

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время технологии нашли широкое применение практически во всех сферах жизни и стали ее неотъемлемой частью. Достижения технологического прогресса позволили качество жизни людям с ограничениями жизнедеятельности. Став незаменимыми в повседневной жизни таких людей, специально разработанные вспомогательные технологии не только способствуют обеспечению их автономности, но и создают необходимые условия для участия в жизни общества в качестве равноправных граждан.

Внедрение идей инклюзивного образования в современный образовательный процесс требует интенсивного поиска способов применения уникальных возможностей информационно-коммуникационных технологий, облегчающих решение задач социальной и образовательной интеграции лиц с особенностями образовательными потребностями. В связи с этим, одним из приоритетных направлений становится использование вспомогательных технологий с целью минимизировать ограничения жизнедеятельности и стимулировать функциональные возможности лиц с особыми образовательными потребностями для удовлетворения их образовательных потребностей.

Основная идея использования вспомогательных технологий заключается в возможности «компенсировать» имеющиеся ограничения жизнедеятельности, и тем самым облегчить процесс получения образования и социальной адаптации, открывая возможность успешной интеграции в общество.

Современные вспомогательные технологии, используемые в образовательном процессе детей с особенностями образовательными потребностями, в зависимости от нозологической группы, имеют определенное функциональное назначение.

Для лиц с нарушениями зрения и слуха эти средства позволяют обеспечить доступ к персональному компьютеру; преодолеть ограничения в доступе к информации и в коммуникации; повысить степень комфорта и социальной активности человека в ситуации взаимодействия; облегчить восприятие аудиальной и визуальной информации. Для лиц с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата вспомогательные технологии позволяют улучшить качество жизни путем преодоления информационных барьеров с учетом их потребностей и возможностей для организации самостоятельной жизнедеятельности. Для лиц с когнитивными нарушениями вспомогательные технологии обеспечивают максимально возможную независимость и безопасность жизнедеятельности, поддержку их повседневной жизни; расширяют доступ к образованию, интеграции в общественную среду. Для лиц с тяжелыми нарушениями речи данные

технологии позволяют расширить их функциональные возможности и улучшить коммуникационные возможности (организовывать эффективное общение). Для удовлетворения образовательных потребностей обучающихся с нарушениями языка и речи созданы различные методики альтернативной коммуникации (augmentative and alternative communication AAC).

Таким образом, использование вспомогательных технологий позволяет осуществлять формирование компенсаторных умений и навыков у лиц с особыми образовательными потребностями, дают возможность доступа к образованию, в том числе к дистанционному, на адекватном для пользователя уровне, обеспечивая их равноправный доступ к информационным и образовательным ресурсам, в конечном итоге, способствуя их успешной социализации и интеграции в современный социум.

Разработка модуля «Вспомогательные технологии в образовании» вызвана необходимостью обеспечения доступа к образованию всем детям независимо от ограничений жизнедеятельности. Содержание модуля направлено на раскрытие потенциала вспомогательных технологий в нормализации деятельности детей с особыми образовательными потребностями в процессе обучения.

ГЛАВА 1. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ

В современном социуме идея инклюзии – идея полного включения людей с особыми образовательными потребностями и ограниченными возможностями в жизнь общества – ключевая идея. Так как инклюзия предполагает формирование среды, одинаково доступной всем людям независимо от их особенностей.

Главные материальные условия инклюзии – создание так называемой доступной среды. Это и «безбарьерное пространство», доступное людям с ограниченной подвижностью и незрячим, и единая информационная среда, к которой способны обращаться люди с любыми видами ограничений.

Концепцию доступной среды сформулировал Гарри Барбер (Gary Barber) (<http://manwithnoblog.com>). Идея заключается в том, чтобы вообще «убить» понятие доступности и перестать говорить о ней как о чем-то особом. Вместо этого любая новая разработка должна изначально предусматривать различные способы обращения и быть одинаково доступной зрячим и незрячим, слышащим и неслышащим людям. Такие принципы уже находят воплощение в современных разработках вспомогательных технологий.

Примерно ту же идею содержит определение «универсальный дизайн», приведенное в Конвенции ООН о правах инвалидов. «Универсальный дизайн» означает дизайн предметов, обстановки, программ и услуг, призванный сделать их в максимально доступной степени пригодными к использованию для всех людей без необходимости адаптации или специального дизайна. Хотя это не исключает необходимости вспомогательных технологий для некоторых

людей с определенными особенностями, в целом нужно стремиться к тому, чтобы любые вещи и программы разрабатывались с учетом нужд людей с ограниченными возможностями.

Вспомогательные технологии с успехом применяются в образовании людей с особыми потребностями, поскольку с их помощью становится возможным преодоление пространственных и временных ограничений, а также компенсация отсутствия жизненно необходимых функций организма. Благодаря возможности удовлетворения индивидуальных потребностей и преодоления возникающих барьеров в образовании использование вспомогательных технологий позволяет обучающимся принимать активное участие в образовательном процессе, тем самым способствуя его эффективности.

Вспомогательные технологии представляют собой любое устройство, систему или услугу, которые позволяют людям с функциональными ограничениями принимать активное участие в повседневной жизни, получать образование, работать или отдыхать.

Понятие *технология* включает в себя не только физические объекты, такие как устройства или оборудование. Более широкая трактовка этого понятия включает в себя также программы и технологические установки, действие которых основано на применении комплекса технических компонентов. Определение *вспомогательные* используется для характеристики технологий в тех случаях, когда они (технологии) применяются для компенсации утраченных функций организма и достижения жизненной автономности людей с различными ограничениями жизнедеятельности.

Вспомогательные технологии, имеющие весьма обширную область применения, включают в себя как самые простые и известные продукты (например, белые трости для людей с нарушениями зрения или инвалидные коляски с ручным управлением для людей, не имеющих возможности передвигаться), так и сложные высокотехнологичные устройства (например, компьютеры и инвалидные коляски с электроприводом и голосовым управлением).

В образовательной сфере использование вспомогательных технологий в основном связано с применением компьютера. Открыв новые горизонты и предоставив автономность многим пользователям с особыми потребностями, ИКТ значительно расширили область применения вспомогательных технологий. За последние несколько лет компьютер превратился в ценный учебный и методический ресурс коррекционно-образовательного процесса. Современные достижения позволили производителям увеличить мощность и усовершенствовать эргономические характеристики программно-аппаратных средств, удовлетворив тем самым потребности широкого круга пользователей.

Использование вспомогательных устройств, основанных на применении высоких технологий, в учебном процессе позволяет обучающимся с особыми потребностями стать полноценными участниками коллектива наравне со своими сверстниками, что, несомненно, способствует повышению их

уверенности в себе, а также совершенствованию социальных и коммуникативных навыков.

Использование вспомогательных технологий в образовании также стимулирует использование обучающимися умственного потенциала, способствует их взаимодействию с другими людьми, а также позволяет контролировать и управлять окружающей средой. Применение вспомогательных технологий предоставляет обучающимся учебные материалы в необходимом формате. Используя подходящие вспомогательные технологии и соответствующие образовательные методы, можно, например, обучить рисованию и письму детей, которые не могут держать карандаш. Дети с тяжелыми нарушениями речи могут использовать компьютер как средство общения.

1.1. История развития вспомогательных технологий

Первые вспомогательные средства появились еще в XIX веке. В 1808 г. появилась ручная пишущая машинка, предназначенная для людей, не имеющих возможности писать. Первую пишущую машинку создал Пеллегрини Турри для своей слепой подруги графини Каролины Фантони.

Позже появились печатные машинки для людей, которые имели не только двигательные нарушения, но и нарушения речи. Создателем такой пишущей машинки стал Боб Уильямс.

В начале 1980-х годов стали доступны персональные компьютеры, которые позволяли удалять и вставлять тексты без перепечатывания всех страниц. Периферия превратили персональный компьютер в «машину для разговора» для людей, которые не могли говорить. С этого времени началась систематическая работа по разработке вспомогательных технологий для лиц с ограничениями жизнедеятельности. Решались вопросы, как сделать технологии более «быстрыми», обеспечить им большую память, снизить их вес и стоимость. В течение 1990-х XX века и первого десятилетия XXI века, создание вспомогательных технологий получило новый виток развития. Но главным препятствием в их внедрении стал ограниченный доступ к ним нуждающихся лиц с особыми образовательными потребностями и ограничениями жизнедеятельности. Боб Уильямс (2000), правозащитник лиц с ограничениями жизнедеятельности, в качестве основных барьеров внедрения вспомогательных технологического назвал отрицательные стереотипы общества и низкая заинтересованность людей с ограниченными возможностями.

Мировым сообществом признается потенциал вспомогательных технологий в предоставлении лицам с особыми потребностями возможностей участвовать в различных сферах жизни общества и достигать определенных высот в получении образования, получении профессии, построении карьеры. Вспомогательные технологии называют еще «большим уравнивателем» для людей с ограниченными возможностями, потому что они позволяют «чаще и качественнее общаться, учиться, участвовать и достигнуть более полных

уровней независимости, а самое главное, обеспечивают независимость на рабочем месте» (Национальная Организация по Нетрудоспособности, 2006).

Персональные компьютер, рассматривая как вспомогательную технологию, называют технологией «электронного снижения ограничений», поскольку они обеспечивают доступ к действиям. В образовании они обеспечивают доступ к учебным планам общего образования и ключевым образовательным действиям (чтению, письму), которые ежедневно необходимо выполнять в классе. Обеспечение доступа к компьютеру является важной составляющей успешного включения обучающихся с ограниченными возможностями в школьную среду (Nolet & McLaughlin, 2000; Salend, 2004; Villa & Thousand, 2000). Компьютеры могут позволить студентам с ограниченными возможностями продемонстрировать понимание ими содержания учебных дисциплин, даже если они не могут четко написать или понятно говорить (Male, 2003). Они помогают освоить содержание учебников и учебных пособий обучающимся с ограниченными возможностями (Meyer & Rose, 1998). Они увеличивают независимость обучающихся в выполнении академических задач от педагогов и родителей (Bryant, Bryant & Rieth, 2002, National Center on Accessible Instructional Materials at CAST, 2010).

Однако после 25 лет исследований в области создания новых вспомогательных технологических продуктов и обучения педагогов, обучающихся с особыми потребностями и членов их семей, сделан один главный вывод: вспомогательные технологии должны интегрировать в себе возможности для удовлетворения потребностей лиц с множественными нарушениями; обеспечивать возможности не только получения образования, но и эффективно действовать в социуме. В связи с этим, сформулирован ряд **принципов** обеспечения основных прав людей с ограниченными возможностями посредством использования вспомогательных технологий (АТА, 2004):

- люди с ограниченными возможностями имеют право на максимальную независимость и участие в общественной жизни без барьеров;
- вспомогательные технологии должны использоваться, чтобы уменьшить или устранить возможные барьеры для людей с ограниченными возможностями;
- люди с ограниченными возможностями имеют право реализовывать свой выбор и право получить доступ к информации, в которой они нуждаются;
- люди с ограниченными возможностями имеют право использовать вспомогательные технологии, для обеспечения поддержки в процессе обучения, чтобы максимизировать свою независимость и производительность.

Независимость, самостоятельность, личный выбор, участие, включение, достоинство – эти принципы являются продуктами движения за права людей с двигательными нарушениями. В конце 1960-х XX века, вдохновленные успешными результатами движения за гражданские права, студенты с ограниченными возможностями колледжа в Беркли (США) начали движение за отстаивание своих прав (Shapiro, 1993). Возглавил это движение Эд Робертс,

молодой человек с серьезными физическими нарушениями, возникшими у него в результате перенесенного полиомиелита. Студенты выступили за уничтожения барьеров, которые препятствуют им в самостоятельном перемещении в зданиях, на улицах города. В результате они основали первый независимый центр проживания в США. Проживающие в этом центре выразили желание перестать быть клиентами государства, а стать «потребителями государственных услуг». Независимость они рассматривали как контроль, который человек с ограниченными возможностями осуществляет над своей жизнью. Независимость они измеряли не задачами, которые можно было выполнить без помощи, а качеством жизни с помощью. Лица с ограниченными возможностями знают лучше, чем врачи и педагоги, в чем они нуждаются в повседневной жизни. Подобная деятельность привела в 1990 г. к принятию в США закона о гражданских правах для людей с ограниченными возможностями, который обеспечил правовую основу для включения людей с ограниченными возможностями во все группы общества: учебные заведения, общественные и рабочие места. Вспомогательные технологии в законе рассматривались в качестве средств, обеспечивающих лицам независимость и участие. Этот закон распространяется и на урегулирование образовательных потребностей лиц с ограниченными возможностями. Обучающиеся и их родители становятся активными участниками процесса принятия решений не только в выборе образовательной траектории, но и в выборе вспомогательных технологий (Grady, Kovach, Lange, & Shannon, 1993; Moore, Duff, & Keefe, 2006).