

**Гордейко, В.В. Проблема разработки и внедрения информационных технологий в специальном образовании / В.В. Гордейко // Специальная адукацыя. — 2008. — № 1. — С. 32–35.**

## **ПРОБЛЕМА РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СПЕЦИАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

**В. В. Гордейко,**  
старший преподаватель кафедры тифлопедагогике  
факультета специального образования  
Белорусского государственного педагогического  
университета имени Максима Танка

Стремительное развитие информационного общества открывает для людей с особыми образовательными потребностями новые перспективы, но в то же время несет в себе и определенную угрозу. В то время как распространение информационных технологий расширяет возможности участия людей в общественной жизни, недостаточная открытость этих технологий способствует созданию новых барьеров, приводящих к еще большей дискриминации и исключению таких людей из жизни общества. Если технологии не адаптированы к потребностям пользователей, и информация представлена в недоступном для них формате, то адаптация таких людей в информационном обществе окажется весьма проблематичной. Более того, разрыв в цифровых технологиях, в свою очередь, повлечет исключение таких людей из жизни общества.

Создание условий для обучения учащихся с особыми потребностями может быть достигнуто путем осуществления комплекса мероприятий, в том числе обеспечения информационно-технологической инфраструктуры, разработки и внедрения информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в учебный процесс и подготовки специалистов по применению ИКТ в специальном образовании. Использование ИКТ значительно расширяет возможности учащихся и педагогов специального образования.

Так, в результате внедрение ИКТ для лиц с особенностями психофизического развития (ОПФР) становится возможным следующее:

- получение доступа к информации в адаптированном, наиболее удобном виде;
- осуществление процесса коммуникации и взаимодействия, для части детей с тяжелыми и множественными нарушениями развития ИКТ являются единственным и уникальным средством, способным обеспечить взаимодействие и общение с окружающим миром;
- видоизменение деятельности через повышение мотивации к учебе, создание совершенно новых условий для более эффективной самостоятельной работы, творчества, приобретения и закрепления различных профессиональных знаний и умений.

Внедрение ИКТ предоставляет педагогу системы специального образования широкие возможности проектирования обучающей среды (реализация принципиально новых методов и форм обучения; использование новых подходов к организации процесса обучения).

Информационные и коммуникационные технологии представляют собой комплекс современных аппаратно-технических средств и программных средств, область применения которых в специальном образовании чрезвычайно разнообразна.

Можно выделить следующие основные направления в их использовании: профилактика и компенсация нарушений психофизического развития; коммуникация; обучение и воспитание.

В настоящее время для системы специального образования Республики Беларусь характерным является весьма активное проникновение ИКТ в учебно-воспитательный процесс учреждений для различных категорий учащихся с ОПФР. Наиболее активно ИКТ внедряются в области образования лиц с нарушениями зрения. Здесь в течение уже достаточно продолжительного времени успешно используются различные аппаратно-технические, программные средства зарубежных и отечественных производителей.

В учебно-воспитательном процессе применяются аппаратно-технические средства зарубежного производства такие, как тактильные дисплеи с брайлевской строкой, брайлевские принтеры, телевизионные системы увеличения для чтения текстов.

Используются специализированные программные средства на основе технологий синтеза речи:

- программы чтения экрана, например, JAWS, созданная американской компанией Freedom Scientific и русифицированная российской компанией ElecGeste;
- программа «Книголюб», разработанная немецкой компанией Baum, и которая позволяет незрячим школьникам работать с плоскочечатными текстами;
- программы чтения электронных текстов, созданные белорусскими компаниями «Сакрамент ИТ» и ООО «Инво-сервис» совместно с Объединенным институтом проблем информатики Академии наук Республики Беларусь;
- программы увеличения экрана, например, Virgo, созданная немецкой компанией Baum.

В педагогическом процессе с детьми, имеющими нарушения зрения, используются компьютерные программы, обеспечивающие профилактику и коррекцию нарушений психофизического развития, например, программы для снятия зрительного утомления, развития зрительного восприятия, формирования способов пространственной ориентировки. В основном этот вид ИКТ представлен продукцией российских производителей. В Республике Беларусь начинается разработка программных средств в данной области. Так, в Белорусском государственном педагогическом университете с участием преподавателей кафедры тифлопедагогики создается цикл компьютерных

программ по развитию пространственной ориентировки и зрительного восприятия дошкольников и младших школьников с нарушениями зрения. Применение этих ИКТ позволяет компенсировать трудности, связанные с сложностью или невозможностью восприятия формы, размера, очертаний и цвета визуального раздражителя.

Большое внимание внедрению ИКТ в педагогический процесс уделяется в школах для детей с нарушением слуха. Различные аппаратно-технические средства и программные средства используются в диагностике, обучении и воспитании, в коррекционно-развивающей работе. Комплексы звукоусиливающей аппаратуры под управлением компьютерной программы используются для развития слухового восприятия слабослышащих детей. Кабинеты индивидуальной слуховой работы оснащены компьютерными слухоречевыми тренажерами с возможностью применения стандартных обучающих программных средств. На занятиях по коррекции произношения и развитию слухового восприятия применяются программы «Видимая речь» и «Коммуникация». Для обучения глухих детей в Белорусском государственном медицинском университете создана компьютерная программа «Электронный словарь жестового языка».

Внедрение ИКТ в систему обучения, воспитания и развития детей с нарушением слуха способствует повышению качества их образования, развитию речевых и познавательных способностей.

В практике обучения и воспитания детей с нарушениями речи внедрение ИКТ в основном связано с использованием специализированных логопедических программных средств как российских, так и белорусских разработчиков. Это серия логопедических тренажеров «Дэльфа»; программа «Визуальный тренажер произношения», созданная белорусским Центром консультативной поддержки и внедрения прогрессивных технологий специального обучения «Специальные образовательные технологии»; программы «Игры для Тигры»; программа «Веселые моторы».

Также в практике работы многих учреждений специального образования (центры коррекционно-развивающего обучения и реабилитации, специальные школы, учреждения интегрированного обучения) используются программно-аппаратные комплексы «Специальные образовательные средства» и «Рабочее место учителя-дефектолога», созданные белорусским Центром «Специальные образовательные технологии».

Внедрение современных ИКТ в практику обучения и воспитания детей с интеллектуальной недостаточностью и нарушениями опорно-двигательного аппарата в Республике Беларусь только начинается. Такая ситуация обусловлена, с одной стороны, отсутствием на рынке специализированных программных средств для детей с интеллектуальной недостаточностью, с другой — высокой стоимостью аппаратно-технических средств альтернативного управления компьютером, что препятствует их широкому внедрению в педагогическую практику.

В системе образования всех категорий детей с ОПФР применяются обучающие компьютерные программы общеобразовательного характера для

дошкольников и школьников. Методика использования большинства из них нуждается в специальной адаптации.

На пути разработки и внедрения ИКТ в систему специального образования возникают трудности, связанные с преодолением различных барьеров:

- социальных, проявляющихся в непонимании и недооценке значения важности использования ИКТ в специальном образовании;

- компетентностных, проявляющихся в отсутствии или недостатке у педагогов специальных знаний и умений, необходимых для использования современных ИКТ в образовании для людей с особенностями развития;

- экономических, вызванных недостаточным количеством финансовых средств на приобретение достаточно дорогих специальных компьютерных программно-аппаратных средств.

Наиболее значимым для дальнейшего развития системы специального образования на основе разработки и внедрения ИКТ выступает преодоление компетентностных барьеров. Способствовать этому должен новый подход к подготовке будущих специалистов в области специального образования, который основан на понимании необходимости логической взаимосвязи представлений и умений в двух областях — информатики и собственно профессиональной деятельности. Этому способствует включение в систему высшего педагогического образования курса «Информационные технологии в специальном образовании», который нацелен на:

- формирование знаний о роли ИКТ в решении актуальных проблем специального образования;

- формирование представлений о методических путях использования ИКТ в специальном образовании и тех результатах, которые, могут быть достигнуты в развитии ребенка,

- на практическое освоение конкретных специализированных компьютерных аппаратно-технических средств и программных средств, применяемых в соответствующей курсу содержательной области обучения (например, компьютерная поддержка процесса обучения начальной математике, формирования и коррекции произношения, развития речи, представлений об окружающем мире и др.).

Такой вузовский курс включен в учебный план подготовки специалистов и уже преподается на факультете специального образования Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка.

Итак, современный этап разработки и внедрения ИКТ в специальном образовании Республики Беларусь характеризуется наличием как определенных достижений, так все еще нерешенных проблем. Достижения связаны с уже накопленным опытом применения ИКТ в целом ряде учреждений обучения и воспитания лиц с особенностями психофизического развития, с опытом разработки, прежде всего специализированных программных средств. Имеющиеся проблемы представляют собой проблемы роста, которые могут быть решены путем преодоления социальных, компетентностных, экономических барьеров.