

# Акустические свойства звуков

№	Частотная зона	Частотный диапазон (Гц)	Фонемы
1	низкая	150-400	н,м,у,п,б
2	средненизкая	300-1200	п,б,л,о,к,г,ф,в,х,р
3	средняя	800-2400	к,г,х,в,ф,мь,а,у,т,д,ж,ш,нь,ль,р,з
4	средневысокая	1200-3200	ш,хь,ль,э,ы,бь,пь,ч,вь
5	высокая	3200-12800	пь,бь,ть,ч,вь,й,нь,ш,и,с,сь,ц

# Акустические свойства звуков

- Установлено, что спектр мягких согласных звуков отличается от спектра парных твёрдых звуков более высокими формантами. Наибольший сдвиг наблюдается для губных согласных, при которых мягкие оказываются выше твёрдых на 1000 Гц
- Изменения высоты основного тона голоса сопряжены со словесным ударением, но наибольшее значение имеют для интонации
- В условиях обычной разговорной речи наиболее мощны гласные звуки. По убывающей интенсивности их можно расположить в следующий ряд: а-о-э-у-ы-и
- Из согласных звуков наиболее интенсивны вибранты, сонанты, шипящие и свистящие

# Акустические свойства звуков

- Изменения интенсивности звуков в речи, так же как и изменения высоты голоса, связано со словесным ударением и интонацией
- Средняя длительность разных звуков колеблется от 20 до 260 мс причём максимальная длительность отмечена для гласного а, минимальная – для согласного п. длительность гласных значительно варьирует в зависимости от позиционных условий (от степени ударности). Так, под ударением в начале слова звук а длится 260 мс, тогда как в безударном слоге его длительность составляет 180 мс. В длительность звука а сокращается в удалённых от ударного слога позициях до 80 мс
- Среди согласных звонкие взрывные оказываются в общем более длительными, чем парные глухие, а глухие щелевые - более длительными, чем парные звонкие

# Акустические свойства звуков

- При резком укорочении фрикативных согласных они начинают восприниматься , как взрывные, а именно: х как к, ф как п, с и ш как т. Изменения длительности той или иной фонемы определяются различными позиционными и комбинаторными условиями и связаны с ударением и интонацией
- Присущие каждому звуку форматы, а также интенсивность и длительность звучания являются теми его объективными свойствами , которые позволяют нам опознавать фонемы и отличать их друг от друга в процессе восприятия речи
- Акустические различия между разными звуками речи (так же как и артикуляционные) выражены далеко не в равной степени. Так акустические различия между звуками м и ш являются более грубыми, чем между м и н

# Акустические свойства звуков

- Акустические и артикуляционные различия между какой-либо парой фонем выражены в более или менее равной степени лишь для гласных. Что касается согласных фонем, то здесь часто акустическая близость сочетается с относительно грубыми артикуляционными различиями. И наоборот, тонкие артикуляционные различия сочетаются с относительно грубыми акустическими. Например, мягкие согласные сравнительно тонко отличаются от парных твёрдых артикуляторно, но довольно грубо акустически. Наоборот фонема ф довольно резко отличается от фонемы п артикуляторно, но близка к ней акустически

# Сенсорная база для усвоения устной речи

Нарушение слуха сужает сенсорную базу, но остаются сохранными зрительный, кожный и двигательный анализаторы. Кроме того, остатки слуха, которые при использовании ЗУА дают возможность включить слуховой анализатор в процесс овладения устной речью

Комплексное использование анализаторов значительно повышает эффективность работы по формированию произношения у детей с проблемами слуха и лежит в основе МУЛЬТИСЕНСОРНОГО ПОДХОДА

# Методы формирования устной речи

- **Общие методы** обучения, которые используются во всех образовательных организациях, при изучении всех предметов, при воспитании и обучении любой категории детей
- **Специальные методы**, применяемые в большинстве случаев при изучении того или иного учебного предмета
- **Специфические методы**, которые используются сурдопедагогами в процессе проведения специальных разделов работы

# Аналитико-синтетический метод

1 При этом методе исходными и основными единицами обучения слухозрительному восприятию и произношению служат целые слова и фразы

2 Анализ слов с новым или исправляемым звуком осуществляется до коррекции звука (или автоматизации звука в слоге). В том случае, когда темой занятия является выделение одного из взрывных звуков (п, т, к, б, д, г), анализ слова, на котором выделяется звук, проводится только до слога. Если же мы знакомим ребёнка с одним из фриктивных согласных (ф, в, с, ш, х, з, ж), сонорных (м, н, л, р) или гласных звуков, анализ слова производится до отдельного звука

# Аналитико-синтетический метод

Практический эффект такого обучения выражается в одновременном достижении слитного и ритмического произношения детьми целых слов при достаточно чётком воспроизведении составляющих их фонем, что служит важным условием разборчивости речи

Упражнение в чтении слов с разложением их на части направлены на то, чтобы обеспечить единство работы над целым словом и его элементами

# Аналитико-синтетический метод

Нарисо́вала

На ри со ва ла

Нари совала

Нарисо вала

Нарисовала дом.

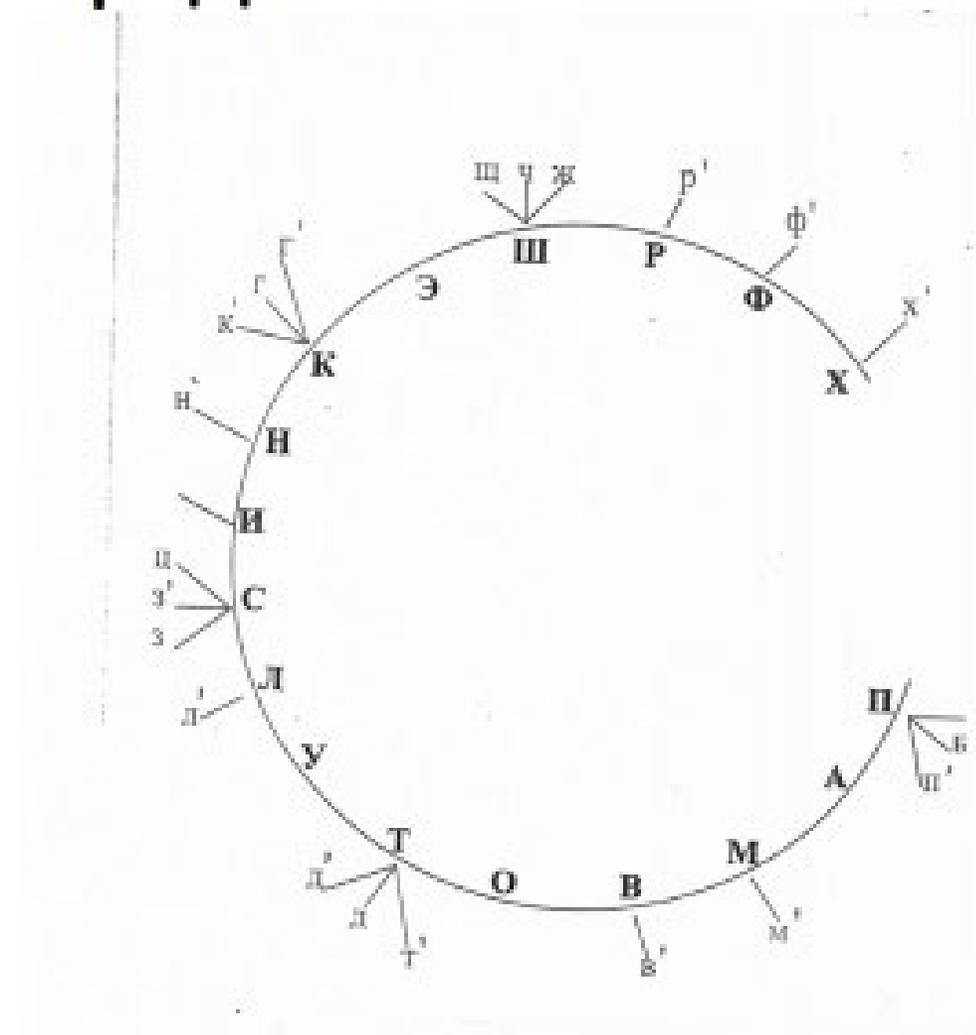
Карта обследования произношения

А	О	У	Э	И	Ы	П	Т	К	Ф	С	Ш	Х	Ц	Ч	Щ	В	Р	М	Н	Л	Б	Д	Г	З	Ж	Я	Ю	Е	Ё
А'	О'	У'	Э'	И'	Э	Ф	мб	кб	в	сб	с	ш	ш	ф	гб	б	д	л	мб	нд	нг	с	ш	а	у	э	о		
А''	О''	уок	Э''	И''	И	п'	т'	к'	п'	шб	к	т	т	с	гб	ок	п	т	л	мп	нт	нк	з	зЯ	зЮ	зЕ	зЁ		
АА	О'	Û	Э	И	Ы	пх	тль	х	п	ш	ок	хб	дз	кш	ш	в	ок	мб	нд	н	п	т	к	з	зЯ	зЮ	зЕ	зЁ	
А̇	О̇	У'	Э'	И'	И	п'	т'	к'	ок	ж	к	к	л	л	мп	нт	д	бп	дт	х	з'	сЯ	сЮ	сЕ	сЁ				
ор	О'	Û	окр	Ы		б	д	г	з	ок	ж	тмс	тмш	м	р'	м'	л	т	'б	'д	х	х	жб	и,а	иу	из	ио		
О̇		окр.	зб						ок	х	ок	с'		окр	н'														
О''						бп	дт	гк				т											ч						
								кб																					

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Основные фонемы	а	о	у	э	и	п	т	к	ф	с	ш	х	в	л	р	м	н
Заменяемые замены					ы	п	т	к	ф	с	щ	х'	в	л	р	м	н
					й	б	д	г		з	ж						
					б	д	г			з	ч						
										ц							

# Порядок постановки звуков







### Система работы над звуками

<b>А О У Э И Ы</b>	
ПОНЕДЕЛЬНИК	Длительное произношение изолированного звука: А____ В открытом слоге: ПА папа, СА Саша
ВТОРНИК	В закрытом слоге: АВ Клава
СРЕДА	Между согласными: САС сосулька
ЧЕТВЕРГ	В ударных и безударных позициях: зимушка – зима, мама, самолёт
ПЯТНИЦА	Дифференциация с другими гласными: А – И Аня, Ира
<b>П Т К Ф С Ш В З Ж Х Щ Р</b>	
ПОНЕДЕЛЬНИК	В открытом слоге: ТА танец
ВТОРНИК	Между гласными: АЗА глаза
СРЕДА	В закрытом слоге: АС класс
ЧЕТВЕРГ	В сочетании с другими согласными: ЭСНА весна
ПЯТНИЦА	В сочетании с другими согласными: АШТА каштан
<b>Б Д Г Л</b>	
ПОНЕДЕЛЬНИК	Между гласными: АЛА салат
ВТОРНИК	В открытом слоге: БА бал
СРЕДА	В закрытом слоге: АГ огонь
ЧЕТВЕРГ	В сочетании с другими согласными: АБЛА облака
ПЯТНИЦА	В сочетании с другими согласными: АБГА обгорел
<b>М Н Ц Ч</b>	
ПОНЕДЕЛЬНИК	В закрытом слоге: АМ сам, там, вам
ВТОРНИК	Между гласными: АНА канат
СРЕДА	В открытом слоге: ЦУ цунами
ЧЕТВЕРГ	В сочетании с другими согласными: АЧКА ОЧКА бочка
ПЯТНИЦА	В сочетании с другими согласными: АНЦА ОНЦЭ донце