

СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ МОЛОДЕЖИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В СКАНДИНАВСКИХ СТРАНАХ

Кравченко Н. В.

ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет», Москва, Россия (119991, Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1, стр. 1), e-mail: natalie2006@mail.ru

В данной статье анализируются средства обучения в профессиональном образовании молодежи с ограниченными возможностями здоровья в Скандинавских странах. Объединенные в две группы технические и дидактические средства распределены и подобраны к каждому виду инвалидности. Происходит рассмотрение влияния данных средств на снятие барьеров в получении профессионального образования инвалидов вместе со здоровыми сверстниками. Результатом статьи является вывод, что техническая группа средств имеет количественное преимущество по сравнению с дидактической, потому что технические средства выполняют компенсирующую функцию, которая является ключевой в образовании инвалидов. Таким образом, нами сделан вывод, что средства обучения в профессиональном образовании молодежи с ограниченными возможностями здоровья в Скандинавских странах направлены на инклюзивное образование.

Ключевые слова: средства обучения, инвалиды, профессиональное образование, виды инвалидности, инклюзивное образование.

TRAINING RESOURCES IN VOCATIONAL EDUCATION OF YOUNG DISABLED PEOPLE IN SCANDINAVIAN COUNTRIES

Kravchenko N. V.

Moscow State Pedagogical University, Moscow, Russia (119991, Moscow, street Malaya Pirogovskaya, 1/1), e-mail: natalie2006@mail.ru

In this article we analyze training resources in vocational education of young disabled people in Scandinavian countries. We joined technical and didactic resources in two groups and matched them to each type of disability. We investigate the influence of these resources on removing of barriers during vocational education of young disabled people, who study together with their peers. The result of the article showed that the group of technical resources is larger than the didactic ones, because technical resources make compensatory function, that is a key aspect in education of disabled. Thus, we made a conclusion, that training resources in vocational education of young disabled people in Scandinavian countries are focused on inclusive education.

Key words: training resources, disabled, vocational education, types of disability, inclusive education.

Как указывает Дж. Кисанжи, за рубежом, начиная с середины XX века, ведется разработка и внедрение пакета нормативных актов, способствующих расширению образовательных возможностей инвалидов [6]. Скандинавские страны, как указано в материалах международной конференции, посвященной инклюзивному образованию, занимают особую позицию в этом вопросе, так как уже длительное время основополагающим принципом в профессиональном образовании молодежи с ограниченными возможностями здоровья является инклюзия, т.е. их полноправная интеграция в процесс обучения [4]. Согласно многим документам об образовании («Законе об образовании» (Educational Act) в Швеции [2], докладах орга-

низации экономического сотрудничества и развития OECD [8], академического объединения экспертов, занимающихся вопросами инвалидности в Европе ANED [7]), инвалиды имеют право на профессиональное обучение вместе со здоровыми учащимися при помощи предоставления особой *поддержки*.

Проанализировав содержание этой поддержки в документах: докладах организации экономического сотрудничества и развития OECD [8], академического объединения экспертов, занимающихся вопросами инвалидности в Европе ANED [5;7], мы выявили общий элемент, характерный для трех стран – *средства обучения*. Однако в каждой стране они имеют свое название: в Швеции – «*технические средства*» (*technical aids*) [5]; в Дании – «*ортопедическая и реабилитационная техника*» (*assistive technology*) [8]; в Норвегии – «*техническая помощь*» (*technical assistance*) [7]. Как видно, средства обучения выражаются в специальной технике и оборудовании, которые распределяются по видам инвалидности.

Виды инвалидности. На сайтах датского образовательного портала [1], национального агентства, занимающегося вопросами школ и специальных образовательных потребностей [9], а также в книге Дж. Л. Хигби [3] нами была выявлена общая классификация видов инвалидности для трех стран: «*дислексия*» (*dyslexia*) (нарушение способности к овладению навыком чтения при сохранении общей способности к обучению) [1;9;3]; «*инвалидность вследствие физических причин*» (*physical disabilities*) – в Дании и Швеции [1;9], «*поражение подвижности*» (*mobility impairments*) – в Норвегии [3]; «*слепота*» (*visual impairment*) – в Дании [1], «*нарушение зрения*» (*visual disorders*) в Норвегии [5], «*поврежденное зрение*» (*impaired vision*) – в Швеции [9]; «*нарушение слуха*» (*hearing impairment*) – в Дании и Норвегии [1;3], «*потеря слуха*» (*hearing loss*) – в Швеции [9]; «*дискалькулия*» (*dyscalculia*) (неспособность к изучению математики) – в Дании и Норвегии [1;3], «*трудности в математике*» (*mathematics difficulties*) – в Швеции [9]; «*аутизм*» (*autism*) (расстройство, возникающее вследствие нарушения развития головного мозга и характеризующееся выраженным и всесторонним дефицитом социального взаимодействия и общения, а также ограниченными интересами и повторяющимися действиями) – в Дании и Швеции [1;9]; «*синдром дефицита внимания и гиперактивности*» (*ADHD*) (трудность концентрации внимания, гиперактивность, плохо управляемая импульсивность) – в Дании и Швеции [1;9]; «*инвалиды со специфическим расстройством речи*» (*specific language disorder*) – в Дании [1]; «*заикание*» (*stuttering*) – в Дании [1]; «*слепоглухота*» (*deafblindness*) (врожденные или приобретенные в раннем возрасте (до овладения речью) слепота и глухота и связанная с отсутствием слуха немота) – в Швеции [9]; «*нарушение развития*» (*developmental disabilities*) – в Швеции (характеризуется задержкой биологически необходимых психических функций, например, развития интеллекта) [9].

Мы объединили несколько видов инвалидности, которые имеют разные названия в Скандинавских странах в одно: инвалидность вследствие физических причин в Дании и Швеции и поражение подвижности в Норвегии – в *физическую инвалидность*; слепоту в Дании, нарушение зрения в Норвегии и поврежденное зрение в – *нарушение зрения*; нарушение слуха в Дании и Норвегии и потерю слуха в Швеции – в *нарушение слуха*; дискалькулия в Дании и Норвегии и трудности в математике в Швеции – в *дискалькулию*.

Таким образом, процесс обучения инвалидов в профессиональном образовании начинается с определения вида инвалидности и выбора соответствующих средств их обучения с целью компенсации ограниченных возможностей здоровья.

В этой статье мы рассматриваем средства не по всем одиннадцати видам инвалидности, а по четырем: дислексия, физическая инвалидность, нарушение зрения и слуха.

Анализируя средства обучения инвалидов в профессиональном образовании в Скандинавских странах, нами сделан вывод, что они делятся на две основные группы: **технические** и **дидактические**, где каждая, в свою очередь, делится на подгруппы. К первой группе технических средств относятся *электронные, мобильные, учебное и техническое оборудование*. Ко второй группе дидактических – *аудиальные, визуальные и аудиовизуальные*. Рассмотрим подробнее виды средств, соответствующие обучению учащихся с вышеперечисленными четырьмя видами инвалидности.

Средства обучения в профессиональном образовании учащихся с дислексией. Для профессионального образования **учащихся с дислексией** в Скандинавских странах используются *электронные средства*: компьютерные программы [1;3;9]. Принцип их работы заключается в возможности модификации электронного текста в нужные форматы – устный; выделение и подчеркивание орфографических ошибок, пропущенных слов, отсутствия согласованности в тексте для удобного прочтения текста. Мы предполагаем, что такие программы облегчают работу с текстом на занятии учащимся с дислексией, так как многообразие их функций позволяет моментально менять текст на нужный формат и таким образом инвалиды не отстают от учебного процесса.

Помимо программ, как электронных средств, в Дании и Швеции существует различное *учебное оборудование*, которое позволяет учащимся с дислексией ускорить их образовательный процесс [1;9]. В Дании используются «MP3 проигрыватель» (*MP3 player*), «диктофон» (*voice recorder*) [1]. Мы считаем, они заменяют способность считывать текст зрительно на возможность воспринимать его устно. Например, с помощью диктофона можно записывать устное изложение учителем материала, а затем слушать его в MP3 проигрывателе дома. Также, мы предполагаем, что использование MP3 плеера на занятии помогает учащемуся с дислексией сосредоточиться на выполнении задания и сконцентрироваться. В Швеции ха-

рактным учебным оборудованием является «переводящая ручка» (*translation pen*). Механизм ее работы заключается в следующем: учащийся проводит ручкой по незнакомому слову в тексте и на ее дисплее автоматически отображается перевод. Для инвалидов с дислексией удобство использования ручки заключается в возможности произнесения слова на различных языках, если у него возникают трудности в прочтении. Является незаменимым при изучении иностранных языков [9]. Такое учебное оборудование, на наш взгляд, позволяет компенсировать учащемуся с дислексией трудность в работе со словарем на занятии. Новые слова поддаются лучшему изучению с помощью функции произнесения слова на разных языках и таким образом ускоряется процесс обучения.

Средства обучения в профессиональном образовании учащихся с физической инвалидностью. Анализируя информацию на сайтах датского образовательного портала [1], национального агентства, занимающегося вопросами школ и специальных образовательных потребностей [9], а также в книге Дж. Л. Хигби [3], мы пришли к выводу, что самыми распространенными для обучения учащихся с этой инвалидностью в трех странах являются **технические средства (мобильные устройства, техническое оборудование и электронные программы)**, облегчающие пользование компьютером и ускоряющие работу с учебным материалом.

Например, в Норвегии к **мобильным устройствам** относятся: «подъемники» (*stationary lifts*) и «устройства для передвижения по лестнице» (*stair climbers*), удобно крепящиеся к инвалидной коляске и служащие для поднятия и спуска по лестнице [3]. На шведском сайте национального агентства, занимающегося вопросами школ и специальных образовательных потребностей, представлено «вспомогательное приспособление для ходьбы» (*walker use*) [9]. Это средство позволяет сохранять равновесие, уменьшать на нижние конечности нагрузки, улучшать координацию, а также придавать пользователям комфорт и уверенность. Мобильные устройства снимают барьер в передвижении по образовательному учреждению и позволяют самостоятельно передвигаться наравне со здоровыми сверстниками. Некоторое **техническое оборудование направлено** на адаптацию образовательного учреждения к потребностям инвалидов. Например, в Норвегии таким оборудованием служит «стол с наклонной поверхностью» (*adjustable table*) (с его помощью учащиеся инвалиды могут приспособить высоту стола и его наклонную поверхность для удобного положения); «стол для передвижения и сидения за ним» (*sitting/standing table*) (сочетает в себе несколько функций – двигательную, т. е. позволяет передвигаться, мобильную – инвалид может поменять положение с сидячего на стоячее [3]. Такое оборудование делает максимально комфортным пребывание учащихся с физической инвалидностью на занятии и осуществлять образовательный процесс вместе со здоровыми сверстниками.

В трех Скандинавских странах также существует *техническое оборудование*, компенсирующее двигательную функцию инвалидов в работе с компьютером [1;3;9]. В Дании – это «альтернативная клавиатура» (*alternative keyboard*). Она сочетает в себе функцию клавиш клавиатуры и мышки, представляет собой две полусферы, на которые учащиеся кладут две руки, и чтобы выбрать нужный символ, поворачивают каждую на нужный угол [1]. В Норвегии и Швеции – «виртуальная клавиатура» (*on screen board*). Она заменяет физическую и представлена на экране компьютера, имеет функции прогнозирования слова и его завершения [3;9]. В Норвегии используется техническое средство «хэдмастер плас» (*headmaster plus*) (крепится к голове и управляет курсором компьютерной мышки с помощью поворота головы) [3]. Эти виды технического оборудования облегчают возможность печатать электронный текст при отсутствии двигательной активности пальцев рук и тем самым использовать компьютер в учебных целях на занятии вместе со здоровыми учащимися.

К компьютерным программам, как к *электронным средствам* для обучения учащихся с физической инвалидностью, в Дании и Швеции относятся программы, ускоряющие процесс обучения. Например, в Дании – это «программа преобразования текста в речь» (*capturataalk*). Ее устанавливают на компьютер или на телефон. С ее помощью учащиеся фотографируют учебный материал и преобразовывают его в удобный формат, а также включают голосовую функцию для его прочтения [1]. Мы предполагаем, что такая программа ускоряет учебный процесс учащегося с физической инвалидностью: набор текста может занять у него много времени, а с помощью программы он сможет иметь набранный текст на компьютере и работать с ним на занятии. В Швеции используются «программы распознавания речи» (*speech synthesis*) (формируют речевой сигнал по печатному тексту и позволяют общаться, отвечать на вопросы педагога на занятии) и «альтернативной и дополнительной коммуникации» (*augmentative and alternative communication*) (учащиеся с речевыми нарушениями вместо печатания текста могут использовать символы, выражающие мысли с помощью звукового сигнала и также проявлять активность на занятиях, высказывая свои мысли и отвечая на вопросы учителя) [9]. Компьютерные программы служат средством компенсации возможности набирать текст в условиях динамичного процесса обучения учащимся с пораженными конечностями, а учащимся с нарушениями речевого аппарата – активно участвовать на занятии: задавать вопросы и отвечать на них наравне со всеми.

Средства обучения в профессиональном образовании учащихся с нарушениями зрения. Для профессионального обучения таких учащихся в Скандинавских странах используются *технические средства* [1;3;9]. Среди них *электронные средства* – электронные книги и компьютерные программы, оснащенные различными образовательными программами. Позволяют учащимся с нарушением зрения возможность воспринимать учебный матери-

ал зрительно. Например, в Дании и Швеции – это «технология распознавания текста» (OCR). Эта программа синтезирует электронный текст в речь [3;9]. В Дании и Норвегии используется программное обеспечение, увеличивающее изображения – (*PC with magnification and/or reading*) и (*Screen enlargement Devices*) [1;3]. На наш взгляд, эти программы могут использоваться учащимися с нарушениями зрения как для подготовки к занятиям в домашних условиях, так и на занятиях в классах общего потока. Например, материал занятия с помощью флеш-носителя передается учащемуся в электронном формате, и технология распознавания текста позволит дома воспринять информацию на слух, а непосредственно на занятии программы, увеличивающие изображения, позволяют представить наглядный материал в необходимом для слабовидящего разрешении и тем самым снимет барьер в восприятии и изучении наглядного материала.

К техническим средствам также относятся **учебное оборудование**. Например, на датском сайте образовательного портала указан «мел для слабого зрения» (*ultra chalk*). Специфика его воздействия заключается в контрастном восприятии (на черной доске используется мел белого цвета и, наоборот, на белой доске используется черный мел) [1]. Он поможет не отставать от образовательного процесса и наравне со здоровыми учащимися воспринимать учебный материал наглядно.

Помимо **электронных средств** учителя на занятиях в Скандинавских странах используют **учебное оборудование** – *специальную клавиатуру*. В Дании – это «эргономичная клавиатура» (*ergonomic keyboard*), отличается от обычной покрытием каждой буквы брайлевской печатью и возможностью издавать звуки речи при нажатии буквенных клавиш [1]. В Норвегии и Швеции функцию клавиатуры заменяют «дисплеи с Брайлевским шрифтом» (*Braille display to the computer*) (устройство ввода, предназначенное для отображения текстовой информации в виде шеститочечных символов азбуки Брайля) [3;9] Мы считаем, что специальная клавиатура позволяет учащимся с нарушением зрения проделывать различные задания на компьютере. Например, воспринимать на слух задание, а затем проделывать его на компьютере, и таким образом снимается барьер в работе с компьютером на занятии.

Изучая **дидактические средства** для учащихся с нарушениями зрения на сайтах датского образовательного портала [1], национального агентства, занимающегося вопросами школ и специальных образовательных потребностей [9], а также в книге Дж. Л. Хигби [3], мы пришли к выводу, что ими служат предметы, являющиеся сенсомоторными стимулами, воздействующими на органы чувств учащихся и облегчающими им непосредственное и косвенное познание мира. Такими средствами являются **слуховые**, такие как *аудиокниги* формата цифровой доступной информационной системы (прослушивание аудиокниг в дикторском исполнении, либо при помощи чтения текстового файла встроенным речевым синтезатором

DAISY плеера или программного обеспечения для прослушивания книг в формате DAISY) [1;3;9]. Таким образом, слуховые дидактические средства могут помогать учащимся готовиться к занятиям в домашних условиях, воспринимая учебный материал устно.

Средства обучения в профессиональном образовании учащихся с нарушением слуха. Согласно информации, размещенной на сайтах датского образовательного портала [1], шведского национального агентства, занимающегося вопросами школ и специальных образовательных потребностей [9], а также в книге Дж. Л. Хигби [3], нами выделены следующие группы: **техническое оборудование** и **зрительные дидактические средства**. Рассмотрим каждую группу в отдельности.

Что касается **технического оборудования**, то в образовательных помещениях согласно информации, размещенной на указанных сайтах, в Скандинавских странах используется «система индукционной петли» (*loopset*), которая состоит из усилителя звука, связанного с микрофоном и петли (провод, который закреплен в комнате). Звуковой сигнал передается по магнитному полю, и звук попадает прямо в слуховой аппарат учащегося, и его громкость может регулироваться специальной кнопкой на аппарате [1;3;9]. Для Норвегии и Швеции характерно использование системы «радио микрофона» (*FM microphone*) (подавляет окружающий шум и выделяет речь) [3;9]. Отдельно в Норвегии образовательные учреждения оборудуют **микрофонной инфракрасной системой** (*FM system*) (охватывает слуховые сигналы в близлежащих помещениях и предотвращает их наложение) [3]. Таким образом, учащиеся с нарушением слуха в Скандинавских странах могут с помощью этого вышеперечисленного технического оборудования присутствовать на занятиях вместе со здоровыми учащимися и слушать то, что говорит учитель.

Как указано на сайтах датского образовательного портала [1], Дж. Л. Хигби [3] для учащихся с нарушением слуха весь видео материал должен сопровождаться **субтитрами**, а как указано на датском сайте, любой устный материал – **зрительными дидактическими средствами: диаграммами, картами, иллюстрациями**. Зрительные дидактические средства, так же, как и субтитры, в качестве сопровождения учащихся во время учебного процесса позволят успешно воспринимать и усваивать устный материал на занятии и активно участвовать на занятии.

Таким образом, такое многообразие средств обучения говорит о наличии в них как методологической основы (дидактическое содержание), так и технологической базы (электронное, техническое оснащение образовательных учреждений, специальное оборудование), которая имеет количественное преимущество. Отсюда следует вывод, что современное техническое развитие накладывается на традиционную дидактику, так как содержит в себе компенсирующую функцию. Например, сенсорная клавиатура допускает к компьютерному обра-

зованию учащегося с нарушением зрения, а система индукционной петли позволяет учащемуся с нарушением слуха присутствовать на занятии наряду со здоровыми учащимися. Следовательно, техническое оборудование является, с одной стороны, компенсирующим, а с другой – оно объединяет и интегрирует обучение инвалидов в единое образовательное пространство, так как, например, доступ к компьютеру порождает дистанционную форму обучения, в которой могут участвовать инвалиды наравне со здоровыми сверстниками.

Список литературы

1. Denmark's educational portal [<http://www.emu.dk/>].
2. Education Act (1985:1100). //Ministry of Education and Science in Sweden. – 1999.
3. Higbee J. L. Curriculum Transformation and Disability (CTAD): Implementing Universal Design in Higher Education. – 2003. – 319 p.
4. Inclusive education: the way of the future: UNESCO. – Geneva, 2008. – 83 p.
5. Jerlinder K.& Danemark B. ANED country report on quality of educational and training opportunities for young disabled people//Academic Network of European Disability experts (ANED). – 2007. – 16 p.
6. Kisanji J. Historical and theoretical basis of inclusive education//Centre for educational needs School of education the University of Manchester UK. – 1999. – 14 p.
7. Magnus E., Wendelporg C.& Tøssebro J. ANED country report on equality of educational and training opportunities for young disabled people//Academic Network of Educational Disability experts. – 2007. – 22 p.
8. Pathways for Disabled Students to Tertiary Education and Employment (an OECD Project) Country Report, Denmark//The Danish Ministry of Education & Ramboll Management. – 2009. – 48 p.
9. The National Agency for Special Education and Schools [<http://www.spsm.se/sv/Om-webbplatsen/English/>].

Рецензенты:

Подымова Людмила Степановна, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой педагогики и психологии профессионального образования ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет», г. Москва.

Джуринский Александр Наумович, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой эстетического и трудового воспитания младших школьников начальных классов ФГБОУ ВПО «Московский педагогический государственный университет», г. Москва.