

Приложение в планшете PECS IV+

Авторы-составители описания

Ветров Александр Олегович, учитель начальных классов, учитель-дефектолог ФРЦ РАС МГППУ.

Разухина Елена Владимировна, методист ФРЦ РАС МГППУ.

Данилина Камилла Касимовна, старший научный сотрудник научной лаборатории ФРЦ РАС МГППУ.



Краткое описание

PECS® IV+ - это электронное коммуникативное голос-говорящее устройство системы альтернативной коммуникации PECS (Picture Exchange Communication System® - коммуникационная система обмена изображениями), предназначенное для пользователей с тяжелыми системными нарушениями речи (включая детей с РАС), с помощью которого они могут выразить просьбу, прокомментировать событие, ответить на вопрос и т. д..

PECS® IV+ - это решение для перехода от бумажного альбома PECS к высокотехнологичному техническому средству. Для учащихся, которые освоили I-IV этапы PECS с использованием традиционных учебников PECS, PECS IV+. Устройство позволяет пользователям создавать таблицу предложений с несколькими картинками с помощью специальной страницы Sentence Starter™ и до 20 страниц цифровой книги PECS для озвучивания голосом в приложении.

Особенности PECS IV+:

- Выглядит как традиционная тетрадь PECS с цветными страницами, снабженными вкладками, полосками на липучках и разделителями для предложений, так что можно создать тетрадь PECS IV +, которая будет выглядеть идентично тетради PECS ученика.
- Перетаскивание картинки со страниц с вкладками в раздел с предложениями, как в традиционной книге.
- Переключение между страницами, прокручивая их и нажимая на разные вкладки.
- Переставление картинок на полосе предложений, не удаляя их.
- Содержит более 1000 картинок для изображений PECS.
- Интегрированные в приложение функции протокола PECS, такие как постоянная задержка передачи голоса или отмена звучания, настраиваемые для слов, которые ученик способен произносить самостоятельно, что обеспечивает подкрепление вокальных реакций ребенка.



Цель/область применения

Формирование коммуникативных навыков у детей с системным нарушением речи (включая детей с РАС).



Целевая группа

Дети с системным нарушением и /или недоразвитием речи, в том числе, с тяжелыми формами аутизма.



Критерии и показатели выбора системы/средства АДК

Экспрессивная речь

Вербальная речь отсутствует или непонятна окружающим.

Восприятие

Отсутствуют выраженные нарушения зрения.

Ребенок узнает изображения известных ему предметов на экране.

Мышление

Соотносит реальный объект с цветным изображением на экране (соотносит бутылку с водой с её изображением).

Соотносит изображение предмета на экране с изображением события (на картинке/экране), связанного с этим предметом (соотносит изображение бутылки с водой на экране с фотографией "мальчик пьет").

После первоначального обучения, когда ребенок показывает на изображение предмета, то демонстрирует ожидание, что получит желаемое (после того как показал на изображение бутылки с водой, смотрит на реальную бутылку, расположенную где-то вне зоны доступа).

Моторное развитие

Нажимает на крупную одиночную иконку на экране планшета.



Требования к квалификации специалиста

Необходимо владение базовыми навыками использования планшета или смартфона.



Технология применения

Особенности использования для создания карточек:

Необходимо открыть приложение на телефоне или планшете и нажать на кнопку замка в верхнем правом углу. Далее, набирать пароль указанный на экране, чтобы получить доступ к модерированию. После получения доступа необходимо нажать на кнопку библиотеки карточек в нижнем левом углу (четыре квадрата). Во всплывшем меню нужно выбрать вкладку “user” (пользователь), в которой необходимо нажать на квадрат с текстом “New picture” (новая картинка). Далее будет необходимо сделать выбор из картинок, на которых изображен целевой объект, в фотогалерее телефона планшета или сделать фотографию целевого объекта самостоятельно. Далее будет всплывать несколько меню редактирования картинки (размер, расположение текста, цвет текста и т.д.) по прохождению которых, карточка будет добавлена в библиотеку во вкладку “user”. (Официальная инструкция: <https://pecs.com/PECSIV/PECSIVQuickGuide-SM.pdf>)

Особенности использования для общения:

Пользователь (ребенок) открывает тематическую вкладку и, выбранным заранее способом (в приложении дается выбрать каким образом можно перемещать карточки на ленту: перетаскиванием, нажатием, перетаскиванием+нажатием), перемещает карточку на коммуникативную ленту. Далее, после сбора всей фразы из нескольких карточек, он нажимает на кнопку озвучивания в нижнем правом углу экрана.



Технология применения (пример/видеопример)

Для просмотра нажмите на текст или на изображение.

Приложение PECS® IV+ “Как и когда им пользоваться?” (эфир Ольги Поповой и Юлии Эрц)



Видеообзор приложения PECS® IV+



Данные об эффективности применения

Показана эффективность на исследованиях отдельных кейсов (Попова, 2023; Соломатина, 2025) (single case study) в рамках группы методов дополнительной или альтернативной коммуникации (Steibrenner et al, 2020).



Источники, использованные при описании системы/средства АДК

1. Приложение PECS® IV+ для iPad® URL: <https://pecs.com/PECSIV/>
2. Alzrayer, N. M. Transitioning from a low- to high-tech Augmentative and Alternative Communication (AAC) system: effects on augmented and vocal requesting / N. M. Alzrayer // AAC: Augmentative and Alternative Communication. – 2020. – Vol. 36, No. 3. – P. 155-165. – DOI 10.1080/07434618.2020.1813196. – EDN YUCLWT.
3. Попова, О.А. (2023). Обзор электронного коммуникативного приложения системы альтернативной коммуникации PECS IV+. Аутизм и нарушения развития, 21(1), 41–48. <https://doi.org/10.17759/autdd.2023210105>

Публикации исследований, подтверждающие эффективность

1. Попова О.А., Филина Н.М., Шведовский Е.Ф., Дубовицкая Т.Д., Едигарева В.Д. Использование электронного коммуникативного приложения на основе PECS в работе с детьми с нарушениями развития. Кейс-исследование [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. 2023. Том 12. № 4. С. 73–92. DOI: 10.17759/cpse.2023120404
2. Соломатина Т.В. Влияние систем альтернативной и дополнительной коммуникации на коррекцию проблемного поведения и развитие вокальной речи у 10-летнего ребенка с РАС // Аутизм и нарушения развития. 2025. Том 23. № 1. С. 32–39. DOI: 10.17759/autdd.2025230104
3. Steinbrenner J. R. et al. Evidence-Based Practices for Children, Youth, and Young Adults with Autism //FPG Child Development Institute. – 2020

Дополнительные источники

1. Agius M.M., Vance M. 2015. A Comparison of PECS and iPad to Teach Requesting to Preschoolers with Autistic Spectrum Disorders. *Augmentative and Alternative Communication* 32 (1): 58–68. DOI: 10.3109/07434618.2015.1108363

Другие материалы по теме

1. Natalie R. Andzik, John M. Schaefer & Victoria L Christensen. (2021) The effects of teacher-delivered behavior skills training on paraeducators' use of a communication intervention for a student with autism who uses AAC. *Augmentative and Alternative Communication* 37:1, pages 1-13.
2. Shumeng Hou, Pengpeng Cai, Lingling Yu, He Cui, Jiajia Hu & Zhen Wei. Improving the social communication skills of preschoolers with autism spectrum disorder: robot-based intervention on Picture Exchange Communication System use. *International Journal of Developmental Disabilities* 0:0, pages 1-16.
3. Matthew J. O'Brien, Alexander M. Pauls, Kelly M. Schieltz, Jennifer J. McComas & Joel E. Ringdahl. (2023) Mand Modality Preference Assessments among High- and Low-Tech Options for Individuals with Intellectual and Developmental Disabilities: A Systematic Review. *Behavior Analysis in Practice* 17:1, pages 228-245.



Для просмотра нажмите на текст или на изображение.

Учебно-методический фильм по системе альтернативной коммуникации ПЕКС. АНО «Моя планета».

