

# Picture Exchange Communication System

\*ПЕКС – Система  
альтернативной коммуникации  
с помощью карточек

## Принцип пирамиды в обучении

Разработано Andy Bondy (Энди Бонди), Ph.D. и Lori  
Frost (Лори Фрост), M.S., CCC-SLP



# Программа семинара

Мы обсудим:

- Принцип пирамиды в обучении
- Функциональная коммуникация
- Подготовка к обучению общению
- Шесть этапов PECS
- Исследования, связанные с PECS
- Переход от PECS к другим методам

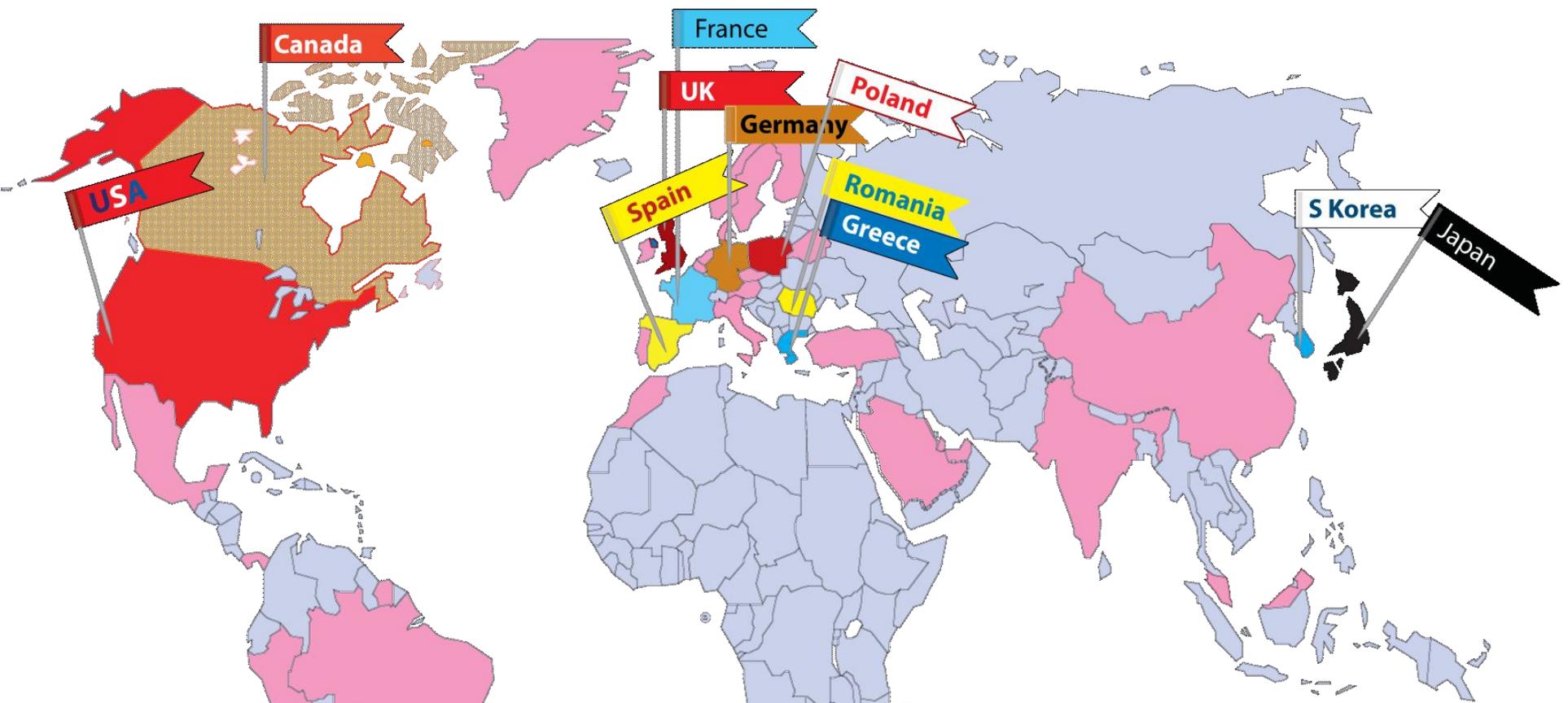
# Цели тренинга

Вы узнаете о:

- Ключевых элементах пирамиды для создания эффективной среды обучения
- Стратегиях создания возможностей для общения в течение дня
- Связях между PECS и другими подходами к обучению общению
- Как применить все шесть этапов PECS к ученикам, используя ориентацию на анализ поведения
- Критериях для перехода от PECS к другим формам общения

# PECS

- Разработка началась в 1985
- Основана на принципах прикладного анализа поведения и на книге В. F. Skinner 1957, *Вербальное поведение*
- Обучает функциональному общению, которое можно сразу же использовать
- Может использоваться независимо от возраста и возможностей



Армения, Аргентина, Австралия, Австрия, Бельгия, Бермудские острова, Бразилия, Бруней, Канада, Коста-Рика, Кипр, Дания, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Гайана, Голландия, Гонконг, Исландия, Индия, Ирландия, Израиль, Италия, Япония, Кувейт, Люксембург, Малайзия, Марокко, Мексика, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Панама, Пенанг, Перу, Польша, Португалия, Румыния, Россия, Саудовская Аравия, Сингапур, Словения, Южная Африка, Южная Корея, Испания, Швеция, Швейцария, Турция, Великобритания, Объединенные Арабские Эмираты, Соединенные Штаты Америки

# Подходит ли PECS для ученика?

Полная блок-схема на стр.1 раздаточного  
материала



**Ученик использует  
функциональное  
общение...**

**Легко ли незнакомый слушатель  
воспринимает способ общения?**

**НЕТ**

**Рассмотрите  
PECS**

**ДА**



**Незнакомый слушатель воспринимает способ общения...**

**Является ли ученик инициатором общения?**

**НЕТ**

**ДА**

**Рассмотрите PECS**

# Ученик является инициатором общения...

Используется ли PECS для увеличения длины выражений?

ДА

Используется ли PECS для увеличения словарного запаса?

ДА

# Усиленное/Альтернативное Общение (ААС)

- Усиленное общение
  - Любое устройство, метод или система, используемые для дополнения речи
- Альтернативное общение
  - Любое устройство, метод или система, используемые для общения, когда речь не развита или потеряна
- PECS может быть и тем и другим!

# А как же речь?

- Применение PECS не означает, что мы пренебрегаем речью!
- При использовании PECS, мы также обращаемся к развитию речи





# Наши “Ученики”

- Особенности учеников

- Избыточность поведения

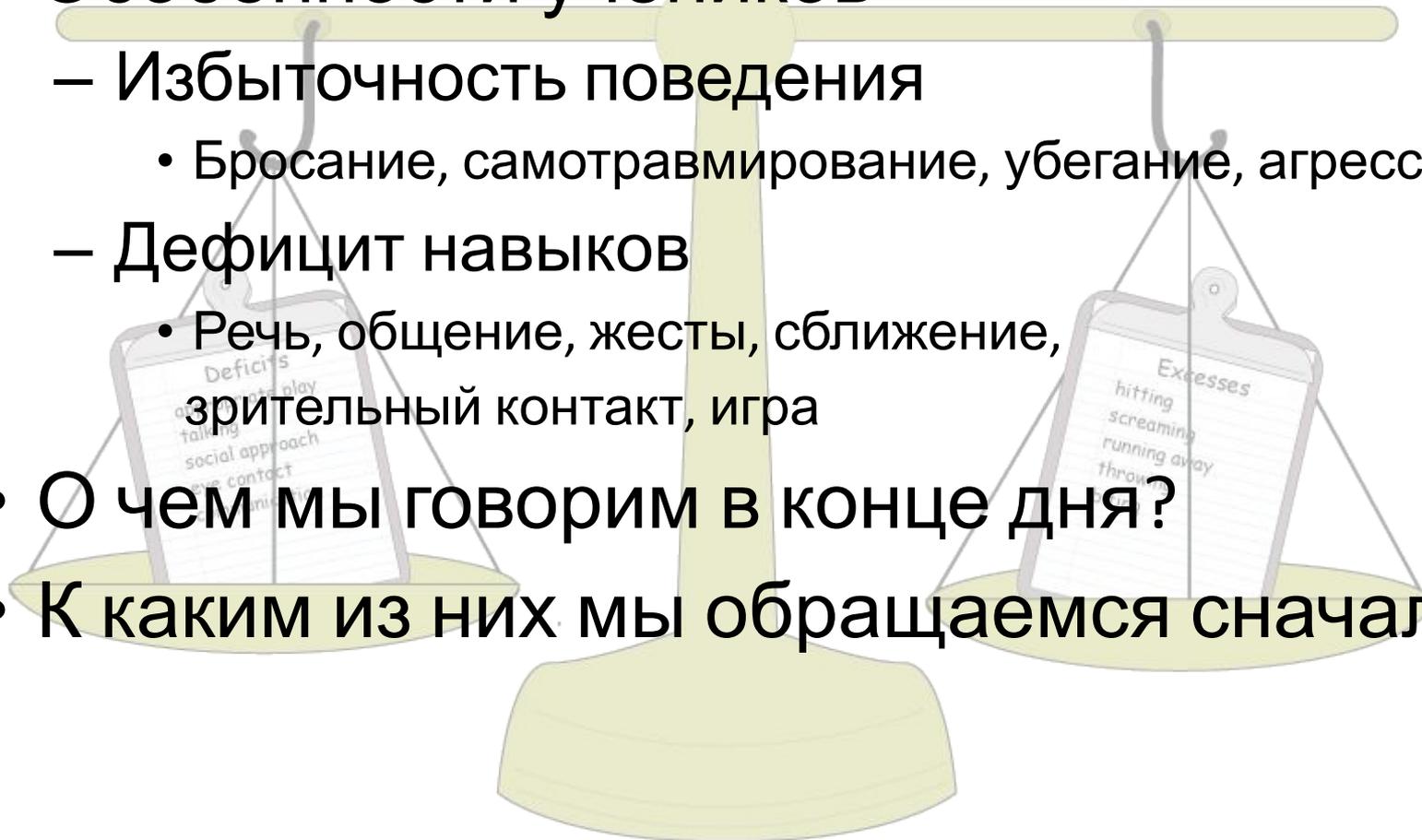
- Бросание, самоотравмирование, убегание, агрессия

- Дефицит навыков

- Речь, общение, жесты, сближение, зрительный контакт, игра

- О чем мы говорим в конце дня?

- К каким из них мы обращаемся сначала?



# Что значит “учиться” ?

- Обучение = изменение поведения
  - После успешного урока, вы можете сделать то, что не могли делать до этого
    - Выполнить простое сложение
    - Почистить зубы
    - Попросить о помощи
    - Сказать новое слово
- Изменение поведения заметно

***Покажи, что ты умеешь!***

# Образовательные решения

## Почему мы делаем то, что делаем!

- Стратегия обучения основана на исследованиях
- Стратегия обучения основана на теории
- Потому что я делаю именно так!

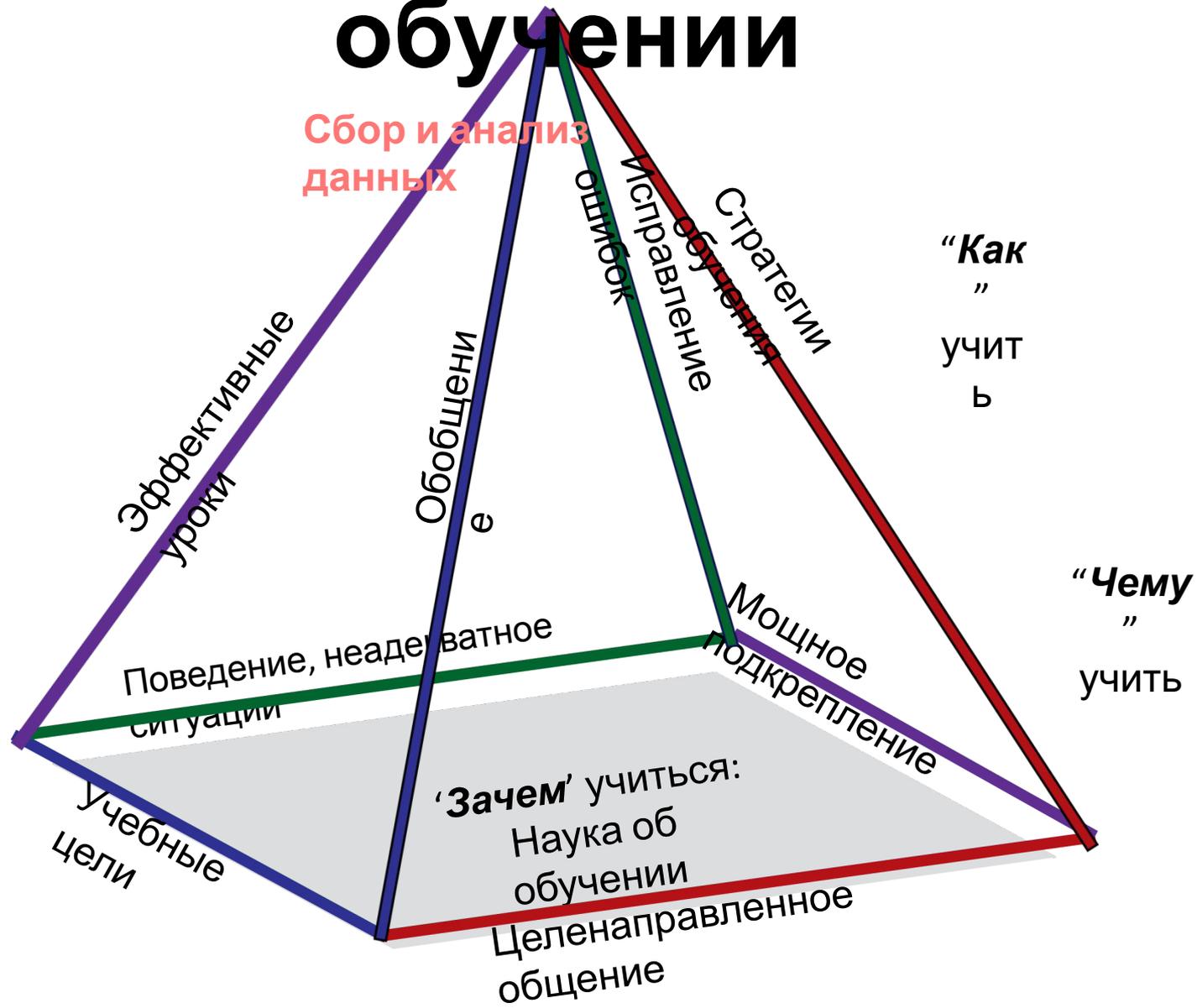
# Принцип пирамиды в обучении

Разработан Andy Bondy, Ph.D.

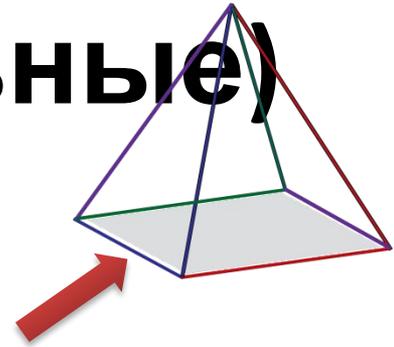
- Системный подход к разработке эффективной среды обучения
- Основан на применении обширного спектра прикладного анализа поведения (АВА)
- Смесь систем мотивации, учебных целей, и творческого обучения общению с наукой обучения

*\*Принцип пирамиды в обучении, 2<sup>е</sup> издание (Bondy, 2011)*

# Принцип пирамиды в обучении



# Учебные(функциональные) цели



- Зачем нам школы?
  - Научить навыкам, которые помогут
    - Найти работу
    - Жить самостоятельно
  - Учить вместо “заботиться”
- Чему мы учим?
  - Навыки нужные для самостоятельности
  - *“Функциональный навык... это действие, которое будет выполняться кем-то еще, если человек с ограниченными возможностями не выполняет его” Lou Brown, 1984*



- *Где мы учим?*
  - Везде, где нужен навык

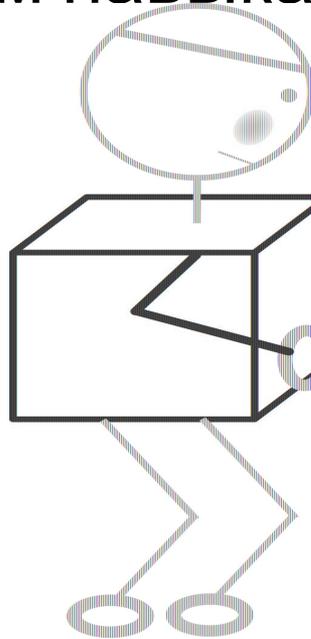


- *Когда мы учим?*
  - Во время обычной повседневной деятельности
  - Во время деятельности, которую мы создаем

- *Какой материал мы используем?*

*Функциональный материал:*

Следует использовать реальный материал в реальных ситуациях, чтобы научить функциональным навыкам



# Функциональные цели и PECS?

- Ученикам, использующим бессмысленные материалы, становится скучно!
- Ученикам, которым скучно, не нравится общаться!
- Студентам, участвующим в функциональной деятельности, есть о чем пообщаться!





# Quiz Time

\*Пришло время для теста



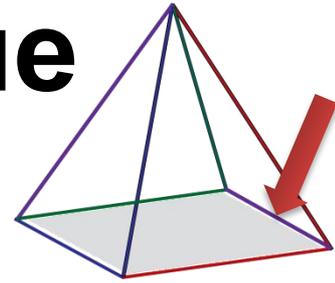
# **Навыки, нужные для самостоятельности...**

**А. Должны преподаваться только если ученики академически не успевают за своими сверстниками**

**В. Должны преподаваться с самого начала обучения**

# Мощное подкрепление

## Мотивация учеников



Два метода привлечь учеников  
поучаствовать:



**Привлеку** их  
**Пирамидальный**  
**подход**  
**предполагает**  
**привлечение с**  
**помощью**  
**мощного**  
**подкрепления**

# Подкрепление (усиление, поощрение)

- Подкрепление описывает свойства поведения
- Последствие, которое увеличивает вероятность поведения можно считать подкреплением
- Подкрепление – это больше чем инструмент обучения



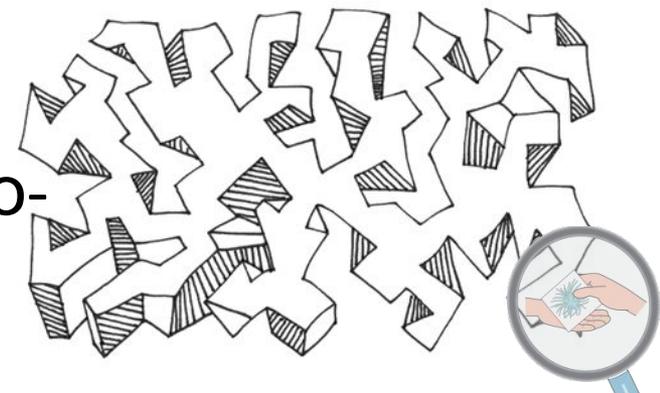
# Мощные подкрепления

- Подкрепления могут быть **социальные** или **материальные**
- Какие вы предпочитаете на работе?
- Всегда ли социальные подкрепления эффективны?



# Выявление подкреплений

- Понаблюдайте за своим учеником и проведите оценку подкреплений
- Определяйте подкрепления для каждого ученика! Учитывайте само-стимулирующее(стимминг) поведение
- Используйте П+(положительные подкрепления), которые являются безопасными и социально уместными
- Расширьте “стимми” П<sup>+</sup> найдя что-то, что соответствует им
- Используйте комбинации П+



# Каждый имеет доступ к подкреплениям...

Кто-то дает  
нам их

Мы берем их  
сами

Мы просим их

Мы зарабатываем  
их

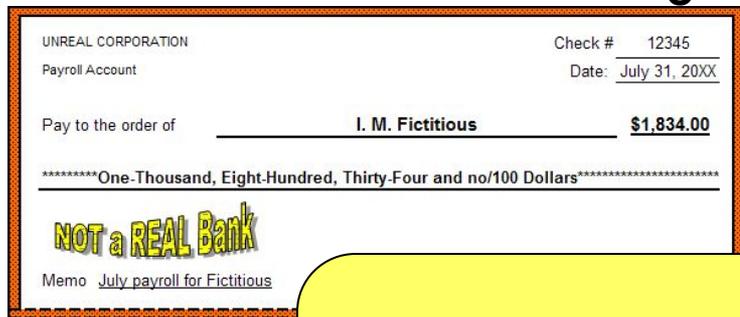
# Принципы пирамиды

## Использование мощных подкреплений

- Начните с **Бабушкиной тайны**
- Используйте стратегию **сначала подкрепление**  
– **Давай заключим сделку!!**
- Нет подкрепления, нет урока!
- Учитывайте новизну, выбор, контроль



- Правило ½ секунды для **НОВОГО** навыка
- Дифференцируйте подкрепление  
*“Лучше, чем раньше? Тогда дайте им больше!”*
- Естественные против дополнительных



# Обучение “Давай заключим сделку”

1. Покажите ученику потенциальное подкрепление
2. Попросите выполнить короткое знакомое действие
3. Немедленно дайте подкрепление

При следующей возможности, медленно “растягивайте” сделку, прося сделать больше

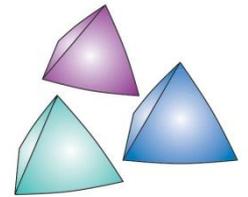


# Система визуального подкрепления

- Начните со сделки за 1 значок
- Научите последовательности из 3 частей
  - Возьми значок
  - Размести значок
  - «Обналичь»
- Исключите подсказки используя обратную последовательность
- Постепенно увеличьте до 5 значков

Я работаю  
за:

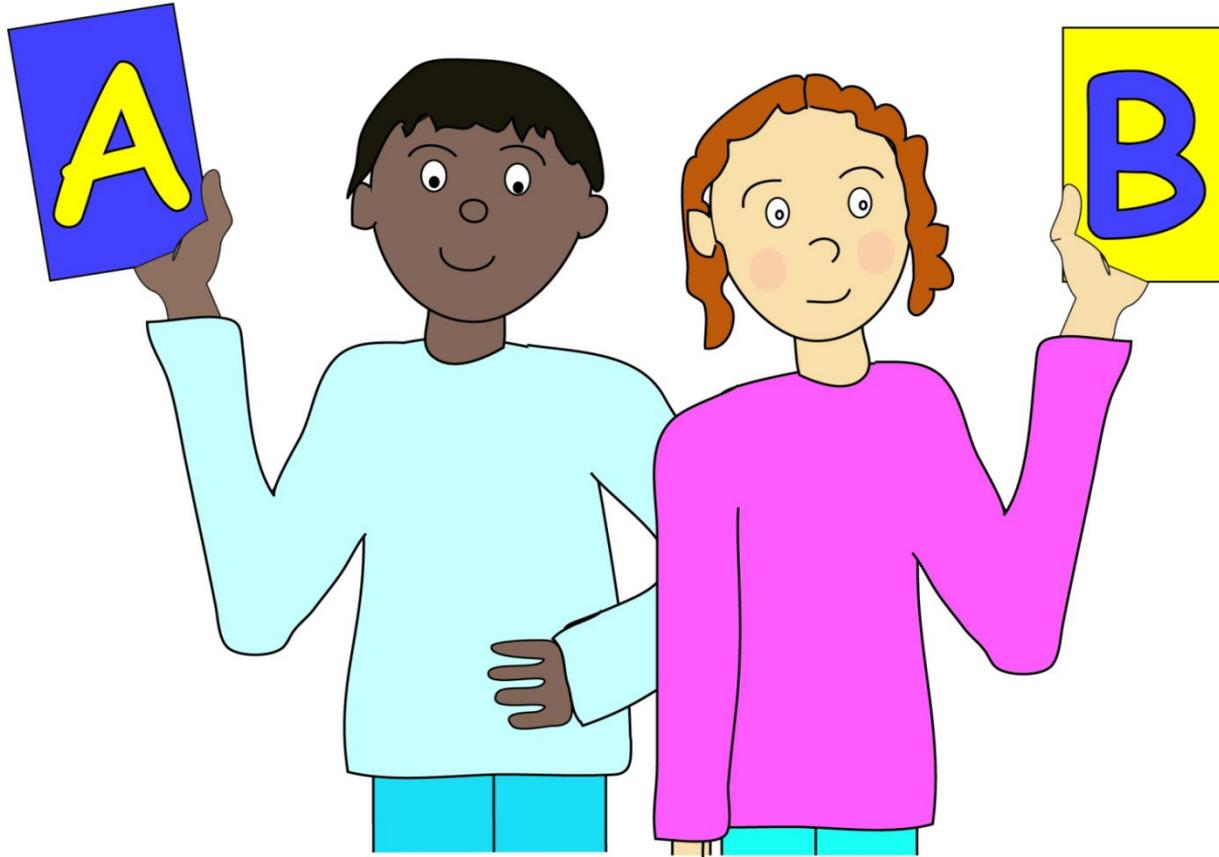
squishy pyramid



# Мощные подкрепления и PECS?

- Первый урок PECS = просьба подкрепления
- Научите, что обмен картинками “легче”, чем текущий метод получения подкрепления
- Некоторые уроки PECS включают в себя систему визуального подкрепления

# Quiz Time



# Подкрепление за новый навык должно быть предоставлено...

- A. В течение  $\frac{1}{2}$  секунды после проявления целевого поведения/навыка
- B. В течение 3 секунд после проявления целевого поведения/навыка

# **Мы должны стать “Бабушкой” ...**

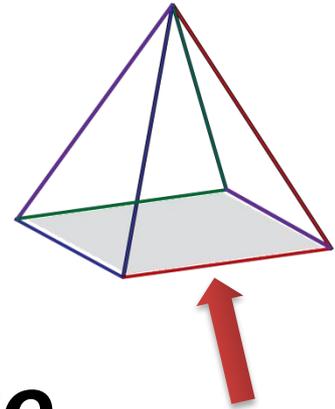
- А. После того, как ученик начнет справляться с простыми требованиями**
- В. С самого начала наших отношений с учеником**

# **Пирамидальный подход к подкреплению включает в себя...**

**А. Использование стратегии “подкрепление сначала”**

**В. Использование подхода “заставь их совершить действие”**

# Целенаправленное (функциональное) общение



***“Функциональное общение предполагает поведение (установленное обществом), направленное на другого человека, который в свою очередь обеспечивает прямые или социальные выгоды”***

***(Bondy & Frost, 2002)***

# Функциональное общение

- Не любое поведение является общением
- Должно возникать между двумя людьми
- **Коммуникатор** направляет действие на **коммуникативного партнера**
- Коммуникативный партнер - **посредник** в доступе к подкреплению





# Функциональное общение

- Общение развивается до того, как мы начинаем говорить
  - Дети общаются до того, как скажут свои первые слова
- Общение – это улица с двусторонним движением



# Формы общения



Реч  
ь



Язык тела



Язык  
жестов



Рисунки



Письм  
о



Жестикуляция



США



Великобритания



Канада



Франция



Япония



Австралия



Италия



Болгария



Греция



Польша



Южная Корея



Чечня



Германия

# Две основные функции экспрессивного (продуктивного) общения

Непосредственн  
ые

Результаты

Просьба

Требование

Команда

“Манд”

Социальные  
Результаты  
Комментарий  
Описание  
Название  
“Такт”



# Две основные функции рецептивного(восприимчивого) общения

Непосредственн  
ые

Результаты

“Хочу фильм”

Подкрепление

*просмотр*

*фильма*

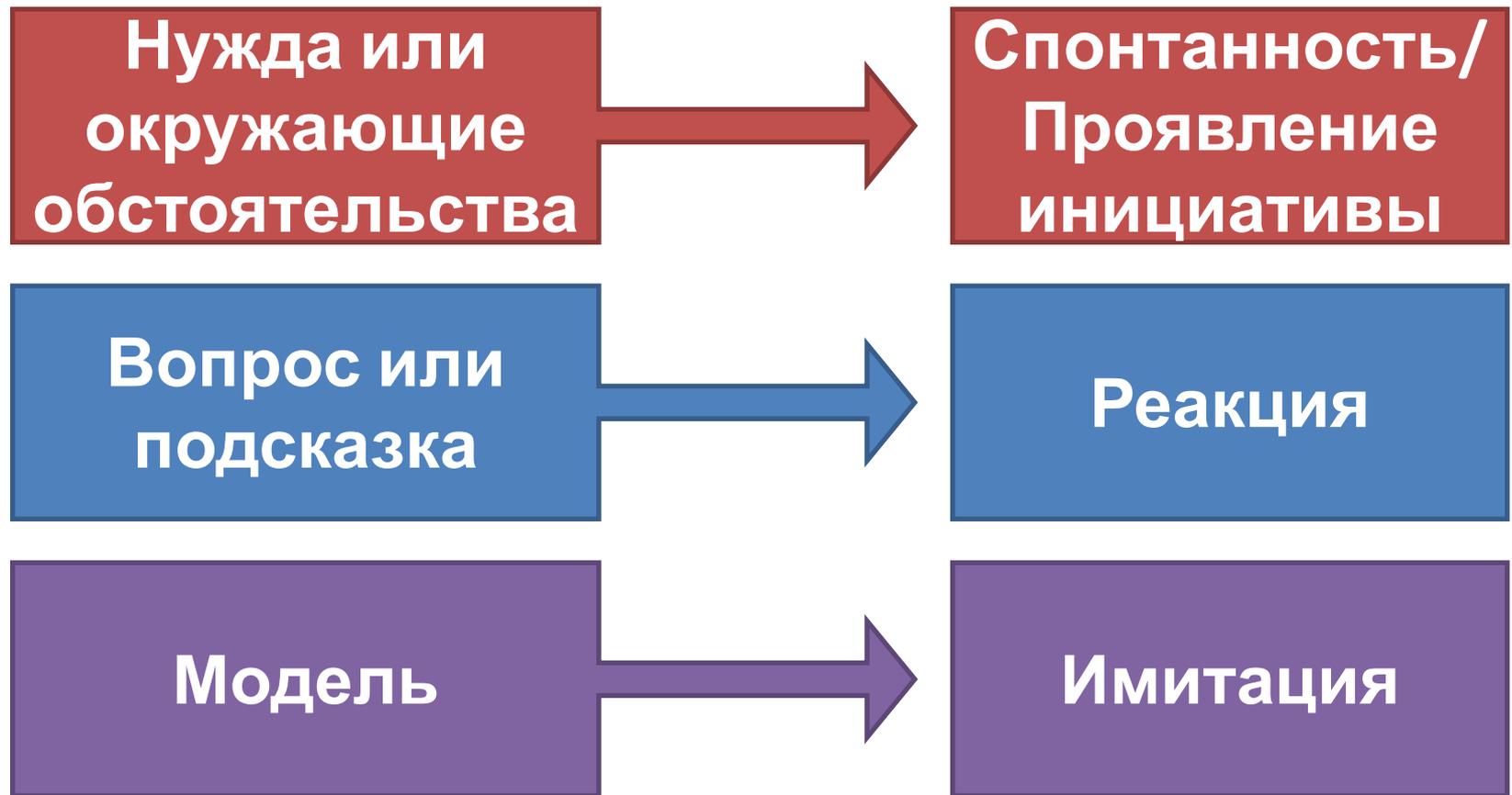
Социальные  
Результаты

“Принеси мне воды”

Подкрепление

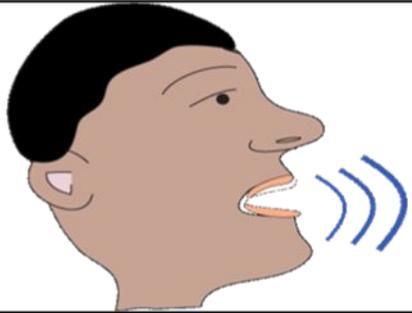
*“Спасибо!”*

# Спонтанность связана с предшествующими событиями



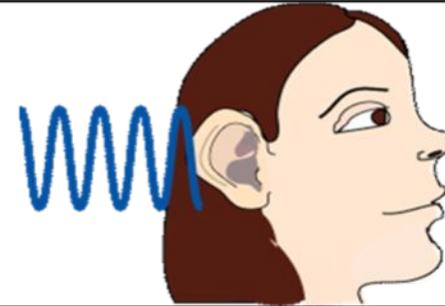
# Девять важнейших навыков общения

## Продуктивные (Коммуникатор)



1. Просьба о поощрении
2. Просьба о помощи
3. Просьба о перерыве
4. Да/Согласие
5. Нет/Отказ

## Восприятия (Коммуникативный партнер)



6. Реакция на просьбу “подожди” или слово “нет”
7. Выполнение инструкции
8. Следование расписанию
9. Смена деятельности

Смотри список  
важнейших навыков общения: с 43, 343

# Принцип пирамиды в обучении непосредственному общению

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| <b>Решения</b>                    | <b>PECS</b>     |
| Форма                             | Картинки        |
| Первоочередная функция общения    | Просьба         |
| Попытки спонтанного инициирования | С самого начала |

# Quiz Tin



# Результат просьбы...

**А. Социальное подкрепление**

**В.**

**Материальное/непосредственное подкрепление**

**Для общения необходим  
(ы) ...**

**А. Один человек**

**В. Как минимум два человека**

# **Результат комментирования...**

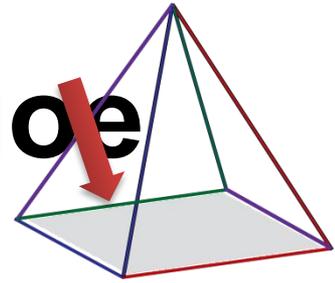
**А. Социальное поощрение**

**В.**

**Материальное/непосредствен  
ное поощрение**



# Поведение, неадекватное ситуации

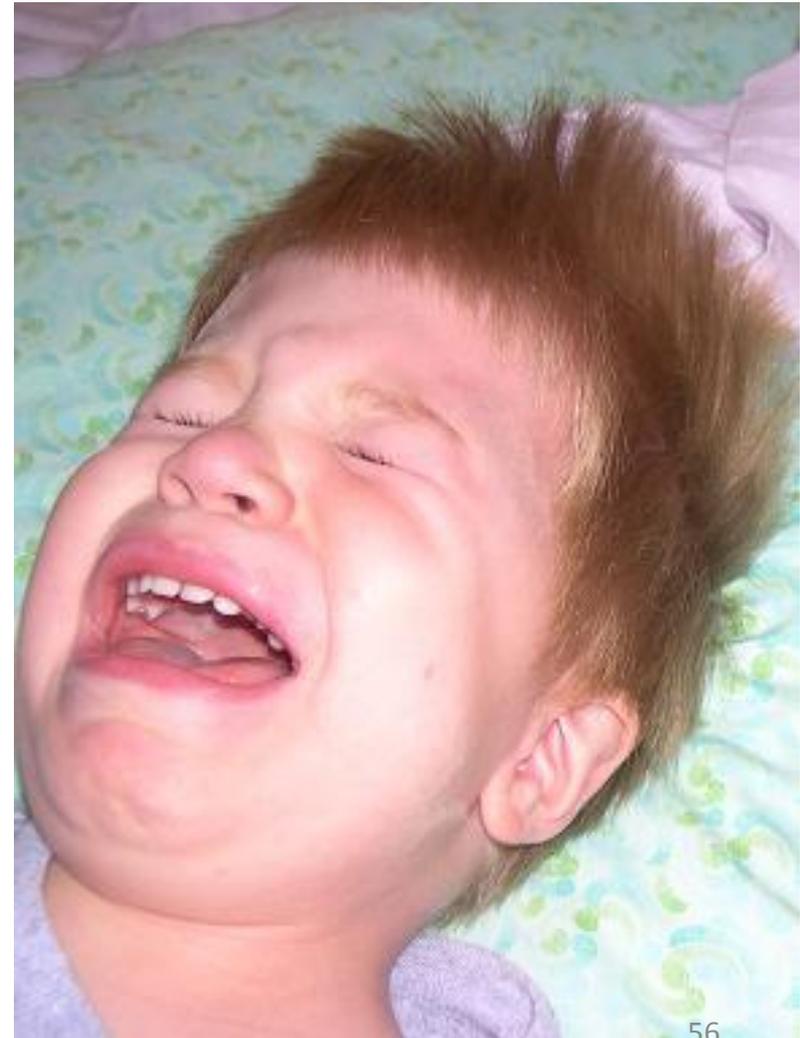


- Определенное поведение всегда неадекватно?
- Поведение, которое происходит не в том месте, не в то время, сохраняется слишком долго, или слишком слабое или сильное
- Важно различать функцию, а не только форму поведения

# Основные типы функций

*почему мы ведем себя таким образом*

- Получить определенный тип П+
  - материал, действия, внимание, сенсорная стимуляция
- Избежать
  - требования, действия, установки
- Поведение, вызванное
  - отсутствием/задержкой поощрения
  - Уровень П+
  - Биомедицинские факторы, боль



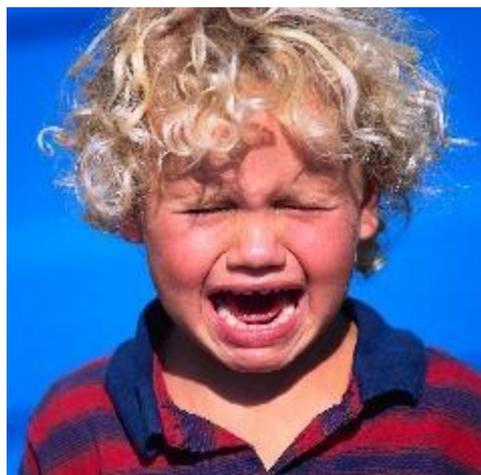
# Принципы пирамиды для управления ПНС

Систематически учить приемлемому *альтернативному* поведению, выполняющему *ту же функцию*

**ФЭАП: Функционально**

**Эквивалентное**

**альтернативное**



# ПНС и PECS?

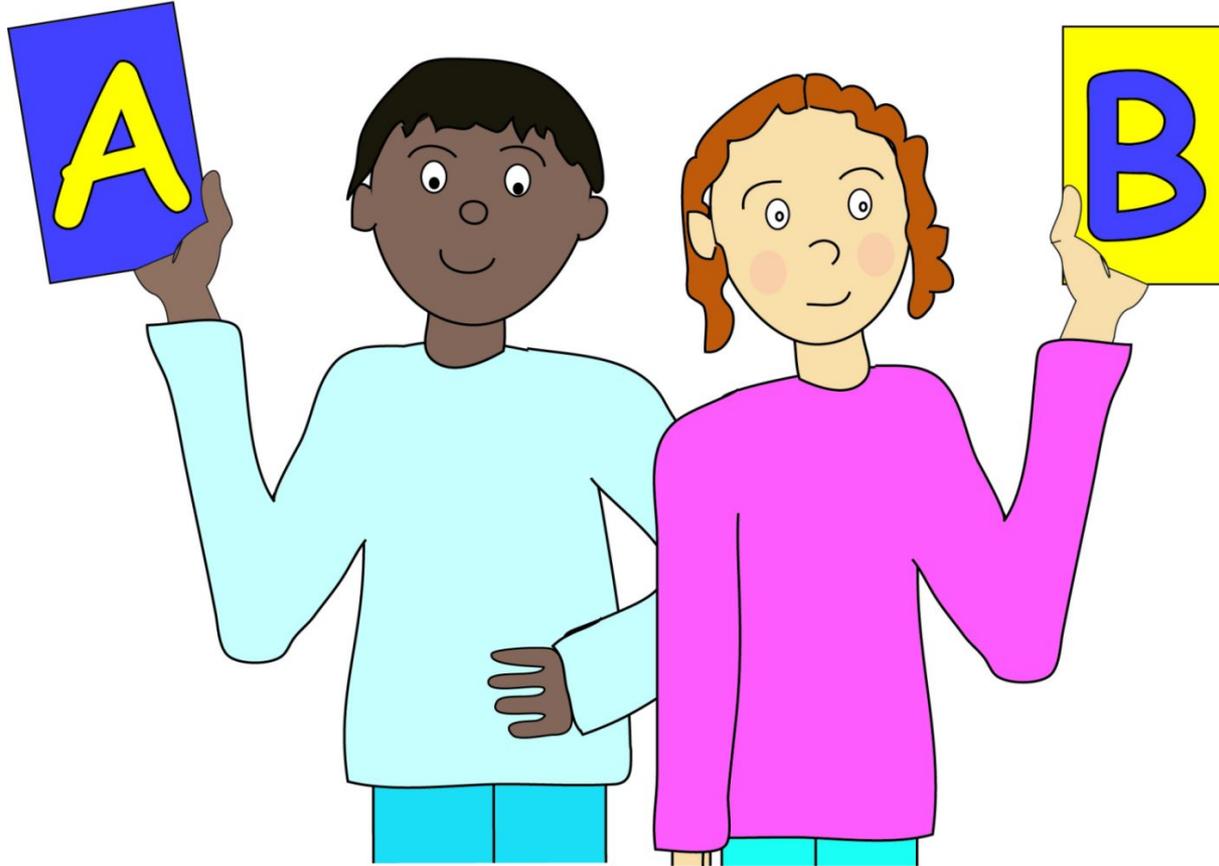
## Возможные ФЭАП

| Функция                 | ФЭАП                                                       |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|
| Получить поощрение      | Попросить поощрение<br>Выразить "да"                       |
| Избегание               | Выразить "нет"<br>Попросить перерыв                        |
| Поведение, вызванное... | Реакция на "подожди"<br>Следование расписанию<br>"Сюрприз" |

# План поведения

- **Упреждающий:** когда нет проявления нежелательного поведения
  - Разработать план для обучения ФЭАП
  - Поощрение отсутствия неадекватного поведения
- **Противодействующий:** в ответ на нежелательное поведение
  - Используйте план, разработанный командой
  - Подготовьте всех членов команды для выполнения плана

# Quiz Time

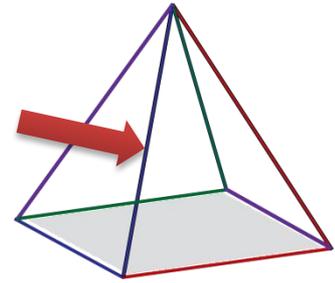


# **ФЭАП - это...**

**А. Альтернативное поведение, являющееся социально приемлемым для взрослых**

**В. Альтернативное поведение, выполняющее ту же функцию, что и первоначальное**

# Обобщение



- Два подхода к обобщению
  - Работа над усвоением навыка, а потом обобщение
  - Процесс обобщения с самого начала
- Пирамидальный подход включает в себя планирование обобщения с самого начала

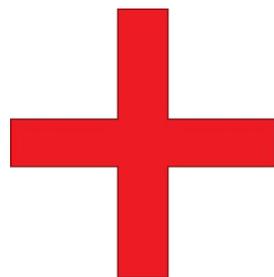
# Два типа обобщения

| <b>Все навыки</b>                                                                                                                                          | <b>PECS</b>                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Факторы стимулов:</b><br>люди, уровень наблюдения, места, время, материалы                                                                              | Разнообразиие партнеров для общения, в различных действиях, в различной обстановке |
| <b>Факторы реакции:</b><br>скорость, число, длительность, интенсивность, сложность, точность, разнообразность<br>("привет," "здравствуйте," "доброе утро") | Уровень инициации общения, упорство, разнообразность и сложность форм предложений  |



# Обобщение и PECS

Обучение PECS в различных условиях



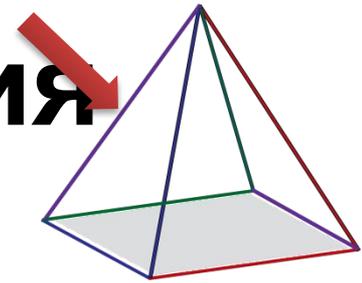
Обращение к многим факторам  
обобщения

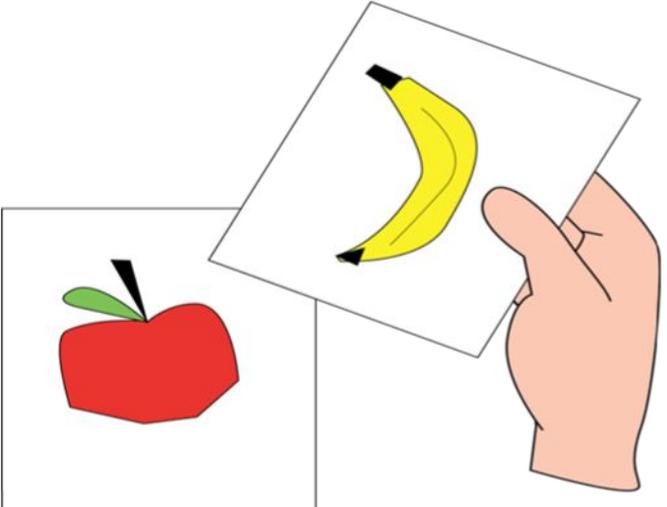


Устойчивое и эффективное общение

# Эффективные занятия

## Два основных типа

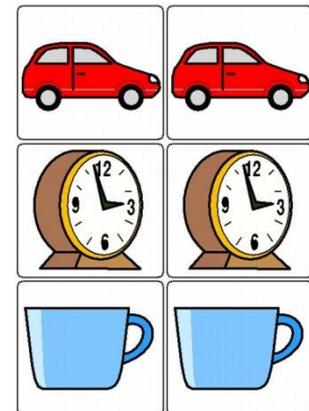
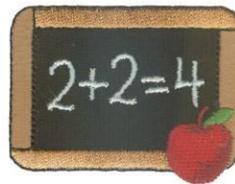


| Отдельных уроков                                                                                                                                                                                                                                          | Последовательности                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Реакция на “дай мне банан”                                                                                                                                                                                                                                | Завязать шнурки                                                                                                                                                                                                                       |
|  An illustration showing a hand holding a white card with a yellow banana. To the left is another white card with a red apple. The cards are placed on a white surface. |  A photograph showing a person's feet wearing blue sneakers with white laces, standing on green grass. The person is wearing light-colored pants. |

Оба типа могут быть инициированы учеником или предложены учителем

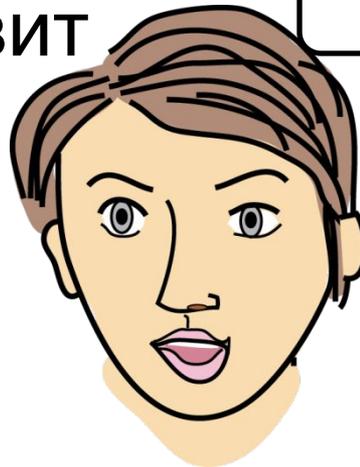
# Уроки отдельных проб

- Короткие, четкие, повторяемые действия
- ***“Коротко и ясно значит отдельно!”***
- Словарная информация, математическая информация, называние объектов, сортировка, распознавание картинок
- Повторение возможно, но не всегда



# Уроки последовательных действий

- Серия шагов, выполняемых в определенном порядке
- ***“Если шаги необходимы, то это последовательность”***
- Завязать шнурки, почистить зубы, ездить на велосипеде, повторять алфавит



A- B- C- D



# Уроки-последовательности

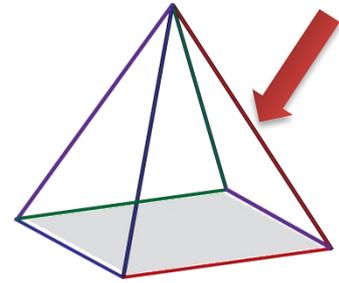
- Разобрать *задание*
- Обратная цепочка – сначала осваивается *последний* шаг
- Прямая цепочка – сначала осваивается *первый* шаг



# Эффективные занятия и PECS?

|                                   | <b>Инициированн<br/>ые учениками</b> | <b>Инициированн<br/>ые учителем</b> |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Отдельн<br/>ые</b>             | Этап III                             | Этап V, VI                          |
| <b>Последов<br/>а<br/>тельные</b> | Этапы I, II, IV                      | Этап VI                             |

# Стратегии обучения



- Обучение новому навыку включает «помощь» ученику для выполнения нового действия
- “Помощь” = подсказка (*prompt*)
- Типы подсказок включают себя физические, вербальные, жестовые, визуальные...

# Движение к самостоятельности

- **Сигнал** = естественное событие/сигнал, на который мы реагируем
- Наша задача = постепенно исключить подсказки, чтобы ученик реагировал только на сигнал
- Этот процесс = **установка контроля стимула**

| Действие                                           | Подсказка                                                                                                                | Сигнал                                       |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <p><b>и</b><br/>Просьба<br/>попить</p>             | <p><b>ка</b><br/>Мама<br/>говорит,<br/>“Скажи, что</p>                                                                   | <p><b>л</b><br/>Жажда</p>                    |
| <p>Остановка<br/>машины на<br/>перекрестке</p>     | <p>ты, хочешь?”<br/><b>СТОП!!</b></p>  | <p>Красный<br/>свет<br/>Знак стоп</p>        |
| <p>Соблюдать<br/>очередность<br/>во время игры</p> | <p>“Теперь<br/>твоя<br/>очередь”</p>                                                                                     | <p>Предыдущий<br/>игрок<br/>закончил ход</p> |

# Пирамидальные принципы в стратегиях обучения

- Выбирайте подсказки аккуратно– если то, что вы попробовали не сработало, значит вы не правильно подсказывали!
- Используйте одну подсказку за раз
- Должны ли мы повторять подсказку?
- Быстрое исключение подсказок – составьте план исключения до начала урока
- Уроки должны быть динамичны

**ЗАВИСИМОСТЬ ОТ  
ПОДСКАЗОК ВОЗНИКАЕТ ИЗ-  
ЗА КОНСТРУКЦИИ УРОКА, А  
НЕ ОТ БЕССИЛИЯ**

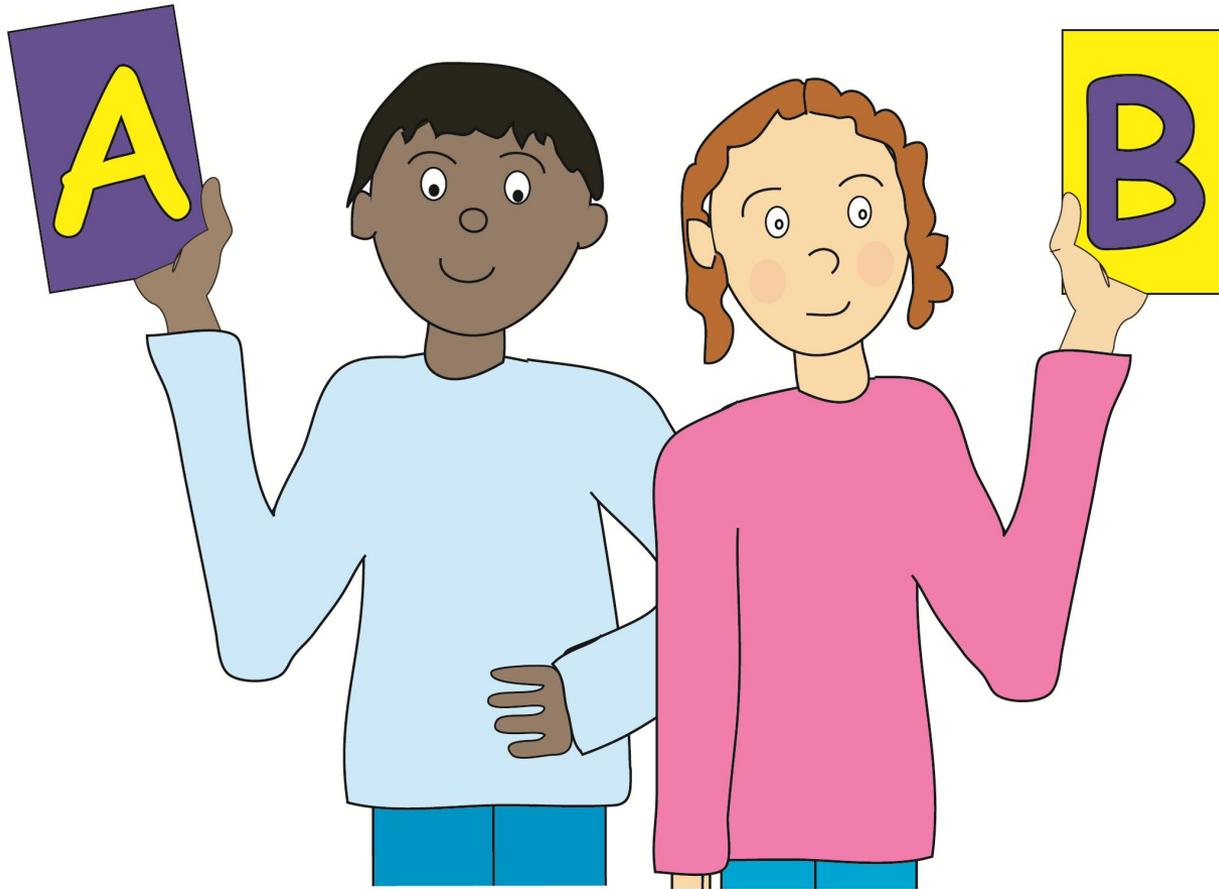
# Обучение без подсказок - Формирование

- Зачем? Не нужно исключать подсказки
- Как?
  - Определите целевой навык
  - Усиливайте последовательное приближение к целевому навыку
- Попробуйте не сочетать с подсказками
- **Не** должно включать ошибки

# Стратегии обучения и PECS?

| Стратегии обучения                      | Этап I | Этап II | Этап III | Этап IV | Свойства | Этап V | Этап VI |
|-----------------------------------------|--------|---------|----------|---------|----------|--------|---------|
| Подсказки с участием 2-ух человек       | ✓      | ✓       |          |         |          |        |         |
| Обратные (B/W) или прямые (F/W) цепочки | ✓      |         |          | ✓       | ✓        |        |         |
| Формирование                            |        | ✓       |          |         |          |        |         |
| Обучение различению                     |        |         | ✓        |         | ✓        |        | ✓       |
| Подсказки с задержкой                   |        |         |          | ✓       |          | ✓      | ✓       |

# Quiz Time



# Подсказка (prompt) это ...

**А. Помощь, оказываемая учителем**

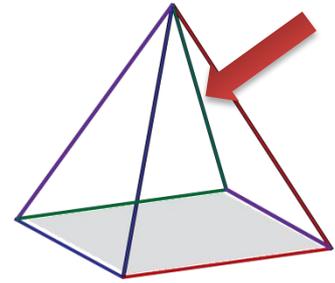
**В. Естественное окружающее событие**

# Сигнал ...

**А. Должен быть исключен**

**В. Не должен исключаться**

# Коррекция ошибок



- Эффективное использование видов уроков и стратегий обучения уменьшает количество ошибок
- Реагируйте на ошибки коррекцией, а не просто устранением их

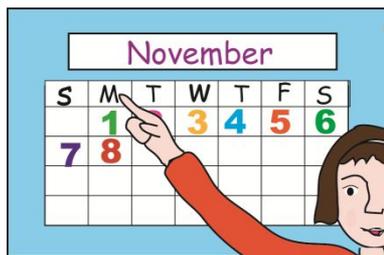
# Ошибки в уроках отдельных проб

- Моделирование правильного ответа и подкрепление имитации - это исправление, а не обучение



- Обучение = определение шагов, необходимых для установления контроля стимулов, результатом которых становится самостоятельность

# Правильная реакция на ошибку в уроке отдельных проб



Какой  
сегодн  
я день?

Сегодня  
понед  
К  
се  
день?

Хорошо!  
Хлопаем  
в ладоши.

Какой  
сегод  
я день?

Отлично.

Суббота  
!

Понедел  
ьник

Понедель  
ник

| Шаг                                                     | Соответствующий стимульный контроль? | Анализ                                               |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1. <b>Смоделируйте</b> или покажите правильный ответ    | Нет                                  | Ученик просто имитирует                              |
| 2. <b>Подскажите</b> ответ, повторив изначальный стимул | Нет                                  | Ученик возможно повторяет последний правильный ответ |
| 3. <b>Переключитесь</b> на новое задание                | Стимульный контроль поменялся        | Ученик переключился на что-то другое                 |
| 4. <b>Повторите</b> изначальный стимул                  | ДА!!!                                | Ученик самостоятельно отвечает                       |

Как мы называем это?

**Четырехшаговая процедура коррекции ошибок!**

# Ошибки в уроках- последовательностях

- Подсказывание ученику во время/после неверного шага – решение текущей проблемы, а не обучение—ученик просто научится ждать подсказки
- Доказательство того, что каждый шаг связан с последующим - *обучение*

# Учитель возвращает ученика к последнему правильному шагу и подсказывает следующий

| Анализ задачи      | Ученик               | Учитель <sup>шаг</sup>                                                                             | Ученик                                                                  |
|--------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Войти в комнату    | ✓                    |                                                                                                    |                                                                         |
| Расстегнуть куртку | ✓                    |                                                                                                    |                                                                         |
| Снять куртку       | ✓                    |                                                                                                    | ✓                                                                       |
| Открыть шкаф       | Бросил куртку на пол | Поднял пальто, вернул ученика к последнему правильному шагу (куртка надета) и подсказал что дальше | С подсказки, держит куртку после и открывает шкаф, продолжая держать ее |
| Повесить куртку    |                      |                                                                                                    | ✓                                                                       |
| Закрыть шкаф       |                      |                                                                                                    | ✓                                                                       |

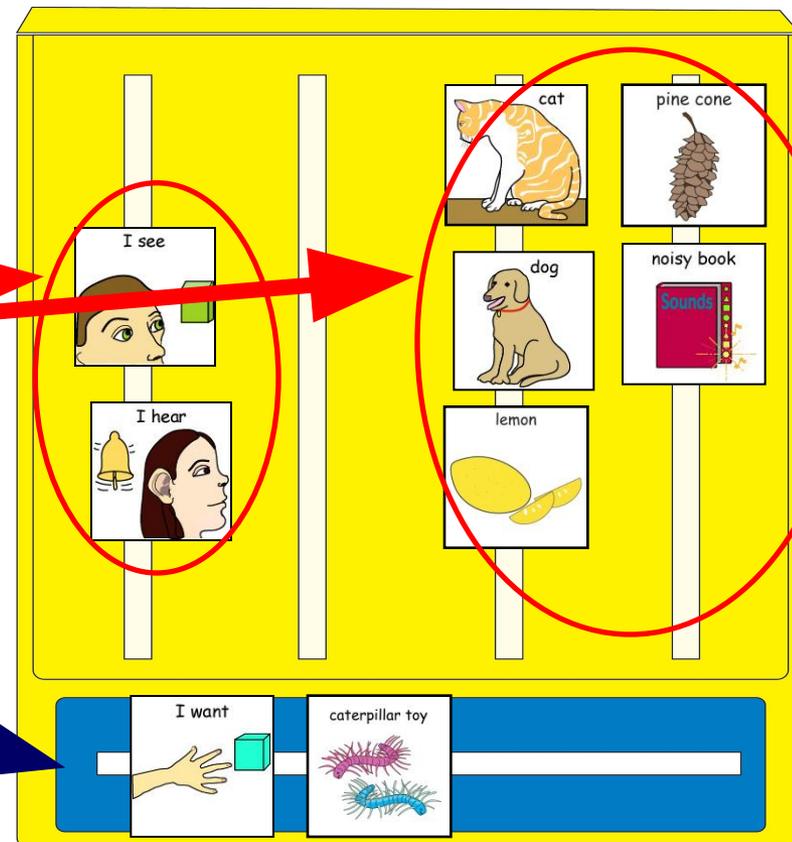
**Процедура исправления ошибок методом обратного**

# Исправление ошибки: Какой вид?

|                              | <b>Вид урока</b> | <b>Исправление</b> |
|------------------------------|------------------|--------------------|
| <b>Написание имени</b>       | Последовательный | Обратный           |
| <b>Сколько будет 2+2?</b>    | Отдельный        | Четырехшаговый     |
| <b>Сколько тебе лет?</b>     | Отдельный        | Четырехшаговый     |
| <b>Завязывать шнурки</b>     | Последовательный | Обратный           |
| <b>Распознавать картинки</b> | Отдельный        | Четырехшаговый     |

# Коррекция ошибок и PECS

- PECS включают в себя оба!
- Для ошибок распознавания:  
Четырехшаговый
- Для ошибок построения предложений:  
Обратного хода

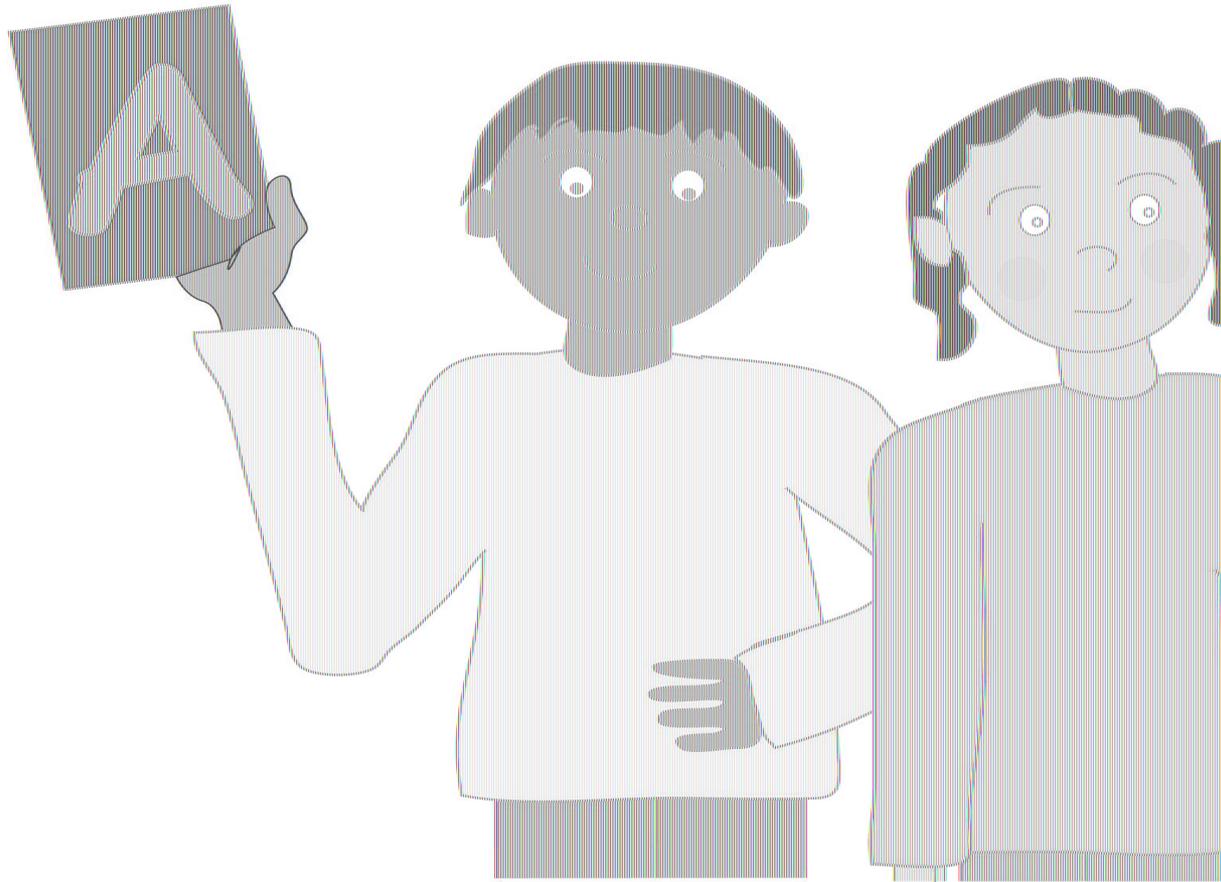


# Сбор и анализ данных

- Цель сбора данных
    - Избежать траты *вашего времени*, определив эффективен ли урок
    - Определить какие изменения сделать
    - Улучшить согласованность между членами команды при передаче ученика
  - Собирайте больше данных раньше и меньше позже
  - Тип данных должен быть связан с целью
  - Анализируйте и обобщайте тенденции
- В сложных ситуациях,  
Рассмотрите элементы пирамиды**



# Quiz Time



# **Сбор данных должен происходить...**

**А. На каждую пробу**

**В. Достаточно часто, чтобы определить «работает» ли урок**

**Четыре элемента основания пирамиды - это мощные подкрепления, общение, поведение, и ...**

**А. Учебные цели**

**В. Обобщение**

# Подходы к обучению общению, которые мы используем

| Подход                 | Предварительные условия       | Спонтанность с начала | Социальный подход |
|------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------|
| Имитация речи          | Имитация зрительного контакта | Нет                   | Нет               |
| Язык жестов            | Имитация                      | Нет                   | Нет               |
| Указывание на картинку | Распознавание картинок        | Нет                   | Нет               |

# Подготовка к PECS

- Определите **МОЩНЫЕ** подкрепления
  - Предметы, для получения доступа к которым ученик прикладывает усилия
  - Предметы, изъятию которых ученик сопротивляется
  - Предметы, с которыми ученик проводит много времени
- Подготовка материалов (Пособие сс 61-62)
  - Соберите/сделайте картинки
  - Заламинируйте
  - Прикрепите крючки и липучки
  - Соберите несколько подкреплений и соответствующих картинок для первого урока

# Создание основы для PECS

- Не предвосхищайте общение
  - Не надо предвидеть и удовлетворять потребности
  - Не 'говорите' за ученика
  - Не думайте, что ученик не может общаться
- Создавайте возможности и ловите момент для общения
- Рассчитывайте на общение в течение всего дня

(Пособие Глава 12, с. 273)

# Создайте и подождите™

Сделайте паузу  
во время  
любимого  
занятия



Предметы  
видно, но  
дотянуться  
нельзя



# Создайте и подождите™

Предложите  
часть  
состанвого  
предмета



Предложите  
связанный  
(ассоциативно)  
предмет



# Посредничество во в общении

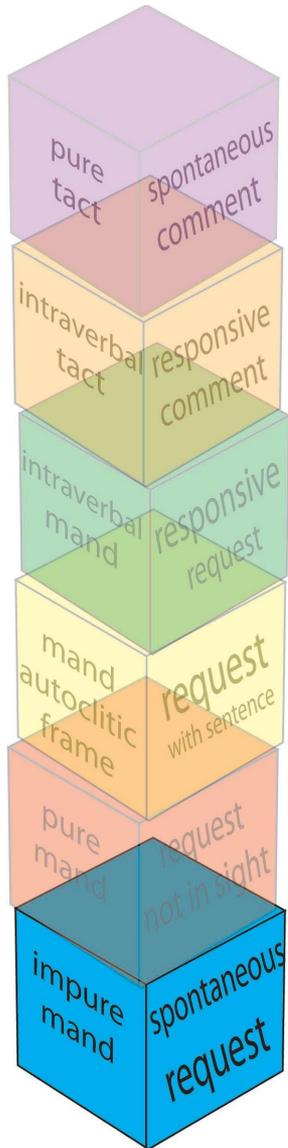


# График «9 важнейших навыков»



# Этап I: Физический обмен

*манд/такт*



- **Цель: инициировать взаимодействие при общении**
- Научить как общаться
- “Правила” общения
  - Обращение к коммуникативному партнеру
  - Передача сообщения
- Распознавание картинок не является обязательным условием
- Проявлять инициативу значит, что ученик должен “подойти первым” (На что это похоже?)

# Этап I

- Как только ученик научился проявлять инициативу, научите моторным навыкам:

- Взять
- Дотянуться
- Положить



- Вид урока: **Последовательный**
- Вид подсказки: **Физический**
  - Подсказки с участием двух человек с обратной последовательностью



ФП(Физический  
помощник) ждет  
проявления  
инициативы, затем...



помогает взять,



дотянуться,



И ПОЛОЖИТЬ.



КП

(коммуникативный  
партнер)  
предоставляет П+ в  
течение ½ секунды,  
называет предмет и  
хвалит ученика



# Этап I

- Роль Открытой/Пустой руки
  - Предоставляет информацию для ученика куда положить карточку– усиливает некоторое выражение коммуникативного партнера
  - Не показывайте руку, пока ученик не проявил инициативу
  - Не должна становиться подсказкой



# Обязанности

## Коммуникативный

### Партнер

- ✓ Начинать новую пробу забирая предмет у ученика и снова привлекая, или предлагая новый предмет
- ✓ Менять подкрепления
- ✓ Как вернуть предмет?

## Физический

### Помощник

- ✓ Исключить подсказки используя обратную последовательность
- ✓ Собирать данные
- ✓ Играть роль 'молчаливого партнера'







# Этап I Джейк – Сбор данных

| Проба | Учитель | Вещь    | Взял    | Потянулся | Положил | Открытая рука |
|-------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------------|
| 1     | УТ      | волчок  | пп чп + | пп чп +   | пп чп + | Да Нет        |
| 2     | УТ      | волчок  | пп чп + | пп чп +   | пп чп + | Да Нет        |
| 3     | TW      | волчок  | пп чп + | пп чп +   | пп чп + | Да Нет        |
| 4     | TW      | лягушка | пп чп + | пп чп +   | пп чп + | Да Нет        |
| 5     | УТ      | лягушка | пп чп + | пп чп +   | пп чп + | Да Нет        |
| 6     | TW      | волчок  | пп чп + | пп чп +   | пп чп + | Да Нет        |
| 7     | TW      | волчок  | пп чп + | пп чп +   | пп чп + | Да Нет        |
| 8     | УТ      | волчок  | пп чп + | пп чп +   | пп чп + | Да Нет        |
| 9     | TW      | волчок  | пп чп + | пп чп +   | пп чп + | Да Нет        |
| 10    | УТ      | волчок  | пп чп + | пп чп +   | пп чп + | Да Нет        |



# А что если...?

- Ученик не смотрит на карточку?
  - Поперемещайте карточку
- У ученика физические трудности?



| Учитель | Взял | Дотянулся | Положил | Открытая рука? | Карточка    | Занятие |
|---------|------|-----------|---------|----------------|-------------|---------|
| СС      | ПП   | ПП        | ПП      | ДА             | Книга       | Игра    |
| СС      | ПП   | ПП        | ПП      | ДА             | Книга       | Игра    |
| MFM     | ПП   | ПП        | ЧП      | ДА             | Книга       | Игра    |
| MFM     | ПП   | ПП        | +       | ДА             | Машинка     | Игра    |
| NS      | ПП   | ЧП        | +       | ДА             | Колокольчик | Музыка  |
| NS      | ПП   | ЧП        | +       | ДА             | Колокольчик | Музыка  |
| NS      | ПП   | +         | +       | ДА             | Колокольчик | Музыка  |
| JB      | ПП   | +         | +       | ДА             | Напиток     | Обед    |
| JB      | ЧП   | +         | +       | Нет            | Торт        | Обед    |
| LF      | +    | +         | +       | Нет            | Качели      | Перерыв |

## Этап I Критерий

**овладения:** Самостоятельный обмен из 3-5 подкреплений с 2+ коммуникативными партнерами в 2 разных условиях

Пособие, с. 86

# Quiz Time



# Этап I PECS обучает...

A. Различать карточки

B. “Как” общаться

**Используйте подсказки с участием двух человек, чтобы научить...**

**A. Составлять предложения**

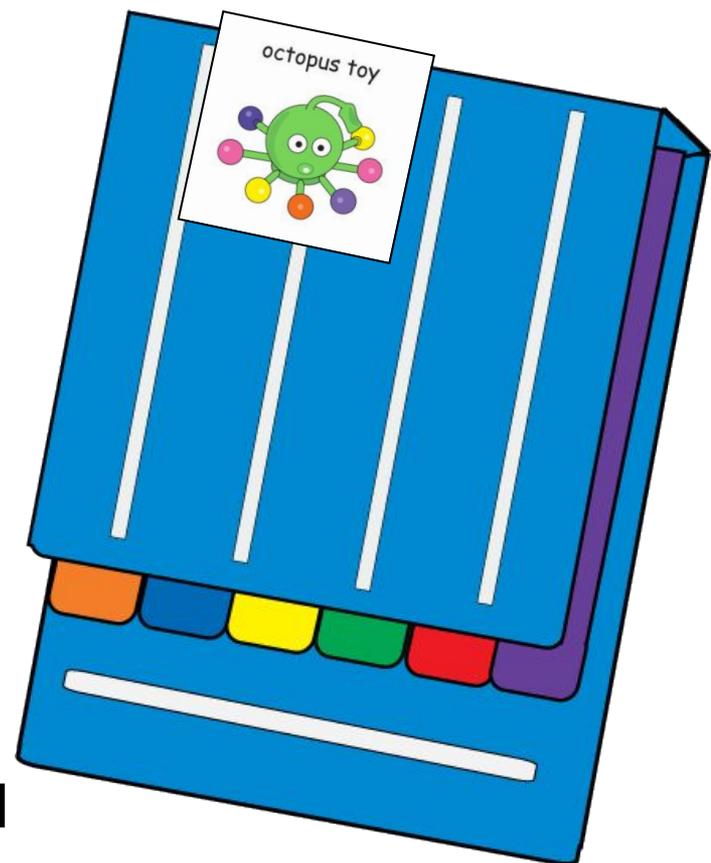
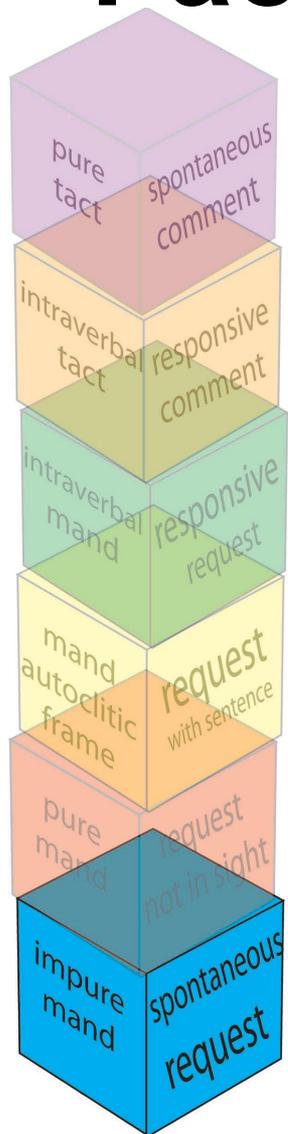
**B. Проявлять инициативу в общении**

# Этап II:

## Расстояние и настойчивость

*манд/такт и манд*

- **Цель:**  
**Настойчивость при возникновении препятствий**
- Продолжаем учить “как” общаться
- Нет дискриминации
- У каждого студента



# Расстояние: Учим передвижению

- Научите ученика «путешествовать»:
  - к коммуникативному партнеру
  - с альбомом или взяв карточку из альбома
  - из комнаты в комнату с альбомом

- Вид урока:

***Последовательность***

- Стратегия обучения:

***Формирование***





# Формирование безошибочно, но что если...?

| Проблема                                                  | Решение с<br>ФП                                   | Решение,<br>когда КП<br>один                     |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Ученик<br>наступает<br>на кнопку<br>КП                    | Шаг<br>назад                                      | Перестройт<br>е                                  |
| Ученик подходит к<br>КП<br>без карточки или<br>альбома    | Шаг<br>назад                                      | пробу<br>Перестрой<br>те                         |
| Ученик подходит к КП<br>пытается отдать<br>весь<br>альбом | Шаг и<br>назад<br>попросить<br>только<br>карточку | пробу<br>подожждать<br>пока<br>будет<br>доступен |

# Не может передвигаться?

- Ученик не ходячий или не может встать с кресла
- Обучите “Подойди сюда”
  - Процедура подсказки с участием двух человек
  - КП стоит поодаль с желаемой вещью
  - ФП подсказывает ученику использовать устройство вызова
  - КП подходит и ученик просит





# Этап II: Настойчивость

- Привлечение внимание коммуникативного партнера, когда он стоит спиной
- Избавление от всех дополнительных подсказок!
  - Положение тела, зрительный контакт, драматизм
- Просьбы во время групповой деятельности
- Просьба вещей, которые находятся вне поля зрения







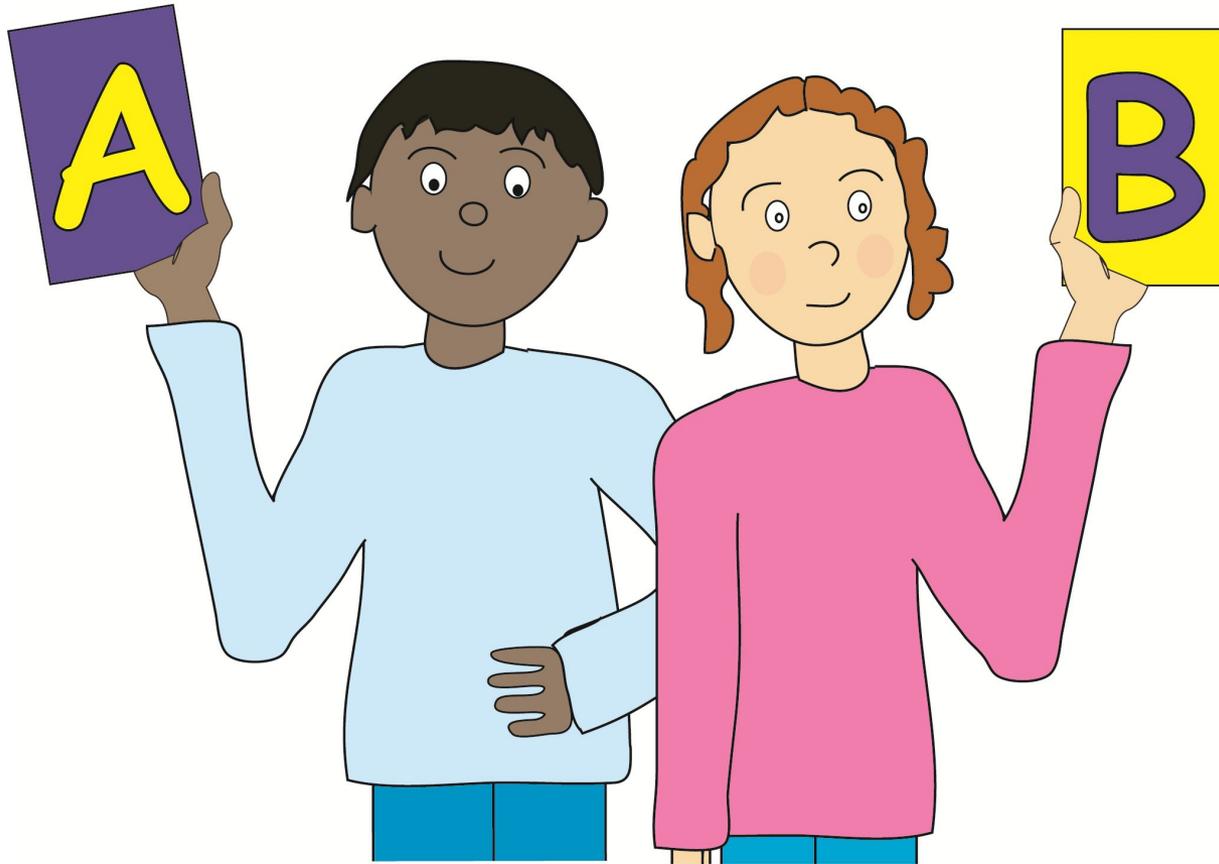
| Учитель   | Вещь        | Расстояние до слушателя             | число проб на целевом расстоянии  | число самостоятельно пройденных проб на целевом расстоянии: |
|-----------|-------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>СС</b> | Конструктор | В начале:<br>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | 5                                 | 5                                                           |
|           |             | В конце:<br>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  |                                   |                                                             |
|           |             | Расстояние до альбома               | число проб на целевом расстоянии: | число самостоятельно пройденных проб на целевом расстоянии  |
|           |             | В начале:<br>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | 2                                 | 1                                                           |
|           |             | В конце:<br>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  |                                   |                                                             |

**Критерий освоения:** До перехода к Этапу III, ученик должен уметь пересекать комнату для извлечения карточки и пересекать комнату к КП. У ученика должно быть 5-10 подкреплений.

Пособие, с. 117

**Этап II никогда не заканчивается!**

# Quiz Time



# Этап II учит ...

**А. Расстоянию и настойчивости**

**В. Различать карточки**

# Когда Этап II освоен?

А. Никогда

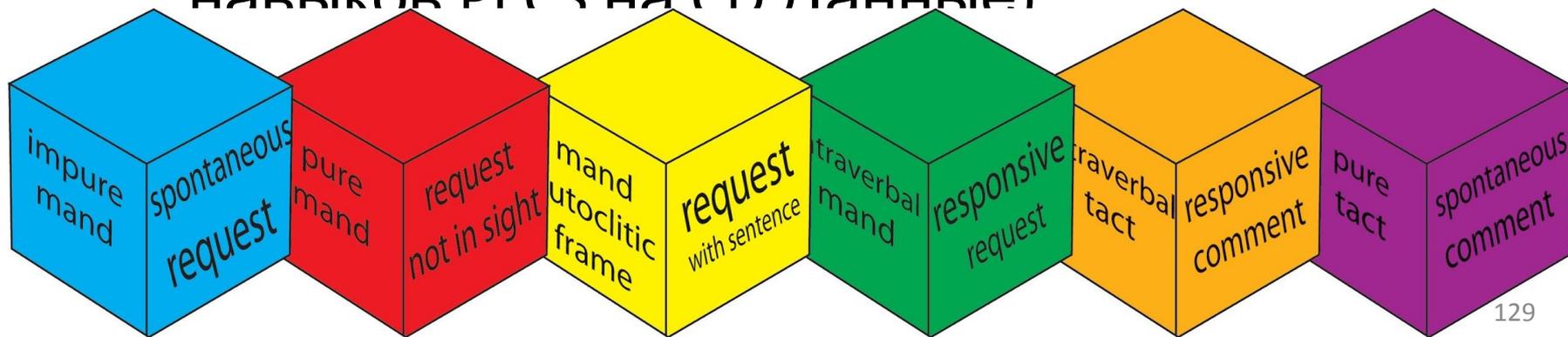
В. Когда ученик может пройти  
10 шагов к КП и к альбому

# Семинар Основы PЕCS

Добро пожаловать! День 2

# С чего начать?

- Все ученики начинают с Этапа I
- Начните с ученика “наибольшие шансы на успех”
- Начните с новыми учениками, как можно скорее
- Что делать если я получил ученика уже использующего PECS?
  - Оцените каждый этап (Контрольный список навыков PECS на CD Ланнае)



# Семинары о Пирамиде

- PECS Повышение квалификации
  - Обзор PECS, Практика и решение проблем
  - Использование PECS в течение дня
- Пирамидальный подход к обучению
  - Создание эффективной среды обучения
  - Создание эффективной среды обучения +  
Тренинг Основы PECS

# Семинары о Пирамиде

- Обучение девяти важнейшим навыкам общения
- Анализ и тонкая настройка общения
- Руководство по управлению проблемным поведением
- Руководство для учителя по организации и управлению классом (помещение)
- Переход учеников от PECS
- PECS Мифы и Факты

# Серия вебинаров

- PECS и «Вербальное Поведение» Скиннера
- Я хозяин своих эмоций
- Полная картина: Использование и преимущества PECS

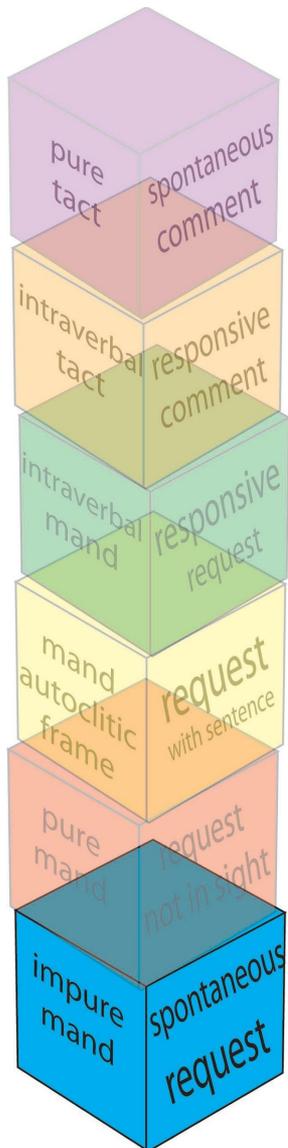
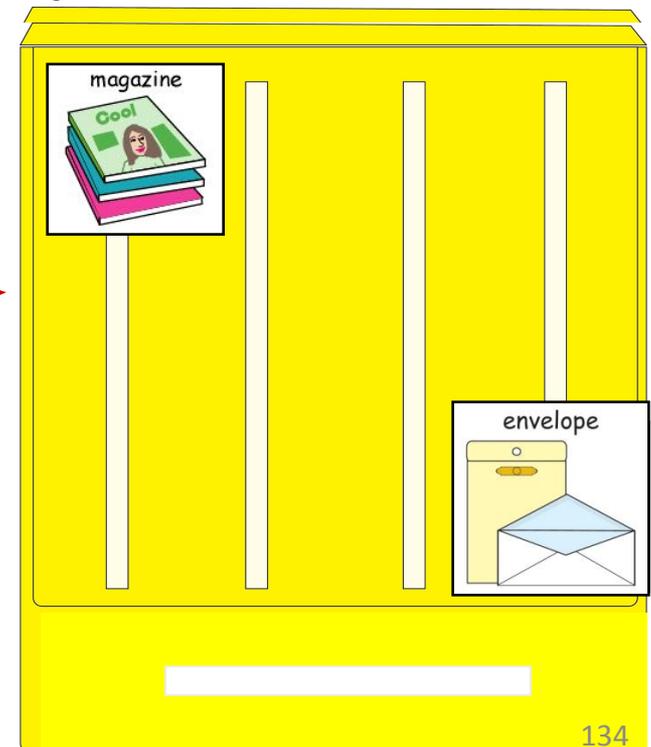
# Виды связи

- Форум PECS
- FAQs в пособии и на сайте
  - [www.pecs.com](http://www.pecs.com)
- Консультация на сайте
- Консультации по телефону или интернету
- Семинары о Пирамиде (полный список в раздаточном материале)

# Этап III: Различение манд

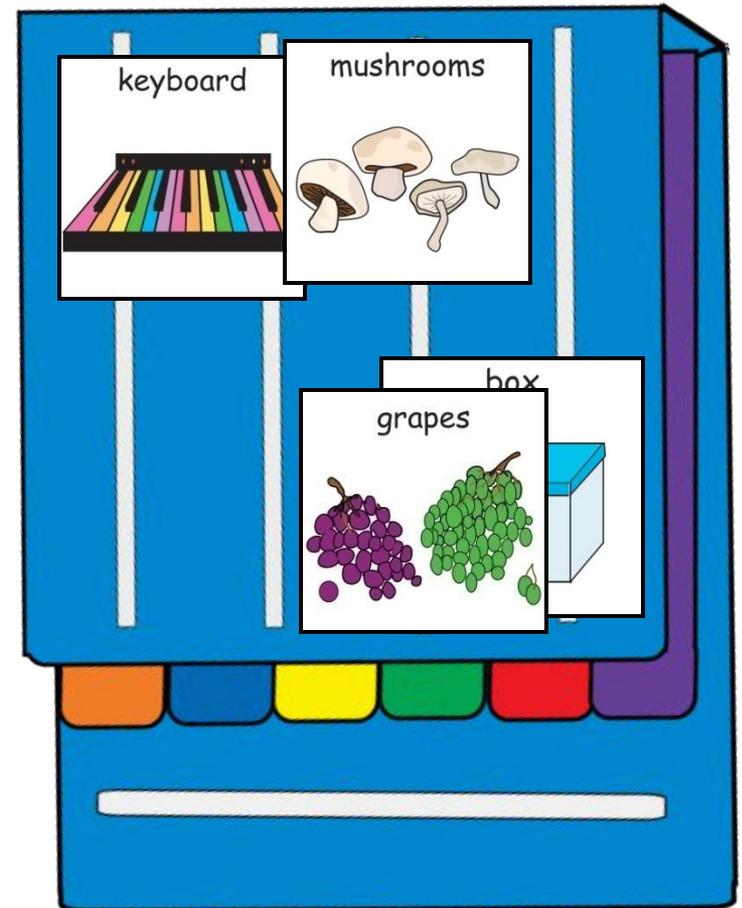
- Цель: различать все карточки на или в альбоме
- Нужен только один учитель

Это хорошее место, чтобы начать?



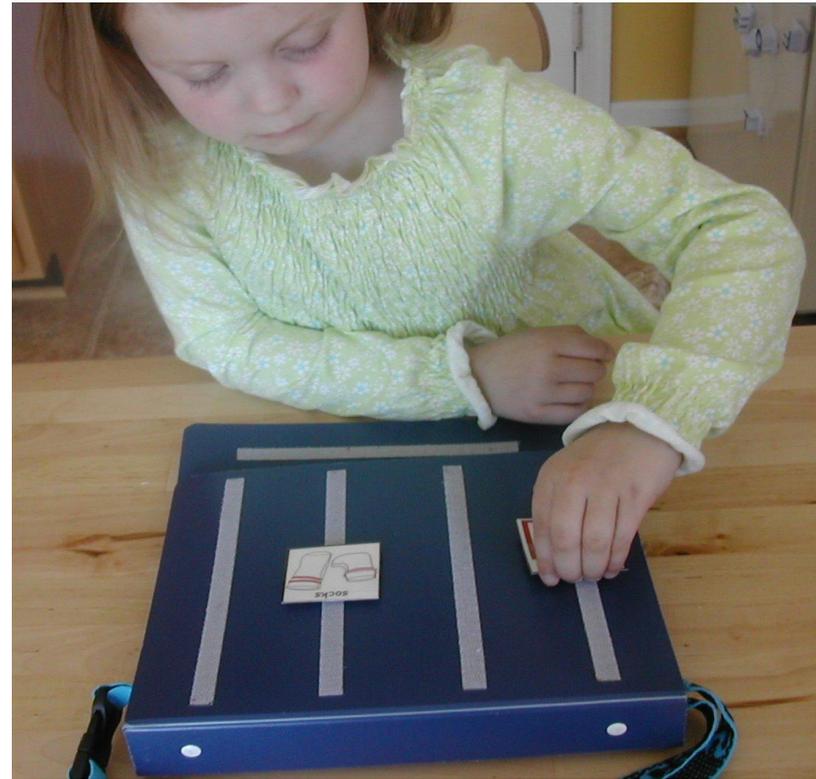
# IIIА: Простое различение

- Мотивация использовать правильную карточку – получение желаемого предмета и избежать нежелаемого (дифференцированное подкрепление)
- Начните с предпочитаемого по сравнению с неинтересным



# НОВЫЙ НАВЫК

- Молча заинтересуйте ученика с помощью обоих предметов
- Вид урока: **отдельных проб**
- Новый навык = **выбор правильной карточки**
- Правило  $\frac{1}{2}$  секунды!!
- Переставьте карточки после удачной пробы

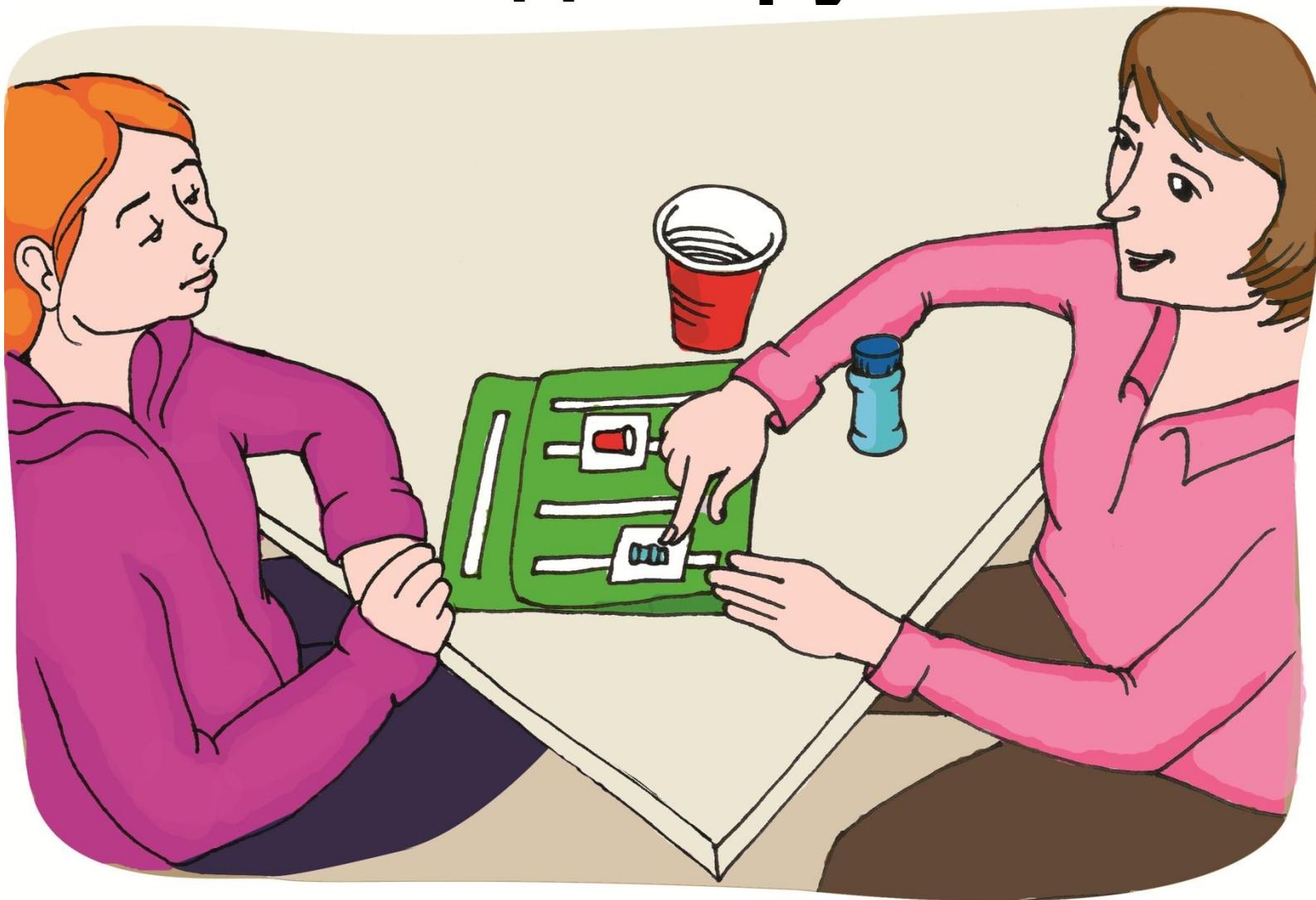




# А что если...?

| Ученик ...                                  | Учитель должен...                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Дает П+ карточку                            | Скажите “Ooh” в момент выбора и дайте подкрепление после                     |
| Дает отвлекающую карточку                   | Обмена<br>Ничего не говорите, возьмите карточку и дайте неинтересный предмет |
| Ученик и грает с отвлекающим стимулом       | Найдите новый отвлекающий                                                    |
| Ученик отказывается от отвлекающего стимула | Стимул<br>Четырехшаговая коррекция ошибок                                    |

# Смоделируйте



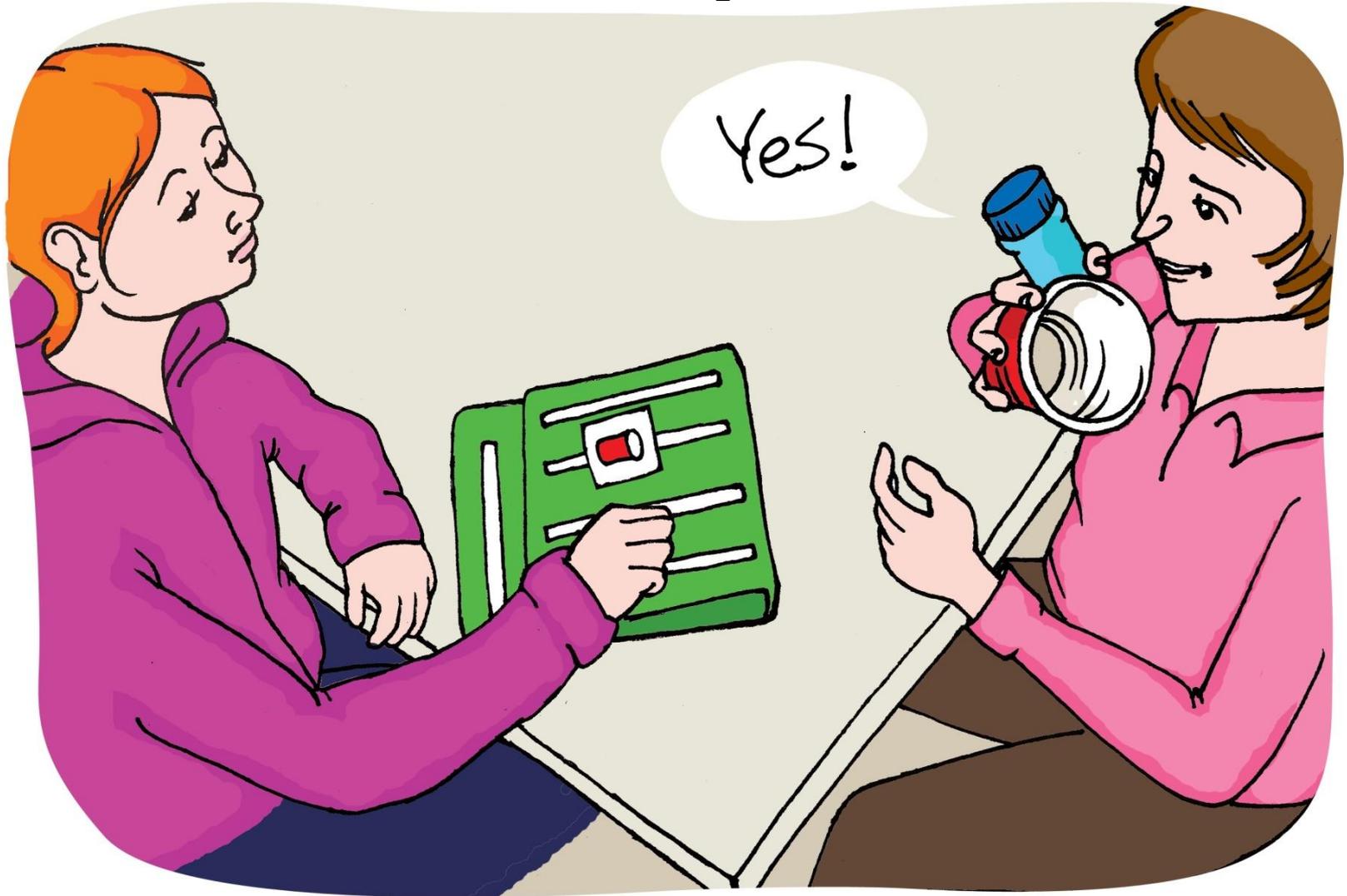
# Потренируйтесь



# Переключитесь



# Повторите



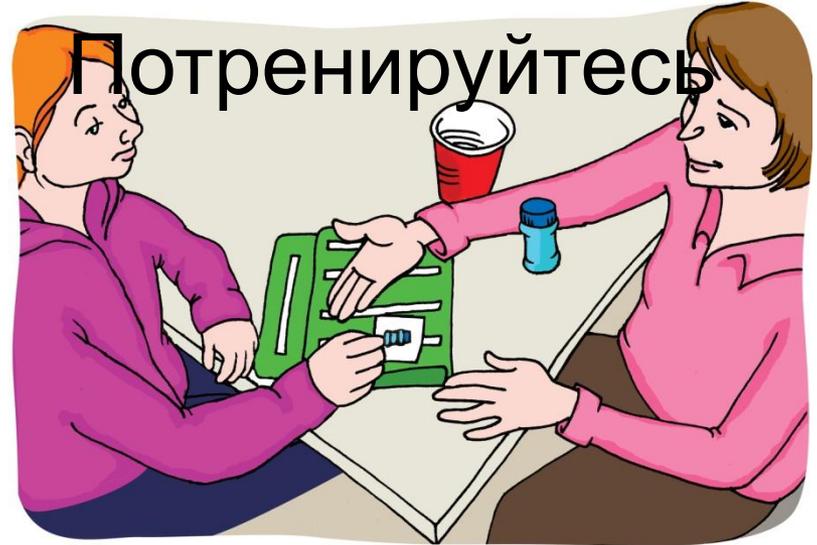
1.

Смоделируйте/Покажите



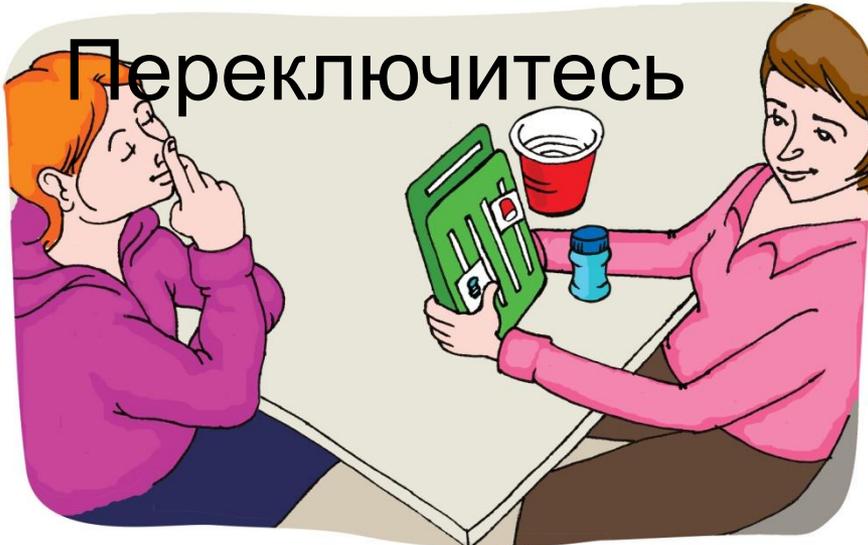
2.

Потренируйтесь



3.

Переключитесь



4.

Повторите *yes!*

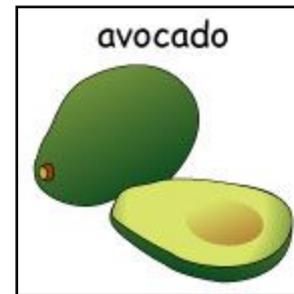


| Шаг                              | Учитель                                                                | Ученик                     |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                  | Заинтересуйте с помощью обоих предметов                                |                            |
|                                  |                                                                        | Дает неправильную карточку |
|                                  | Отдайте соответствующий предмет                                        |                            |
|                                  |                                                                        | Реагирует отрицательно     |
| <b>1. Смоделируйте /Покажите</b> | Покажите или постучите по правильной карточке                          |                            |
| <b>2. Потренируйтесь</b>         | Положите открытую ладонь рядом, помогите ученику физически или жестами |                            |
|                                  |                                                                        | Дает правильную карточку   |
|                                  | <b>Похвалите (не отдавайте предмет)</b>                                |                            |
| <b>3. Переключитесь</b>          | «Сделай так», переверните альбом (переключите внимание)                |                            |
|                                  |                                                                        | Переключается              |
| <b>4. Повторите</b>              | Заинтересуйте с помощью обоих предметов                                |                            |
|                                  | <b>(используйте правило ½ секунд для выбора)</b>                       | Дает правильную карточку   |
|                                  | Отдайте предмет, назовите и похвалите                                  |                            |



# Этап IIIA Напоминания

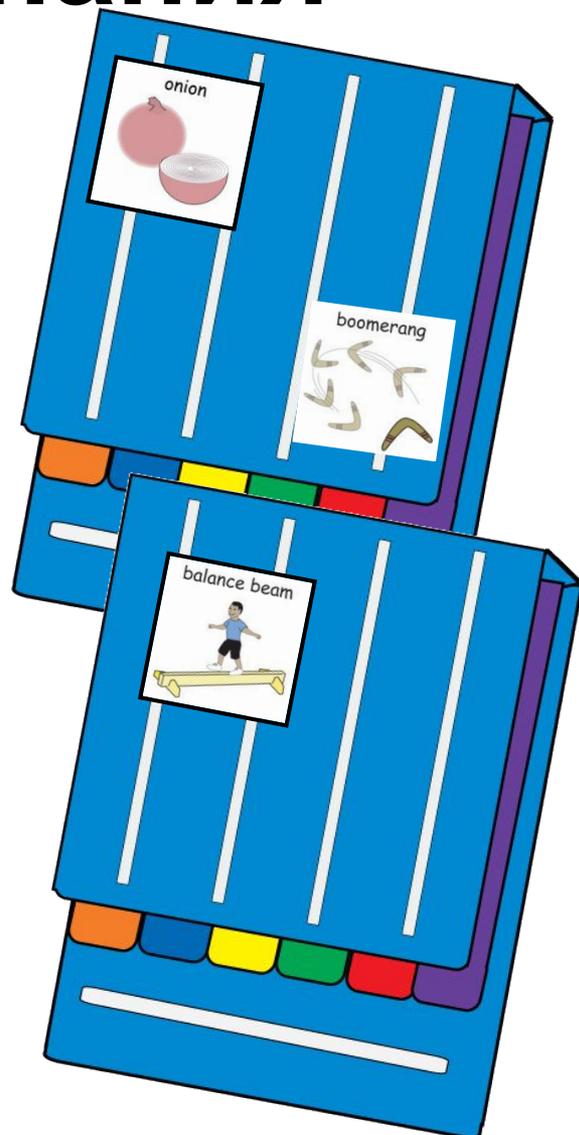
- Изучаемые карточки варьируются в зависимости от того, что сейчас является подкреплением
- Меняйте “отвлекающие” карточки



- Меняйте задания переключатели! (Шаг 3)

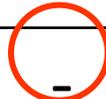
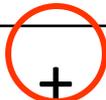
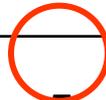
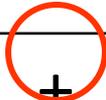
# Этап IIIA Напоминания

- Пройдите через 4 шага от двух до трех раз
  - Вернитесь на **хорошо усвоенный уровень**
  - 4 шага – это одна проба
- Держите альбом на хорошо усвоенном уровне, когда вы не обучаетесь Этапу IIIA





# Нил и Сара Сбор данных Множественные ошибки

| Учитель | Предпочитаемый предмет | Нежелательный предмет | Поведение                                                                                |
|---------|------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| N       | Пластилин              | Носок                 | +     |
| N       | Пластилин              | Носок                 |  -    |
| N       | Пластилин              | Носок                 | +  2 |
| N       | Пластилин              | Носок                 |  -  |



**Критерий освоения:** Ученик обменивает правильную карточку в 80% проб, используя несколько целевых картинок против нескольких

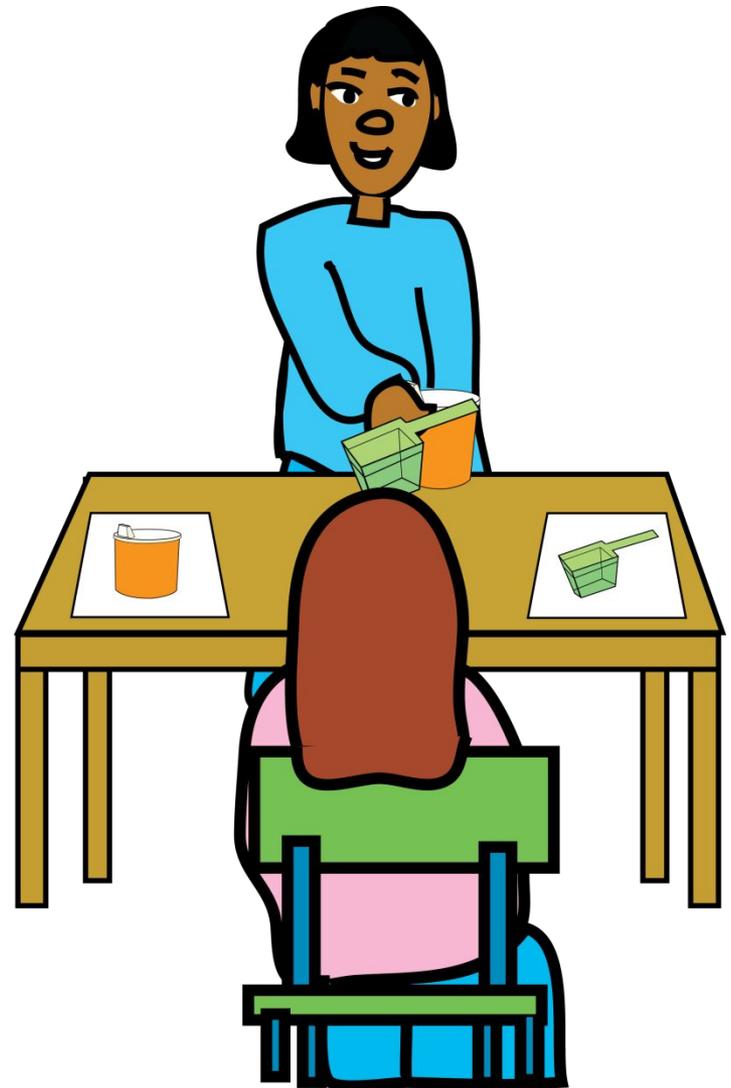
| Учитель | Дата | Урок        | Нежелательный   | Правильный | Нежелательный | Правильность |
|---------|------|-------------|-----------------|------------|---------------|--------------|
| АО      | 4/12 | Приход      | Банан           | Коробка    |               | +            |
| АО      | 4/12 | “           | MP3 плеер       | Бумага     |               | +            |
| JW      | 4/12 | Игра        | Yahtzee™        | Карты      |               | +            |
| JW      | 4/12 | “           | Игральная кость | Карандаш   |               | +            |
| JW      | 4/12 | “           | Игральная кость | Коробка    |               | +            |
| SH      | 4/12 | Зал         | Прыгалки        | Мяч        |               | -            |
| SH      | 4/12 | “           | Хула-хуп        | Мяч        |               | +            |
| SB      | 4/12 | Перемещение | Питьевой фонтан | Бумага     |               | +            |
| ZB      | 4/12 | Обед        | Папайя          | Рис        |               | +            |
| ZB      | 4/12 | Перемена    | Плеер MP3       | Книга      |               | +            |

# Если критерий не достигнут на Этапе IIIA

- Убедитесь, что команда:
  - Обучает Этапу IIIA 2-3 недели
  - Предоставляет 40-50 возможностей в день
  - Подкрепляет в момент правильного выбора
  - Проводит правильно четыре шага
- Тогда подумайте об использовании альтернативного обучения распознаванию

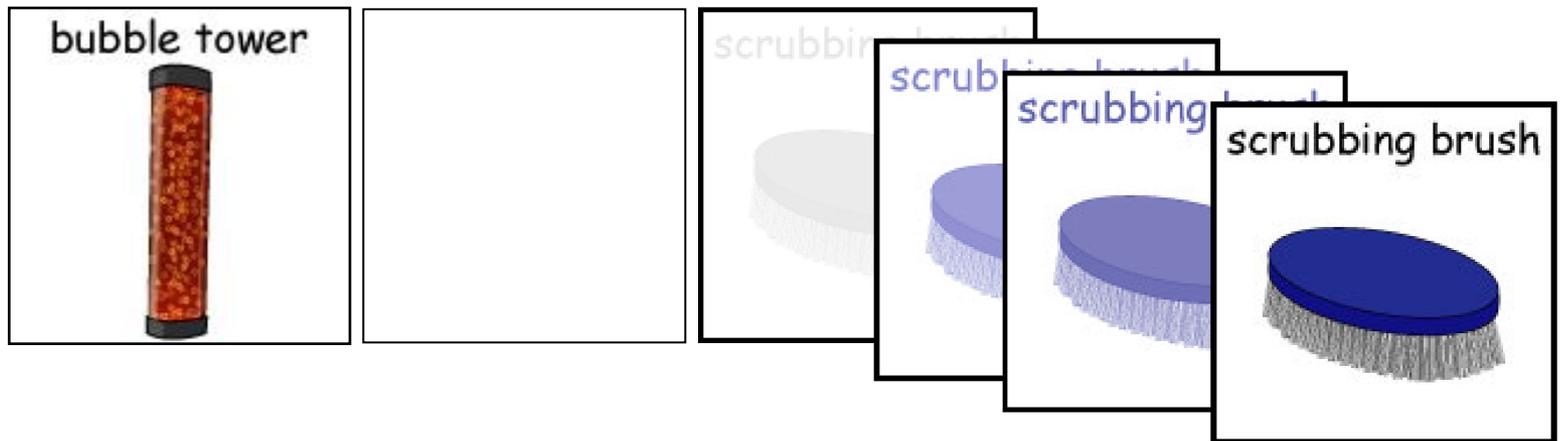
# Альтернативные стратегии

Большие карточки  
далеко друг от друга



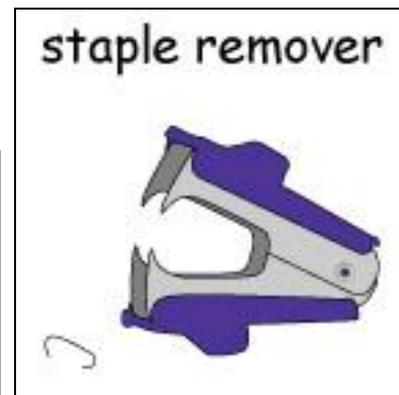
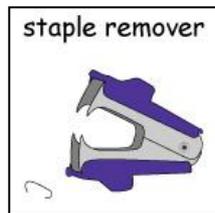
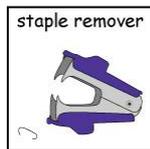
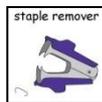
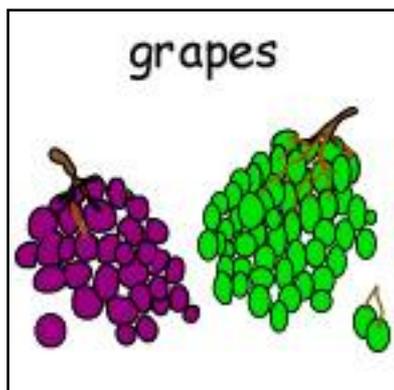
# Альтернативные стратегии

Предпочитаемая против пустой



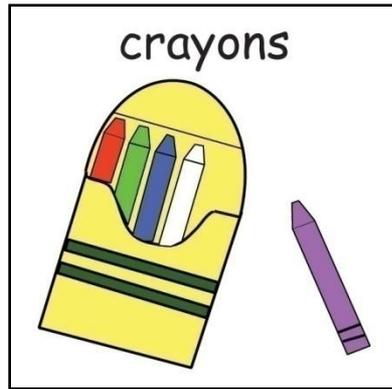
# Альтернативные стратегии

Большая против маленькой

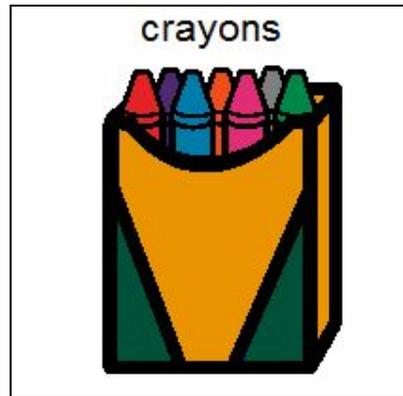


# Альтернативные стратегии

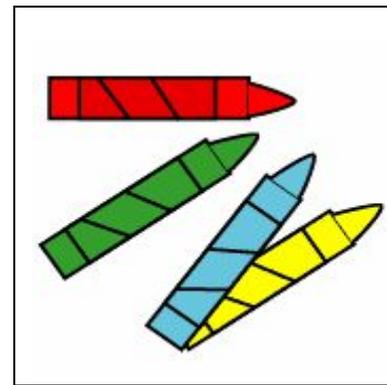
## Различные наборы символов



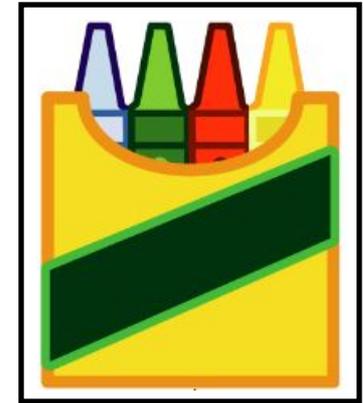
**Pics for PECS™**



**Boardmaker©**



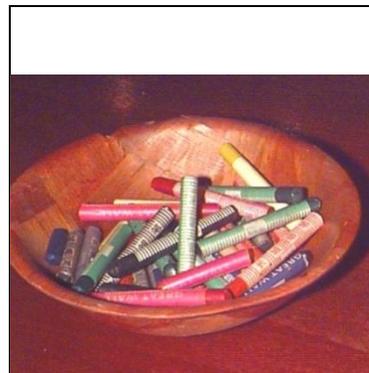
**Overboard©**



**pogobords**



**Picture This©**



**Flash©**



**web**



**logo**



# Quiz Time



# Этап IIIA обучает...

**А.** Различать карточки предпочитаемой вещи и не желаемой вещи

**В.** Различать карточки двух и более предпочитаемых вещей

**Какого вида урок Этапа  
IIIА?**

**А. Последовательный**

**В. Отдельных проб**

# Реакция на ошибки на Этапе IIIA с помощью...

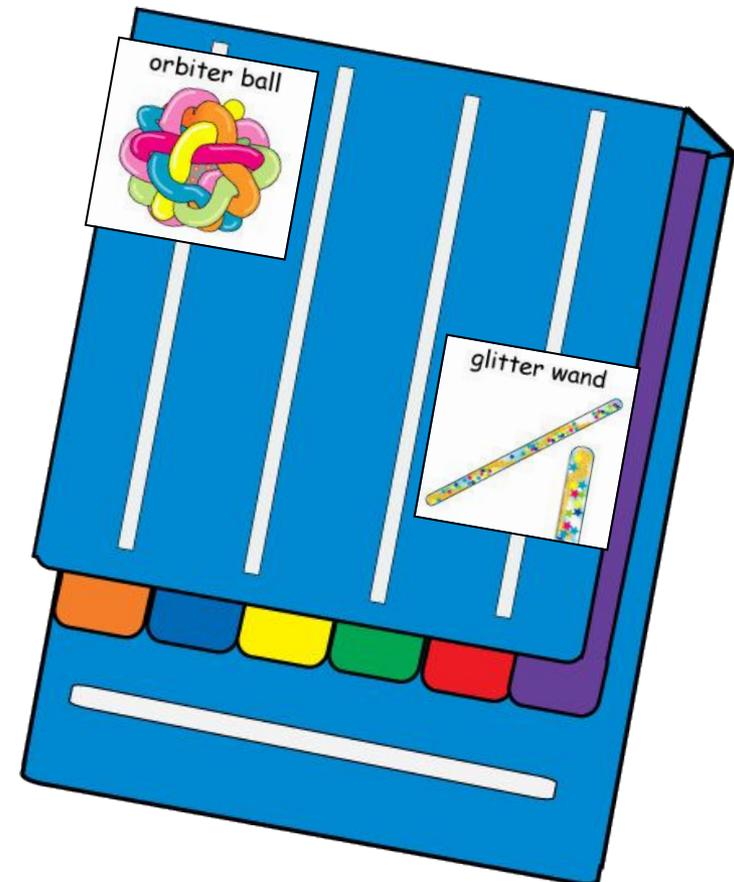
А. 4 шагов

В. Обратного шага

# IIIВ: Различение нескольких картинок желаемого предмета

*манд*

- Ученик должен продемонстрировать **соответствие** между карточкой и выбранной вещью
- Определение, соответствуют ли действия ученика его просьбе
- Мы называем это **Проверкой соответствия**



# Проверка соответствия

1. Покажите одновременно обе вещи

2. Дождитесь обмена

3. Предложите вещи ученику



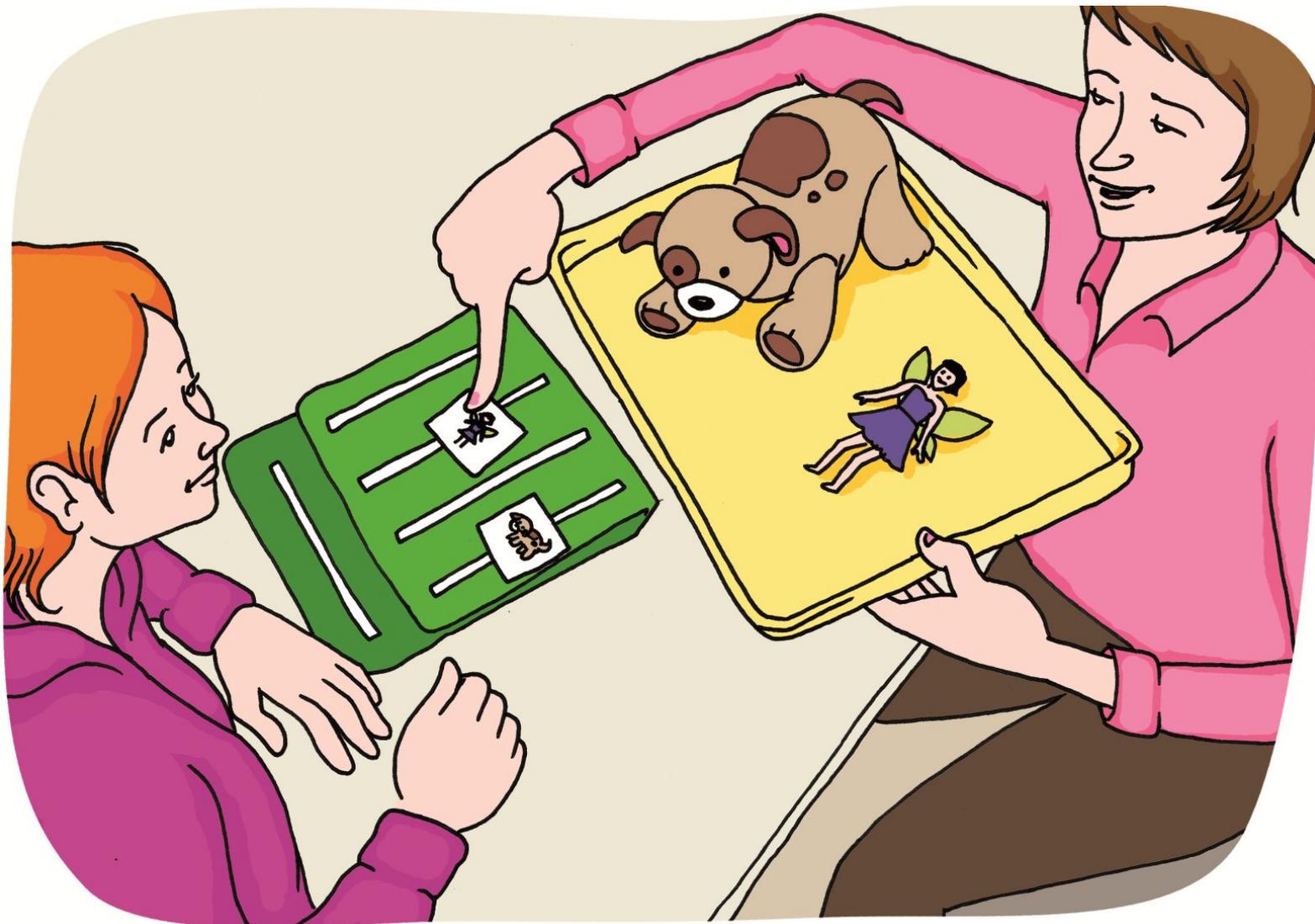


# А что если...?

- Ученик тянется к несоответствующей вещи?
  - Преградите доступ! Не дайте взять его
  - Это ошибка?
  - Вид урока: **Отдельных проб**
  - Коррекция ошибок: **4 шага**



# Научите тянуться



| Шаг                          | Учитель                                     | Ученик                      |
|------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|
|                              | Заинтересуйте обоими предметами             |                             |
|                              |                                             | Дает карточку               |
| <b>Проверка соответствия</b> | “Возьми” “На” “Вот”                         |                             |
|                              |                                             | Тянется к неправильной вещи |
|                              | Заблокируйте доступ                         |                             |
| 1. Смоделируйте или покажите | Укажите или дотроньтесь до целевой карточки |                             |
| 2. Тренируйтесь              | Держите открытую руку около карточки        |                             |
|                              |                                             | Дает целевую карточку       |
|                              | <b>Похвалите (не давайте вещь)</b>          |                             |
| 3. Переключитесь             | “Сделай это” “Возьми_____” и т.д.           |                             |
|                              |                                             | Переключается               |
| 4. Повторите                 | Заинтересуйте обоими предметами             |                             |
|                              |                                             | Дает карточку               |
| <b>Проверка соответствия</b> | “Возьми” “Продолжай”                        |                             |
|                              |                                             | Берет правильную вещь       |
|                              | Отдайте предмет, похвалите.                 |                             |



# Следующие шаги на Этапе

## IIIВ

- 3 желаемых
  - 4 желаемых
  - 5 желаемых  
(“X” модель)
- Заглядывать в альбом
- Листать страницы
- Начать организовывать карточки
- Вновь вносить элементы Этапа II

Проводите периодические проверки соответствия









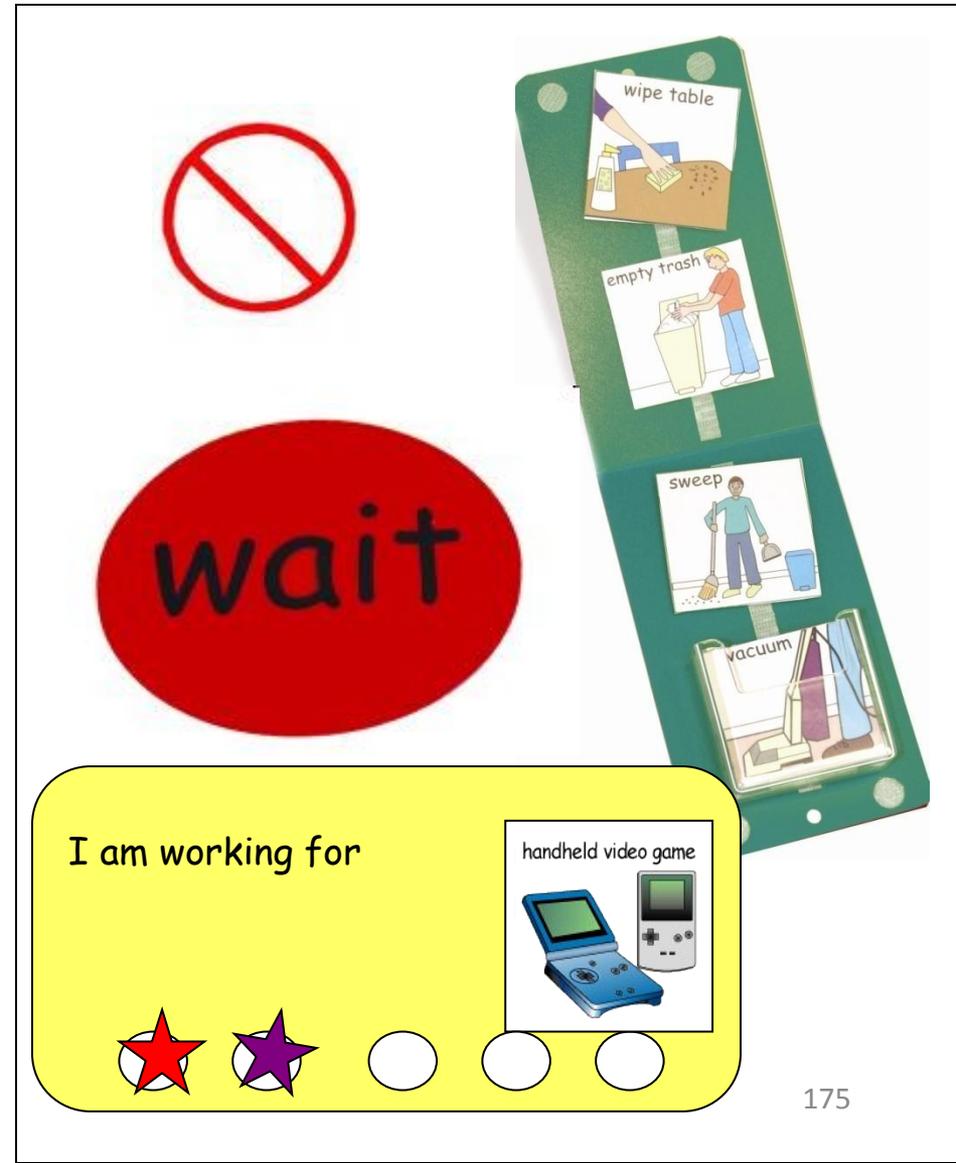


| Уровень разл.<br>(кол карт) | Проверка<br>соответствия | Урок                  | Карточки                      |
|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 2 3 4 5                     | + - НД                   | Естественная<br>наука | карандаш, бумага, напиток     |
| 2 3 4 5                     | + - НД                   |                       | карандаш, бумага, напиток     |
| 2 3 4 5                     | + - НД                   |                       | карандаш, бумага, напиток     |
| 2 3 4 5                     | + - НД                   | Настольные игры       | волчок, ф, карта, кость       |
| 2 3 4 5                     | + - НД                   |                       | волчок, ф, карта, кость       |
| 2 3 4 5                     | + - НД                   |                       | волчок, ф, карта, кость       |
| 2 3 4 5                     | + - НД                   | Готовка               | хлеб, нож, джем, масло, ложка |
| 2 3 4 5                     | + - НД                   |                       | хлеб, нож, джем, масло, ложка |
| 2 3 4 5                     | + - НД                   |                       | хлеб, кож, джем, масло ложка  |
| 2 3 4 5                     | + - НД                   |                       | хлеб, нож, джем, масло, ложка |

**Критерий освоения:** Ученик берет соответствующую вещь в 80% проб, любое количество карточек. Ученик заглядывает в альбом, чтобы взять карточку.

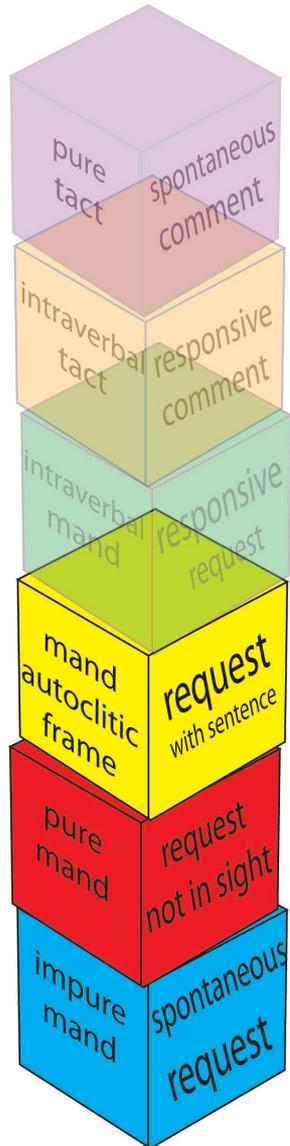
# Можно ли говорить “Нет”?

- “Ворчание” - это хорошо!
- Если вы Бабушка, иногда говорить “нет” безопасно.
- Используйте важнейшие навыки общения как альтернативу “нет.”
- Оставайтесь с нами, и вы узнаете больше идей позже!



# Этап IV: Структура предложения

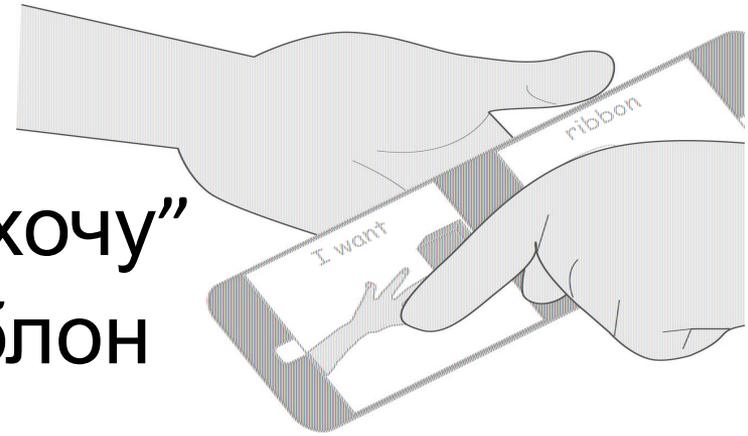
*манд с рамочной автоклитикой*



- Движение в сторону *спонтанного комментирования*
- **Вводные конструкции** предоставляют информацию слушателю о функции общения
- Научите ученика строить и обмениваться **Шаблоном предложения**, при этом поддерживая функцию просьбы

# Конечная цель

1. Достать карточку “Я хочу”
2. Поместить ее на шаблон
3. Достать карточку П+
4. Поместить ее на шаблон
5. Достать и отдать шаблон
6. Указать на карточки

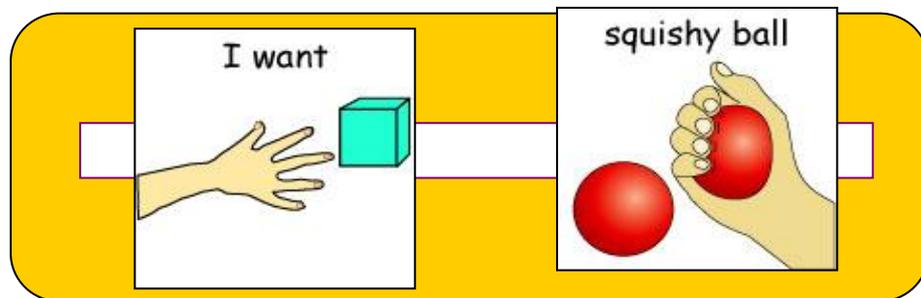


# Этап IV

- Какой вид урока?
  - Последовательный
- Какой использовать тип подсказки?
  - Физическая
- Какую использовать стратегию обучения?
  - Обратная последовательность
- Сколько учителей?
  - Один

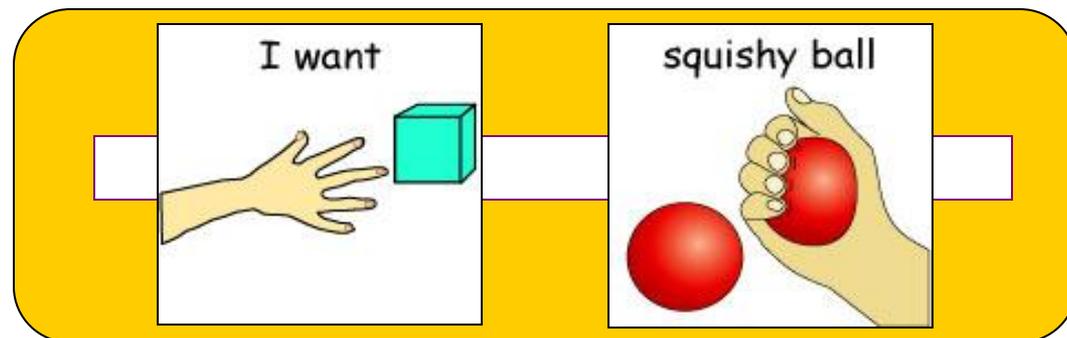
# Шаг 1: Добавление карточки подкрепления на шаблон

- Карточка “Я хочу” уже на шаблоне
- Дождитесь инициативы
- Физически помогите добавить карточку П<sup>+</sup> и обменяйте шаблон– исключайте подсказки в последующих пробах
- Быстро прочитайте ученику шаблон и дайте П<sup>+</sup>
- Подкрепите целевое поведение в течение ½



# Шаг 2: Добавление обеих карточек на шаблон

- Дождитесь инициативы
- Подскажите добавить “Я хочу” на шаблон–исключайте подсказки в последующих пробах
- Ученик самостоятельно добавит карточку П+ и обменяет шаблон
- Быстро прочитайте ученику шаблон и дайте П+
- Подкрепите целевое поведение в течение ½ секунды







# Сбор данных

| Проба | Крепит «Я хочу»<br>на шаблон | Крепит<br>карточку П <sup>+</sup> на<br>шаблон | Обменивает<br>шаблон | Указывает на<br>карточки,<br>чтобы<br>“прочитать” |
|-------|------------------------------|------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------|
| 1     |                              |                                                |                      |                                                   |
| 2     |                              |                                                |                      |                                                   |
| 3     |                              |                                                |                      |                                                   |
| 4     |                              |                                                |                      |                                                   |
| 5     |                              |                                                |                      |                                                   |
| 6     |                              |                                                |                      |                                                   |
| 7     |                              |                                                |                      |                                                   |
| 8     |                              |                                                |                      |                                                   |
| 9     |                              |                                                |                      |                                                   |
| 10    |                              |                                                |                      |                                                   |
| 11    |                              |                                                |                      |                                                   |

+ = самостоятельно; **ПП** = полностью с физ. помощью; **ЧП** = частично с физ. помощью **Ж** = подсказка жестом

# Шаг 3: Чтение шаблона

- Научите ученика указывать на картинки, когда вы читаете шаблон
- Используйте обратную последовательность, чтобы исключить ошибки
- Поощряйте дифференцировано за самостоятельность



# Шаг 4: Подстрекайте к речи

- Добавьте *постоянную задержку* (3-5 секунд), чтобы подстрекать к речи
- *Дифференциально поощряйте* речь (отпразднуйте это!)
- **Не настаивайте на речи!**
- **Не задерживайте подкрепление, если ученик не говорит!**
- **Уважайте обмен!**



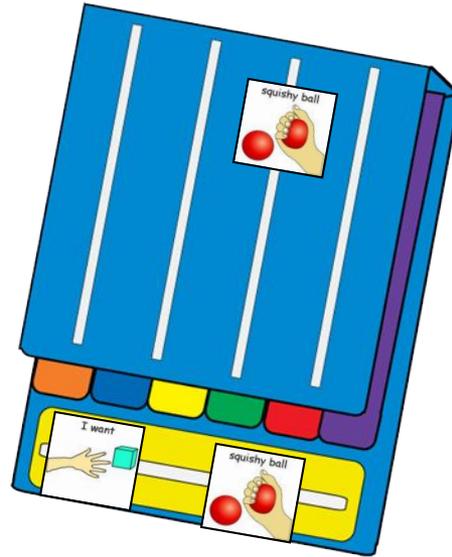


# А что если...?

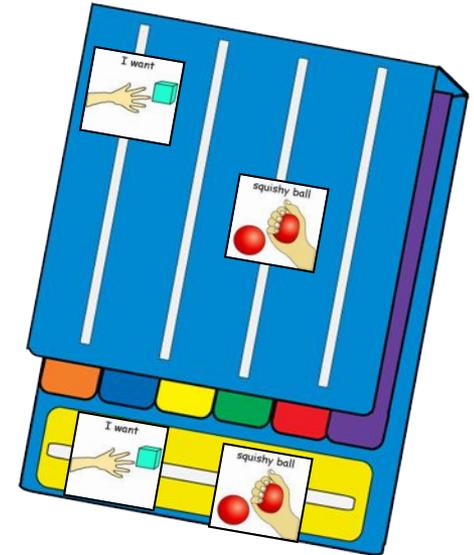
- Ученик добавляет 2<sup>ую</sup> карточку на шаблон в первую очередь, но на нужное?
  - Это нормально!
- Шаблон передается вам с карточками в неправильном порядке?
  - Коррекция ошибок обратной последовательностью
- Студент заполняет шаблон, но не обменивает его?
  - Коррекция ошибок обратной последовательностью

# Этап IV: Резюме

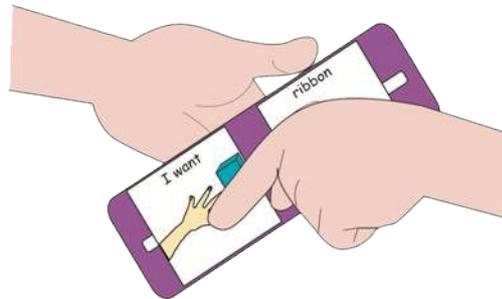
1. Ученик кладет карточку подкрепления на шаблон и обменивается.



2. Ученик кладет 'Я хочу' и карточку подкрепления на шаблон и обменивается.



3. Ученик указывает на карточки.



4. Учитель вставляет 3-5 секундную задержку до того, как назвать подкрепляющий предмет.

3-5  
секундная  
задержка

# Этап IV

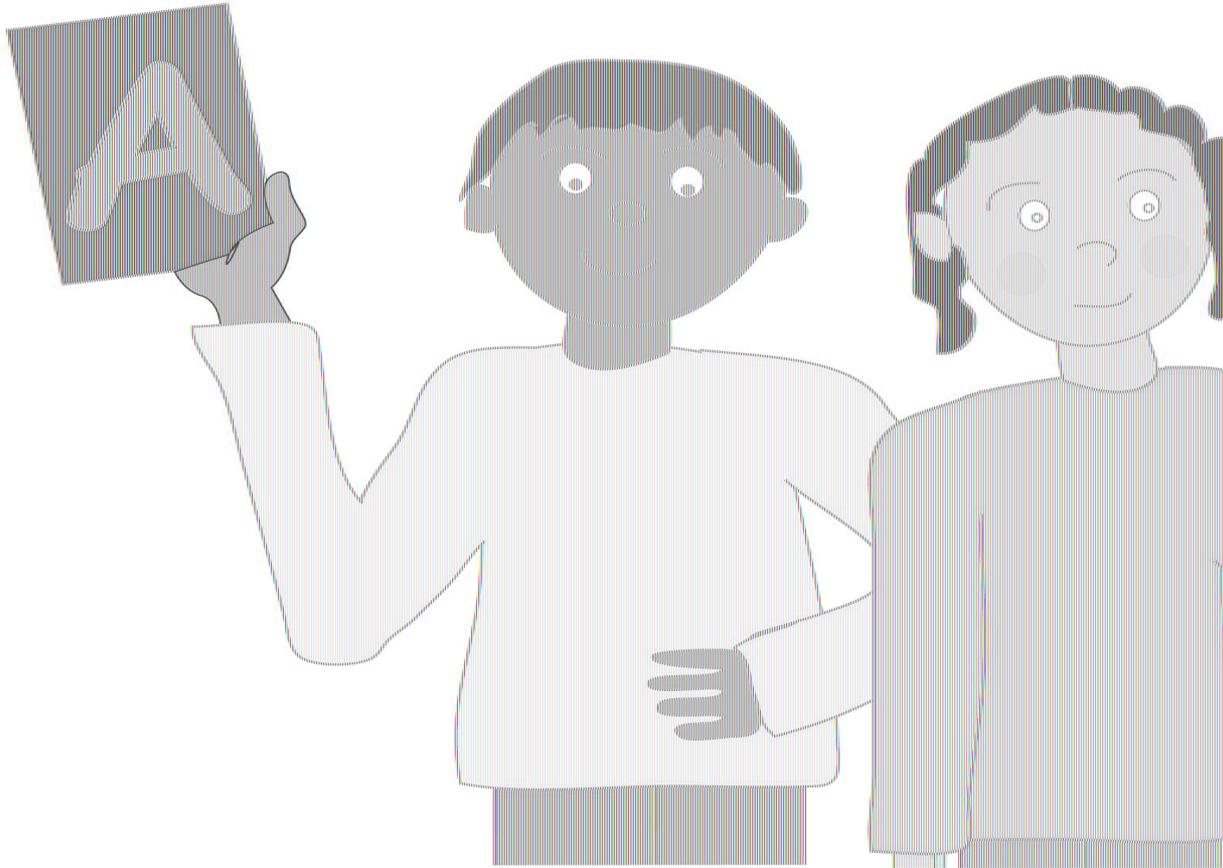
## Критерий освоения:

Ученик самостоятельно строит и обменивается шаблоном в 80% случаев.

пособие с. 179, 377  
and PECS CD Данные

| Кладет «Я хочу» на шаблон                                                                                                             | Кладет карточку П <sup>+</sup> на шаблон | Обменивает шаблон | Указывает на карточки, чтобы «прочитать» |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------|
| пп чп ж +                                                                                                                             | пп чп ж +                                | пп чп ж +         | пп чп ж +                                |
| пп чп ж +                                                                                                                             | пп чп ж +                                | пп чп ж +         | пп чп ж +                                |
| пп чп ж +                                                                                                                             | пп чп ж +                                | пп чп ж +         | пп чп ж +                                |
| пп чп ж +                                                                                                                             | пп чп ж +                                | пп чп ж +         | пп чп ж +                                |
| пп чп ж +                                                                                                                             | пп чп ж +                                | пп чп ж +         | пп чп ж +                                |
| пп чп ж +                                                                                                                             | пп чп ж +                                | пп чп ж +         | пп чп ж +                                |
| пп чп ж +                                                                                                                             | пп чп ж +                                | пп чп ж +         | пп чп ж +                                |
| пп чп ж +                                                                                                                             | пп чп ж +                                | пп чп ж +         | пп чп ж +                                |
| пп чп ж +                                                                                                                             | пп чп ж +                                | пп чп ж +         | пп чп ж +                                |
| <p><b>пп</b> – полностью с помощью; <b>чп</b> – частично с помощью;<br/><b>ж</b> – жестовая подсказка; <b>+</b> - самостоятельно.</p> |                                          |                   |                                          |

# Quiz Tin



**Ученик должен  
“указывать” на карточки на  
шаблоне...**

**А. С начала Этапа IV**

**В. Как только он  
самостоятельно начнет  
строить шаблон**

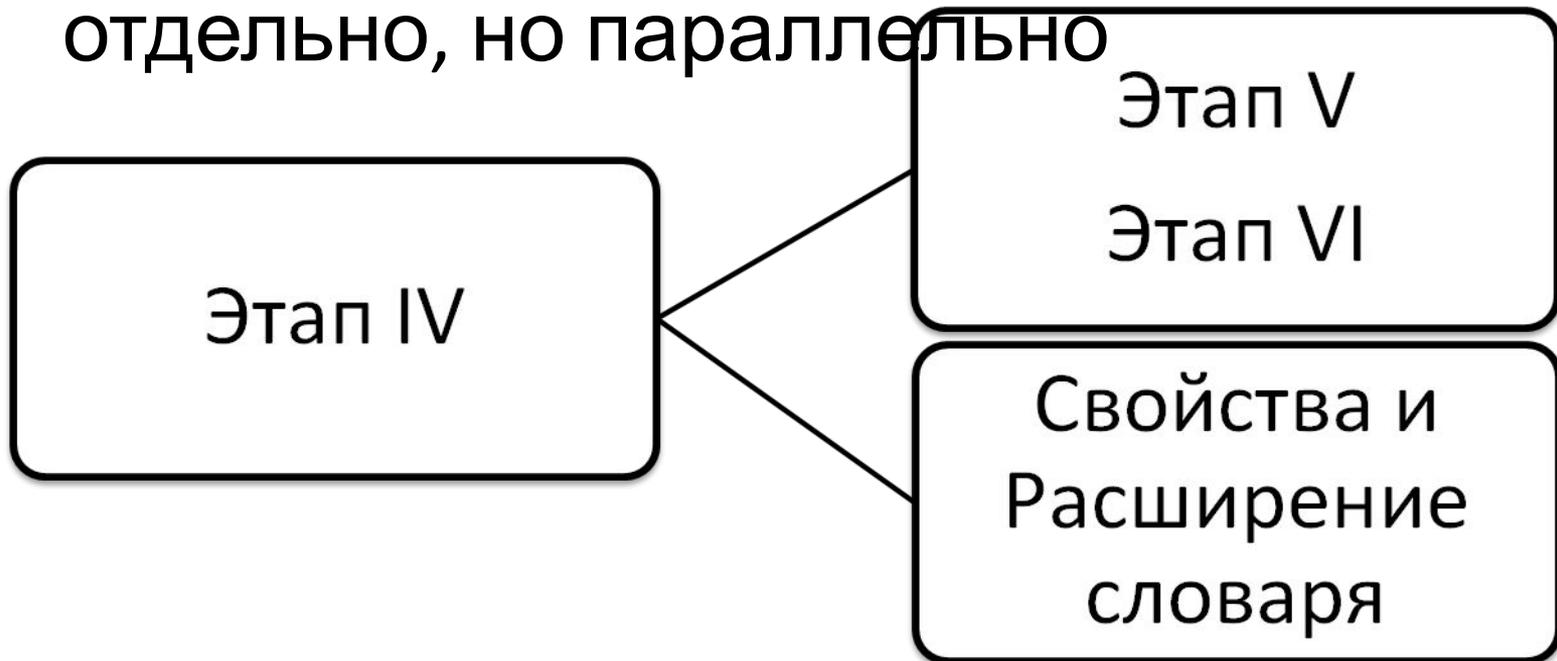
**Если ученик говорит, в то время как вы “читаете” шаблон ...**

**А. Настаивайте на том, чтобы он делал это в каждой последующей пробе**

**В. Празднуйте!!!**

# После Этапа IV

- После освоения этапа IV, обучение разделяется на два независимых направления
- Каждое направление следует отдельно, но параллельно



# Свойства предметов

Цель: Использовать свойства предметов, чтобы попросить конкретное **подкрепление**

- Необходимое условие:  
предпочтение конкретного свойства
- Навык восприятия не является обязательным



# Свойства

- Проведите оценку подкреплений
- **Шаг 1:** Составление предложения из трех карточек- не требуется распознавание картинки-свойства



Я хочу

красный

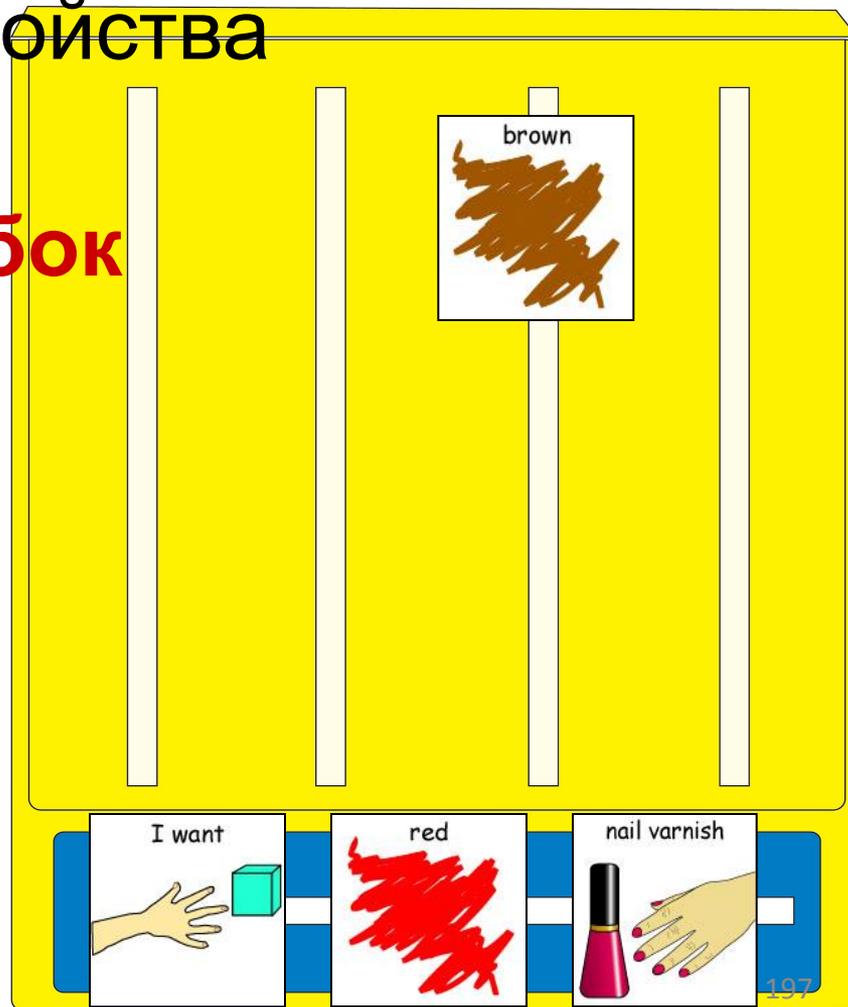
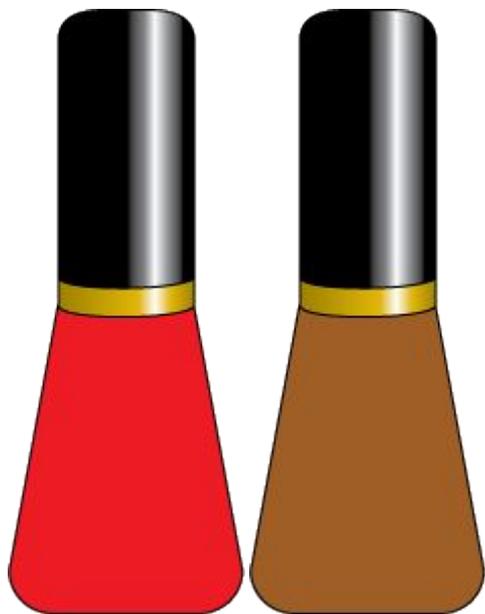
лак





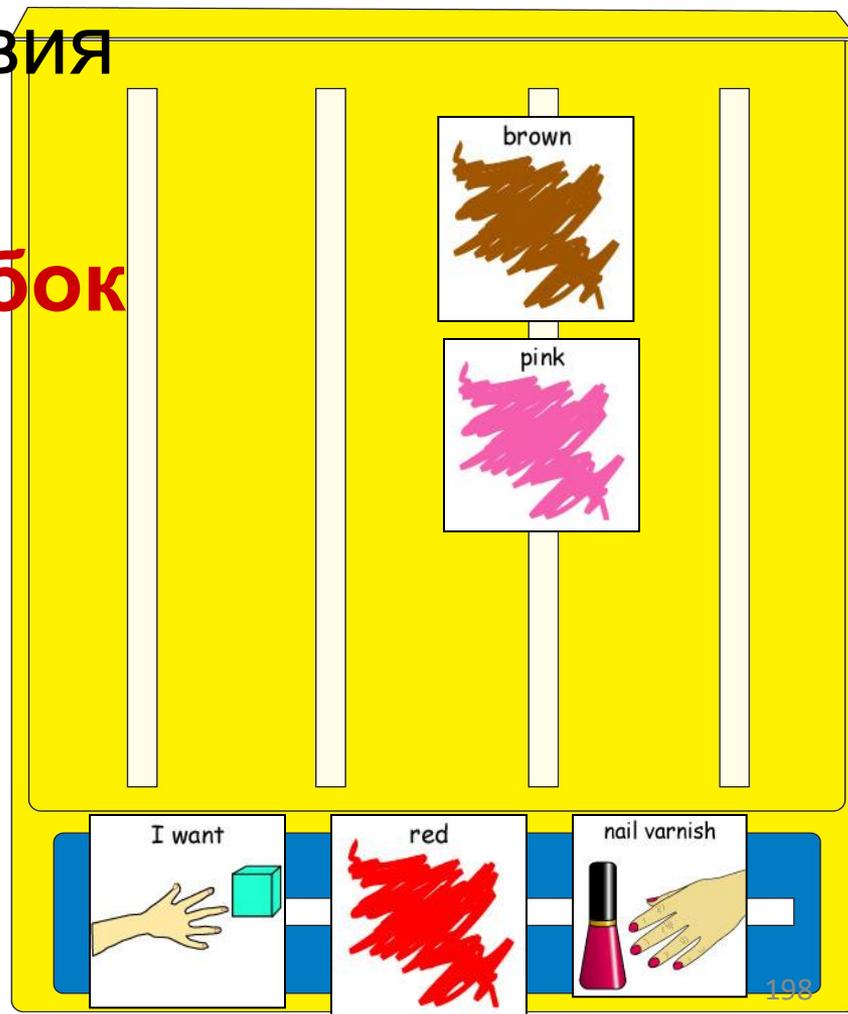
- **Step 2:** Различение между карточками, изображающими наиболее и наименее предпочитаемые свойства

## Четырехшаговое исправление ошибок



- **Шаг 3:** Различение между двумя и более предпочитаемыми карточками – проверка соответствия

**Четырехшаговое  
исправление ошибок**





# Quiz Time



**Требуется ли иметь навык  
восприятия свойств  
предметов до начала  
изучения свойств с  
помощью PЕCS?**

**А. Да**

**В. Нет**

**В уроках свойств  
предметов, обучение  
предложению из трех  
карточек является...**

**А. Уроком-  
последовательностью**

**В. Уроком отдельных проб**

**Обучение различению  
между карточками свойств  
является...**

**А. Уроком-  
последовательностью**

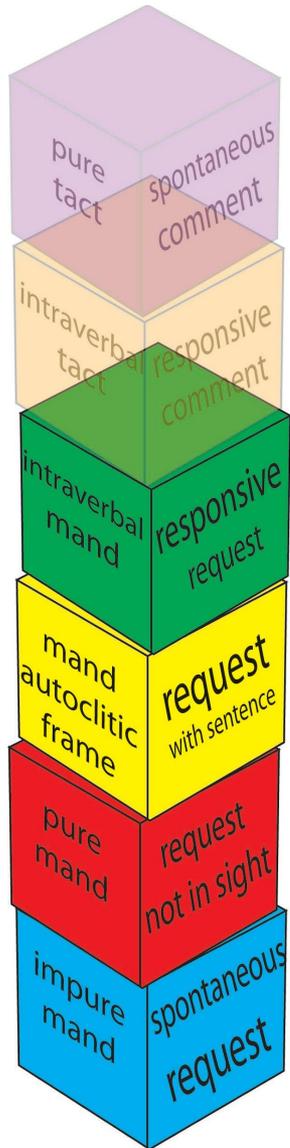
**В. Уроком отдельных проб**

# Этап V: Просьба, как ответ на вопрос

*интраверб-манд*

**Цель: Спонтанные просьбы и  
просьбы в ответ на**

- **Добавляем еще один кубик на пути к комментированию**
- **Учим отвечать на вопрос, сохраняя при этом функцию просьбы**
- **Представляем новую стратегию подсказок – увеличение временной задержки**



# Этап V- Шаг 1

Что ты хочешь?

Спросите  
ученика  
(естественный  
сигнал) и  
*одновременно*  
укажите на  
вводное  
словосочетание  
(подсказка)



# Этап V - Шаг 2

Постепенно  
удлиняйте  
интервал  
между  
естественным  
сигналом и  
подсказкой  
пока ученик  
“поборет  
подсказку”







# Этап V - Шаг 3

- Поддерживайте спонтанные просьбы!
- Переключайтесь между возможностями для спонтанных просьб и ответа, “Что ты хочешь?”
  - Создавайте уроки/возможности, в которых такое переключение является целью урока



| Учитель | Дата  | Урок      | Предметы | Пауза<br>(секунды) | «Поборол» ли<br>ученик<br>подсказку? |
|---------|-------|-----------|----------|--------------------|--------------------------------------|
| SK      | 03/05 | Рисование | Краски   | 0 1 2 3 4 5        | ДА НЕТ                               |
| SK      |       |           | Клей     | 0 1 2 3 4 5        | ДА НЕТ                               |
| SK      |       |           | Клей     | 0 1 2 3 4 5        | ДА НЕТ                               |
| SK      |       |           | Бумага   | 0 1 2 3 4 5        | ДА НЕТ                               |
| SK      |       |           | Блестки  | 0 1 2 3 4 5        | ДА НЕТ                               |
| SK      |       |           | Красный  | 0 1 2 3 4 5        | ДА НЕТ                               |
| SK      |       |           | Клей     | 0 1 2 3 4 5        | ДА НЕТ                               |
| SK      |       |           | Карта    | 0 1 2 3 4 5        | ДА НЕТ                               |
| SK      |       |           | Бумага   | 0 1 2 3 4 5        | ДА НЕТ                               |
| SK      |       |           | Ножницы  | 0 1 2 3 4 5        | ДА НЕТ                               |

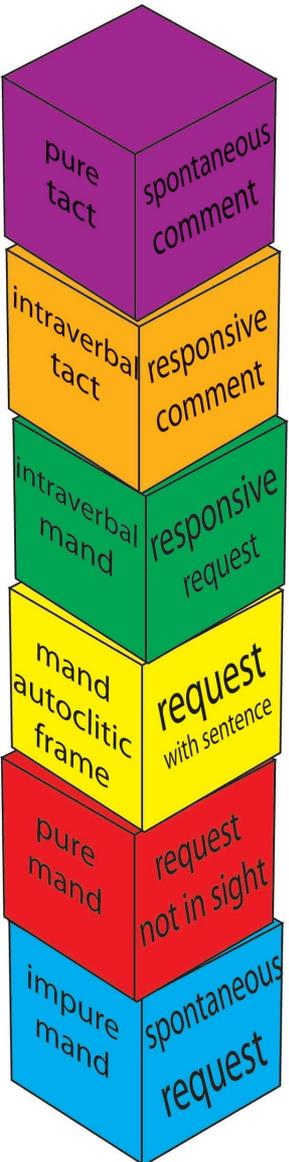
**Критерий освоения:** Ученик самостоятельно отвечает на вопрос “Что ты хочешь?” и совершает спонтанные просьбы.

Пособие, с. 218 and PECS CD Данные

# Этап VI: Комментирование

*интраверб-такт, такт*

Долгосрочная цель—ученик спонтанно комментирует окружающий его мир!



## Две функции общения:

### Обзор

| Функция         | Реакция на                    | Результат                 |
|-----------------|-------------------------------|---------------------------|
| Комментирование | Интересное окружающее событие | Социальное подкрепление   |
| Просьба         | Нужда/желание                 | Материальное подкрепление |

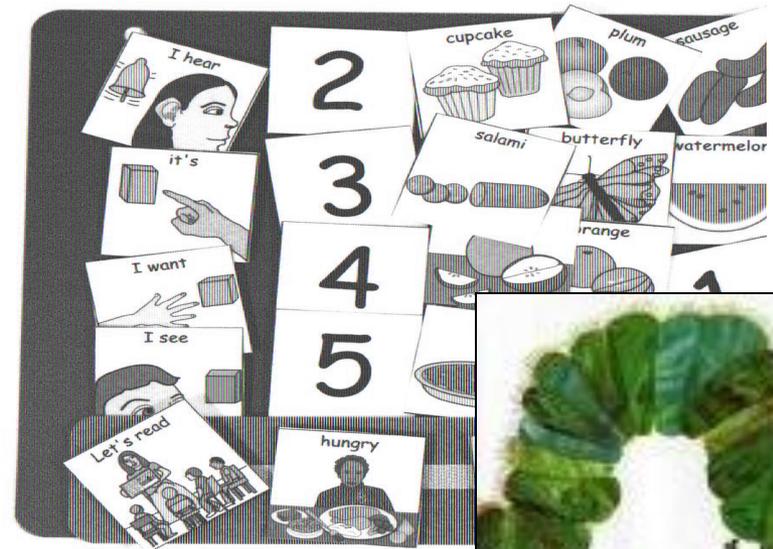
# Этап VI: Комментирование

- Многие из наших учеников не реагируют на социальное подкрепление, поэтому спонтанное комментирование может быть сложным
- Поэтому наш первый урок комментирования включает в себя ответ на вопрос
- Начинайте с вопросов, которые, с точки зрения ученика, могут быть подкреплены
  - Что ты видишь?
  - Что это?
  - Чем пахнет?

# Комментирование

- Люди комментируют:
  - Неожиданное
  - Не соответствие ожиданиям
  - Новое
  - Необычные события
- Наши уроки по комментированию должны включать в себя эти вещи!

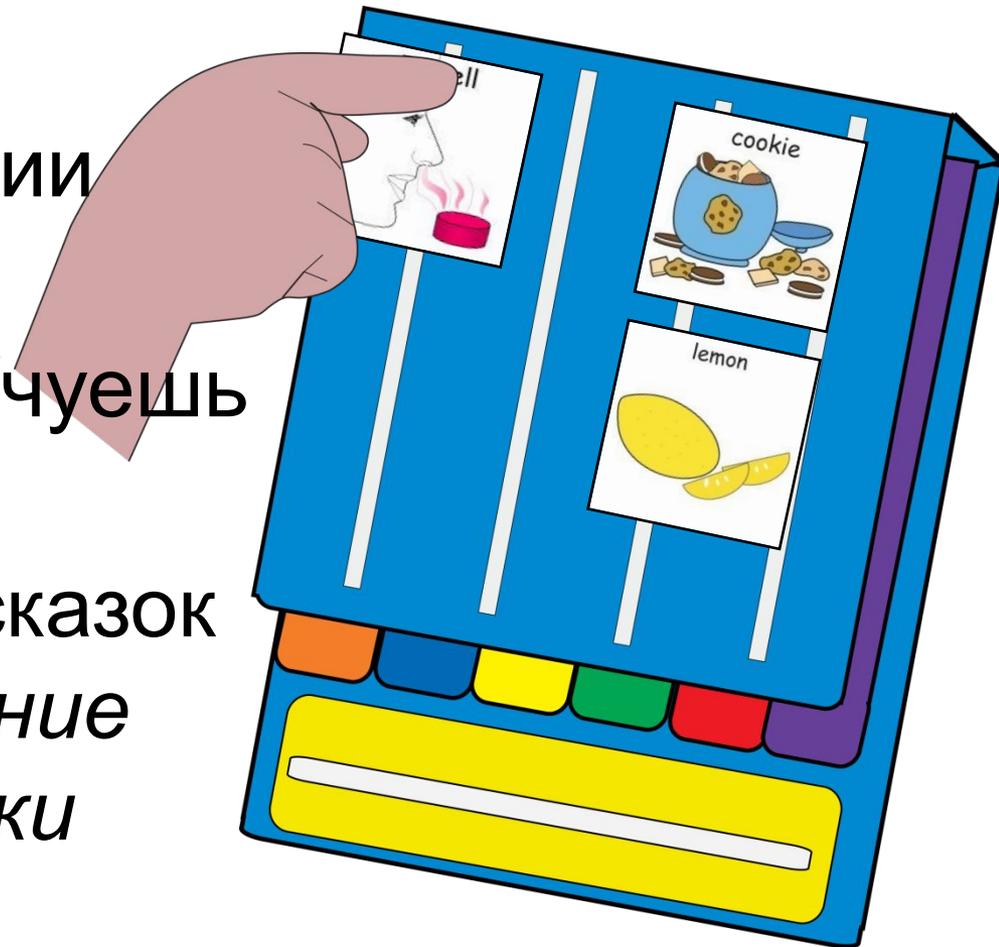




# Обучение комментированию

## Шаг 1: Вопрос, предполагающий ответ-комментарий

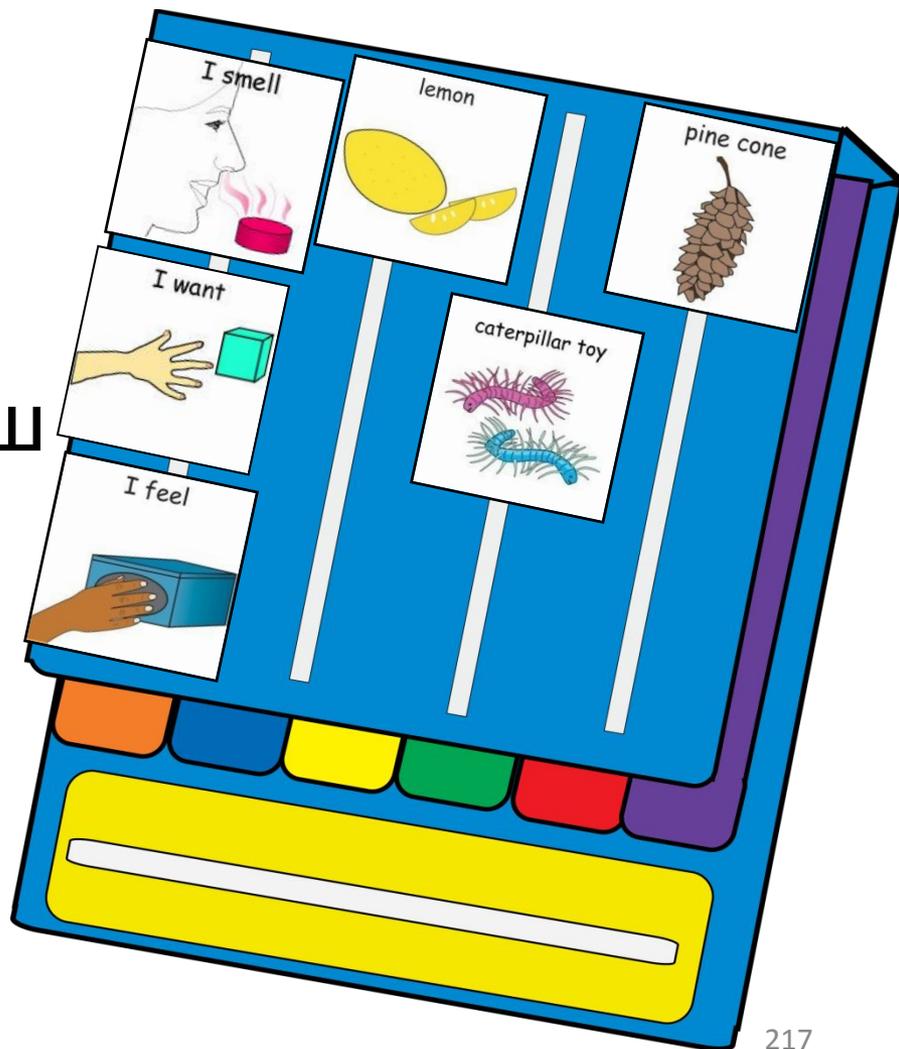
- Не надо различать вводные конструкции
- Спросите, “Что ты видишь/слышишь/чуешь?”
- Избавьтесь от подсказок используя *увеличение временной задержки*
- Подкрепляйте соответствующе!!



# Обучение комментированию

## Шаг 2: Различение вводных конструкций

- Чередуйте вопросы, “Что ты хочешь?” and “Что ты видишь/чуешь/слышишь?”
- “Ооо новый” в момент правильного выбора
- Подкрепляйте соответствующе!!



# А что если?

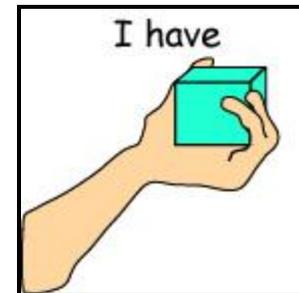
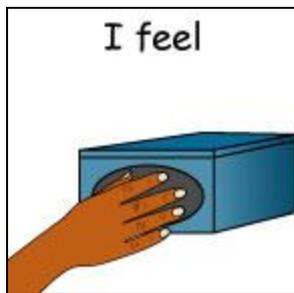
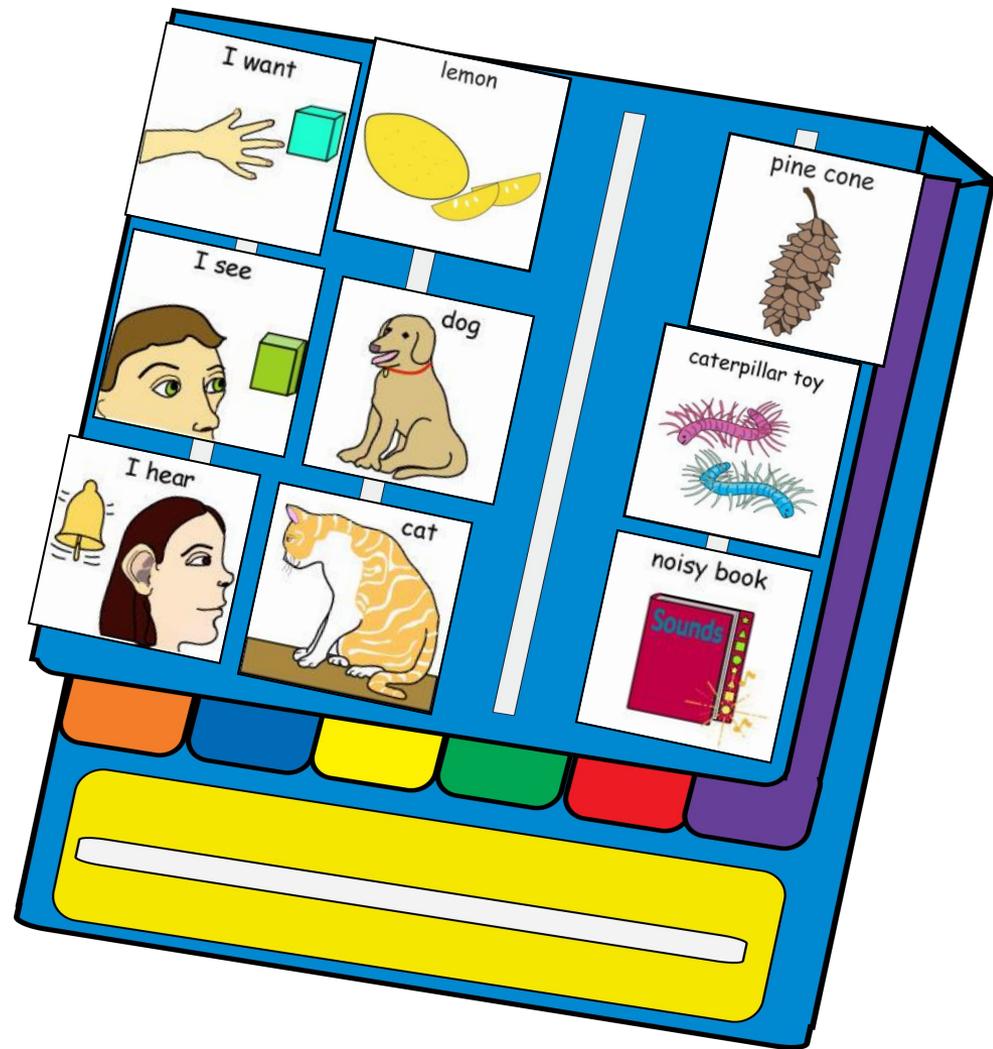
- Ученик сделал ошибку?

|                                     |                        |                                |
|-------------------------------------|------------------------|--------------------------------|
|                                     | Построение предложений | Различение вводных конструкций |
| Какой вид урока?                    | Последовательный       | Отдельных проб                 |
| Коррекция                           | Шаг назад              | 4 шага                         |
| Ученик не доволен только социальным |                        |                                |

подкреплением

- Помните стратегию “сначала подкрепление” и “Давай заключим сделку”

- Шаг 3:  
Поддерживайте спонтанный просьбы
- Шаг 4: Учите спонтанному комментированию
- Добавьте дополнительную вводную конструкцию





# Этап VI

## Критерий освоения:

Ученик...

- Спонтанно просит
- Просит в ответ на вопрос, используя правильные вводные и словарный запас
- Комментирует в ответ на вопрос
- Спонтанно

Пособие, с. 237 & PECS CD

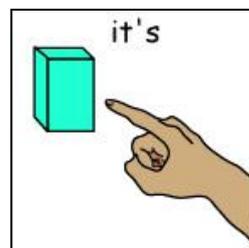
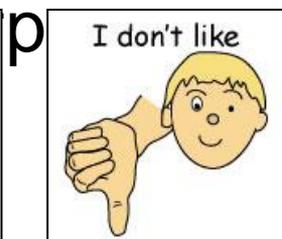
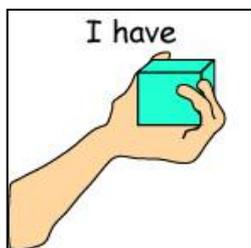
Данные

| Занятие         | Вводная конструкция (в вопросе) | Правильное распознавание ВК?            |
|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------------|
| Поход в зоопарк | Вижу                            | <input checked="" type="radio"/> +    - |
|                 | Слышу                           | <input checked="" type="radio"/> +    - |
|                 | Вижу                            | + <input checked="" type="radio"/> -    |
|                 | Хочу                            | <input checked="" type="radio"/> +    - |
|                 | Спонтанная просьба              | <input checked="" type="radio"/> +    - |
|                 | Это                             | <input checked="" type="radio"/> +    - |
|                 | Слышу                           | <input checked="" type="radio"/> +    - |
|                 | Спонтанная просьба              | + <input checked="" type="radio"/> -    |
|                 | Слышу                           | <input checked="" type="radio"/> +    - |

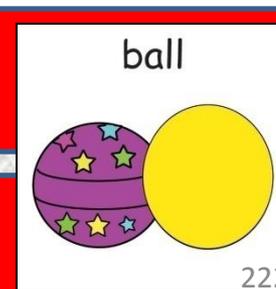
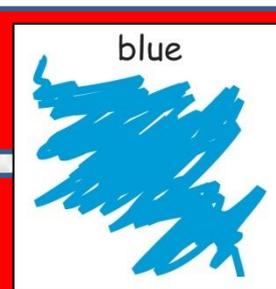
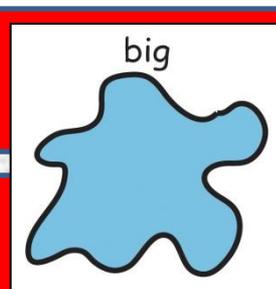
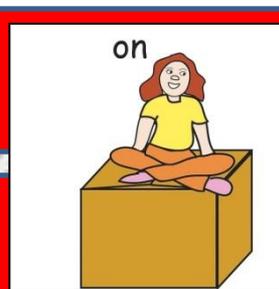
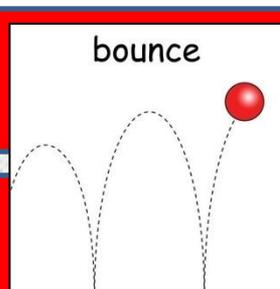
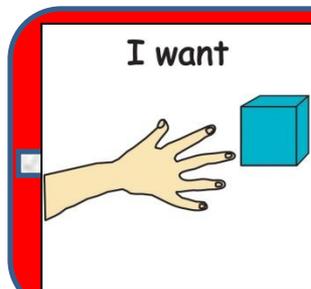
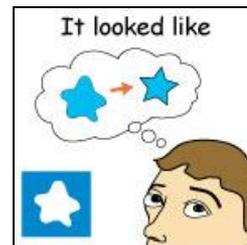
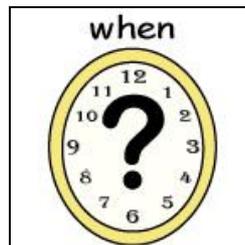
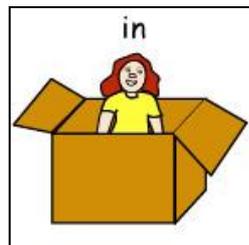
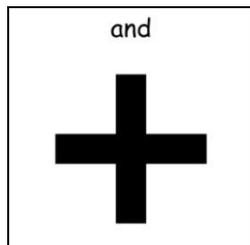
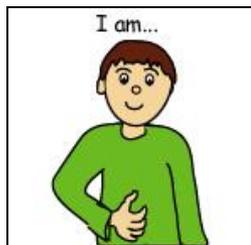
# А что дальше?

## Дополнительные навыки

- Продолжайте учить **PECS** в ВВОДНЫМ



- Вводите новую лексику и синтаксис



# А что еще?

## Хронологи я важнейших навыков общения<sup>©</sup>

Пособие сс.  
241-272



# Девять важнейших навыков общения



break

wait



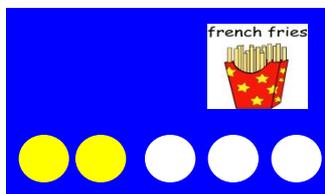
# Как сказать “Нет” (и жить, чтобы рассказать об этом!)



Покажите пустую



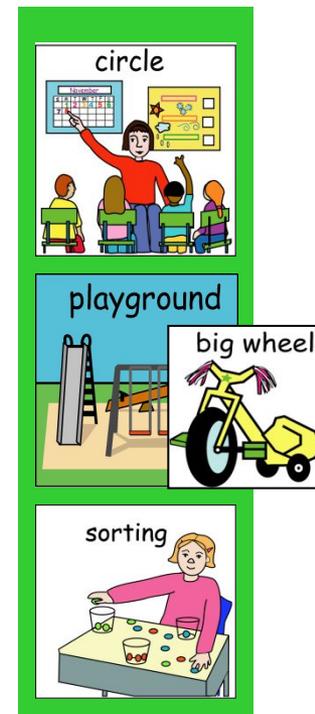
Предложите  
альтернативу



Давай заключим  
сделку



Визуальное  
изображение ‘нет’



Поставьте  
карточку в  
расписание

# Скажите, “Нет!” и ... значит



**НИКОГДА** не забирайте  
карточки!



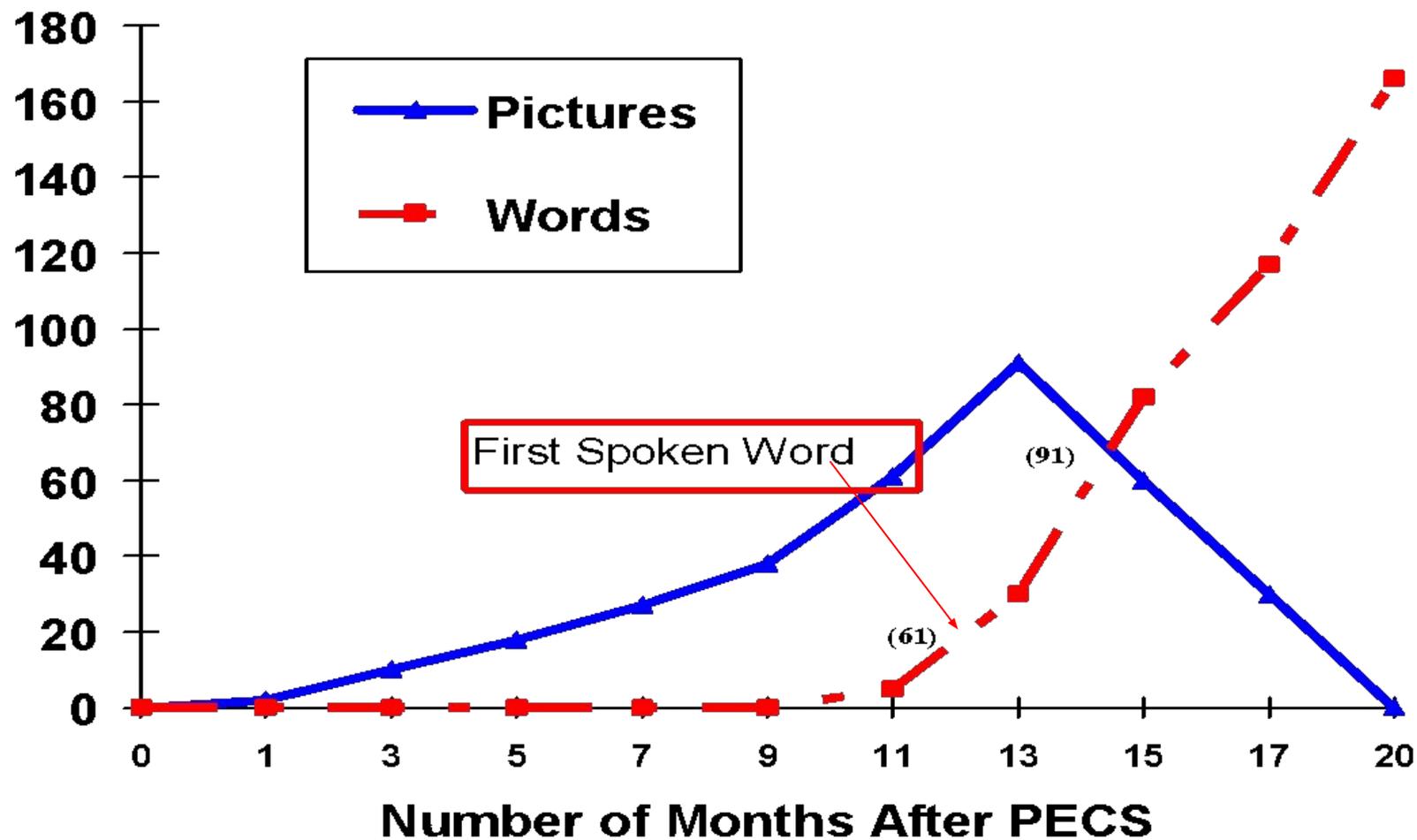
# Переход к другим формам

- Успешный переход от одной формы к другой включает:
  - Словарный запас новой формы = текущий словарный запас
  - Частота проявления инициативы одинакова
  - Длина высказываний одинакова
  - Новая форма понятна минимум на 80% для незнакомого слушателя
  - Скорость взаимодействия одинакова

• **Забирать навыки неэтично!!**

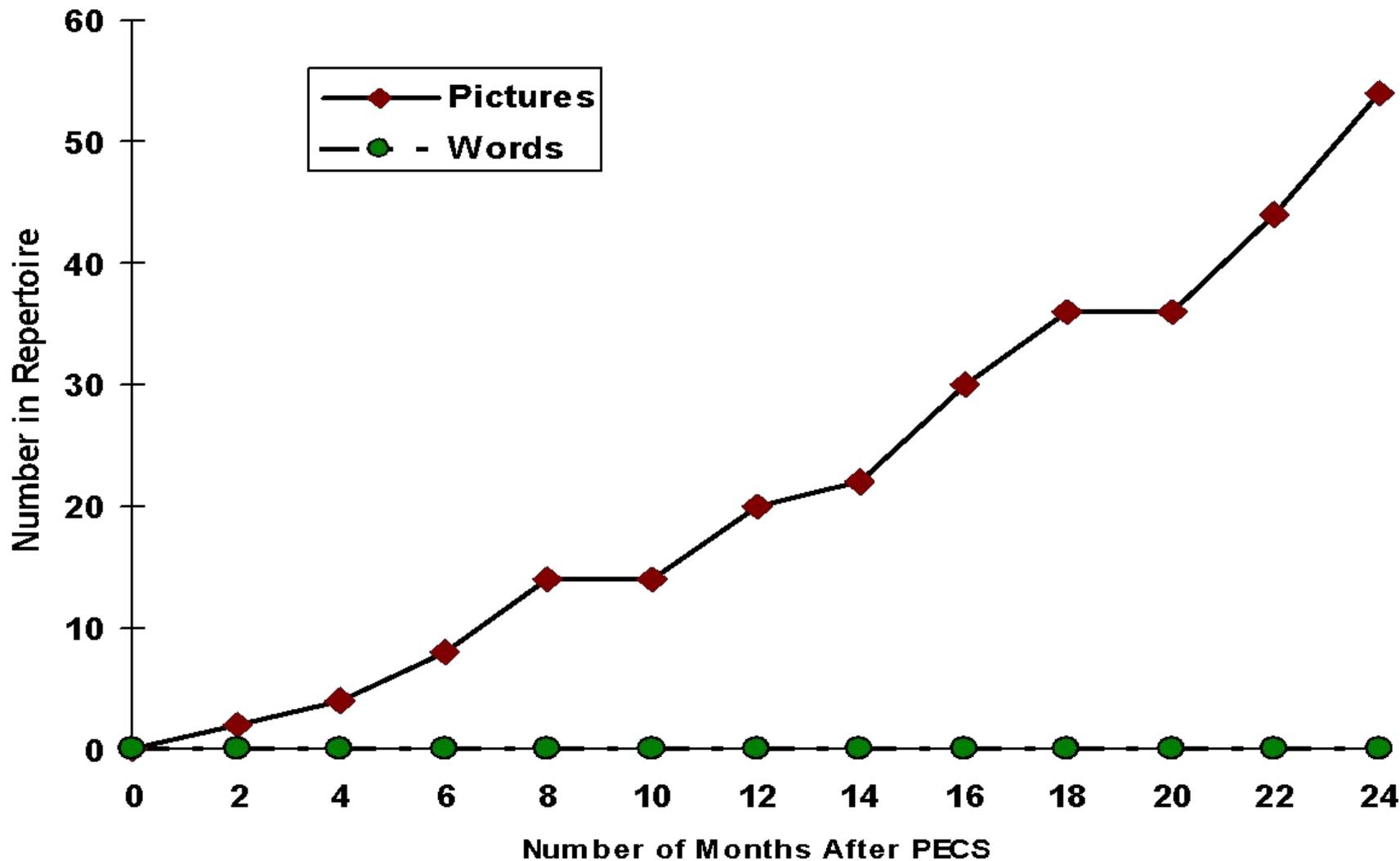


# Количество карточек и произносимых слов после обучения PECS



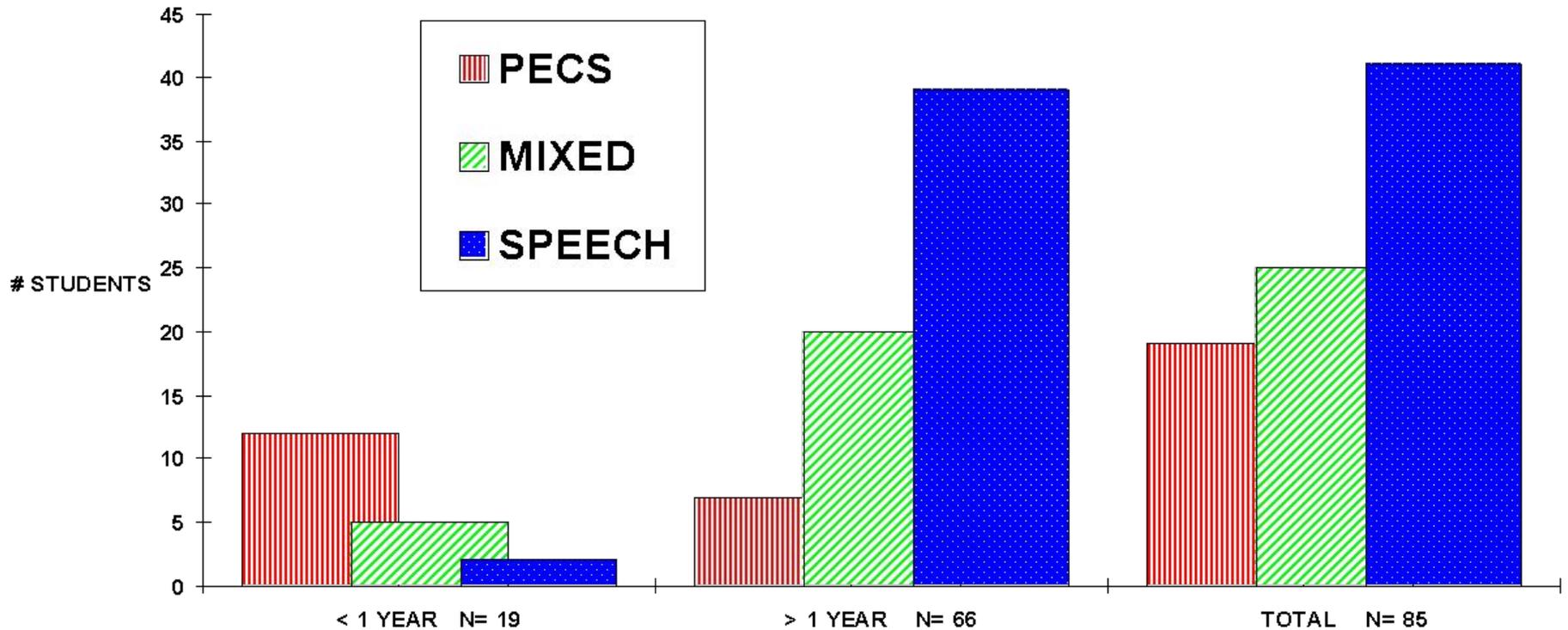
**Age at Start = 3 years 0 months**

# Количество выученных карточек PECS



Andy Bondy and Lori Frost, 1994

## Результат применения PECS:



Ученики, использующие PECS меньше года vs. Больше года vs. смешанные

# Насколько распространён PECS?

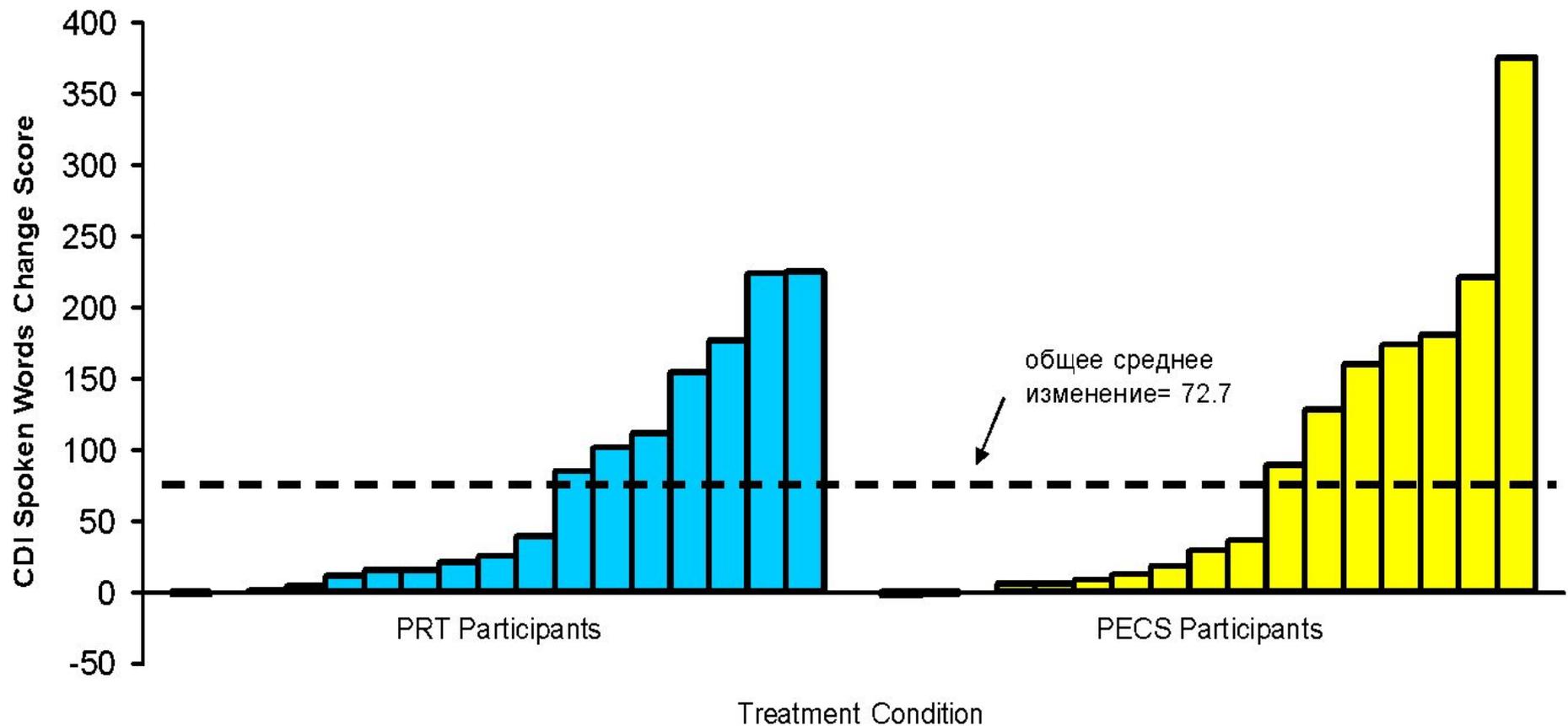
- Около 100 опубликованных статей
- Как минимум
  - 60 основанных на данных или тематических исследований
  - 12 статей - описательных
  - 6 обзоров литературы
- Статьи, изданные в 13 странах, включая США, Великобританию, Новую Зеландию, Бразилию, Грецию, Японию, Австралию, Францию, Перу
- Смотрите [www.pecs.com](http://www.pecs.com)

# Сравнение PRT and PECS

Schreibman, Koegel, Stahmer & Koegel (в рамках подготовки)

- Сравнение двух наиболее часто используемых методиках раннего общения
  - PRT(обучение опорным навыкам) основано на устной речи & PECS основано на визуализации
  - Только одна является лучшей для маленьких детей аутистов?
- Какие предварительные особенности связаны с отзывчивостью каждой из методик?
- 39 детей с аутизмом  $\leq 10$  функциональных слов
  - Средний возраст = 29.21 месяцев, SD = 5.67
- Стратифицированная рандомизация (n=19 or 20) с детьми соответствующими по: Раннее использование слов/Уровень развития/Возраст

# Структура ответов отдельного участника в PRT and PECS



# Все участники: Стратегии общения

