

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА АЛЬТЕРНАТИВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ: ОБЗОР И МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОТБОРУ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Павлович Е.Н.

Институт инклюзивного образования БГПУ, г. Минск, Республика Беларусь
prokopik_e@mail.ru

В статье представлен обзор современных простых, средне- и высокотехнологичных устройств и приложений для альтернативной и дополнительной коммуникации, которые могут быть использованы с детьми с особенностями психофизического развития, имеющими нарушения навыков вербального общения. Охарактеризованы основные методические требования к отбору и использованию технических устройств коммуникации в соответствии с особыми образовательными потребностями потенциальных пользователей.

Ключевые слова: технические устройства коммуникации, специальные приложения для коммуникации, альтернативная и дополнительная коммуникация, дети с особенностями психофизического развития, нарушения навыков вербального общения.

Согласно Национальному плану действий по реализации в Республике Беларусь положений Конвенции о правах инвалидов на 2017-2025 годы в нашей стране реализуются различные мероприятия по созданию специальных условий для детей с особенностями психофизического развития (далее – ОПФР) с целью комфортного вхождения их в социум.

Как показывают многочисленные исследования [1, 2 и др.] и практический опыт, для значительной части детей с ОПФР (с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, расстройствами аутистического спектра, тяжелыми и (или) множественными психические и (или) физическими нарушениями) является затруднительным или невозможным овладение вербальными средствами коммуникации, что приводит к их изоляции и сегрегации. Вместе с этим каждому ребенку с ОПФР, имеющему нарушения навыков вербального общения, есть, что сказать; у него такие же потребности как и у нормально развивающихся детей или его сверстников с ОПФР, владеющих устной речью.

В мировой практике более 40 лет с детьми с ОПФР, имеющими нарушения навыков вербального общения, активно используются разнообразные средства альтернативной и дополнительной коммуникации (далее – АДК), основное предназначение которых заключается в создании безбарьерной коммуникативной среды, повышении качества жизни всех участников коммуникативного взаимодействия.

АДК предполагает использование широкого спектра невербальных средств. Условно их можно разделить на две группы. Первую группу составляют оптико-кинестические невербальные средства, свойственные всем людям и не требующие специальных приспособлений: реакции на вегетативной основе (изменение дыхания, сердцебиения, цвета кожных покровов и т.д.), мимика, жесты (бытовые, указательный, специально разработанные системы жестов), взгляд. Вторая группа средств представлена различными вспомогательными (ассистивными) приспособлениями, к которым относятся: тактильно воспринимаемые символы (предметы, части предметов, миниатюрные копии), графические символы (пиктограммы, картинные символы коммуникации (PCS), Блисс-символы и др.), технические устройства и приложения для коммуникации [3].

Выбор/побор средств АДК осуществляется индивидуально с учетом коммуникативных, двигательных, когнитивных, лингвистических и психосоциальных возможностей конкретного ребенка с ОПФР, имеющего нарушения навыков вербального общения, на основе результатов комплексной методико-психолого-педагогической диагностики [4].

В последнее время среди одних из популярных и эффективных в использовании средств АДК выступают технические устройства и коммуникативные приложения, которые

позволяют записывать, синтезировать и воспроизводить речевые высказывания. В качестве синонимов понятию «технические средства АДК» встречаются: устройства, производящие речь (SGD); голосовые устройства коммуникации (VOCAs); устройства, воспроизводящие голос; коммуникаторы.

В зависимости от функциональности (размещения и фиксации) различают 2 группы технических средств АДК: стационарные и портативные (переносные).

Стационарные технические средства могут представлять собой персональный компьютер или планшет, в который загружается специальное программное обеспечение (приложения для коммуникации, программы синтеза речи) или специально разработанные коммуникаторы (Tobii и др.), зафиксированные в определенном месте (закреплены на штативе к инвалидному креслу или кровати, расположены на столе и др.). В соответствии с особыми потребностями пользователей к ним могут быть подключены специализированные устройства ввода и вывода сообщений (ножная мышь, указка-шлем, альтернативная клавиатура, пневмосенсор, айтрекер и др.). Портативные устройства – это адаптированные для коммуникации планшеты, телефоны, а также специально разработанные коммуникаторы, которые могут быть перемещены пользователем в любое место самостоятельно.

Кроме функциональности технические средства АДК отличаются друг от друга по уровню сложности. Выделяют три группы таких устройств: простые (low-tech), средне- (medium-tech) и высокотехнологичные (high-tech) коммуникаторы.

К простым техническим средствам АДК относятся так называемые «кнопки» (switches), с помощью которых возможны запись и проигрывание одного или нескольких голосовых сообщений. К ним относятся: большой коммуникатор «БИГмэк» (BIGmack Communicator), малый коммуникатор «Литлмэк» (LITTLEmack Communicator), большой и малый пошаговые коммуникаторы (Big Step-by-Step Communicator and Little Step-by-Step Communicator), персональный коммуникатор (Personal Talker), кнопка «Гоу ток баттон» (GoTalk Button), коммуникатор «Гоу ток уан» (GoTalk One), коммуникаторы «iTalk2 Communicator» и «iTalk 2 with Levels Communicator» и др.

Среднетехнологичные средства АДК представляют собой устройства, в которые можно записать и воспроизвести от нескольких сообщений до сотни: говорящий фотоальбом (Talking Photo Album), Коммуникатор «Гоу Ток 4» (Go Talk 4), а также 4+, 9, 9+, 20, 20+ и др.; коммуникатор «Ток Трак» (Talk Track Wearable Communicator), коммуникатор «Тех/Ток» (Tech/Talk), коммуникатор «Супер Токер» (Super Talker Progressive Communicator), коммуникатор Квик Токер (Quick Talker Communicator) и др.

Высокотехнологичные средства коммуникации представлены устройствами, разработанными исключительно как средства коммуникации, а также стационарными компьютерами, планшетами и телефонами, в которые устанавливается дополнительное программное обеспечение, позволяющее им функционировать в качестве вспомогательного коммуникативного приспособления.

Высокотехнологичные средства АДК различаются по размеру, весу и объему данных, которые они могут хранить, а также способу доступа информации. Благодаря входящему в их состав программному обеспечению, они позволяют детям с ОПФР, имеющим нарушения навыков вербального общения, самостоятельно синтезировать, структурировать, хранить и осуществлять поиск электронных голосовых сообщений.

Запись голосовых сообщений осуществляется за счет оцифровки и/или синтеза голоса: оцифрованные системы воспроизводят предварительно записанные слова или фразы, которые подкреплены соответствующим графическим изображением (картинные символы коммуникации, фотографии, Блисс-символы и т.д.). Синтезируемые речь системы создают сообщения путем преобразования вводимой текстовой информации. Примеры высокотехнологичных средств АДК: коммуникатор Танго (Tango), Тоби айтрекер (Tobii Eye Tracker).

С целью модификации персональных компьютеров, планшетов и телефонов для использования их в качестве высокотехнологичных средств АДК, разработаны различные компьютерные приложения, большинство из которых находятся в открытом доступе. Наиболее популярными являются такие приложения как: «Аутизм. Общение», «ДАР», «Лэт ми ток» (Let Me Talk), «ЛИНКa» (LINKa), «Говори молча», «Аутизм. Диалог», «Пойми меня», «Размова» и др.

При подборе и использовании технических средств АДК должны быть соблюдены ряд методических требований. Рассмотрим ключевые из них.

1. Коммуникатор (специально разработанный или техническое устройство, адаптированное для коммуникации с помощью приложения) подбирается для конкретного ребенка с ОПФР и используется исключительно индивидуально (одно устройство не должно быть использовано несколькими детьми). Например, простые технические средства АДК преимущественно подходят детям с тяжелыми и (или) множественными психическими и (или) физическими нарушениями; средне- и высокотехнологичные устройства – детьми с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата или расстройствами аутистического спектра.

2. Сообщения в коммуникаторе могут быть записаны с помощью специальных кнопок записи (как в диктофоне) или созданы с использованием специализированных программ синтеза речи. Это зависит от уровня технологичности устройства.

3. Первыми сообщениями в коммуникатор записываются те, которые позволят удовлетворить наиболее значимые для конкретного ребенка потребности (в соответствии с иерархией). Например, если ребенок больше всего любит играть с машинкой, следовательно, первое сообщение будет связано с выражением данной просьбы, а не приветствие, прощание, выражение желания сходить в туалет, поесть и др.

4. На начальном этапе использования ребенком технического средства АДК количество сообщений ограничено (в соответствии с индивидуальными возможностями). Постепенно их количество может быть увеличено. Не стоит заполнять сразу все поля или размещать на главной странице коммуникатора много иконок с сообщениями.

5. При записи сообщений должны быть учтены гендерные и возрастные различия детей. Так, если коммуникатор использует мальчик 5 лет, голосовые сообщения не могут быть записаны голосом девочки или мужчины.

6. В соответствии с особыми предпочтениями и возможностями каждого конкретного пользователя могут быть внесены изменения в стандартные (так называемые заводские) версии коммуникативных приложений. Адаптации и модификация их структуры и содержания осуществляется за счет выбора вида изображения, изменения его размера, цветовой гаммы, подписи-обозначения, использования дополнительных изображений в виде (например, фотографий), выбора голоса для озвучивания сообщений и др.

В заключении следует отметить, что на базе Республиканского ресурсного центра инклюзивного образования БГПУ аккумулированы различные технические средства АДК, которые используются при подготовке и переподготовке будущих учителей-дефектологов, проведении семинаров, мастер-классов, обучающих курсов для специалистов различных профессиональных областей, взаимодействующих с детьми с ОПФР, в процессе консультирования законных представителей, проведения междисциплинарной диагностики.

Литература

1. Горудко, Т. В. Поддерживающая и альтернативная коммуникация : учеб.-метод. пособие / Т. В. Горудко. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2015. – 148 с.
2. Течнер, С. Введение в альтернативную и дополнительную коммуникацию: жесты и графические символы для людей с двигательными и интеллектуальными нарушениями, а также с расстройствами аутистического спектра / С. Течнер, Х. Мартинсен. – М. : Генезис, 2014. – 432 с.
3. Сроко, Е. Н. Современные подходы к обучению коммуникации детей с особенностями психофизического развития, имеющих нарушения навыков вербального общения / Е. Н. Сороко // Специальное образование. – 2018. – № 2 (50). – С. 134–146.

4. Павлович, Е. Н. Обучение альтернативной и дополнительной коммуникации детей с особенностями психофизического развития: организационно-методический аспект / Е. Н. Павлович // Специальная адукацыя. – 2023. – № 1. – С. 17–22.

MODERN TECHNICAL DEVICES OF ALTERNATIVE AND AUGMENTATIVE COMMUNICATION: OVERVIEW AND METHODOLOGICAL REQUIREMENTS FOR SELECTION AND USE

Pavlovich E.N.

Institute of Inclusive Education of BSPU, Minsk, Republic of Belarus

prokopik_e@mail.ru

The article presents an overview of modern simple, medium- and high-tech devices and applications for alternative and augmentative communication that can be used with children with special needs who have impaired verbal communication skills. The main methodological requirements for the selection and use of communicative technical devices in accordance with the special educational needs of potential users are characterized.

Keywords: technical communication devices, special applications for communication, alternative and augmentative communication, children with special needs, violations of verbal communication skills.