] /Т.Г. Визель // - М.: АСТАстрель Транзиткнига, 2005. – 384 с.
5. Московченко О.Н. Возрастная физиология и психофизиология [Текст] / О.Н. Московченко, Л.Д. Ченцова // Конспект лекций. - Красноярск: Сибирский Федеральный Университет, 2008. - 114с.
6. Ноздрачев А. Д. Общий курс физиологии человека и животных [Текст] / А.Д. Ноздрачев // в 2 т. – Москва: Высшая школа, 1991. - Т.1, с. 32-370.
7. Ситдилов Ф.Г. Избранные главы по возрастной физиологии [Текст] / Ф.Г. Ситдилов // Казань. - 1992. – 191с.
8. Хрипкина А.Г. Возрастная физиология [Текст] / А.Г. Хрипкина // Учебное пособие для студентов небиолог. спец. пед. ин-тов. – Москва: «Просвещение», 1987. – 287с.: ил.
9. Якушин Б.В. Гипотезы о происхождении языка [Текст] / Б.В. Якушин // М.: Наука, 1984.- 136 с.
10. <http://kznmed.ru/blogs/dazhe-ne-zaikajsja/uprazhnenija-dlja-razvitija-rechi-dlja-detei-i-vzroslyh.html>
11. <http://chaikinavika1972.jimdo.com/>