

Научно-практическая конференция с международным участием

«Задержка речевого развития у детей: современные подходы и
методы коррекции»

15.02.2023

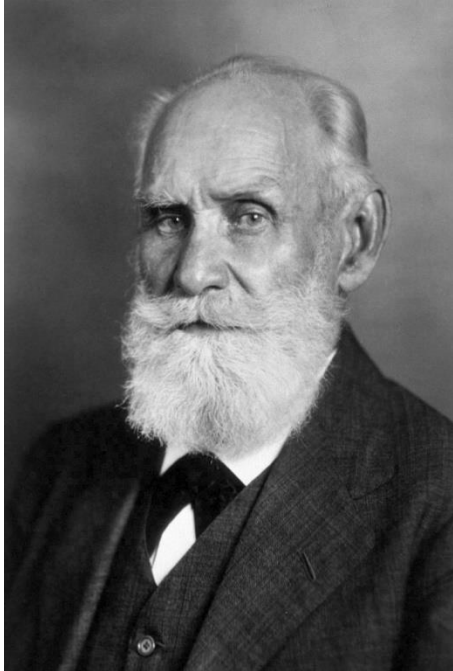
Физиологические основы речи формирования речи



Профессор кафедры нормальной физиологии,
доктор медицинских наук, доцент
Томилова Евгения Александровна

Тюмень, 2023

«Слово сделало нас людьми»
И.П.Павлов



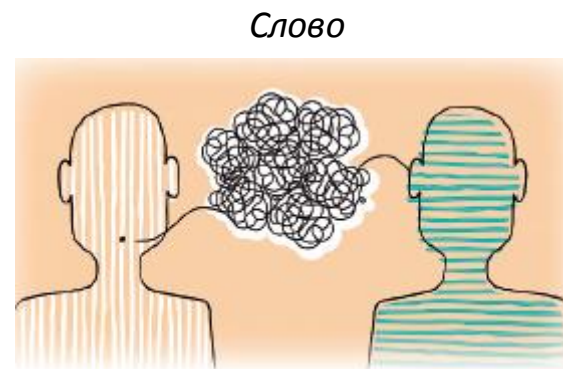
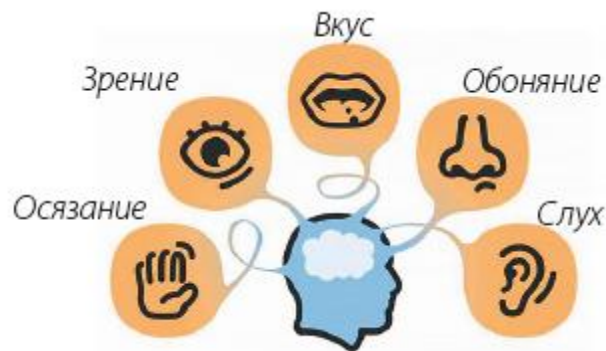
Иван Петрович Павлов
(1849 - 1936)

русский и советский учёный, физиолог,
создатель науки о высшей нервной
деятельности, лауреат Нобелевской
премии 1904 года.

Сигнальная система – это система
условно-безусловных связей высшей
нервной системы и окружающего
мира



Первая и вторая сигнальные системы



Первая сигнальная система

Формирование – 7-10 день жизни

Основа – условные и безусловные рефлексы

Раздражители – сигналы окружающей среды, которые поступают через органы чувств

*чувственное впечатление,
познание окружающего мира*

Вторая сигнальная система

Формирование – 2 полугодие жизни

Основа – первая сигнальная система

Раздражитель – слово, речь («сигнал сигналов»)

*письменная, устная речь,
абстрактно-логическое мышление*

Речь – психофизиологическая функция человека, обеспечивающая возможность общения посредством звуков, знаков и символов.

Функции речи:

- ▶ коммуникативная – речь как средство общения
- ▶ понятийная – понятийное, абстрактное мышление
- ▶ обозначения (сигнификативная) – способность давать предметам и явлениям окружающей действительности названия
- ▶ регулирующая – регуляции деятельности различных органов и систем организма с помощью слова через вегетативную нервную систему



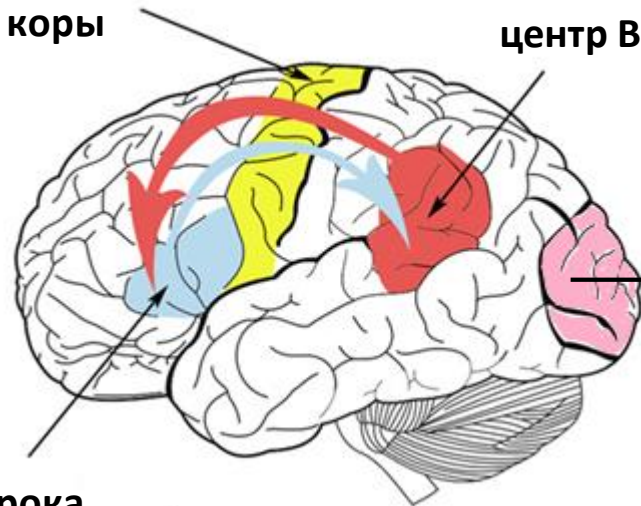
Центральный речевой аппарат

Локализация: задний отдел лобной извилины

Функция: связь с центром Брока

Поражение: моторная алалия или афазия

двигательные
отделы коры



центр Брока

центр Вернике

Локализация: височной зоне в задних отделах верхней височной извилины

Функция: восприятие устной речи

Поражение: сенсорная афазия

центр восприятия
письменной речи

Локализация: зрительная зона коры головного мозга

Функция: восприятие письменной речи

Поражение: невозможность чтения и письма

Локализация: нижняя часть лобных извилин

Функция: двигательный центр мышц языка

Поражение: моторная афазия



Центральный речевой аппарат

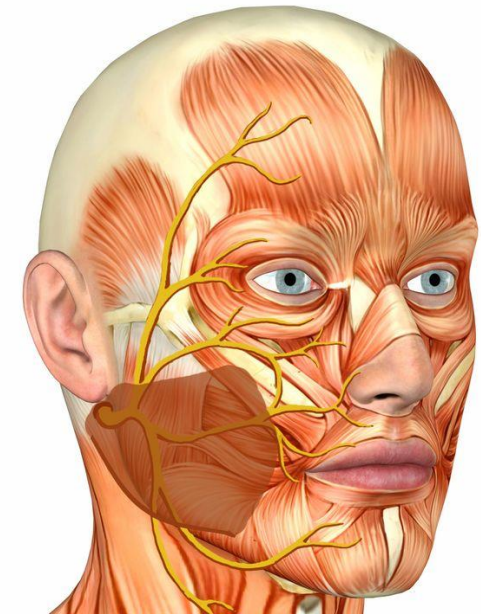
Подкорковые ядра
ритм, темп и выразительность речи

Центростремительные пути
соединяют КБП с мышцами
речевого аппарата

проприорецепторы
(мышцы, сухожилия)

барорецепторы
(глотка)

Черепно-мозговые нервы

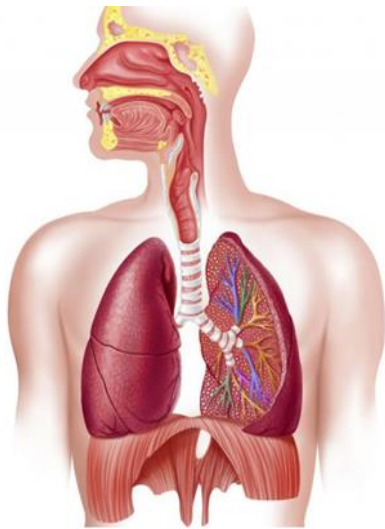


- ✓ Тройничный нерв (V) – мышцы, приводящие в движение нижнюю челюсть
- ✓ Лицевой нерв (VII) – мимическая мускулатура + мышцы губ, надувание и втягивание щек
- ✓ Языкоглоточный нерв (IX) – чувствительный нерв языка
- ✓ Блуждающий нерв (X) – мышцы гортани, голосовых складок, глотки и мягкого неба
- ✓ Добавочный нерв (XI) – мышцы шеи

Периферический речевой аппарат

Дыхательная часть

(легкие, бронхи, трахея, диафрагма, межреберные мышцы)



Голосовая часть

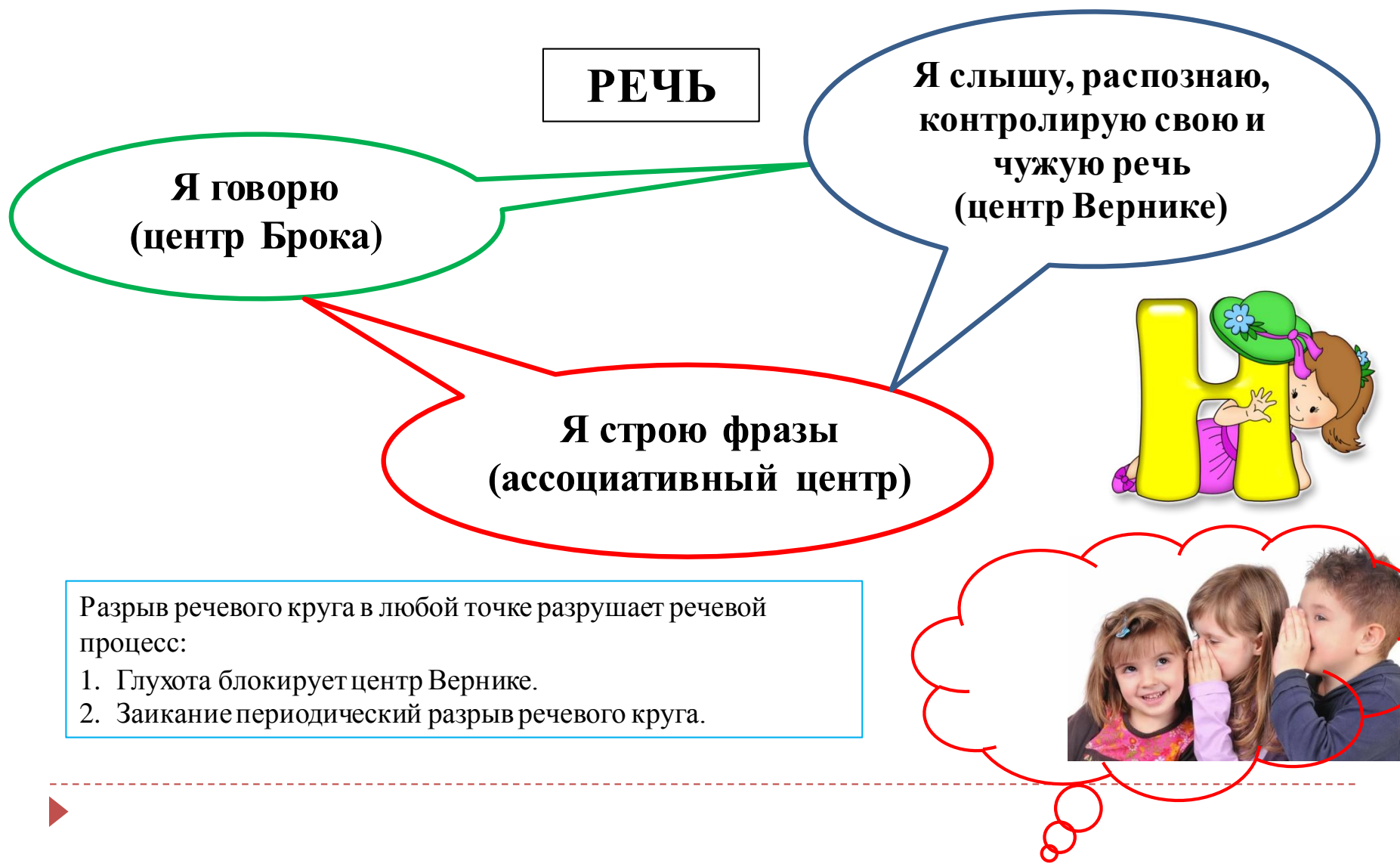
(легкие, бронхи, трахея)



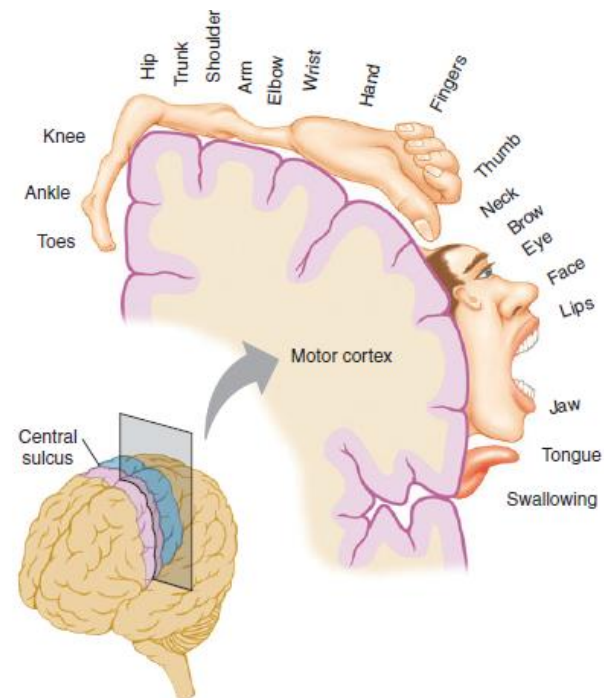
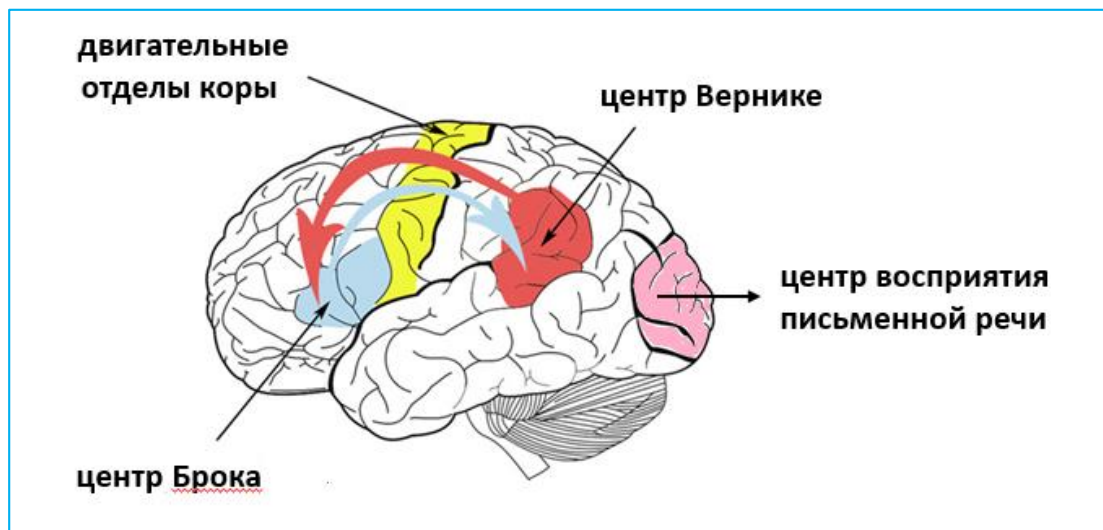
▶ Артикуляционная часть (звукопроизносящая часть)

гортань, голосовые складки, язык, мягкое и твёрдое нёбо, зубы, губы, носоглотка

Схема речевого круга



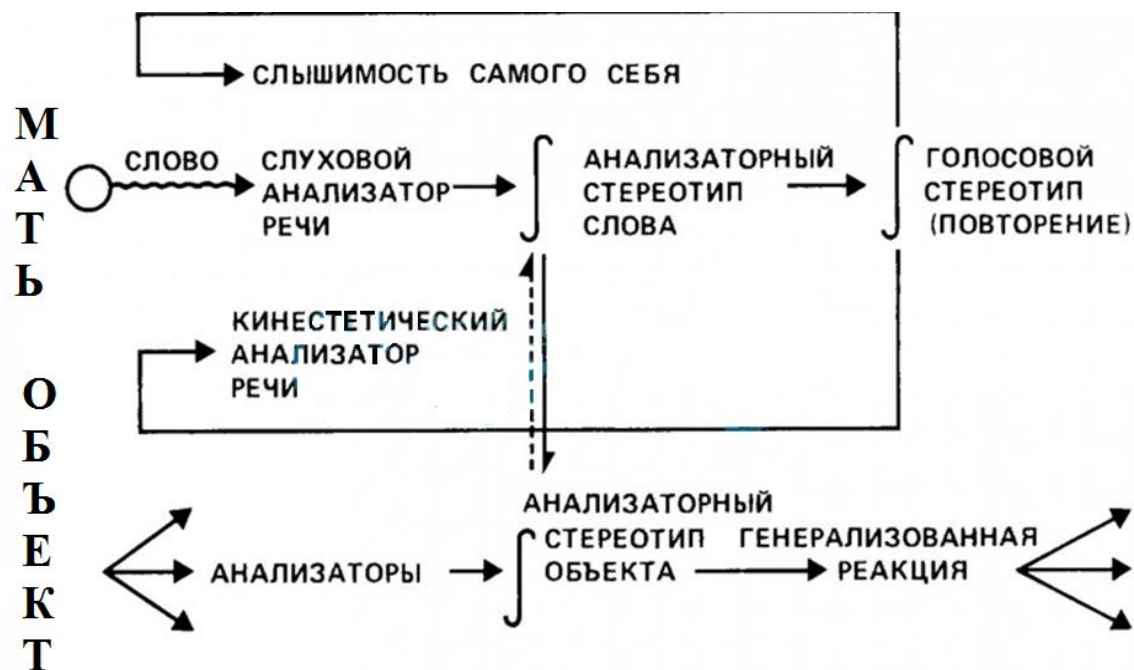
Речь и двигательная активность



- ✓ двигательная речевая область является частью двигательной коры
- ✓ взаимосвязь мелкой моторики с центральной нервной системой
- ✓ взаимосвязь общей двигательной активности и речевого развития



Речевая деятельность



I этап (до 2-х месяцев)
формируется способность понимать речь.

II этап (с 2-3)
самостоятельная устная речь у детей

Оценка нервно-психического развития

Комплексная оценка здоровья ребенка

Приказ Минздрава РФ № 514н
от 10 августа 2017 г.



До 1 года:

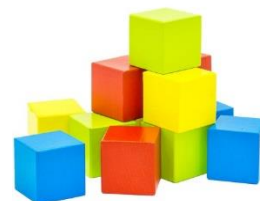
1. слуховые и зрительные ориентировочные реакции
2. движения руки с предметами
3. движения общие
4. эмоциональное и социальное поведение
5. речь активная
6. речь понимаемая

1-3 года:

1. сенсорное развитие
2. движения общие игра
3. речь активная
4. речь понимаемая

4-6 лет:

1. мышление и речь
2. моторное развитие
3. внимание и память
4. социальные контакты




Ведущие линии НПР ребенка в различные эпикризные сроки

Возраст	ЗА	СА	Э	ДР	ДО	ПР	АР	Н	СР	И
1 мес.	+	+	+		+					
2 мес.	+	+	+		+		+			
3 мес.	+	+	+	+	+					
4 мес.	+	+	+	+	+		+	+		
5 мес.	+	+	+	+	+		+	+		
6 мес.		+		+	+		+	+		
7 мес.				+	+	+	+	+		
8 мес.			+	+	+	+	+	+		
9 мес.		+	+	+	+	+	+	+		
10 мес.			+	+	+	+	+			
11 мес.			+	+	+	+	+			
12 мес.	+		+	+	+	+	+	+		
1 г. 3 мес.					+	+	+	+	+	+
1 г. 6 мес.					+	+	+	+	+	+
1 г. 9 мес.					+	+	+	+	+	+
2 года					+	+	+	+	+	+
2 г. 6 мес.					+		+	+	+	+
3 года					+		+	+	+	+

Сокращения:

ЗА — зрительный анализатор СА — слуховой анализатор Э — эмоции ДР — движения руки ДО — движения общие ПР — понимаемая речь АР — активная речь Н — навыки СР — сенсорное развитие И — игра

Линия развития речи у детей 1 года

Возраст	Речь активная	Речь понимаемая
1 мес.	Тихие гортанные звуки	
2-4 мес.	Гулит	
5 мес.	Повторно певуче гулит	
6 мес	Начало лепета (произносит отдельные слоги)	
7 мес.	Подолгу лепечет	На вопрос «где?» находит взглядом знакомый предмет
8 мес.	Громко и четко произносит отдельные слоги	По просьбе выполняет простые действия («ладушки», «дай ручку» и т.д.)
9 мес.		Знает свое имя, поворачивается на зов
10-11 мес.	Повторяет за взрослым новые слоги	По просьбе «дай» находит и дает знакомые предметы, выполняет сложные разученные действия «догоню-догоню» и т.д.
1 год	Произношение 8-10 облегченных слов	Понимает слово «нельзя», без указания на предмет находит его, выполняет разученные действия

Линия развития речи у детей 1-3 года

Возраст	Речь активная	Речь понимаемая
1 год	Использование облегченных слов (би-би, ав-ав), использование двусложных предложений (кукла спать)	Увеличивается запас слов, находит предметы (различные по величине, сходные по значению), отвечает на вопросы при рассматривании картинок
2 года	Усложнение предложений	Понимает короткий рассказ о знакомых событиях
3	Употребляет сложные предложения	Понимает короткий рассказ о событиях



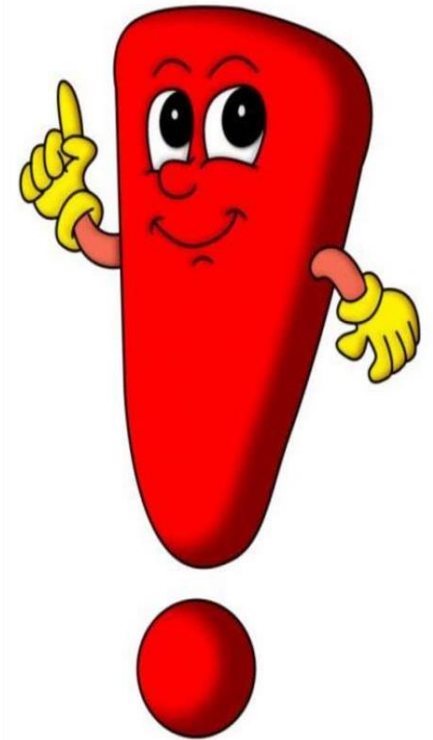
Линия развития речи у детей 4-6 лет

Возраст	Речь активная/ Речь понимаемая
4 год	Словарный запас 1500-2000 слов, знает короткие стишки, песенки и сказки, речь понятная и довольно чистая, превалирует ясное и правильное произношение большинства слов
5 лет	Словарный запас около 3000 слов, без пропусков звуков и слогов и перестановки, знает названия учреждений и профессий, окружающих предметов, а также называть их назначение с использованием глаголов, прилагательных, называть свойства предметов
6 лет	Словарный запас от 3500 слов, активно использует образные выражения, метафоры, выстраивает грамматически верные предложения, рассказывает истории, придумывает сюжеты по картинкам, очень любят рассуждать о явлениях жизни, наблюдать за происходящим и делиться с близкими впечатлениями.



Заключение

- ▶ С физиологических позиций речевая деятельность представляет собой системный процесс, который осуществляется сложной системой органов, ведущая роль принадлежит деятельности головного мозга.
- ▶ Становление речи является длительным и сложным процессом.
- ▶ При отсутствии речевых стимулов речевая функция может не сформироваться!!!
- ▶ Формирование речи в детском возрасте – основная характеристика нервно-психического развития ребенка, отражающая его интеллектуальное, эмоциональное и социальное развитие.





**ТЮМЕНСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**
ОПРЕДЕЛЯЯ БУДУЩЕЕ

федеральное государственное образовательное учреждение высшего
образования «Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научно-практическая конференция с международным участием

«Задержка речевого развития у детей: современные подходы и
методы коррекции»

15.02.2023



Томилова Евгения Александровна

8-919-935-57-53

tomilovaea@tyumsmu.ru

Тюмень, 2023

