



Организация
Объединенных Наций по
вопросам образования,
науки и культуры

- Кафедра ЮНЕСКО «Профессиональное образование в
сфере информационно-коммуникационных технологий
лиц с особыми потребностями»
- Институт информационных технологий учреждения
образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники» ИИТ БГУИР
- Минск, Республика Беларусь

НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

5 ДЕКАБРЯ

Минск,
Республика Беларусь

2019

Сборник статей
III Международной
научно-практической
конференции



Министерство образования Республики Беларусь

Национальная комиссия Республики Беларусь по делам ЮНЕСКО

Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»

Институт информационных технологий БГУИР

Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании
(г. Москва)

Кафедра ЮНЕСКО «Профессиональное образование в сфере ИКТ лиц
с особыми потребностями»

III Международная научно-практическая конференция

НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

5 декабря 2019 года

г. Минск
ул. Козлова, 28

УДК [377+378]-056.266

ББК 74.5+74.04

Н53

Р е д а к ц и о н н а я к о л л е г и я :

кандидат технических наук, доцент Охрименко А.А.

кандидат юридических наук, доцент Сидорчук И.П.

кандидат педагогических наук Сидоренко Р.С.

кандидат технических наук, доцент Говин А.А.

Малиновская Т.И., Крысь Е.Г., Прянишников Н.А., Селивончик И.А.

Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. ст.
III Междунар. науч.-практ. конф. (Республика Беларусь, Минск,
5 декабря 2019 года) / редкол. : А.А. Охрименко, И.П. Сидорчук, Р.С. Сидоренко. – Минск :
БГУИР, 2019. – 171 С. : ил.

В сборнике освещаются актуальные вопросы развития непрерывного профессионального образования лиц с особыми потребностями, проблемы их социально-психологической реабилитации, а также вопросы научно-методического, организационного и технического обеспечения образовательного процесса. Авторами сборника также определены подходы к развитию инклюзивного образования на основе использования современных информационно-коммуникационных технологий, предложены алгоритмы социальной интеграции инвалидов и вовлечения их в социально-экономические и политические процессы в условиях цифровой трансформации.

Адресовано преподавателям, руководителям и специалистам, работающим в системе высшего и среднего специального и среднего образования, а также всем заинтересованным в решении вопросов социальной и профессиональной реабилитации, адаптации и трудоустройства лиц с особыми потребностями.

Материалы печатаются в авторской редакции. Редакция не несет ответственности за полноту содержания и достоверность информации, материалов. Авторы несут персональную ответственность за содержание материалов, аннотации, цитирования, библиографической информации, а также точность перевода.

УДК [377+378]-056.266

ББК 74.5+74.04

© УО «Белорусский государственный
университет информатики
и радиоэлектроники», 2019

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Председатель:

Богуш Вадим Анатольевич, ректор учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», д.ф.-м.н., профессор.

Заместители председателя:

Осипов А.Н. – проректор по научной работе, канд. тех наук, доцент;

Охрименко А.А. – директор ИИТ БГУИР, канд. тех наук, доцент.

Члены научного программного комитета конференции:

Голубовский В.Н. – ректор Республиканского института профессионального образования, канд. пед. наук, доцент;

Дик С.К. – первый проректор БГУИР, канд. физ.-матем. наук, доцент;

Жилинский М.Г. – ректор государственного учреждения образования «Институт подготовки научных кадров Национальной академии наук Беларуси, канд. ист. наук, доцент»;

Миронова Т.Н. – директор Научно-исследовательского института труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, канд. экон. наук, доцент;

Носенко-Штейн Е.Э. – ведущий научный сотрудник Института востоковедения Российской академии наук (Российская Федерация), д-р ист. наук;

Амелина Н.Г. – старший национальный специалист по проектам в области образования, руководитель отдела Института ЮНЕСКО по Информационным технологиям в образовании (Российская Федерация);

Солдатова О.Н. – проректор по учебной работе Белорусской государственной академии авиации, канд. пед. наук, доцент;

Счаснович Н.С. – старший советник управления глобальной политики и гуманитарного сотрудничества Главного управления многосторонней дипломатии Министерства иностранных дел Республики Беларусь, секретарь Национальной комиссии Республики Беларусь по делам ЮНЕСКО;

Тургунов А.М. – директор Каршинского филиала Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммада ал-Хоразмий (Республика Узбекистан), канд. тех наук, доцент;

Шаршун В.А. – заместитель директора Национального центра правовой информации Республики Беларусь, заместитель заведующего кафедрой ЮНЕСКО по информационным технологиям и праву, канд. юрид. наук;

Шнейдеров Е.Н. – декан факультета инновационного непрерывного образования БГУИР, канд. тех наук;

Якобсон М. – вице-президент латвийской ассоциации информационных и коммуникационных технологий (LIKTA) (Латвийская Республика).

Члены организационного комитета конференции:

Торосян Р. – руководитель проекта, центр «ТУМО» (Республика Армения);

Кебурия Н. – специалист отдела развития электронных коммуникаций и информационных технологий, Департамент коммуникаций, информации и современных технологий, Министерство экономики и устойчивого развития Грузии (Республика Грузия);

Ориол И. – заместитель координатора проекта «АТИС» (Молдавская Ассоциация компаний ИКТ (Республика Молдова);

Мироненко Л.А. – заместитель начальника Департамента научной и инновационной деятельности Министерства экономического развития и торговли Украины (Республика Украина);

Гарбуз В.Б. – заместитель декана факультета повышения квалификации и переподготовки ИИТ БГУИР;

Змушко А.М. – первый проректор ГУО «Республиканский институт повышения квалификации и переподготовки работников Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь», канд. пед. наук, доцент;

Киселев С.А. – декан ФКТ ИИТ БГУИР, канд. экон. наук;

Козел Г.В. – директор учреждения образования «Минский государственный колледж электроники»;

Крысь Е.Г. – зам. начальника учебного отдела ИИТ БГУИР;

Лапатинская О.В. – ректор Государственного учреждения дополнительного образования взрослых «Витебский областной институт развития образования», канд. фил. наук, доцент;

Лещинская Т.В. – ведущий научный сотрудник лаборатории специального образования Национального института образования Министерства образования Республики Беларусь;

Липа Е.А. – заместитель начальника главного управления профессионального образования – начальник управления высшего образования Министерства образования Республики Беларусь;

Листопадов С.А. – специалист учебного отдела ИИТ БГУИР;

Мукимов Ж.Д. – начальник отдела разработки и конструирования средств специального назначения ГУП «Центр научно-технических и маркетинговых исследований – «UNICON.UZ» (Республика Узбекистан);

Мучак Л.И. – ведущий инженер-электроник отдела МТО ИИТ БГУИР;

Титова Е.Г. – председатель Центрального совета общественного объединения «Белорусская ассоциация помощи детям-инвалидам и молодым инвалидам»;

Хитрюк В.В. – директор Института инклюзивного образования учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка»;

Яковлева Т.Г. – председатель общественной организации «Дети. Аутизм. Родители»;

Прянишников Н.А. – специалист учебного отдела ИИТ БГУИР;

Хмелевская А.Л. – главный бухгалтер ИИТ БГУИР;

Чекан А.Л. – начальник отдела материально-технического обеспечения ИИТ БГУИР.

ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Министерство образования Республики Беларусь

Национальная комиссия Республики Беларусь по делам ЮНЕСКО

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Институт информационных технологий БГУИР

Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (г. Москва)

Кафедра ЮНЕСКО «Профессиональное образование в сфере ИКТ лиц с особыми потребностями»

Уважаемые участники и гости конференции!

III Международная научно-практическая конференция «Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями» посвящена актуальной теме. Инвалиды в Республике Беларусь обладают всей полнотой политических, социально-экономических, личных прав и свобод, а их статус и правовое положение регулируются Конституцией Республики Беларусь, а также рядом общих и специальных актов законодательства. Республика Беларусь в 2015 году подписала, а в 2016 году ратифицировала Конвенцию о правах инвалидов.

В целях обеспечения скоординированных действий по реализации Конвенции утвержден Национальный план действий по реализации в Республике Беларусь положений Конвенции о правах инвалидов на 2017 – 2025 годы. Национальным планом предусмотрено внесение изменений в законы Республики Беларусь «О социальной защите инвалидов в Республике Беларусь» и «О предупреждении инвалидности и реабилитации инвалидов» в части введения понятий «дискриминация по признаку инвалидности», «абилитация», «разумное приспособление», «универсальный дизайн», приведения термина «инвалидность» в соответствие с Конвенцией, а также совершенствование существующих норм, гарантирующих оказание помощи и поддержки в чрезвычайных ситуациях инвалидам с учетом их индивидуальных потребностей и др.

Вместе с тем реализация целей устойчивого развития в условиях цифровой трансформации и электронного правительства требует от лиц с особыми потребностями, как и от всего населения в целом, новых знаний, умений и навыков, позволяющих безболезненно включиться в экономические и социальные преобразования. Особого внимания в новых реалиях заслуживают вопросы, касающиеся digital skills и soft-skills лиц с особыми потребностями. Расширение масштабов IT грамотности, создание условий для их обучения на протяжении всей жизни позволит им активно участвовать в трудовой, общественной жизни и управлении страной в новых условиях. Важно также создавать дополнительные гарантии физической, информационной и организационной доступности государственных услуг для лиц с особыми потребностями.

Решение указанных вопросов видится в объединении усилий профессорско-преподавательского состава, ученых, практических работников, представителей различных государственных органов и организаций, в том числе общественных объединений, в анализе и обсуждении проблем обеспечения доступности и качества непрерывного образования, устройства на работу и комфортности условий проживания, получения государственных услуг и социальной интеграции инвалидов, в том числе посредством использования современных информационно-коммуникационных технологий.

Надеемся, что участники мероприятия смогут плодотворно поработать и обсудить важнейшие проблемы, а также выработать предложения и рекомендации для государственных органов и иных организаций по расширению доступности образования для лиц с особыми потребностями, вовлечению их в социально-экономические и политические процессы.

Кафедра ЮНЕСКО

«Профессиональное образование в сфере ИКТ лиц с особыми потребностями»

Института информационных технологий Учреждения образования

«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

СОЦИАЛИЗАЦИЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Авчинникова Д.А.

*Институт инклюзивного образования БГПУ имени Максима Танка, г. Минск, Республика Беларусь,
dina.nik.iva@gmail.com*

Безусловно, проблема социализации людей с ограниченными возможностями является одной из ведущих проблем современности. В мире существует множество субкультур, объединяющих различные группы людей, в одну из которых и входят лица с ограниченными возможностями. Периодически возникают диссонансы при взаимоотношениях общества и людей с особенностями, оно не хочет поставить их равными себе и часто изолирует. В связи с этим и возникают трудности при вхождении таких лиц в социум. Но если взять во внимание понятие «независимость людей с ограниченными возможностями в обществе», то можно достигнуть определенного уровня социализации.

Важным компонентом социализации является то, что человек осознает себя ни кем иным, как человеком с ограниченными возможностями, что обычно приводит к ограничению общения с окружающими, низкой самооценке, изоляции. Этому человеку необходима поддержка со стороны окружающих. Деятельность волонтерских организаций существенно облегчает жизнь лицам с особенностями, обеспечивая им социальную защиту, что также помогает интегрироваться в общество. При социализации лица с ограниченными возможностями получают опыт, навыки самообслуживания.

Важную роль в жизни для социализации людей с ограниченными возможностями играют такие факторы, как семейное и социальное положение, образование. Одной из важных задач общества в настоящее время является поддержка лиц с особенностями, чтобы они могли также входить в процесс обучения, работы и не чувствовали себя ограниченными и ненужными. С учетом того, что число лиц с особенностями постоянно растет, следует проводить различные меры для социализации, создавая людям благоприятные условия для проживания и большей самостоятельности, предлагать помощь.

Многие ученые, в число которых входит И. Кант, И.Г. Песталоцци, Т.В. Егорова, Т.С. Смурова, в течение многих веков изучали вопрос социализации людей с ограниченными возможностями. Многие считали, что каждый человек имеет право вести образ жизни, свойственный обычным людям. Лица с ограниченными возможностями могут также общаться с окружающими, посещать различные заведения, вносить в мир что-то новое, несмотря на свои физические, физиологические или психические особенности.

Проблема социализации возникает в результате изоляции особенных людей, что не позволяет им вести нормальный образ жизни. В настоящее время для людей с ограниченными возможностями создаются условия для жизни в социуме. К примеру, в медицинских учреждениях, торговых центрах, библиотеках, учреждениях образования обустроены пандусы, специальные лифты для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата и физическими нарушениями; в различных видах транспорта, на пешеходных переходах – опознавательные знаки для лиц с нарушениями зрения, также таблички и правила безопасности для лиц с нарушениями слуха.

На сегодняшний день социализация лиц с ограниченными возможностями напрямую зависит от их социального статуса. Важную роль играет состояние здоровья человека, его обучаемость, трудоспособность. Во многих странах созданы условия для нормальной жизнедеятельности особенных людей. Необходимо создавать условия, которые давали бы лицам с ограничениями равные возможности, что позволяло бы вызвать интерес к полноценной жизни и сделать процесс социализации более эффективным.

Социализация людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата заключается во взаимодействии самой личности и общества. На это взаимодействие влияют различные факторы, такие как возможность реализации потребностей человека: его образование, трудовая деятельность, потребность в общении и взаимодействии с окружающими людьми. Лица с нарушениями опорно-двигательного аппарата имеют трудности в социализации, в связи с наличием потребностей в обслуживании, особых потребностей. Для этих людей

немаловажную роль играет внешняя среда, которая четко характеризует круг их социального общения. Это часто влияет на активность со стороны лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Для лиц с ограниченными возможностями созданы специальные учреждения образования. Так как каждому человеку необходимо образование, специальные учреждения дают знания, которые люди не всегда могут использовать по своему желанию, им первоначально дается список тех видов деятельности, которыми они могут заниматься, так как считается, что эти люди не способны усвоить и воспроизвести изучаемую информацию социального опыта. Но, не смотря на особенности, лица с ограниченными возможностями имеют интерес к различным профессиям и при специальном подходе к обучению можно достигнуть нового уровня профессиональных навыков.

Также немаловажную роль играет взаимоотношение особенных людей и общества, при котором люди стараются продуктивно выполнять свою социальную роль, проявлять себя в обществе, удовлетворять необходимые потребности, избегая изолированности. Важной частью социализации лиц с ограниченными возможностями является формирование особых действий, направленных на достижение результата не для себя, а для других. Это показывает их заинтересованность проявить себя в окружающем мире, быть полезным.

Интеграция людей с ограниченными возможностями в социум должна проходить через взаимодействия с окружающим миром в полной мере, с учетом поддержки, помощи. Необходимо производить разработку различных программ социализации на государственном уровне. Следует учитывать особенности проживания, обучения, общения, состояния здоровья. Это необходимо для создания благоприятных условий успешной социализации людей с ограниченными возможностями.

Каждый человек должен верить в себя и в свои силы. Люди с особенностями не должны чувствовать себя ограниченными, изолированными и ненужными. Благодаря общим усилиям можно достичь положительных взаимоотношений лиц с ограниченными возможностями и окружающих людей.

ИНКЛЮЗИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ: ПАРТНЕРСТВО МЕЖДУ УНИВЕРСИТЕТАМИ

Алексеев В.Ф.

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь
alexvikt.minsk@gmail.com*

Рассмотрена общая постановка проблемы инклюзии в высшем образовании. Показано, что педагоги, обучающие лиц с ограниченными возможностями здоровья, должны обладать глубоким и широким пониманием того, чему они учат, поскольку ряд аспектов, которые делают работу преподавателей в этой ситуации намного более сложной и отличной от работы других специалистов. Обращено внимание на необходимость обязательного привлечения профессорско-преподавательского состава к участию в разработке инноваций. Особое внимание уделено партнерству между университетами, особенно в инклюзивном образовании. Показано, что выгода заключается в создании сотрудничества, согласно которому отдельные партнеры не могут достичь своих целей самостоятельно и только партнерство создает окончательную беспроблемную ситуацию, позволяющую эффективнее организовать учебный процесс.

Введение

В наши дни образование – это не просто обучение студентов чему-то, а помощь им в получении определенных компетенций и навыков для уверенной навигации по все более сложному, изменчивому и неопределенному миру. Общество больше не вознаграждает обучающихся только за то, что они знают. Лишь небольшое число педагогов высшей школы чувствуют себя готовыми обучать студентов с особыми потребностями. Современные педагоги высшей школы должны помочь обучающимся с ограниченными возможностями думать самостоятельно и работать с другими, а также развивать личность, свободу действий и цели.

Общая постановка проблемы инклюзии в высшем образовании

К педагогу высшей школы сегодня предъявляются достаточно высокие требования. Предполагается, что они будут иметь глубокое и широкое понимание того, чему они учат и кого учат. Это влечет за собой профессиональные знания, такие как знания о дисциплине, знания об учебной программе этой дисциплины и знания о том, как студенты учатся по этой дисциплине. Немаловажным является приобретение навыков исследования, которые помогают учиться на протяжении всей жизни и расти в своей профессии. Студенты вряд ли станут обучаться на протяжении всей жизни, если они не считают своих учителей активными обучающимися на протяжении всей жизни [1-8].

Есть аспекты, которые делают работу педагога намного более сложной и отличной от работы других специалистов, особенно когда приходится работать со студентами, имеющими ограниченные возможности. Профессорско-преподавательский состав должен быть своеобразным экспертом в области многозадачности, поскольку они одновременно отвечают на различные потребности обучающихся.

Педагоги выполняют свою работу в динамике аудитории, которая всегда непредсказуема, и это не оставляет педагогу ни секунды, чтобы думать о том, как реагировать. И то, что делает педагог, даже с одним обучаемым, будет засвидетельствовано многими и может определить, каким образом его будут воспринимать в университете.

Ни в одной инструкции невозможно описать те требования, которыми должен обладать педагог высшей школы. Предполагается, что они будут страстными, сострадательными и вдумчивыми; поощрять участие и ответственность обучающихся; реагировать на студентов из разных слоев общества с различными потребностями; содействовать сотрудничеству и социальной сплоченности; обеспечивать постоянную оценку и обратную связь с обучаемыми, чтобы студенты чувствовали себя ценными и вовлеченными.

Законы, нормативные акты, структуры и институты, на которых, как правило, концентрируется образовательная политика, подобны небольшой видимой вершине огромного айсберга. Причина, по которой так трудно перемещать системы образования даже в рамках одной страны, заключается в том, что под ватерлинией находится гораздо большая невидимая часть. Эта невидимая часть состоит из интересов, убеждений, мотивов и страхов людей, которые вовлечены в этот процесс, включая педагогов.

Реформаторы образования редко добиваются успеха, если они не помогают людям осознать, что необходимо изменить, не создают общего понимания и коллективной ответственности за изменения; если они не сосредоточат ресурсы, не создадут потенциал и не создадут надлежащий климат с мерами подотчетности, предназначенными для поощрения инноваций и развития, а не соблюдения; если они не затрагивают институциональные структуры, которые слишком часто строятся вокруг интересов и привычек систем, а не обучающихся. Там, где профессорско-преподавательский состав не участвует в разработке инноваций, они редко помогают в реализации изменений.

Практика показывает, что, к сожалению, существует разрыв между педагогическим видением и практикой, а также между профессиональными устремлениями и все еще высокоиндустриальной организацией труда. Чтобы удовлетворить растущий спрос на высококвалифицированных педагогов, необходимо сделать преподавание более привлекательным не только в финансовом отношении, но, что еще важнее, интеллектуально более привлекательным за счет лучшей поддержки преподавательской профессии.

Задача состоит в том, чтобы опираться на опыт профессорско-преподавательского состава и руководителей кафедр, привлекать их к разработке стратегий и практик. Представьте себе гигантское сообщество профессорско-преподавательского состава с открытым исходным кодом, где они могут делиться своими идеями и практикой, раскрывают свой творческий потенциал, просто используя желание людей вносить свой вклад, сотрудничать и быть признанным за их вклад.

Опыт моей педагогической работы показывает, что для меня, как профессионала, само собой разумеется, *что качество системы образования никогда не может превышать*

качество ее педагога. Таким образом, привлечение, развитие и удержание лучших преподавателей является самой большой проблемой, с которой сталкиваются системы образования. Чтобы решить эту проблему, целесообразно обратиться к другим секторам нашего общества, чтобы узнать, как они создают свои команды. Они знают, на что им следует обратить внимание, чтобы набрать квалифицированных сотрудников; какой вид начального образования должны иметь набираемые сотрудники, прежде чем они приступят к работе; как наставлять новых работников и вводить их на службу; какое непрерывное образование должны получить их сотрудники в дальнейшем; как должна быть устроена их компенсация; как они вознаграждают своих лучших исполнителей и как они улучшают показатели тех, кто совершенствует свои знания и умения.

По мнению автора, чтобы стимулировать рост повышения квалификации профессорско-преподавательского состава, образовательная политика должна вдохновлять и стимулировать инновации, сам труд преподавателя, сделать его привлекательным. Немаловажным является необходимость обмена опытом работы. Этот сдвиг в политике должен строиться на доверии.

Инклюзивное образование: партнерство между университетами

В процессе развития образовательная система лиц с ограниченными возможностями здоровья прошла путь от изоляции до инклюзии. Инклюзия признана более развитой, гуманной и эффективной системой образования не только лиц с особыми образовательными потребностями, но и здоровых людей. Инклюзия дает право на образование каждому.

Предполагается, что преподаватели разработают учебный план для обучаемых со всеми способностями и помогут лицам с ограниченными возможностями участвовать в обучении.

Всестороннее взаимодействие между высшими учебными заведениями является важной составляющей развития университетов.

Наиболее значимые вопросы взаимодействия вузов касаются подготовки квалифицированных специалистов, сотрудничества в научной и инновационной сферах. Особый интерес может представлять инклюзивное образование. В этом случае партнерство между вузами оказывает положительное влияние на развитие системы образования в целом [6-8].

Партнерство и сотрудничество можно рассматривать как средство для решения проблем, мешающих высшему образованию. Партнерство предполагает решение ряда организационных вопросов, например, создание стратегических союзов, кооперации образования на базе двух или нескольких университетов и т.п. Эти инициативы могут принимать различные формы: между учреждениями образования или между учреждениями образования в паре с бизнесом, обучение по партнерским программам и т.д.

Объединение преподавателей разных учебных заведений обычно упоминаются как сотрудничество, а не партнерство, хотя исходя из этого первоначального сотрудничества, как правило, в дальнейшем и возникают партнерские отношения вузов.

К сожалению, иногда возникают ситуации, когда хотят избежать лишних усилий и дублирования государственных расходов в образовании. В этом случае часто обращаются к сотрудничеству для оптимизации образовательных путей для студентов как одному из методов повышения эффективности. Учреждения образования предпочитают партнерские отношения в качестве средства для привлечения ресурсов и объединения талантов.

Университет следует рассматривать как организацию, которая создает идеальное место для партнерских отношений и обмена опытом, особенно в инклюзивном образовании. Важно понять и развивать процессы, которые способствуют успеху и устойчивости этого сотрудничества. Партнерские отношения оказывают влияние на организационном уровне, требуя уровней административного управления, разработки политик для нового партнерства и выделения ресурсов. Аналогичным образом, работа преподавателей имеет последствия, так как преподаватели участвуют в этих совместных работах и часто выступают в качестве инициатора сотрудничества. Изменчивый характер работы преподавателей требует

междисциплинарного обучения для поддержки инклюзивного обучения студентов и требует, чтобы преподаватели сотрудничали по-новому и по-разному. Что остается неизвестным, так это то, как преподаватели будут получать вознаграждение (поскольку материальное стимулирование по-прежнему остается мотивирующим средством) за участие в партнерских отношениях, и как это участие влияет на достижение различных целей, намеченных для сотрудничества.

Ключевым принципом партнерства является то, что выгода заключается в создании сотрудничества, основанного на идеале, согласно которому отдельные партнеры не могут достичь своих целей самостоятельно: партнерство создает окончательную беспроигрышную ситуацию.

Литература

1. Алексеев, В.Ф. Дуализм инновационных подходов при организации учебного процесса в вузе / В.Ф. Алексеев, Д.В. Лихачевский // Высшая школа. – 2019. – № 1 (129). – С. 46–48.
2. Кутузов, В.М. Инструменты стратегического партнерства университетов и предприятий. / В.М. Кутузов [и др.] // СПб : Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ». – 2015. – 320 с.
3. Пискун, Г.А. Особенности применения активных методов обучения при подготовке специалистов в техническом вузе / А. Г. Пискун, В. Ф. Алексеев // Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века: материалы IX международной научно-методической конференции (Минск, 3-4 декабря 2015 года). – Минск : БГУИР, 2015. – С. 83–84.
4. Алексеев, В. Ф. Сущность инновационной направленности педагогической деятельности образования по дистанционному обучению. // Дистанционное обучение - образовательная среда XXI века: материалы VII Международной научно-методической конференции. - Минск : БГУИР, 2011. – С. 221–222.
5. Алексеев, В.Ф. Особенности формализации задач принятия проектных решений при автоматизации проектирования радиоэлектронных средств / В.Ф. Алексеев // Известия Белорусской инженерной академии. – Минск, 2004. – № 1 (17/4). – С. 250–259.
6. Eddy, Pamela L. Partnerships and collaborations in higher education (2010). School of Education Book Chapters. 38. Режим доступа: <https://scholarworks.wm.edu/educationbookchapters/38>
7. Bunch, G., & Valeo, A. (2004). Student attitudes toward peers with disabilities in inclusive and special education schools. Disability & Society, 19(1), 61-76.
8. Fakolade, O. A., Adeniyi, S. O., & Tella, A. (2009). Attitude of teachers towards the inclusion of special needs children in general education classroom: The case of teachers in some selected schools in Nigeria. International Electronic Journal of Elementary education, 1(3), 155-169.

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ БАЗОВЫХ И ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ЦИФРОВЫХ НАВЫКОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ УСПЕХА В РАБОТЕ И ЖИЗНИ

Алексеев В.Ф.

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь,
alexvikt.minsk@gmail.com

Показана необходимость получения цифровых навыков, что позволит улучшить перспективы трудоустройства. Предложены к рассмотрению и обсуждению общие проблемы и подходы при формировании базовых и промежуточных цифровых навыков, необходимых для успеха в работе и жизни. Проанализированы некоторые аспекты цифровой экономики и ее влияние на развитие и трансформацию общества.

Введение

Одним из основных направлений модернизации современной экономики является внедрение цифровых технологий в различные сферы хозяйственной деятельности. Это

предполагает, что стратегии в области цифровых навыков должны гарантировать, что у каждого есть базовые цифровые навыки для работы в обществе, а также возможности получить промежуточные навыки, которые улучшают перспективы трудоустройства и позволяют более осмысленно использовать технологии.

Обеспечение базовых и промежуточных цифровых навыков

Сегодня университеты, основанные на принципах научного управления, стремятся к ясности и последовательности. Это несоответствие является проблемой, с которой сталкиваются многие вузы, когда дело доходит до поддержки инноваций. В современных условиях сложившаяся традиционная технология обучения, ориентированная в основном на преподнесение и усвоение готовых знаний, не может быть признана достаточной. Это обусловлено быстро изменяющимися процессами в обществе и, прежде всего, информатизацией и интеллектуализацией производственных технологий, в том числе и академических учебных, а также быстрым ростом объема информации. Важным в таких условиях становится необходимость совершенствования технологий образования в направлении улучшения формирования интеллектуальной культуры, развития творческих способностей специалиста, а также педагогических технологий, основанных на концепции творческой деятельности [1].

Развитие возможностей для обучения лиц с ограниченными возможностями основным и средним цифровым навыкам должно начинаться с создания четких целей и целевых групп. На этом этапе целесообразным представляется как можно более раннее знакомство с цифровыми навыками и компьютерным мышлением, возможность предоставления лицам с ограниченными возможностями навыков, необходимых для развития успешной карьеры в цифровой экономике. Необходимо также создать несколько путей, чтобы развивать эти навыки на разных этапах жизни. Все это может стать еще более масштабным, если будет происходить стимулирование роста цифровой экономики или использование цифрового перехода.

Цифровизация экономики подразумевает, прежде всего, замену физических объектов цифровыми, трансформацию реальных операций электронными, то есть внедрение в экономику электронных технологий, базирующихся на цифровой электронно-вычислительной технике [2, 3].

Автором предлагаются к рассмотрению и обсуждению общие проблемы и подходы при формировании базовых и промежуточных цифровых навыков, необходимых для успеха в работе и жизни.

Общие проблемы по обеспечению базовых и промежуточных цифровых навыков

Масштабирование и устойчивость. Многие учебные программы по расширению доступности образования для лиц с особыми потребностями, вовлечению их в социально-экономические и политические процессы не всегда достигают результатов в силу того, что они очень быстро устаревают, и граждане не могут получить достаточное обучение цифровым навыкам. Кроме того, успехи, достигнутые в широкомасштабных стратегиях, быстро исчезнут без постоянных усилий по обеспечению дальнейшего развития соответствующих программ и инициатив. Там, где это предусмотрено на коммерческой основе, это включает определение устойчивых бизнес-моделей. Долгосрочная жизнеспособность должна планироваться с самого начала.

Доступность обучения. Программы обучения должны предоставляться с помощью моделей, которые делают обучение доступным для слушателей. В противном случае стоимость посещения может оказаться непомерно высокой, особенно для лиц с особыми потребностями, молодежи и безработных взрослых.

Квалификация преподавателей. Преподавателям и другим инструкторам, вероятно, потребуется обучение, чтобы укрепить их технические навыки и узнать, как можно применять цифровые навыки для устранения несоответствия навыков между тем, что предоставляют учебные заведения, и тем, что работодателям и обучаемым нужно для работы и жизни.

Инфраструктура. Потребуется разнообразные физические ресурсы. Чаще всего для

программ по цифровым навыкам требуются физические помещения с пространством, электричеством, связью и текущим (обновленным) оборудованием.

Соответствующая учебная программа. Независимо от того, приняты ли учебные программы из существующего источника или созданы на месте, учебный материал должен быть критически оценен, чтобы обеспечить его охват необходимыми и соответствующими навыками, компетенциями и задачами, необходимыми не только на данный момент, но и в будущем.

Адаптация и инновации. Программы и учебные планы необходимо будет обновлять по мере изменения технологий. Планы по обновлению учебного плана должны быть разработаны и реализованы.

Гендерные различия и неравенство в развитии навыков. Постоянный пол, возраст и другие различия в использовании инфокоммуникационных технологий (ИКТ) привели к сокращению возможностей для женщин, инвалидов, пожилых людей и других маргинальных групп населения. Большинство программ обучения цифровым навыкам не приспособлены к потребностям этих групп.

Успешные подходы по обеспечению базовых и промежуточных цифровых навыков

Интеграция мягких навыков и развития предпринимательских (деловых) навыков в образовательные и обучающие программы по цифровым навыкам. Чтобы добиться успеха в цифровой экономике, обучаемым понадобятся базовые навыки работы с цифровыми технологиями, связанные с эффективным использованием технологий, а также навыки, необходимые для обеспечения совместной и эффективной работы. Предпринимательские (деловые) навыки также важны, поскольку студенты и стажеры, обладающие необходимыми знаниями, навыками и предпринимательским мышлением, могут найти возможности для начала нового бизнеса. Создавая эти наборы навыков дополнительным образом, обучающиеся будут более эффективными при применении своих навыков в различных сферах хозяйственной деятельности.

Включение базовых цифровых навыков, кодирования и компьютерного мышления в школы. Обучение базовым навыкам в области ИКТ, кодированию и вычислительному мышлению может быть частью школьной программы по дисциплине «Информатика», например, на всех этапах обучения. Эти основополагающие навыки позволят молодым людям не только использовать свои навыки, но и писать программы, и создавать новые технологии, способствующие переменам в обществе.

Расширение базовых, средних и продвинутых цифровых навыков за пределы школ. Программы профессионального обучения и другие инициативы, предназначенные для молодежи и взрослых, не посещающих школу, позволяют участникам овладеть различными цифровыми навыками, такими как новые языки кодирования, чтобы идти в ногу с техническим прогрессом на протяжении многих лет или опыта.

Создание динамического обучения равных равными. За последнее десятилетие интерактивные и ориентированные на сверстников учебные подходы получили огромный импульс во многих дисциплинах, особенно в области обучения цифровым навыкам. Этот стиль обучения способствует уверенному решению проблем и творческий, совместный склад ума, ценный в цифровой экономике. Например, преподаватели могут включать ресурсы для изучения кода, которые позволяют обучающимся создавать свои собственные игры и приложения. Эти модели могут использоваться в программах обучения на протяжении всей жизни.

Формирование межсекторного партнерства. В большинстве стратегий в области цифровых навыков задействован целый ряд партнеров, которые могут использовать свои уникальные преимущества в достижении целей национальной стратегии. Например, инфраструктура может быть использована посредством партнерских отношений с библиотеками, техническими центрами, производственными площадками и т.п.

Разработка устойчивых, доступных структур затрат. Наиболее эффективным способом реализации этого подхода является включение цифровых навыков

в образовательные программы, которые предоставляются всем обучающимся бесплатно или, когда работодатели включают повышение квалификации и переподготовку в качестве обязательных требований при приеме на работу, при этом, безусловно, необходимо выделить бюджет на такие программы. Поставщики коммерческих навыков могут использовать такие стратегии, как взимание с работодателей платы за трудоустройство, или могут создавать системы, в которых студенты со временем оплачивают свои расходы на обучение после получения работы. На государственном уровне, возможно, целесообразно рассмотреть вопрос о финансировании предоставления готовых к работе цифровых навыков за счет безработицы или других государственных пособий. Анализ затрат, например, по относительным затратам на финансирование готовых к работе цифровых навыков и выплату постоянных пособий по безработице позволит определить, имеет ли финансовый смысл перенаправлять фонды по безработице на такое обучение.

Преподаватели по повышению квалификации. Стратегии для этого включают прохождение преподавателями постоянных краткосрочных (или долговременных) курсов обучения.

Использовать существующую инфраструктуру, обновляя ее при необходимости. Целесообразно использовать существующие школы, библиотеки и общественные центры, которые подключены к Internet и оснащены компьютерами или другими цифровыми устройствами, и могут быть использованы для обеспечения обучения цифровым навыкам для более широкой аудитории.

Развертывание рабочих пространств. Makerspace может сыграть роль в развитии передовых цифровых навыков. Makerspaces отлично вписываются в формат каждой школы и любого другого учебного заведения, их часто обустраивают в публичных библиотеках, площади которых идеально справляются с задачей вовлечения участников Makerspaces в практические занятия, которые обучают навыкам двадцать первого века. Акцент в Makerspaces сделан на практическом обучении студентов предметам STEAM – науке, технологиям, инженерии, искусству и математике, а также цифровой и информационной грамотности. Процесс создания, «делания», на котором построен концепт Makerspaces, является мощным инструментом для обучения на всех уровнях. Пространства, создаваемые для созидания, творчества и производства, считаются одним из важных достижений инновационных образовательных технологий, и являются инструментом для привлечения обучающихся к творческому решению проблем высшего порядка посредством практического проектирования, конструирования и итерации.

Адаптация программ для удовлетворения меняющихся потребностей. Программы обучения цифровым навыкам, конечно, должны постоянно адаптироваться. Это требует регулярного мониторинга и обновления.

Использование существующего образования, учебных программ и инструментов. Существует множество ресурсов, созданных организациями и организациями, большая часть которых бесплатна или недорогая.

Заключение

Цифровые навыки в настоящее время являются обязательным условием для любого человека.

При формировании базовых и промежуточных цифровых навыков, необходимых для успеха в работе и жизни, необходимо учесть «золотое правило»: цифровизации экономики – соблюдение баланса между обеспечением обмена информацией и защитой личных и стратегически важных данных.

Литература

1. Алексеев, В.Ф. Дуализм инновационных подходов при организации учебного процесса в вузе / В.Ф. Алексеев, Д.В. Лихачевский // Вышэйшая школа. – 2019. – № 1 (129). – С. 46–48.

2. Громов, И.А. Проблемы модернизации и перехода к инновационной экономике / И.А. Громов // Проблемы современной экономики. – 2018. – № 3 (67). – С. 43-47. – № 1 (129). – С. 46–48.

3. Криворучко Ю. Конференция «IoT: Цифровая трансформация» [Электронный ресурс] // URL: https://www.pwc.ru/ru/publications/iot/IoT-inRussia-research_rus.pdf.

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОДИН ИЗ ЭЛЕМЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Арушаньянц А.Н., Новаковская Д.Б.

НИИ теории практики государственного управления, Академия управления при Президенте Республики Беларусь

This article discusses certain issues of inclusive education in the Republic of Belarus as an integral element of the economic mechanism of the state personnel policy in the context of digital transformation.

Последнее десятилетие развития человечества характеризуется стремительным распространением информационных технологий и изменением характера коммуникации между людьми, что предъявляет требования к изменению и совершенствованию общепринятых подходов и методов, в том числе при проведении и осуществлении государственной кадровой политики. Происходящие процессы, как правило, объединены общим термином «цифровая трансформация». Нами под *цифровой трансформацией государственной кадровой политики* предлагается понимать качественные изменения в организации деятельности республиканских и местных органов управления по созданию целостной системы формирования и эффективного использования трудовых ресурсов, развития кадрового потенциала органов государственного управления и самоуправления, различных отраслей экономики и сфер деятельности, посредством широкомасштабного использования цифровых и информационно-коммуникационных технологий с целью повышения потенциала и эффективности деятельности кадров в решении актуальных экономических, социальных и политических.

Цифровая трансформация в целом и цифровая трансформация государственной кадровой политики, в частности, способствует созданию дополнительных возможностей вовлечения в социально-экономические и политические процессы лиц с особыми потребностями, расширяет возможности получения ими образования, а также предоставляет возможности трудоустройства лиц с особыми потребностями, в том числе на условиях удаленного (дистанционного) рабочего места.

В соответствии с Законом Республики Беларусь от 11 ноября 1991 года «О социальной защите инвалидов Республики Беларусь» лицам с особыми потребностями (инвалидам) гарантируется право на получение основного, дополнительного и специального образования с учетом их состояния здоровья и познавательных возможностей. Помимо этого, Законом Республики Беларусь от 23 июля 2008 г. «О предупреждении инвалидности и реабилитации инвалидов» государство гарантирует инвалидам в соответствии с их состоянием здоровья и познавательными возможностями право на получение бесплатного дошкольного, общего среднего, профессионально-технического образования, дополнительного образования, за исключением переподготовки кадров, а на конкурсной основе - бесплатного среднего специального и высшего образования, послевузовского образования, дополнительного образования в сфере переподготовки кадров в государственных учреждениях образования, а также в государственных организациях, которые занимаются послевузовским образованием, в порядке и на условиях, предусмотренных законодательством Республики Беларусь.

Приказом Министерства образования Республики Беларусь от 22 июля 2015 года утверждена Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями

психофизического развития в Республике Беларусь (далее – Концепция), которая являющейся системой взглядов на принципы, цели, задачи, приоритетные направления и механизмы развития инклюзивного образования обучающихся с особенностями психофизического развития в национальной системе образования.

Согласно Концепции *инклюзивное образование* - обучение и воспитание, при котором обеспечивается наиболее полное включение в совместный образовательный процесс обучающихся с разными образовательными потребностями, в том числе лиц с особенностями психофизического развития, посредством создания условий с учетом индивидуальных потребностей, способностей, познавательных возможностей обучающихся.

Таким образом, *в Республике Беларусь заложены правовые основы для развития инклюзивной формы образования*, предполагающей предоставление возможности и создание специальных условий (перепланировка учебных помещений, новые методики образования и др.) для обучения лиц с особыми потребностями.

Такие изменения и предоставляемые возможности трансформируют весь *экономический механизм государственной кадровой политики*, который следует рассматривать в широком понимании как организационно-экономический механизм и определять его как *систему взаимоотношений государства в лице его органов и организаций с населением, а также субъектами хозяйствования, при котором используется комплекс организационных и экономических методов, мер и инструментов воздействия, формирующих форму и характер взаимоотношений названных субъектов в условиях цифровой трансформации государственной кадровой политики*.

Правовые гарантии в получении образования лиц с особыми потребностями меняют систему взаимоотношений государства с населением и субъектами хозяйствования, что проявляется в изменении принципов организации такого взаимодействия. «Не человек с ограниченными возможностями развития приспосабливается к образовательному учреждению, а система идет ему навстречу» [3, с. 65].

Составными элементами экономического механизма государственной кадровой политики с учетом реализации правовых гарантий по развитию инклюзивного образования являются:

государственное финансирование программ и мероприятий по развитию инклюзивного образования;

меры экономического стимулирования учреждений образования по созданию и развитию инклюзивного образования;

средства международных организаций, предоставляемых на грантовой и возмездной основе, а также средств инвесторов в рамках инвестиционных проектов и проектов государственно-частного партнерства;

иные экономические меры, направленные на реализацию государственной кадровой политики.

При этом экономический механизм должен включать не только финансовые затраты на реализацию мероприятий по развитию инклюзивного образования, но и оценку конечных результатов этих затрат как по итогам принятия тех или иных мер, так и на первоначальном этапе их разработки и принятия.

Литература

1. О социальной защите инвалидов Республики Беларусь: Закон Респ. Беларусь от 11 нояб. 1991 года; в ред. Закона Респ. Беларусь от 16.11.2010 [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс.Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ.Беларусь. – Минск, 2019.

2. О предупреждении инвалидности и реабилитации инвалидов : Закон Респ. Беларусь от 23 июля 2008 г.; в ред. Закона Респ. Беларусь от 09.01.2018 // КонсультантПлюс.Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ.Беларусь. – Минск, 2019.

3. Мартынова, Е.А. Принципы инклюзивного образования инвалидов и их обеспечение законодательством РФ для системы высшего профессионального образования / Е.А.Мартынова // Достижения вузовской науки. – 2013. – № 4. – С.63-68.

GOOGLE ДИСК В ОБРАЗОВАНИИ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Боброва Н.Л., Моженкова Е.В., Мухаметов В.Н.

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь,

bobrova@bsuir.by, elena.mozhenkova@gmail.com, fpp01@bsuir.by

In this article we will consider the online resource of Google Drive. The use of cloud technologies in the educational process enables individuals with special needs to use computing resources and software applications as a service through the Internet, which allows to improve the quality of education

В условиях радикального усложнения жизни общества, его технической и социальной инфраструктуры, решающим оказывается изменение отношения людей к информации, которая становится важнейшим стратегическим ресурсом общества. Успешность перехода к информационному обществу существенным образом зависит от готовности системы образования в кратчайшие сроки осуществить реформы, необходимые для лиц с особыми потребностями, ее приспособления к нуждам информационного общества [1].

Значительную роль в этом играет применение облачных технологий, таких как Google Диск.

С помощью Google Диск можно хранить последние версии всех своих файлов в Интернете. Google Диск можно установить на персональный компьютер, мобильное устройство – как приложение либо пользоваться им в браузере. Помимо загружаемых файлов любого типа, на Google Диск также хранятся данные из документов Google. С помощью данного диска можно делиться файлами и папками с отдельными пользователями или группами пользователей.

По своей сути Google Диск - это облачное хранилище данных, позволяющее пользователям хранить свои данные на серверах без применения флеш накопителей, дисков без занятия места в сумке, но при этом этими файлами можно воспользоваться в любой точке города, страны, мира без доступа в интернет [1].

Облачное хранилище данных - это модель онлайн-хранилища, в котором данные хранятся на многочисленных распределённых в сети серверах, предоставляемых в пользование клиентам, в основном, третьей стороной. В отличие от модели хранения данных на собственных выделенных серверах, приобретаемых или арендуемых специально для подобных целей, количество файлов или какая-либо внутренняя структура серверов клиенту, в общем случае, не видна. Данные хранятся и обрабатываются в так называемом облаке, которое представляет собой, с точки зрения клиента, один большой виртуальный сервер - компьютер, который предоставляет свои ресурсы другим компьютерам сети, либо программа, которая обслуживает запросы на доступ к ресурсам своего компьютера. Физически же такие серверы могут располагаться удалённо друг от друга географически, вплоть до расположения на разных континентах [2].

Из вышесказанного можно сделать вывод, что Google Диск является невидимым флеш накопителем, которым можно пользоваться с любого устройства.

Для пользования Google Диском необходимо создать аккаунт на странице drive.google.com, установить приложение на компьютер и мобильное устройство Android или iOS, загрузить файлы на Google Диск и синхронизировать их. Пройдя регистрацию и загрузив файл на Google Диск, получаем по умолчанию бесплатно 15 ГБ для хранения данных на сервере, если этого недостаточно, то можно приобрести дополнительное пространство.

Данным диском поддерживаются:

графические файлы (.jpeg, .png, .gif, .tiff, .bmp);

видео файлы (webm, .mpeg4, .mov, .avi, .mpegps, .wmv, .flv);

текстовые файлы (.txt);
файлы разметки/кода (.css, .html, .php, .c, .cpp, .h, .hpp, .js, .java);
Microsoft Word (.doc и .docx);
Microsoft Excel (.xls и .xlsx);
Microsoft PowerPoint (.ppt и .pptx);
Adobe Portable Document Format (.pdf);
ApplePages (.pages);
AdobeIllustrator (.ai);
AdobePhotoshop (.psd);
AutodeskAutoCad (.dxf);
ScalableVectorGraphics (.svg);
PostScript (.eps, .ps);
шрифты (.ttf, .otf);
архивы (.zip и .rar).

С помощью данного сервера можно:

создавать, добавлять и загружать файлы с помощью нажатия одной кнопки; легко находить и добавлять доступные вам файлы;

выбирать файлы одним кликом мыши, а двойным – открывать их; перетаскивать файлы и папки (это так же легко, как на рабочем столе);

делиться файлами с другими пользователями и разрешать им просмотр, комментирование или редактирование этих файлов;

работать с файлами даже без подключения к Интернету.

Как уже указывалось, что данным сервером можно пользоваться с любых устройств. Таким образом, установив приложение на телефон или планшет, можно работать со своими файлами даже в дороге. С Google Диском для мобильных устройств можно:

просматривать и систематизировать файлы, а также делиться ими с другими пользователями;

загружать файлы на Диск из телефона или планшета; распечатывать файлы прямо с мобильного устройства;

сканировать важные документы с помощью камеры устройства; работать с файлами даже без подключения к Интернету.

Также данное приложение может устанавливаться на ПК дома и синхронизировать хранящиеся на нем файлы с Диском в Интернете. Таким образом, при следующей синхронизации компьютера все операции по настройке совместного доступа, переносу, изменению и удалению файлов будут применены и к веб-приложению.

С Google Диском для персонального компьютера можно: перетаскивать файлы из одной папки в другую; переименовывать их; перемещать файлы и папки; редактировать и сохранять файлы; перемещать файлы в корзину; работать с файлами без подключения к Интернету.

Данные возможности сервиса актуальны в образовательной деятельности, так как на протяжении всего учебного процесса лица с особыми потребностями пишут рефераты, курсовые работы, проекты, доклады, и благодаря этому приложению можно, не теряя времени, работать с нужным файлом в любом месте. Усиление роли самостоятельной работы обучаемого позволяет внести существенные изменения в структуру и организацию учебного процесса, повысить эффективность и качество обучения, активизировать мотивацию познавательной деятельности в процессе обучения.

Кроме написания текста, его редактирования, оформления или получения этого текста от преподавателя, лица с особыми потребностями могут, не передавая этот файл, увидеть замечания, комментарии и исправления, необходимые для написания любого вида работ. Лица с особыми потребностями, которые создают проекты, одновременно могут работать над одним и тем же файлом совместно, при этом он будет открыт на своем ПК или мобильном устройстве. Среда обучения характеризуется тем, что лица с особыми

потребностями в основном отдалены от преподавателя в пространстве и во времени, в то же время они имеют возможность в любой момент поддерживать диалог с помощью средств телекоммуникации [1].

Также Google Диск сопряжен с GoogleDrive, который расширяет его возможности. То есть, составление диаграмм для анализа каких-либо данных, составление графиков для наглядного иллюстрирования выполняемых работ, а также составление календарного плана с указанием точных дат, времени (час, мин, сек.) величины оплаты каждого этапа работы, расчет общей трудоемкости работы и каждого работника индивидуально.

Таким образом, можно сделать вывод: применяя в образовательной деятельности данный сервис Google Диск с его возможностями, лица с особыми потребностями могут за короткое время распланировать свой учебный процесс и максимально упростить подготовку к любым занятиям, конференциям, защитам проектов. Google Диск позволяет редактировать документы одновременно нескольким пользователям в режиме online. Предоставляет возможность каждому пользователю иметь свой ежедневник, расписание и организовывать встречи с пользователями доменной группы при помощи сервиса «Календарь». Также позволяет обмениваться сообщениями между пользователями доменной группы при помощи сервиса «Чат». Теперь лица с особыми потребностями могут тратить больше времени на научную деятельность, на социальные проекты, спорт и другие виды деятельности [2].

Литература

1. Формирование информационно-образовательной среды вуза на основе облачных технологий. Степанова Т.Ю., Ламонина Л.В. Инновационная экономика и общество. 2018. № 2 (4). – С. 90-95.
2. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учебник для бакалавров / Б.Я. Советов, Цехановский. – М. : Юрайт, 2016. – 263 с.

К ВОПРОСУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Боброва Н.Л., Москалев А.А., Мухаметов В.Н.

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь,
<mailto:valery@bsuir.by>

The article considers the approaches of various companies and educational institutions to address the issues of accessibility of ICT resources, including educational, for people with disabilities.

Крупнейшие облачные провайдеры прилагают много усилий к повышению доступности (*accessibility*) современных ИК технологий для людей с ограниченными физическими возможностями (*people with disabilities*). В настоящее время это очень актуальная задача. Облачные сервисы (и, вообще, онлайн сервисы) стремительно проникают в быт, делая значительно более комфортной жизнь людей. Покупка товаров, продуктов (в т.ч. с доставкой на дом), заказ билетов, гостиниц, туров, чтение книг, просмотр фильмов, посещение театров и музеев, совмещенная с технологией дополненной реальности (VR) навигация и многое другое – все это меняет современную жизнь до неузнаваемости.

Справедливость требует, чтобы все блага «цифровой жизни» были бы доступны всем с равными возможностями. Этим вопросом занимаются различные органы и организации во многих странах земного шара. Сюда входят представители государственного сектора, бизнес-сферы и общественной сферы. Так, в настоящее время в Верховном суде США находится запрос о рассмотрении иска с требованием применить ADA (Americans with Disabilities Act – Закон об американцах с ограниченными возможностями, принятый Конгрессом в июле 1990 года) к Интернету, что требует равного доступа. Претензия

предъявляется слепым человеком, который не смог ни зайти на сайт Domino для доставки, ни получить скидку при онлайн-заказе [1].

В 1998 г. Конгресс США внес поправку в Закон о реабилитации инвалидов, обязывающую федеральные ведомства обеспечить доступность электронных и информационных технологий для инвалидов. Недоступность технологий препятствует быстрому и простому получению и использованию информации. Раздел 508 «IT Accessibility Laws and Policies» (Законы и политика доступности ИТ) [2] был введен, чтобы устранить препятствия использования информационных технологий и обеспечить доступность новых возможностей для инвалидов, а также способствовать развитию технологий, которые позволили бы достигнуть этих целей. Примером может служить ссылка «Accessibility Help» [3].

Так, например, в Департаменте внутренней безопасности США (DHS – The Department of Homeland Security) есть Управление доступных систем и технологий (Office of Accessible Systems & Technology OAST), которое обеспечивает стратегическое руководство, управление, техническую поддержку и обучение, чтобы обеспечить сотрудникам Департамента и клиентам с ограниченными возможностями равный доступ к информации и данным [4]. На сайте DHS есть такое обращение: *«Если вы считаете, что информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), используемые Департаментом внутренней безопасности, не соответствуют разделу 508 Закона о реабилитации, вы можете подать жалобу, связавшись с Accessibility@hq.dhs.gov»* [5].

Amazon Web Services (AWS) – подразделение гиганта онлайн торговли (AWS – первый (с 2006 года) и крупнейший (35% рынка) провайдер облачных услуг (Cloud Service Provider, CSP) уделяет большое внимание обеспечению доступности своих облачных сервисов людям с ограниченными возможностями. Информации об этом, в частности, посвящена соответствующая страница на портале AWS – «VPAT - Amazon Web Services (AWS)» [6, 7]. В частности, Клиентская консоль AWS ElasticWolf включила требования Раздела 508, и AWS подготовил Добровольный шаблон доступности продукта (Voluntary Product Accessibility Template – VPAT).

В 2007 году основан фонд AWS Foundation. Фонд существует как отдельная некоммерческая организация для поддержки сообщества инвалидов. Фонд помогает детям и взрослым с устойчивыми нарушениями интеллекта, развития и физическими недостатками жить как можно более независимо, быть включенными в сообщество и функционировать с максимальным потенциалом [8].

Имеются глобальные инициативы и исследования в этом направлении. Например, исследование Скотта Холлиера доступности облачных вычислений, текущих и будущих тенденций (Scott Hollier, The accessibility of cloud computing – current and future trends [9]). Создана инициатива под названием «Глобальная общественная инклюзивная инфраструктура» (Global Public Inclusive Infrastructure – GPII), цель которой – обеспечение того, чтобы каждый, кто сталкивается с барьерами доступности из-за инвалидности, грамотности, цифровой грамотности или старения, независимо от экономических ресурсов, мог получать доступ и использовать Интернет и всю его информацию, сообщества и услуги для образования, занятости, повседневной жизни, гражданского участия, здоровья и безопасности [10].

Многими исследователями и специалистами в этой области отмечается, что наиболее последовательно продвигается в этом направлении компания Microsoft. Информация по этому вопросу находится на портале «Microsoft accessibility» [11]. В современном векторе технологий находится поддержка так называемых приложений универсальной платформы Windows (UWP). Пользователи могут иметь ограничения или нарушения различной природы. К механизмам, предлагаемым для удовлетворения требований доступности, относятся: поддержка управления с клавиатуры и голосом, программ для чтения с экрана; поддержка пользовательских настроек шрифта, масштаба, цвета и высокой контрастности. Поддержка специальных возможностей обеспечивается главным образом за счет встроенной

поддержки инфраструктуры автоматизации пользовательского интерфейса Майкрософт. Эта поддержка обеспечивается базовыми классами и встроенным поведением реализации класса для типов элементов управления, а также представлением интерфейса для API поставщика модели автоматизации пользовательского интерфейса. При необходимости можно обеспечить альтернативные элементы пользовательского интерфейса, которые полностью удаляют несущественные элементы и анимацию, чтобы упростить взаимодействие с пользователем [12,13].

Особо необходимо отметить современные тренды в обеспечении равных возможностей доступности образования. Важную роль в этом направлении играет концепция свободных образовательных ресурсов, доступных через Интернет. Начало этому подходу положил Массачусетский технологический институт, предоставивший в свободном доступе материалы нескольких сотен читаемых в институте дисциплин. Почин подхватили многие образовательные учреждения мира. В настоящее время существует ряд международных программ практически на всех континентах [14].

С сентября 2015 года в России начал работу национальный портал «Открытое образование» (openedu.ru), в создании которого принимали участие ведущие вузы страны (МГУ, СПбГУ, МИСиС и др.) [15]. «Открытое образование» – современная образовательная платформа, предлагающая российским университетам использовать или размещать онлайн-курсы для реализации основных образовательных программ. Платформа создана Ассоциацией «Национальная платформа открытого образования», учрежденной ведущими университетами – МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ МИСиС, НИУ ВШЭ, МФТИ, УрФУ и Университет ИТМО. С момента основания в сентябре 2015 года сотрудники Ассоциации «НПОО» совместно с университетами провели более 40 учебных сессий с применением технологий онлайн-идентификации личности.

Литература

1. From the CEO - Americans with Disabilities Act - AWS Foundation – [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://awsfoundation.org/from-the-ceo-americans-with-disabilities-act/>. – Дата доступа: 10.13.2019.
2. IT Accessibility Laws and Policies - Section508.gov– [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.section508.gov/manage/laws-and-policies>. – Дата доступа: 10.13.2019.
3. Accessibility Help - SSA Section 508 Overview) – [Электронный ресурс] – Режим доступа : https://www.ssa.gov/accessibility/508_overview.html. – Дата доступа: 10.13.2019.
4. Office of Accessible Systems & Technology - Homeland Security – [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.dhs.gov/office-accessible-systems-technology>. – Дата доступа: 10.13.2019.
5. Accessibility - Homeland Security – [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.dhs.gov/accessibility>. – Дата доступа: 10.13.2019.
6. VPAT – Amazon Web Services (AWS) – RU – [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://aws.amazon.com/ru/compliance/vpat/>. – Дата доступа: 10.13.2019.
7. VPAT - Amazon Web Services (AWS) – [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://aws.amazon.com/compliance/vpat/>. – Дата доступа: 10.13.2019.
8. AWS Foundation - Think differently about disabilities accessibility – [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://awsfoundation.org/>. – Дата доступа: 10.13.2019.
9. Scott Hollier. The accessibility of cloud computing – current and future trends - Media Access Australia – [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://mediaaccess.org.au/research-policy/white-papers/the-accessibility-of-cloud-computing-%E2%80%93-current-and-future-trends>. – Дата доступа: 10.13.2019.
10. GPII Home – GPII) – [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://gpii.net/>. – Дата доступа: 10.13.2019.
11. Microsoft accessibility – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.microsoft.com/en-us/accessibility>. – Дата доступа: 10.13.2019.

12. Control patterns and interfaces – [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://docs.microsoft.com/en-us/windows/uwp/design/accessibility/control-patterns-and-interfaces>. – Дата доступа: 10.13.2019.
13. Including people with disabilities - A Cloud for Global Good – Microsoft – [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://news.microsoft.com/cloudforgood/policy/briefing-papers/inclusive-cloud/including-people-disabilities.html>. – . – Дата доступа: 10.13.2019.
14. Open_educational_resources – [Электронный ресурс] – Режим доступа : https://en.wikipedia.org/wiki/Open_educational_resources – . – Дата доступа: 10.13.2019.
15. Открытое образование. Курсы ведущих вузов России – [Электронный ресурс] – Национальная платформа открытого образования. – Режим доступа : <https://openedu.ru/> – Дата доступа: 01.10.19.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИЕМА ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Бондарик В.М., Камлач П.В., Кракасевиц С.А., Михневич М.В., Русин В.Г., Тавгень Т.А.

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»,
bondarik@bsuir.by*

Учреждение образования «Белорусский национальный технический университет», ttavgen@bntu.by

This article discusses the problem and benefits of informatization of the opening campaign of the Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics for people with special needs.

В настоящее время в Республике Беларусь проживает более 500 тысяч человек с инвалидизацией различной степени. Люди с особыми потребностями наравне с другими гражданами имеют право на гарантированную Конституцией Беларуси доступность профессионального образования. В 2016 году Беларусь ратифицировала Конвенцию о правах инвалидов [1], подтвердив свое стремление в обеспечении равных прав гражданам вне зависимости от их физических особенностей. Политика государства в отношении лиц с особыми потребностями ориентирована на обеспечение их равных прав и возможностей.

В нашей республике сформировано информационное общество, одним из феноменов которого стала виртуализация рабочих мест. На сегодняшний день качественное образование является одним из важнейших факторов, определяющих жизненный успех. Для лиц с особыми потребностями получение полноценного профессионального образования играет огромную роль. Для многих из них – это единственный шанс найти интересную работу, жить полноценной жизнью [2].

В соответствие с Концепцией развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь реализованы ряд мероприятий по:

обеспечению равных прав в получении образования и доступа к образованию для всех обучающихся;

повышению качества образования и качества жизни всех обучающихся через раскрытие и развитие их духовно-нравственного потенциала, расширение возможностей социализации;

максимально возможному включению обучающихся с особенностями психофизического развития в образовательный процесс основного и дополнительного образования;

формированию толерантности в образовательной среде и социуме, и посредством этого – упрочению социальных отношений, основанных на партнерстве, уважении, принятии различий;

обеспечению архитектурной доступности учреждений образования.

Концепцией предусмотрено оснащение безбарьерной средой не менее 10 % из

имеющихся на балансе зданий и сооружений учреждений образования, предназначенных для реализации образовательной функции, проведение обучающих курсов по подготовке к централизованному тестированию выпускников с особенностями психофизического развития, сопровождение лиц с особенностями психофизического развития в условиях инклюзивного образования [3].

Первый этап в получении высшего профессионального образования лица с особыми потребностями – участие в конкурсе и зачисление в учреждение высшего образования. Приемная кампания для получения высшего образования I ступени в Республике Беларусь регламентируется следующими нормативно-правовыми актами:

1. Правила приема лиц для получения высшего образования I ступени, утвержденные Указом Президента Республики Беларусь от 07.02.2006 № 80 (в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 20.03.2014 № 130, Указа Президента Республики Беларусь от 09.01.2017 № 4).

2. Порядок приема в учреждение высшего образования на текущий год.

3. Положение о приемной комиссии учреждения высшего образования, утвержденное Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 23.03.2006 № 23.

В них определены особые условия проведения приемной кампании для абитуриентов с нарушениями зрения, слуха, функций опорно-двигательного аппарата. Форма проведения вступительных испытаний для таких абитуриентов определяется приемной комиссией учреждения высшего образования с учетом особенностей психофизического развития абитуриента.

В современных условиях организация приемной кампании для учреждений образования при использовании конкурса по группам специальностей без применения средств автоматизации неэффективна. В Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники (БГУИР) уже ряд лет приемная кампания ведется с применением автоматизированной системы подачи заявлений и зачисления (АСПЗиЗ) [4].

Ежегодно вносятся изменения в порядок приема в БГУИР, периодически – в Правила приема. Все эти изменения находят свое отражение в АСПЗиЗ.

Зачисление абитуриентов, участвующих в конкурсе для получения высшего образования в БГУИР по группе специальностей с использованием АСПЗиЗ, осуществляется согласно конкурсному списку абитуриентов, сформированному в пределах группы специальностей в порядке убывания набранной абитуриентами общей суммы баллов, полученной по результатам суммирования среднего балла документа об образовании и отметок, полученных на вступительных испытаниях. Абитуриенты, не прошедшие по конкурсу на первую указанную ими специальность (направление специальности) из группы, участвуют в конкурсе на следующие специальности (направления специальностей) из указанного ими приоритетного перечня специальностей этой группы.

Выбранный алгоритм позволил максимально учесть пожелания абитуриентов с учетом набранных ими баллов на вступительных испытаниях, а также значительно снизить количество отчислений студентов после процедуры зачисления в университет, в том числе и лиц с особыми потребностями.

В процессе подачи документов в приемную комиссию абитуриент заполняет заявление через электронный кабинет дома либо в университете, причем электронная версия заявления доступна в системе для редактирования.

Включение электронного кабинета в состав АСПЗиЗ позволило реализовать следующие сервисы для абитуриента:

- заполнение заявления в электронном кабинете абитуриента с возможностью его печати;

- мониторинг процесса прохождения заявления в приемной комиссии;

- уведомление о статусе абитуриента (зачислен, не зачислен и т.п.);

- возможность on-line диалога с уполномоченными представителями приемной комиссии.

В 2017-2019 годах в АСПЗиЗ дополнительно реализованы функции:

электронный журнал регистрации личных дел абитуриентов – в результате были более равномерно загружены рабочие места по приему документов, уменьшилось время ожидания абитуриента в очереди в пиковые периоды приемной кампании;

возможность в электронном кабинете одновременно оформить и подать заявления на бюджетную и платную формы получения образования по группе специальностей, а также на дневную и вечернюю формы получения образования;

в статистике для абитуриентов указывается расчетный проходной балл по специальностям на текущий момент времени;

генерирование договора о подготовке специалиста с высшим образованием;

предусмотрена высокая степень защиты данных.

Работа с лицами с особыми потребностями в БГУИР начинается в приемной комиссии еще до момента подачи документов с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Абитуриент с особыми потребностями имеет возможность воспользоваться множеством ресурсов АСПЗиЗ не выходя из дома:

оформить заявление, указав в нем о наличии специфических ограничений,

получить консультацию о процедуре подачи документов, об особенностях конкурса, о своем статусе в данный момент времени,

получить уведомление на электронную почту о зачислении.

Заявления абитуриентов автоматически анализируются, и приемной комиссии заранее известны день и время прибытия в БГУИР абитуриентов с особыми потребностями, что позволяет учесть особенности их психофизического развития при оформлении документов и организации внутренних испытаний (выбор корпуса и аудиторий, предназначенных для вступительных испытаний для лиц с особенностями психофизического развития, учет особенностей абитуриента при определении форм проведения вступительных испытаний и т.п.).

Вместе с тем существуют и определенные проблемы при организации приема лиц с особыми потребностями в учреждения высшего образования.

Для обеспечения равных прав в получении образования и доступа к образованию для всех обучающихся с особыми потребностями необходимо инициировать внесение изменений в Кодекс об образовании и Правила приема, затрагивающие вопросы расширения перечня абитуриентов, для которых предусмотрена возможность сдачи вступительных испытаний непосредственно в учреждении образования; возможности проведения дистанционной аттестации абитуриентов с особыми потребностями; заключения и изменения договорных отношений дистанционно, отмены обязательного заключения договоров в бумажном виде, использования механизма публичной оферты, что позволит зачислять в университет лица с особыми потребностями без их обязательного личного присутствия в приемной комиссии.

Необходимо продолжить совершенствование действующей автоматизированной системы зачисления граждан на обучение в БГУИР в части разработки отдельного программного модуля, обеспечивающего прием документов и зачисление лиц с особыми потребностями.

Таким образом, в БГУИР создаются полноценные условия для зачисления и последующего получения образования лицами с особыми потребностями. Постоянно совершенствуется доступная среда, достаточная для обеспечения возможности беспрепятственного доступа абитуриентов и студентов с особыми потребностями в здания, применяются дистанционные информационно-коммуникационные технологии при организации конкурса на зачисление в университет и дальнейшего обучения в нем.

Литература

1. Конвенция о правах инвалидов. Резолюция Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций 61/106 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://mintrud.gov.by/ru/new_url_369854369. – Дата доступа: 10.10.2019.
2. Никульшин, Б.В. Обучение лиц с ограниченными возможностями по дистанционной форме получения образования / Б.В. Никульшин, В.М. Бондарик, А.В. Кривенков, Л.П. Князева, В.Г. Русин // Непрерывное профессиональное образование лиц с ограниченными возможностями : сб. ст. междунар. науч.-практ. конф.(Минск, РБ, 17-18 декабря 2015 года). – Минск: БГУИР, 2015. – С. 71-73.
3. План мероприятий по реализации в 2016 – 2020 годах Концепции инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа : asabliva.by/sm_full.aspx?guid=105643. – Дата доступа: 10.10.2019.
4. Никульшин, Б.В. Единое информационное пространство приемной кампании Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники / Б.В. Никульшин, В.М. Бондарик, М.В. Михневич, В.Г. Русин, С.В. Кракасевиц // Высшее техническое образование: проблемы и пути развития = Engineering education: challenges and developments : материалы IX Междунар. науч.-метод. конф. (Республика Беларусь, Минск, 1–2 ноября 2018 года) / редкол.: В. А. Богуш [и др.]. – Минск : БГУИР, 2018. – С. 329-331.

ПОВЫШЕНИЕ ДОСТУПНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ ДЛЯ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Босько О.В., Тулейко Е.В.

Академия управления при Президенте Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь
o_bosko@mail.ru, e_tulejko@mail.ru

This article discusses the problem of accessibility of public services for people with special needs. The article describes the main characteristics of the availability of public services. The results of a study of state websites for the consideration of the qualities of persons with special needs are presented. Recommendations are offered on increasing the accessibility of public services for people with special needs.

В исследовании ООН отмечается, что удовлетворение потребностей наиболее уязвимых групп населения – это одно из условий формирования устойчивых и гибких обществ. Современные технологии позволяют охватить всех, расширяя доступ к информации и услугам для тех, кто в них больше всего нуждается [1, с. 27].

Это связано с пониманием того, что к уязвимым группам должно уделяться особое внимание со стороны государства, так как существует тесная взаимосвязь между цифровой изоляцией и социальной изоляцией. Зачастую лица с особыми потребностями испытывают сложности в доступе к услугам, предоставляемым как через традиционные каналы, так и в сети Интернет. В связи с этим в настоящее время значительное внимание уделяется преодолению цифровых барьеров, препятствующих обеспечению равного доступа к государственным услугам, оказываемым с использованием ИКТ, уязвимым группам населения, в том числе лицам с инвалидностью.

В Республике Беларусь по данным Министерства труда и социальной защиты населения насчитывается 569,7 тыс. людей с инвалидностью [2], что составляет около 6 % населения нашей страны. В соответствии с законодательством инвалиды в Республике Беларусь обладают всей полнотой политических, социально-экономических, личных прав и свобод. Их статус и правовое положение регулируются Конституцией Республики Беларусь, а также рядом общих и специальных нормативных правовых актов. Однако, в настоящее время забота со стороны государства в большей степени направлена на оказание людям с инвалидностью социальной поддержки и медицинской помощи, реабилитационных услуг, а не на создание условий, в которых указанная категория населения сможет свободно жить в обществе наравне с остальными гражданами.

Особое место в этом направлении принадлежит обеспечению доступности

государственных услуг для лиц с особыми потребностями. Принцип доступности – один из основополагающих принципов Конвенции о правах инвалидов (далее – Конвенция), принятой в Нью-Йорке 13 декабря 2006 года. Конвенция была подписана Республикой Беларусь 28 сентября 2015 года и ратифицирована 18 октября 2016 г. В соответствии с Конвенцией доступными для людей с особыми потребностями должны быть как здания, дороги, транспорт и другие внутренние и внешние объекты (школы, жилые дома, медицинские учреждения и рабочие места), так и информационные, коммуникационные и другие службы, включая электронные и экстренные службы [3].

Так, в соответствии с Методическими рекомендациями по определению доступности объектов и адаптации услуг, предоставляемых населению, с учетом особых потребностей инвалидов, утвержденными Министерством труда и социальной защиты Республики Беларусь, основными характеристиками доступности являются физическая, информационная и организационная доступность.

Физическая доступность включает территориальную и временную доступность места получения государственной услуги, а также наличие безбарьерной среды. В свою очередь территориальная доступность предполагает наличие транспортного сообщения, близость остановок общественного транспорта, стоянок для личного транспорта, обустройство парковочных мест для инвалидов, обустроенность пешеходных путей, переходов, прилегающей территории. Временная доступность включает удобство режима работы государственных органов и организаций и графика оказания государственных услуг. Наличие безбарьерной среды подразумевает возможность беспрепятственного доступа людей с инвалидностью в здание и передвижения по нему для получения необходимой услуги.

Обеспечение информационной доступности предполагает, во-первых, наличие беспрепятственного доступа инвалидов к информации о деятельности государственного органа или организации в целом, о предоставляемых ими услугах, при этом способы предоставления данной информации должны быть максимально адаптированы к нуждам людей с инвалидностью (сайты государственных органов и организаций должны иметь специальные версии, предназначенные для людей с ослабленным зрением, незрячим должна быть обеспечена возможность получения необходимой информации, воспроизведенной шрифтом Брайля и др.). Во-вторых, информационная доступность предполагает наличие сведений об адаптированности места получения государственной услуги под особые потребности инвалидов как с точки зрения физической доступности, так и обеспеченности специальными средствами передачи информации (звуковыми, визуальными, тактильными), возможности воспользоваться помощью специалистов, владеющих жестовым языком и т.д.

Организационная доступность предполагает применение специально установленного порядка обслуживания людей с инвалидностью, использование которого позволит им получить услугу быстро и качественно. Для обеспечения данного вида доступности необходимо наличие подготовленного к взаимодействию персонала, отсутствие очереди на получение услуг и (или) возможность внеочередного обслуживания, использование специальных сервисов для регулирования потока получателей услуг (электронная регистрация, электронная очередь, предварительная запись и др.), возможность предоставления дополнительных услуг (выезд на дом, доставка, инструктаж и т.д.) [4, с. 5–6].

Остановимся более подробно на информационной доступности государственных услуг, в частности на доступности информации, размещаемой на официальных сайтах государственных органов и организаций. Так, авторами было проведено исследование с целью оценки доступности государственных услуг для лиц с особыми потребностями, представленных на государственных информационных ресурсах. Всего было рассмотрено 89 сайтов различных государственных органов и иных государственных организаций Республики Беларусь.

Анализ сайтов показал, что большинство из них (84,3 %) имеют версии для слабовидящих. При этом функционал таких версий сайтов отличается значительной

гибкостью настроек и позволяет людям с самыми разными зрительными нарушениями подобрать комфортный для себя режим отображения информации. Некоторые сайты государственных органов и организаций имеют версию для слабовидящих с ограниченными возможностями. При переходе на такую версию может отображаться та же информация несколько укрупненным шрифтом либо только текст без верхнего и бокового меню. Наряду с этим, 15,7 % сайтов не имеют версии для слабовидящих.

Еще одной трудностью, с которой сталкиваются в частности инвалиды по зрению, является отсутствие единых подходов к визуальному оформлению вкладки перехода на версию сайта для слабовидящих. Большинство проанализированных сайтов государственных органов и иных государственных организаций в качестве значка для перехода на версию сайта для слабовидящих используют обозначение глаза, которое дублируется соответствующим текстом «Версия для слабовидящих», «Слабовидящим». Количество таких сайтов составляет 48 %. В 20 % случаев используются только текст «Версия для слабовидящих», «Версия для людей с слабым зрением», а в оставшихся 32 % только пиктограммы (глаз, очки либо иные обозначения).

Помимо существенных различий в оформлении значка для перехода на специальную версию сайта, отмечено отсутствие единообразия в выборе места для размещения кнопки перехода, что также осложняет ее поиски. Сложившаяся ситуация объясняется тем, что внешний вид значка переключения в режим для слабовидящих и место его расположения определяются каждым государственным органом или организацией самостоятельно. В результате нередко складывается ситуация, когда найти этот значок непросто даже людям с хорошим зрением.

В связи с этим можно выделить ряд рекомендаций, направленных на повышение доступности услуг для лиц с особыми потребностями:

1. Адаптация сайтов государственных органов и организаций под потребности отдельных категорий лиц с особыми потребностями (специальные версии сайтов для людей с ослабленным зрением, возможность звукового сопровождения информации для незрячих, титры для видео, специальные шрифты и цветовое решение и др.);
2. Разработка национального законодательства или стандарта в области предоставления услуг для лиц с особыми потребностями (а также внесение изменений в действующие нормативные правовые акты), позволяющего унифицировать порядок предоставления услуг и размещения информации на сайтах государственных органов и организаций, в том числе регламентировать вопросы размещения и визуального оформления вкладок и кнопок, размеров шрифтов, иных функциональных характеристик;
3. Повышение уровня информированности лиц с особыми потребностями о доступности услуг в различных сферах жизнедеятельности (а также расширения перечня услуг), формате их предоставления, в частности развитие электронных форм предоставления услуг;
4. Мониторинг и контроль за обеспечением беспрепятственного доступа лиц с особыми потребностями к социальным, инженерным и транспортным услугам;
5. Стимулирование развития современных информационно-коммуникационных технологий, позволяющих обеспечивать удобство пользования для людей с особыми потребностями, (принципы универсального дизайна).

Литература

1. Исследование ООН: электронное правительство 2018 применение электронного правительства для формирования устойчивого и гибкого общества [Электронный ресурс] // Организация объединенных наций. – Режим доступа: https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2018-Survey/E-Government%20Survey%202018_Russian.pdf. – Дата доступа: 13.09.2019.
2. Численность инвалидов, получающих пенсию в органах по труду, занятости и социальной защите, по состоянию на 01.05.2019 [Электронный ресурс] / Министерство труда

и социальной защиты Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://mintrud.gov.by/ru/chislinv>. – Дата доступа: 10.10.2019.

3. Закон Республики Беларусь от 18.10.2016 N 424-З «О ратификации Конвенции о правах инвалидов» [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 13 июня 2017 г., № 451 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.

4. Методические рекомендации по определению доступности объектов и адаптации услуг, предоставляемых населению, с учетом особых потребностей инвалидов [Электронный ресурс] // Организация объединенных наций. – Режим доступа : <http://berestovitsa.grodno-region.by/uploads/files/Metodicheskie-rekomendatsii-po-opredeleniju-dostupnosti-objektov.pdf> – Дата доступа: 12.09.2019.

СОЦИАЛИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТНОГО ПОТЕНЦИАЛА УЧАЩИХСЯ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХО-ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЁЖИ

Ващенко О.Н., Ширяев А.А.

Государственное учреждение образования «Центр технического и художественного творчества детей и молодёжи Фрунзенского района г. Минска «Зорка»

Abstract: the aim of the work is to create conditions for the socialization and integration of children with special needs of mental and / or physical development in children's groups and society as a whole through the implementation of a system of pedagogical, psychological, cultural and leisure activities. The result of the educational process of students was the development of intellectual and creative abilities, the reduction of communication barriers, as well as parent-child relationships.

Во всем мире, включая Республику Беларусь, обозначилась тенденция к увеличению численности детей с особенностями психического и/или физического развития (далее ОПФР). Это актуализирует проблемы их социализации и адаптации, и повышает значимость принципов инклюзивного образования.

На реализацию задач по формированию и развитию социально адаптированного человека направлена деятельность не только общих средних и специальных учреждений образования. Учреждения дополнительного образования детей и молодёжи играют в этом важную роль. Их особая развивающая среда может обеспечить успешную реализацию инклюзивных процессов и решить задачу максимально эффективной социализации детей с ОПФР в обществе. Ведь потенциал творческого досуга в развитии человека огромен и бесценен.

В русле инклюзивного образования Центр работает с 2007 года. Началом развития интеграционных процессов стали творческие занятия и мастер-классы по изобразительной деятельности, декоративно-прикладному творчеству, вокалу и театральной деятельности, первыми участниками которых стали 15 воспитанников Центра коррекционно-развивающего обучения и реабилитации № 1. Учитывая особые потребности участников, педагоги активно использовали элементы арт-терапии, сказкотерапии, музыкотерапии, психогимнастики. Наряду с развитием творческих способностей решались задачи развития ведущих систем восприятия, расширение коммуникативного диапазона. Спустя год обучающиеся продемонстрировали динамику в когнитивном, эмоциональном и коммуникативном развитии (в особенности у детей с высоким реабилитационным потенциалом).

Первые положительные результаты в данном направлении способствовали созданию проекта, направленного на работу с детьми с особыми образовательными потребностями в контексте социальной модели реабилитации – использования потенциала творчества и искусства в обеспечении успешной социализации данной категории обучающихся (рабочее название проекта «Мы вместе!»).

Проект задумывался как предполагающий обеспечение равных возможностей в удовлетворении творческих, интеллектуальных и коммуникативных потребностей, учащихся

с ОПФР.

Проект был востребован педагогической и родительской общественностью и в 2015 году отмечен грантом Мингорисполкома.

Главным достижением проекта стало создание системы работы с детьми с ОПФР. Сегодня Центр продолжает активно работать с детьми названной категории, а фраза «Мы вместе!» стала девизом педагогической команды. На наш взгляд она отражает и содержание, и смысл работы, которую ведут сотрудники. Вместе – это значит, что работа с учащимися с ОПФР рассматривается не как функция отдельного педагога, а как задача всего учреждения в содружестве с семьёй ребёнка. Только вместе мы можем достичь эффективных результатов, поэтому целенаправленная деятельность осуществляется на уровне учащихся, родителей, педагогов.

Сегодня в ЦТХТДиМ «Зорка» реализуются самые разнообразные формы взаимодействия с детьми с ОПФР по нескольким направлениям:

1. Организация отдельных кружков (мастер-классов, циклов творческих занятий) по изобразительному, декоративно-прикладному, вокальному, театральному искусству для учащихся с ОПФР. В данных объединениях реализуется индивидуальная и мелкогрупповая формы обучения.

2. Организация кружков социально-педагогического направления. В них ведётся работа по развитию системы восприятия ощущений методом сенсорной интеграции – с помощью конкретных упражнений осуществляется коррекционная работа того или иного вида восприятия. Примером такого объединения является кружок «Мамино солнышко», членами которого являются ребята с синдромом дефицита внимания и расстройствами аутичного спектра. Для кружка создан кабинет сенсорной интеграции.

3. Интеграция детей названной категории в детские творческие коллективы ЦТХТДиМ в соответствии с возрастом, потребностями, уровнем развития. И это является решающим фактором для педагогического коллектива. Важно создавать ситуации, в которых типично развивающиеся дети взаимодействуют со своими сверстниками с особенностями развития, когда для первых становится очевидным, что ограниченные возможности не являются препятствием для общения и участия в событиях объединения по интересам. В нашем опыте есть положительные примеры, когда участники проекта занимаются в кружках вместе с нормально развивающимися сверстниками и никто в этом коллективе не чувствует барьеров общения.

Важным направлением в работе с учащимися с ОПФР является культурно-досуговая работа. Данная деятельность, в первую очередь, заключается в организации праздников, игровых, познавательных программ для детей с названной категорией, молодых инвалидов. Особенно важно, что и в этой работе также решаются задачи интеграции детей с особыми потребностями в коллектив типично развивающихся сверстников. Ребятам предоставлена возможность не просто созерцать, а стать активными участниками интересной деятельности. Они вовлекаются в совместное творчество с учащимися ЦТХТДиМ (готовят совместные концертные номера, выставки), принимают участие в отчётных концертах и праздничных программах учреждения, что говорит о глубоком погружении ребенка в адаптивную образовательную среду и оказание ему и членам его семьи различных поддерживающих услуг.

Педагогами ЦТХТДиМ «Зорка» была организована акция «Два +», посвящённая Международному дню информирования об аутизме и Дню здоровья. В рамках акции прошли выставка творческих работ учащихся с ОПФР с награждением победителей. Для данной категории детей учащимися объединений по интересам и педагогами были проведены мастер-классы, творческие мастерские, показан кукольный спектакль. Для взрослой аудитории прошли просветительские мероприятия.

Активно практикуются в деятельности и вызывают неподдельный интерес у посетителей учреждения персональные выставки учащихся с ОПФР по изобразительному и декоративно-прикладному искусству. В творчестве не только развиваются их

художественные способности, творческая выставка – возможность показать окружающим свои чувства, эмоции, настроение, а иногда и заявить о своём таланте.

Информационно-методическое обеспечение проекта заключается в разработке технологий, форм и методов работы по развитию творческих способностей детей с ОПФР; проектировании программ объединений по интересам, индивидуальных учебных планов; методической работе с педагогическим коллективом, прохождении курсовой подготовки и т.д.

Мониторинговые исследования направлены на выявление промежуточных и конечных результатов деятельности в рамках проекта, корректирование работы с детьми данной категории, изучение обратной связи, отслеживание показателей проявления социализации участников проекта, их личностного развития посредством таких методов как наблюдение, анкетирование, опрос, интервьюирование.

На сегодняшний день мы можем говорить об эффективности нашей работы, есть положительные результаты.

Ежегодно открываются новые объединения по интересам. В наш коллектив приходят опытные в этом направлении педагоги, у которых есть чему поучиться, которые могут помочь советом и консультацией коллегам.

Наметилась тенденция к сохранению контингента учащихся с ОПФР. Они посещают наши объединения в течение нескольких лет. И в течение учебного года охват остаётся стабильным.

Очевидно, что занятия творчеством положительно влияют не только на развитие каких-либо творческих способностей, но и на социализацию детей. Развитие навыков социализации позволяет детям с ОПФР активно интегрироваться в социум, в перспективе это расширит их социальные возможности, а также даст больше вариантов для выбора профессии. Навыки, которыми учащиеся овладевают в нашем Центре будут способствовать их дальнейшему самоопределению и профессиональному развитию.

Перспективы работы нам видятся в разработке инклюзивно ориентированных технологий максимально эффективной социализации детей с ОПФР в общество, проектировании программы раскрытия творческих способностей детей с ОПФР и развития их творческого потенциала средствами искусства в системе дополнительного образования. Развиваем направления, которые впоследствии могут стать трудовой деятельностью обучающихся. Планируем организовать целенаправленное внутренне обучение педагогов по общим вопросам работы с обучающимися с ОПФР.

Литература

1. Бурно, М.Е. Терапия творческим самовыражением / М.Е. Бурно — М.: Академический проект, 2006. – 430 с.
2. Варенова, Т.В. Интеграционные тенденции в образовании детей с особенностями психофизического развития / Т.С. Варенова // Теория и практика коррекционной педагогики: учеб. пособие / Т.С. Варенова. – Мн. : ООО «Асар», 2003. – Раздел 1. – С. 77-89
3. Вейс, Т.Е. Как помочь ребенку: опыт лечебной педагогики в Кэмпхилл общинах. – М.: Московский Центр вальдорфской педагогики, 1992. – 168 с.
4. Возможности арттерапии в коррекции психосоматических расстройств у детей //А.И. Смиян, Н.А. Савельева-Кулик. Медицинский институт Сумского государственного университета // Здоровье ребенка, 2008, № 5(14).
5. Зейгарник, Б.В., Братусь, Б.С. Очерки психологии аномального развития личности. – М., 1980. – 157 с.
6. Коноплева, А.Н. Задачи и приоритеты развития специального образования в Республике Беларусь. Дефектология, 2003, №5, с. 3-13.
7. Лебединский, В.В. Нарушения психического развития в детском возрасте. – М., 2003. – 144 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Гламаздин И.И., Мухаметов В.Н.

*Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь,
iglamazdin@bsuir.by, valery@bsuir.by*

This article discusses the problem of mobility of the technical base of IT disciplines. It is proposed to use cloud services to organize practical exercises. This is especially true for students with special needs.

Обучение лиц с ограниченными возможностями является важной составляющей в процессе создания условий конкурентоспособности во всех сферах экономической и общественной жизни. Это обеспечит самостоятельность и независимость граждан с ограниченными возможностями.

Преподавание дисциплин для лиц с ограниченными возможностями здоровья требует дополнительных методов обучения и материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Поэтому решение вопросов качества организации проведения лабораторных занятий и применения современных информационных подходов является актуальной задачей.

Преподавание дисциплин на кафедре МПСС ИИТ БГУИР для слушателей переподготовки по специальности программное обеспечение информационных систем имеет практикоориентируемую направленность. Для выполнения работ по данной специальности необходима соответствующая техническая база. В компьютерных классах должно быть установлено соответствующее аппаратное и программное обеспечение (среда программирования, сервер базы данных, библиотеки, необходимые для выполнения работ и т.д.). Это накладывает дополнительные ограничения для выполнения лабораторных работ. Мобильность правильно сконфигурированной технической базы актуальна для качества преподавания дисциплин и эффективного изучения современных технологий.

Для преподавания дисциплины «Веб-технологии» используются виртуальные классы. Виртуальный класс представляет собой виртуальные компьютеры, установленные на гипервизоре [1]. На компьютерах виртуального класса установлена операционная система Windows 7 (триальная версия), Microsoft Visual Studio 2019 Community и Acrobat Reader (для просмотра заданий к лабораторным работам). Visual Studio сконфигурирована для разработки веб-приложений на платформе ASP.Net и ASP.Net Core с возможностью подключения к SQL-Server. В такой конфигурации одна виртуальная машина занимает около 30-40 Гб памяти. Для развертывания виртуального класса используется гипервизор VMware ESXi 6.0. Подключение к виртуальному компьютеру осуществляется посредством удаленного рабочего стола [2]. За каждым слушателем подгруппы закреплена своя виртуальная машина. Таким образом, при проведении лабораторных работ слушатели имеют доступ к «своей» виртуальной машине (и к своему проекту) из любого класса университета.

Для проведения дисциплины достаточно создать одну виртуальную машину (master), которую в дальнейшем можно клонировать в необходимом количестве. После того, как курс закончен, виртуальный класс можно удалить, оставив только машину «master».

Описанный подход применяется на кафедре МПСС ИИТ БГУИР уже с 2017 года. За это время использование виртуального класса зарекомендовало себя с положительной стороны.

Для организации безбарьерной среды обучения для лиц с ограниченными возможностями предлагается усовершенствовать предложенный подход, используя облачные сервисы для организации выполнения лабораторных работ [3]. Использование облачных сервисов позволит выполнять лабораторные задания дистанционно, без необходимости личного присутствия в классе учебного заведения, что бывает затруднительным, например, для людей, пользующихся колясками. Облачные технологии предоставляют быстрый и бесперебойный доступ к ресурсам через сеть Интернет, высокую производительность и защиту хранимой информации в рамках законодательства Республики

Беларусь [4]. Слушатели могут сосредоточиться на изучении дисциплины, а не на настройке технической базы дисциплины.

Однако применение облачных сервисов накладывает дополнительные денежные расходы. Стоимостные характеристики облачных сервисов на 12 компьютеров представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Стоимостные характеристики облачных сервисов

Характеристика	Поставщик		
	Amazon Тариф t3.large	Microsoft Azure Тариф Standard D2	beCloud тариф beCloud S12
Стоимость 1-го часа виртуальной машины (BYN)	0,35	0,30	-
Ежемесячная оплата 1 виртуального компьютера (BYN)	84*	72*	41
Ежемесячная оплата класса из 12 виртуальных компьютеров (BYN)	1008	864	492

*Стоимость указана из расчета 8 часов работы в день.

Следует отметить, что Amazon и Microsoft Azure предлагают почасовую оплату сервиса. При этом общая цена уменьшится, т.к. виртуальный класс может включаться только во время занятий.

Например, курс лабораторных работ составляет 36 академических или 27 астрономических часов. Стоимость работы одного слушателя составит 9,5 рублей для Amazon и 8,1 руб. для Microsoft Azure. Для группы из 30 слушателей это 250-280 рублей. Единственная проблема использования данных сервисов – это возможность оплаты услуг в валюте.

В случае с сервисом beCloud, если семестр длится 3 месяца, то стоимость составит более 1476 рублей, независимо от загруженности виртуального класса. При этом, если в какой-то месяц занятий нет, то отсутствует возможность отключения класса для уменьшения абонентской платы.

Так как beCloud является белорусским государственным провайдером облачных решений, авторы считают целесообразным предложить компании beCloud разработать специальный сервис "виртуальный класс" для учреждений образования, соответственно, с льготным тарифом.

Литература

1. Bohar Singh, Gursewak Singh, – A study on virtualization and hypervisor in cloud computing, International Journal of Computer Science and Mobile Applications, Vol.6 Issue. 1, January-2018, pg. 17-22.
2. Stepan Hubalovsky, – Remote Contact Learning as Method of Teaching of Algorithm Development and Programming in Distance Study, Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 191, 2 June 2015, pg. 1958-1963.
3. Bayan Hashr Alamri, M. Rizwan Jameel Qureshi, – Usability of Cloud Computing to Improve Higher Education, Information Technology and Computer Science, 2015, 09, pg. 59-65.
4. beCloud.by [Электронный ресурс] // beCloud – первый инфраструктурный оператор Беларуси. – Режим доступа: <https://becloud.by/about-company/#>. – Дата доступа: 30.10.2019.

СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ В ПЕРИОД ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБЩЕСТВА

Говин А.А.

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь, govin@bsuir.by

The article raises the issue of social adaptation of various sectors of society during the period of digital transformation, including people with special needs.

Очевиден тот факт, что в настоящее время белорусское общество развивается в IT-сфере большими темпами. Так в рейтинге Международного союза электросвязи Measuring Information Society Report, дающем оценку развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), Беларусь занимает 32-е место (последнее исследование проходило в 2017 году). На долю ИКТ приходится 10,5 % ВВП в секторе услуг и 5,1 % общего ВВП Республики Беларусь [1]. Происходит, регулируемая со стороны государства, цифровая трансформация общества, которая предполагает не только инвестиции в новые технологии (искусственный интеллект, блокчейн, анализ больших данных, интернет-вещей и т.п.), но и глубокое преобразование продуктов и услуг, структур организаций, стратегий развития, работы с клиентами и корпоративной культуры [2].

В нашей стране цифровая трансформация осуществляется в соответствии со Стратегией развития информатизации в Республике Беларусь на 2016-2022 годы, одобренной Президиумом Совета Министров Республики Беларусь (протокол от 3 ноября 2015 г. № 26), по следующим направлениям [3]:

- развитие электронной торговли в части электронных государственных закупок, упрощение торговых и транспортных процедур;

- развитие единого расчетного и информационного пространства для оплаты услуг через банки, небанковские кредитно-финансовые организации, организации почтовой и электрической связи;

- развитие человеческого капитала;

- развитие электронного здравоохранения;

- развитие электронного образования;

- развитие электронной занятости и социальной защиты населения.

Все эти факты говорят о востребованности процессов адаптации. Социальная адаптация – универсальный процесс приспособления к изменениям окружающей среды любой социальной единицы – индивида, группы, сообщества, организации – и результат её соответствующих изменений [4].

Можно с уверенностью утверждать, что постепенно в белорусском обществе формируются различные, с точки зрения IT-грамотности, социальные слои. Первые из них – это непосредственно те, кто связан с разработкой и продвижением IT-продуктов. Их можно характеризовать наличием профессионального сленга, который обычному человеку не понятен. Следующий слой – это руководители, специалисты, представители рабочих специальностей, которые владеют технологиями IT-сферы на уровне пользователей различными программными продуктами и гаджетами. Здесь характерно то, что чем больше существует потребность в IT-продуктах при реализации профессиональных компетенций, тем грамотнее индивидуум. Отдельно стоит рассматривать представителей так называемого «золотого возраста» и наших детей. Первые все дальше и дальше оказываются оторванными от инноваций и большинство «живет по старинке»: пенсию получают, платежи осуществляют в отделениях банка, почтовых отделениях, с родными держат связь в лучшем случае по кнопчному мобильному телефону и т.д. Вторые наоборот, бесконтрольное увлечение компьютерами, планшетами, телефонами и т.д. зачастую приводит к различным проблемам: к снижению здоровья, стремлений к знаниям, к возникновению нежелания учиться, ухудшению сна и т.д., к изменению сознания ребенка, его переориентации в угоду различных модераторов, а отсюда жестокость и интернет-сообщества типа «синий кит». Знаменитый древнегреческий врач Гиппократ говорил, что «всё хорошо, что в меру». В предложенной классификации, причем в каждом слое, могут присутствовать и присутствуют лица с особыми потребностями.

Таким образом, расширение масштабов ИТ-грамотности взрослых, детей и молодежи, включая создание условий для реализации особых потребностей инвалидов, посредством усилий в первую очередь государственных учреждений образования, позволит консолидировать общество, предотвратить «ИТ-раскол» и «не потерять» наших детей.

В настоящее время в составе Института информационных технологий БГУИР функционирует факультет повышения квалификации и переподготовки, который наряду с еще примерно 18-ю государственными учреждениями образования реализует образовательные программы дополнительного образования взрослых, дополнительного образования детей и молодежи, направленные на повышение ИТ-грамотности в Республике Беларусь и за ее пределами.

Образовательные услуги в ИТ-сфере, предоставляемые Институтом информационных технологий БГУИР включают не только обучение по специальностям переподготовки, но и целую систему курсов повышения квалификации, обучающих курсов, в том числе и сертифицированных, обучающие программы для детей, интегрированные в образовательном кластере «Академия информатики для школьников» [5]. В целом за 2018/2019 год прошли обучение более 1000 слушателей, из них более 300 учащихся учреждений общего среднего образования.

Вместе с тем есть вопросы, требующие решения в ближайшей перспективе. Прежде всего это растущая потребность бизнеса в ИТ-сфере в компетентных кадрах. Это финансирование социальных проектов «для золотого возраста». Это обеспечение безбарьерной среды для инвалидов и физически ослабленных лиц в сфере ИТ-образования. Это обучение компьютерной грамотности руководителей и специалистов, чьи непосредственные обязанности не связаны с ИТ-сферой и конечно наши дети, интересы которых ко всему новому безграничны.

Таким образом, социальная адаптация в период цифровой трансформации общества является важным фактором, оказывающим влияние на его целостность, владение понятиями и понимание процессов информатизации всеми гражданами Республики Беларусь.

Литература

1. ИТ в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.Belarus.by/ru/business/doing-business/it-belarus>.
2. Что такое цифровая трансформация. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/trends/innovation/5d695a969a79476ed81148ef>.
3. Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы, утверждена Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 23 марта 2016 г. № 235.
4. Большая российская энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bigenc.ru>.
5. Официальный сайт Института информационных технологий БГУИР. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://iti.bsuir.by>.

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРОЦЕДУР В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Григорьев А.А.

Государственная инспекция Республики Беларусь по электросвязи Министерства связи и информатизации Республики Беларусь (республиканское унитарное предприятие по надзору за электросвязью «БелГИЭ»), г. Минск, Республика Беларусь, grigorjev.aleksei@yandex.ru

The article is devoted to the peculiarities of administrative procedures for persons with disabilities. The article discusses the problems of the implementation rights in the context of the development of the information society, proposes to improve legislation in this area.

Реализация права на образование осуществляется в комплексе с реализацией ряда иных прав, которые в современном белорусском обществе осуществляется посредством выполнения административных процедур. В Республике Беларусь обширна правовая база, комплексно регламентирующая вопросы осуществления административных процедур (действия уполномоченного органа, совершаемые на основании заявления заинтересованного лица, по установлению (предоставлению, удостоверению, подтверждению, регистрации, обеспечению), изменению, приостановлению, сохранению, переходу или прекращению прав и (или) обязанностей, в том числе заканчивающиеся выдачей справки или другого документа (его принятием, согласованием, утверждением), либо регистрацией или учетом заинтересованного лица, его имущества, либо предоставлением денежных средств, иного имущества и (или) услуг за счет средств республиканского или местных бюджетов, государственных внебюджетных фондов, из имущества, находящегося в республиканской или коммунальной собственности). К числу таких документов следует отнести Закон Республики Беларусь от 28 октября 2008 года № 433-З "Об основах административных процедур", указы Президента Республики Беларусь от 26 апреля 2010 г. № 200 "Об административных процедурах, осуществляемых государственными органами и иными организациями по заявлениям граждан", от 24 мая 2018 г. № 202 "О службе "одно окно", постановление Совета Министров Республики Беларусь от 17 февраля 2012 г. № 156 "Об утверждении единого перечня административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, внесении дополнения в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 февраля 2009 г. № 193 и признании утратившими силу некоторых постановлений Совета Министров Республики Беларусь" и ряд других [1].

При этом ряд нормативных правовых актов регламентирует вопросы использования информационно-коммуникационных технологий при осуществлении данных процессов, в том числе Директива Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2006 г. № 2 "О де бюрократизации государственного аппарата и повышении качества обеспечения жизнедеятельности населения", Указ Президента Республики Беларусь от 1 февраля 2010 г. № 60 "О мерах по совершенствованию использования национального сегмента сети Интернет", постановления Совета Министров от 29 апреля 2010 г. № 645 "О некоторых вопросах интернет-сайтов государственных органов и организаций и признании утратившим силу постановления Совета Министров Республики Беларусь от 11 февраля 2006 г. № 192", от 14 июля 2017 г. № 529 "Об административных процедурах, подлежащих осуществлению в электронной форме", от 22 августа 2017 г. № 637 "О мерах по реализации Закона Республики Беларусь "О внесении дополнений и изменений в Закон Республики Беларусь "Об основах административных процедур" [1].

Вместе с тем в данных правовых актах недостаточно четко раскрыт правовой механизм реализации права инвалидов (лиц с ограниченными возможностями), что вызывает особенное беспокойство при попытках максимального перевода административных процедур в электронную форму, что без надлежащего учета прав инвалидов может привести к невозможности реализации ими своих основополагающих прав, в том числе права на получение образования.

Так, в Законе "Об основах административных процедур" вовсе отсутствует упоминание об инвалидах (лиц с ограниченными возможностями). Некоторый акцент на персонализированной защите указанной категории лиц сделан в Директиве Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2006 г. № 2 и Указе Президента Республики Беларусь от 24 мая 2018 г. № 202, которые указывают на необходимость надлежащей организации мест приема граждан в государственных органах, осуществляющих административные процедуры, включая обеспечение достаточным количеством сидячих мест для посетителей и парковочных мест для транспорта, питьевой водой, иными удобствами, формирование безбарьерной среды для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями передвижения в

целях их беспрепятственного доступа к местам приема граждан (затрагивая только отдельные категории лиц). Однако данные меры способствует защите прав инвалидов, которые могут самостоятельно или с помощью иных лиц быть доставлены к местам осуществления административных процедур, что не совсем учитывает требования Конвенция о правах инвалидов от 13 декабря 2006 года и положения Директивы Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2006 г. № 2 справедливо указывается на то, что следует переходить к новому, более высокому уровню взаимодействия государства и народа, основываясь на современном уровне развития информационных технологий и максимально используя имеющиеся возможности в сфере информатизации и создавать такие условия, при которых граждане и представители юридических лиц будут тратить минимум времени и сил при обращении в государственные органы и организации, оказывающие услуги, обеспечивающие жизнедеятельность населения, а также активно участвовать в выработке важнейших управленческих решений, что будет затруднено без возможности дистанционного общения граждан, являющихся инвалидами, и государства.

В развитие данных документов постановление Совета Министров от 29 апреля 2010 г. № 645 предусмотрело дополнительную защиту отдельных категории инвалидов, предусмотрев доступность сайтов государственных организаций для инвалидов по зрению в соответствии с требованиями, определенными в технических нормативных правовых актах. Во исполнение данных предписаний на сайтах большей части государственных организаций реализована функция версии для слабовидящих, что является значительным шагом в защите их прав. Однако данную меру трудно признать достаточной, так как ее реализация не является всеохватывающей (названные нормы не распространяются на незрячих, и не реализована 100 процентная реализация данных норм государственными организациями).

В целях исправления данных проблем целесообразна более полная реализация норм Конвенция о правах инвалидов от 13 декабря 2006 года в части выработки стандартов и руководящих ориентиров, для внедрения средств, облегчающих мобильность, устройствах и ассистивных технологиях, в том числе новых технологиях, а также других формах помощи, вспомогательных услугах и объектах. Например, в постановлении Совета Министров от 29 апреля 2010 г. № 645 или иных нормативных правовых актах целесообразно определить орган контроля за исполнением указанных предписаний и применяющий санкции за их неисполнение, предусмотреть возможность озвучивания сайтов (допустимо использовать опыт имеется в радиочастотной службе Швеции, который признан лучшим в данной стране), предусмотреть в нормативных правовых актах использования не только речевые, но и жестовые языки, другие формы неречевых языков при осуществлении административных процедур, в том числе при дистанционном общении, определить правила использования видеоконференцсвязи при общении с заявителями и заинтересованными лицами.

Литература

1. БД «Административные процедуры» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.pravo.by/pravovaya-informatsiya/normativnye-dokumenty/bank-dannykh-administrativnye-protsedury/pravovye-akty/>. – Дата доступа 01.11.2019.

МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗУЧЕНИИ АТОМНОЙ ФИЗИКИ

п.н.PhD. доц. Жалолова П.М., Одилов Ё.Ж.

Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммада Ал-Хоразмий, Узбекистан
Каршинский филиал. E-mail: pokiza-namdu@mail.ru

The article discusses the methods of performing virtual laboratory studies and the results obtained in atomic physics. The hydrogen atom is based on the Schrödinger equation. The article describes the modeling and modeling of models for calculating the quantum-mechanical model and the quantum-mechanical parameters of the hydrogen atom. Developed on the basis of information

Хорошо известно, что эффективным является внедрение виртуальных работ, разделов атомной физики и объектов квантово-механических моделей, преподаваемых в высших учебных заведениях для подготовки исследователей в области передовой науки и техники, которые смогут полностью удовлетворять требованиям времени. Полученная виртуальная лабораторная работа позволяет осветить облачную модель и характер параметров, приведенных в уравнении Шредингера и полярной координаты. Сферическую симметричную бесконечную глубокую яму, если энергия рассчитывается из нижней части оси, можно представить барьером. Функция потенциальной энергии:

$$U(r) = \begin{cases} 0, & r \leq R \\ \infty, & r > R \end{cases} \quad (1)$$

Полная волновая функция

$$\Psi_{k,lm}(r, \theta, \varphi) = A j_l(kr) Y_{lm}(\theta, \varphi) \quad (5)$$

Угловая функция

$$Y_{lm}(\theta, \varphi) = N_l^{|m|} P_l^{|m|}(\cos\theta) e^{im\varphi} \quad (6)$$

здесь $P_l^{|m|}(\cos\theta)$ –объединённые полиномы Лежандра, которые определяются следующим образом:

$$P_l^{|m|}(\cos\theta) = \frac{1}{2^l l!} (1-x^2)^{\frac{|m|}{2}} \frac{d^{l+|m|}}{dx^{l+|m|}} (x^2-1)^l \quad (7)$$

$$\Psi_{k,lm}(r, \theta, \varphi) = R_{n,l} \Theta_{l,m_e} \Phi_{m_e} = [e^{-nr} r^l L_{n,l}(r)] [P_{l,m}(\cos\theta)] [A e^{i m_e \varphi}]$$

(Радиальная часть – $R_{n,l}$), (полярная часть – Θ_{l,m_e}), (азимутальная часть – Φ_{m_e}), $L_{n,l}(r)$ –объединённые полиномы Сонина-Лагерни.[5.127с]

Согласно **принципу Паули** в любой системе в данном квантовом состоянии может находиться только один электрон. Следовательно, в атоме не может быть двух электронов, характеризующихся одним и тем же набором четырёх квантовых чисел. В данных функциях **n, l, m** - соответственно главное, [4] орбитальное и магнитное квантовые числа.

Параметр **n -главное квантовое число**, которое может принимать значения **$n=1,2,3,\dots$** совпадает с номером энергетического уровня и определяет энергию электрона в атоме водорода по формулам.

Параметр **l - орбитальное** (азимутальное, побочное) квантовое число, которое может иметь значения **$l=0,1,2,\dots,n-1-n$** и определяет **модуль орбитального момента импульса** электрона в атоме водорода:

$$L = \hbar \sqrt{l(l+1)}. \quad (8)$$

Ограничения на возможные значения $l(l \leq n-1)$ возникают при решении уравнения Шредингера для атома водорода. Поэтому при данном n – квантовое число l может принимать только n различных значений. Формула (8) означает квантование модуля орбитального момента импульса электрона в атоме водорода.

Параметр **m -магнитное квантовое число**, которое может принимать значения **$m=0, \pm 1, \pm 2, \dots, \pm l(2l+1)$** . (всего $2l+1$ различных значений) и определяет проекцию орбитального момента импульса электрона на ось z :

$$L_z = m \hbar \quad (9)$$

Формула (9) означает квантование проекции момента импульса электрона в атоме водорода, которое также имеет место для всех частиц. Ограничения на наибольшее значение m связано с тем, что проекция вектора не может быть больше его модуля.

Таким образом, в атоме водорода квантуются энергия, модуль и проекция орбитального момента импульса электрона.

Виртуальная лабораторная работа создана на основе этих графиков функций для объяснения выражения классической модели атома (модель Бора) и квантовомеханической модели (уравнения Шредингера и облачной модели). Теоретическое освещение этих функций на лабораторных и лекционных занятиях эксперимента «Изучение оптического спектра атома» в высших учебных заведениях. Эта лабораторная работа является важным электронным материалом для разработки лекций, практических и лабораторных занятий в учебном процессе высших учебных заведений для разделов «Атомная физика» и «Квантовая механика».

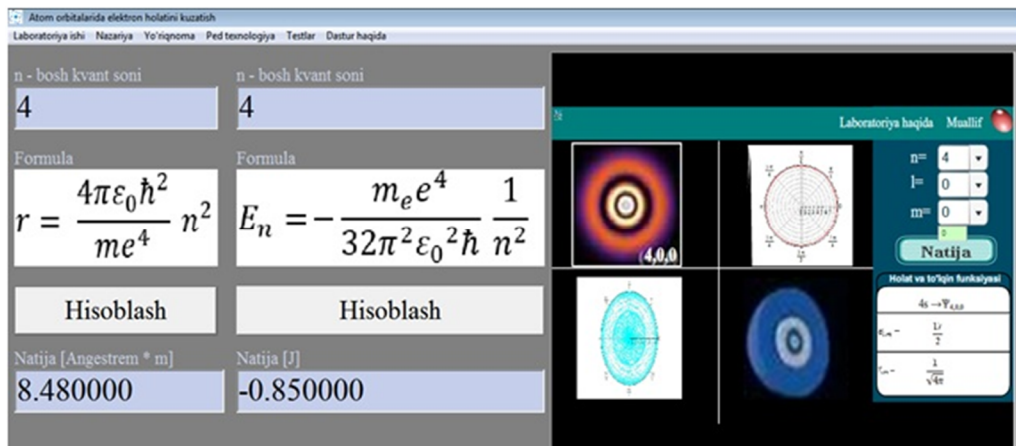


Рисунок 1- Изображение $4s$ –состояния в виртуальной разработке [3,4].

В созданной виртуальной лабораторной работе (рис.2): в первой части экрана компьютера отражается спектр изменения в зависимости от количества атомов водорода, и если число квантовых чисел у студентов является только для s состояния, то понятие модели Бора атома создает необходимые практические и теоретические знания и навыки по постулату Бора и его дефектам.[4]

Кроме этого (рис.3), приведены спектры, график, облачная модель, пространственное изображение p, d, f –орбиталей и значение азимутальных и радиальных соответствующих этим орбиталям [2.67-70с].

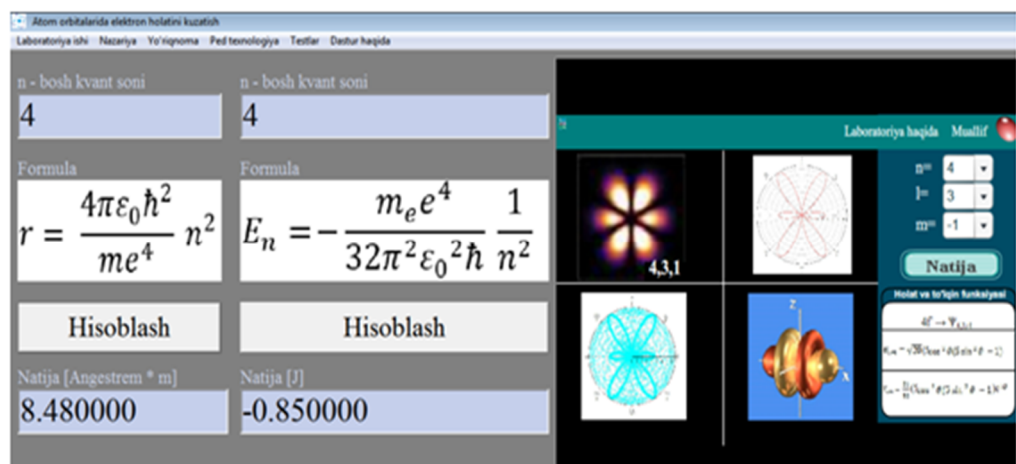


Рисунок 2 - Изображение $4f$ –состояния в виртуальной разработке

В соответствии спектра, приведённого на правой стороне экрана, изображены градусы и график радиуса состояния, на нижней части экрана - приведены облачная модель, пространственное изображение атома, соответствующая данному графику. Также даны значения радиальной и азимутальной функций [1.19-23].

Целью виртуальной лабораторной работы является использование данной виртуальной лабораторной работы в виде электронного средства для изучения разделов: Спектральные ряды атомной физики и квантовой механики, Атомная устойчивость, Боровская модель атома водорода, Квантовомеханическая модель атома водорода, уравнение Шредингера в одномерном пространстве.

Литература

1. Jalolova P.M. The plotting of the atom orbit using the Maple program. Science and world, Wolgograd, 2018, pp. 19-23.
2. Jalolova P.M. Quantum mechanical models of the spectrum and orbital of the hydrogen atom. // Eastern European Scientific Journal. –Germany, 2018. (№ 1).
3. Jalolova P.M. Наблюдение за изменением состояния электронов в атомных орбитах. Агентства по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан, 2019. DGU 06048.
4. Jalolova P.M. Наблюдение за изменением состояния электронов в атомных орбитах. Агентства по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан, 2019. DGU 06048.
5. Мултановский В.В, Василевский А.С. Курс теоретической физики. Квантовая механика. М.: «Просвещение», 1991.с-127,130.

РОЛЬ БИЗНЕС-ИНКУБАТОРА БГУИР В НЕПРЕРЫВНОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Заяц Е.Ю., Скриба А.С., Чернявская Н.А.

Студенческий инновационный центр профессионального развития – бизнес-инкубатор Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, Минск, Республика Беларусь, bin@bsuir.by

This article describes the problem of continuing education for people with special needs. People with reduced mobility often find themselves isolated from the social majority. The role of the BSUIR Business Incubator in supporting projects aimed at improving the quality of life of people with disabilities is described.

Развитие личности любого человека, в том числе и лиц с особыми потребностями, связано с получением качественного образования и возможностью самореализации. Человек с инвалидностью должен учиться, работать, чувствовать себя личностью, быть нужным и полезным обществу.

В Республике Беларусь на 01.08.2019 численность лиц с ограниченными возможностями здоровья составляет более 570 тыс. человек. Включение инвалидов в общественную жизнь невозможно без развитой системы образования и профессиональной подготовки. Важной задачей социальной политики государства является организация непрерывного профессионального образования и трудоустройства людей с инвалидностью. Людям с ограниченными возможностями здоровья необходим индивидуальный подход в получении высшего образования [1].

Эта группа граждан наравне с другими имеет право на получение высшего образования, но, к сожалению, в силу различных причин это право не реализуется в полной мере. Данную проблему позволяет решить получение образования дистанционно. Но здесь есть ряд нюансов. На всех этапах оно должно быть доступно по интернету. Также затрагивается не весь спектр профессий, которые человек с особыми потребностями мог бы для себя выбрать. И люди с ограниченными возможностями не всегда могут позволить себе получать образование в дистанционной форме по причине его стоимости. Люди с инвалидностью должны беспрепятственно получать доступ к образовательным услугам [2].

Поэтому на сегодняшний день существует необходимость в инновационном развитии образовательной системы. Люди с ограниченной мобильностью часто оказываются изолированными от социального большинства, и развитие ИКТ-образования облегчает им доступ к информации, в значительной степени решает вопрос получения высшего образования и трудоустройства [3].

На базе Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники был создан студенческий инновационный центр профессионального развития – бизнес-инкубатор БГУИР, который представляет собой платформу для создания и развития перспективных инновационных проектов и дальнейшего их продвижения. Его участники бесплатно получают помощь в создании, разработке и реализации их собственных продуктов или технологий для бизнеса.

Мы предоставляем студентам помещения и лаборатории, укомплектованные всем необходимым для работы. Привлекаем профессионалов для оказания консультаций, юридических и бухгалтерских услуг, помогаем в финансовом планировании. Содействуем привлечению инвестиций и правильности составления документов для их получения. Также оказываем помощь в продвижении бизнес-идеи, в разработке фирменного стиля и презентации, организовываем участие в выставках, конференциях и прочих мероприятиях на базе БГУИР и других площадках.

В Бизнес-инкубаторе для всех студентов проходят курсы, тренинги, хакатоны, мастер-классы, менторские сессии, открытые лекции по вопросам разработки и использования современных технологий. Успешные бизнесмены и руководители крупных компаний приглашаются на встречи со студентами. Ребята применяют знания на практике, работают над реальными проектами и заводят полезные знакомства. Мы способствуем получению опыта студентами в профессиональной сфере и создаем условия для их сотрудничества с потенциальными работодателями.

Двери Бизнес-инкубатора открыты для студентов, которые хотят реализовать свой потенциал и создать собственный продукт. Особое место занимают проекты, направленные на улучшение качества жизни лиц с ограниченными возможностями. Мы поддерживаем ребят, которые хотят, но не могут посещать лаборатории Бизнес-инкубатора. Для таких студентов мы проводим съемки лекций и встреч с ведущими специалистами компаний Беларуси, тем самым формируя базу для обучения вне стен университета. Все материалы доступны ребятам, которые являются участниками Бизнес-инкубатора, и предоставляются на безвозмездной основе.

Юлия Стефняк и другие учащиеся филиала БГУИР «Минского радиотехнического колледжа» создают в Бизнес-инкубаторе навигатор для людей, передвигающихся на инвалидных колясках (рис. 1). Данный ресурс позволит проложить удобный маршрут с учетом наличия безбарьерной среды и приспособленного транспорта. В основе проекта – социальная направленность, желание помочь людям, улучшить качество жизни не только лиц с ограниченными возможностями, но и пожилых людей, матерей с колясками.



Рисунок 1- Команда проекта «Invo»

Развитие инновационной структуры напрямую связано с развитием дистанционного обучения и онлайн-обучения. Наши ребята могут получить консультации по возникшим вопросам посредством skype и удаленной работы. Мобильность и доступность – главные черты инновационного университета, которым мы следуем.

Литература

1. Лебедева, С.С. Непрерывное образование инвалидов как социальной группы // Непрерывное образование: XXI век. 2014. № 1 (5). С. 1–14.
2. Ананьев, В.Л. Социальные проблемы занятости инвалидов (социологический анализ) / В.Л. Ананьев // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями: сб. ст. II Междунар. Науч.-практ. Конф. (Республика Беларусь, Минск, 14 – 15 декабря 2017 года) / редкол. В.Г. Назаренко, А.М. Змушко, Т.В. Лисовская. – Минск, 2017, С. 10 – 18.
3. Братцева, О.А. Профессиональная мобильность у студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью / О.А. Братцева, О.В. Булатова, В.А. Мищенко // Мир науки, культуры, образования. 2018. № 2 (69). С. 16-17.

ОТНОШЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА К ЛЮДЯМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Иванова Е.Н., Авчинникова Д.А.

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь, lena_iva@

Институт инклюзивного образования БГПУ имени Максима Танка, г. Минск, Республика Беларусь, dina.nik.iva@gmail.com

Позиция общества в отношении людей с ограниченными возможностями была и остается в наши дни важной и актуальной. Во все времена к этой категории людей было особое отношение. И, к сожалению, не всегда оно было лояльным. В древности, зачастую, особенные люди вызывали суеверие, их боялись, остерегались, сторонились. Но ситуация менялась, и динамика наблюдалась положительная. Уже в эпоху Киевской Руси строились монастыри, служившие пристанищем для особенных людей. Петр I во время своего правления, в 1712 году издал указ, по которому повелевалось строить специальные госпитали, где люди могли получить кров, работу, убежище и еду: «... учинить гошпитали для самых увечных, таким, которые ничем работать не смогут, ни стеречь...» [1].

В наше время положение людей с ограниченными возможностями изменилось, данному вопросу уделяется много внимания в различных сферах государственной деятельности, но при этом отношение общества к данной категории граждан разное. По-прежнему люди, имеющие физические или психические особенности оказываются частично вычеркнутыми из полноценной жизни. Хотя мало кто задумывается, что проблемы людей с ограниченными возможностями – это проблемы, которые могут коснуться каждого, никто из нас не застрахован от несчастных случаев, травм и т.п. И по-прежнему, отношение общества разделяется на сторонников интеграционного, и на приверженцев изоляционного подходов по отношению к данной группе населения.

Социализация представляет собой сложный процесс, который имеет особенности, в зависимости от индивидуальной патологии (физические или психические недостатки, заболевания, отставание в развитии и др.), а так же зависит и от созданной для благоприятной социализации инфраструктуры, что, конечно же, требует непосредственного участия государства. В идеале, люди с ограниченными возможностями должны иметь право без проблем посещать все места, которые пожелают. В Беларуси этому вопросу уделяется много внимания, и инфраструктура в этом направлении успешно развивается.

К сожалению, многие люди с ограниченными возможностями хоть раз в жизни сталкивались с грубым, пренебрежительным отношением в поликлиниках, больницах, в транспорте, некоторые испытывают неловкость, страх. Людей зачастую раздражает их медлительность, неповоротливость, ограниченность в физических возможностях и особенно тяжело такое отношение переносят люди с нарушением опорно-двигательного аппарата. При этом, дети с инвалидностью в большинстве своем хотят учиться вместе со здоровыми детьми, подобная система позволяет им общаться со сверстниками, развиваться и жить полноценной жизнью.

Высоко людьми с особенностями развития ценится помощь от обычных людей. Например, в ГУО «Средней школе №4 г. Минска» в 2016 году средства от школьной ярмарки были перечислены на лечение в Германии ученицы этой школы Шуб Любы, которая с рождения имеет ограниченные возможности, училась с первого класса в этой общеобразовательной школе с музыкальным уклоном. Девочка освоила и с удовольствием играет на фортепиано, на выпускном вечере с гордостью продемонстрировала свою игру. В это же время Люба открыла в себе талант к изобразительному искусству и пишет картины в стиле импрессионизма. Дети с большой гордостью рассказывали, что организовали ярмарку и помогают своей сверстнице, однокласснице, подруге сделать операцию, поправить здоровье и вернуться к обучению. Родители Любаши были очень тронуты и благодарны за заботу и помощь, а также за оказанную поддержку.

Отношение к людям с ограниченными возможностями является важнейшим показателем зрелости общества, поэтому основная задача современного социума повысить интеграцию людей с ограниченными возможностями в повседневную жизнь, принять их, построить такое общество, в котором люди с ограниченными возможностями чувствовали бы себя равными, а это, прежде всего огромная работа, длительный процесс изменения понимания и принятия обществом особенных людей наравне с обычными. Здоровое общество никогда не допустит пренебрежительного, поверхностного отношения к людям, которые нуждаются в поддержке.

В идеале, общество понимает, что должно принимать людей с ограниченными возможностями, но на деле пока картина несколько иная. Вырастет целое поколение, а возможно, и не одно, пока интеграция станет совершенно обычным и естественным явлением. Чтобы это стало нормой, необходимо проводить активную работу с раннего детства, менять сознание и мировоззрение людей.

Литература

1. Полное собрание законов Российской империи. Собр 1. Том IV. СПб., 1830. №2447.

ПРОФИЛИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАК УСЛОВИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ильин М.В., Вахненко Т.П.,

Республиканский институт профессионального образования, г. Минск, Беларусь

A retrospective analysis of the use of profile-related curricula for academic subjects in the educational process of vocational education institutions has been carried out. The rationale of methodological approaches and principles of content development of profile-related curricula are provided. The content structure of profile-related curricula in academic subjects for the education of persons with intellectual disabilities is proposed, the characteristics of its components are provided.

ВВЕДЕНИЕ

Система образования Республики Беларусь предусматривает целенаправленную работу с различными группами учащихся с особенностями психофизического развития (далее – ОПФР) в рамках единого образовательного пространства. Все элементы этой системы взаимодействуют с учетом принципа преемственности и обеспечивают равный доступ к получению качественного образования всеми обучающимися. Актуальность развития инклюзивного образования лиц с ОПФР обусловлена также присоединением Республики Беларусь в 2016 году к Конвенции о правах инвалидов, принятой ООН в 2006 году, в которой провозглашена обязанность государств-участников Конвенции обеспечивать инклюзивное образование на всех уровнях [1].

Ежегодно в учреждениях образования, реализующих образовательные программы профессионально-технического образования (далее – ПТО), обучается около 2000 лиц с ОПФР. Наибольшую часть из них составляют *учащиеся с интеллектуальной недостаточностью* – выпускники первого отделения вспомогательной школы (вспомогательной школы-интерната). Обучение лиц данной категории в учреждениях ПТО осуществляется по профессиям «Швея», «Столяр (строительный)», «Плотник», «Штукатур», «Маляр (строительный)», «Овощевод», «Рабочий зеленого строительства», «Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования» и др.

При организации образовательного процесса для данной категории обучающихся учебными планами предусмотрено изучение отдельных общеобразовательных предметов, в том числе одного *профессионально значимого учебного предмета* (математика, физика, химия, биология) в объеме 40 учебных часов в соответствии с профилем специальности. На наш взгляд, при проектировании и разработке содержания учебных программ по названным учебным предметам целесообразно предусмотреть взаимосвязь между общеобразовательной и профессиональной подготовкой с учетом квалификационных требований и требований образовательных стандартов по специальностям ПТО. Такой подход позволит обеспечить связь обучения с жизнью, политехническую и профессиональную направленность преподавания, вызвать интерес обучающихся к осваиваемой профессии и в конечном итоге – обеспечить более высокий уровень качества профессионального образования.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Методологические основания разработки содержания профилированных учебных программ. Методологические и теоретические основы нормативного и научно-методического обеспечения профессионального обучения лиц с интеллектуальной недостаточностью освещены в трудах как российских (Ковалева Е.А., Леднев В.С., Малофеев Н.Н., Мирской С.Л. и др.), так и белорусских ученых (Варенова Т.В., Ильин М.В., Шинкаренко В.А., Шуплецова Т.С. и др.).

Профилированное содержание обучения. Согласно подходам, изложенным в научной литературе, категория *профилирование* рассматривается как один из дидактических принципов, обеспечивающих уровневую и профильную дифференциацию естественнонаучной подготовки учащихся в учреждениях ПТО. На его основе разработаны комплекты опытных программ профилированных курсов по различным учебным предметам [2, 3]. *Дидактический принцип профилирования* выражает и определяет взаимосвязь между общеобразовательной и профессиональной подготовкой обучающихся, обеспечивая при этом

целостность содержания обучения, его системность и последовательность, единство и взаимосвязанность теории и практики, связь обучения с жизнью, политехническую и профессиональную направленность преподавания, подчиненные требованиям квалификационных характеристик и образовательных стандартов [6].

Поскольку одной из форм представления содержания образования являются учебные программы по учебным предметам, то мы можем говорить о *профилированном содержании учебных программ*.

Ретроспективный анализ применения профилированных учебных программ.

Начиная с 70-х годов XX столетия, получают развитие работы, связанные с реализацией профессиональной направленности общеобразовательных предметов в средних профтехучилищах. Сущность профессиональной направленности обучения учащихся средних профессионально-технических училищ и пути ее реализации в содержании общеобразовательных предметов естественнонаучного цикла нашли отражение в работах Всесоюзного научно-исследовательского института профессионально-технического образования [4].

Сотрудниками Научно-методического центра профессионального образования (г. Москва, 1992) проведена значительная работа по созданию опытных программ профилированных курсов математики, химии, физики, биологии для учебных заведений профтехобразования различного профиля [2, 3]. Содержание разрабатываемых учебных программ по общеобразовательным предметам в этот период включало базисный учебный материал курса с акцентом на профессионально значимые учебные темы в соответствии с профилем обучения. При этом в структуру программы, например, по математике, включались такие темы как «Математика вокруг нас и в твоей профессии», «Элементы сетевого планирования» и др.

Проблемы взаимодействия общего и профессионального образования, реализация принципов политехнизма, профессиональной направленности, преемственности, межпредметных связей отражены в работах сотрудников Научно-исследовательского института профессионально-технической педагогики Академии педагогических наук СССР [5].

В Республике Беларусь исследования в области профилирования общеобразовательных учебных предметов проведены И.В. Галузо, защитившим кандидатскую диссертацию на тему «Дидактические основы профилирования естественнонаучных предметов в профтехучилищах (на примере курса физики для сельских ПТУ)» [6]. Автором издан целый ряд методических рекомендаций и пособий, посвященных комплексному методическому обеспечению профилированного курса физики для учащихся учреждений ПТО сельскохозяйственного профиля.

Заметим, что в практике работы учреждений специального образования (например, первого отделения вспомогательной школы (вспомогательной школы-интерната)) Республики Беларусь имеется опыт разработки практико-ориентированных учебных программ, непосредственно связанных с реальной действительностью, например, «Химия и физика в быту», «Компьютерная грамота», «Социальное ориентирование» [10] и др.

Многолетний опыт использования профилированных учебных программ по общеобразовательным учебным предметам естественнонаучного цикла имеется в учреждениях профессионального образования Германии. При получении профессий рабочих образовательные программы общего среднего образования здесь не реализуются. Вместе с тем, учебные планы подготовки по рабочим профессиям включают в себя такие общеобразовательные предметы как история, математика, физика и другие. Так, например, будущие каменщики изучают учебный предмет «Математика», содержание которого связано с содержанием профессиональной деятельности каменщика.

В настоящее время преподаватели учреждений профессионального образования как России, так и Республики Беларусь, в инициативном порядке проводят работу по созданию и апробации в учебном процессе профилированных учебных программ по

общеобразовательным предметам. Так, например, преподаватель профессионального лицея № 45 города Уссурийска (Россия) Блохина Н.В. разработала учебную программу по физике для учащихся, осваивающих профессию «Повар, кондитер» [9]. Особенность этой программы в том, что в ее содержание включен профессионально ориентированный учебный материал, непосредственно связанный с осваиваемой профессией. В образовательном процессе УО «Жлобинский ГПЛ сферы обслуживания» («Математика»), УО «Червенский государственный строительный лицей» («Математика»), УО «Барановичский ГПЛ строителей» («Физика»), УО «Гомельский ГПЛ строителей» («Биология») и др. используются элементы профилирования содержания обучения посредством выполнения учащимися заданий с профессиональным содержанием.

В целях реализации Концепции развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь [1] Республиканским институтом профессионального образования в 2017 году проведена научно-исследовательская работа (НИР) «Профилирование учебных программ», в результате выполнения которой:

1) выработаны концептуальные основания профилированного содержания учебных программ по общеобразовательным предметам для обучения лиц с интеллектуальной недостаточностью;

2) определены принципы проектирования и разработки содержания профилированных учебных программ, структура профилированной учебной программы;

3) разработаны профилированные типовые учебные программы по математике, физике, химии, биологии для обучения лиц с интеллектуальной недостаточностью и др.

Содержательная структура профилированной учебной программы. На основе рассмотренных подходов и принципов, сравнительного анализа структур профилированных учебных программ по общеобразовательным предметам в ходе названной НИР было спроектировано профилированное содержание учебных программ по общеобразовательным предметам (далее – профилированная учебная программа) и предложена ее содержательная структура, включающая базовый компонент, профильный компонент и профессионально направленный компонент учебной программы. Методические рекомендации по преподаванию учебного предмета (содержатся в каждой из профилированных учебных программ) ориентируют преподавателя на реализацию учебного материала с учетом особенностей деятельности и познавательной сферы психики учащихся с интеллектуальной недостаточностью.

Базовый компонент учебной программы – содержание конкретного учебного предмета, обеспечивающее общекультурное развитие и общеобразовательную подготовку учащихся при освоении ими соответствующей образовательной программы ПТО. Это инвариантный компонент, являющийся тем «минимумом», который должен усвоить учащийся, чтобы знать основы изучаемого общеобразовательного предмета. Базовый компонент учебной программы есть собственно содержание конкретного общеобразовательного учебного предмета, представленное содержательными линиями соответствующей образовательной области. Проектирование содержания *базового компонента*, на наш взгляд, может базироваться на содержании соответствующих учебных программ и факультативных курсов как для первого отделения вспомогательной школы (вспомогательной школы-интерната), так и средней школы.

Профильный компонент учебной программы. Содержание профильного компонента включает учебный материал, который отражает вопросы техники и технологии той отрасли производства, к которой относится профессия, по которой осуществляется обучение лиц с интеллектуальной недостаточностью. При проектировании содержания профильного компонента ведущую роль играют идеи и принципы компетентного подхода в образовании. В связи с этим неотъемлемой частью проектирования содержания профильного компонента является учет соответствующих квалификационных требований и требований образовательных стандартов в части профессиональных компетенций по специальностям ПТО.

Профессионально направленный компонент учебной программы обеспечивает взаимосвязь предметной и профессиональной подготовки по той или иной профессии, а также усиление связи теории с практикой. При проектировании содержания профессионально направленного компонента ведущую роль играют идеи и принципы деятельностного подхода в образовании. Этот подход может быть реализован через выполнение заданий с профессиональным содержанием, в том числе и при выполнении лабораторных, лабораторно-практических, практических работ. В связи с этим для каждой из профилированных учебных программ разработан раздел «Примерные варианты заданий с профессиональным содержанием», который содержит задания с практическим, межпредметным содержанием и (или) лабораторные, практические работы.

Форма представления содержания профилированных учебных программ. Форма представления содержания профилированных учебных программ основана на подходах, принятых УО РИПО и внедренных в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования. Отличительными особенностями таких программ является: определение целей изучения каждой темы; конкретное изложение содержания каждой из тем; определение прогнозируемых результатов достижения соответствующих целей обучения. Примеры формулировок целей и результатов обучения с учетом уровней усвоения учебного материала приведены в [7].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время осуществляется внедрение результатов НИР в практику деятельности учреждений ПТО. Профилированные учебные программы по учебным предметам «Математика», «Физика», «Химия», «Биология» для реализации образовательных программ ПТО, обеспечивающих получение соответствующих квалификаций, утверждены Министерством образования Республики Беларусь (15 марта.2019 г.), в этом же году изданы УО РИПО и размещены на республиканском портале «Профессиональное образование» [11]. Также изданы методические рекомендации по организации профилированного обучения общеобразовательным предметам лиц с интеллектуальной недостаточностью [8].

Учебные программы включены в *Перечень действующих учебных программ по учебным предметам общеобразовательного компонента учебных планов учреждений образования, реализующих образовательные программы профессионально-технического образования, на 2019/2020 учебный год* (утв. Министерством образования 17.06.2019 г.), что позволяет использовать их в образовательном процессе учреждений ПТО при обучении лиц с интеллектуальной недостаточностью.

Профилированные учебные программы [11] являются одной из составных частей научно-методического обеспечения инклюзивного образования и их внедрение направлено на содействие развитию профессиональной инклюзии обучающихся. Их реализация в образовательном процессе учреждений ПТО при обучении лиц с интеллектуальной недостаточностью будет способствовать более высокому уровню мотивации обучающихся к осваиваемой профессии и тем самым – повышению качества их профессионального образования, а также – формированию и развитию социально-активной личности, обладающей навыками социально-адаптивного поведения в современных экономических условиях.

Литература

1. Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь, утв. Министерством образования Республики Беларусь 22.07.2015 № 608 – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://asabliva.by/sm_full.aspx?quid=105643. – Дата доступа 31.10.2019.
2. Комплект опытных программ профилированных курсов математики, физики, химии, биологии для ПТУЗ сельскохозяйственного профиля. / И.В. Галузо, Г.Ю. Граховский, Л.П. Кузнецов. – М., НМЦ проф. образования, 1992.

3. Комплект опытных программ профилированных курсов математики, физики, химии, биологии для профессиональных учебных заведений строительного профиля. – М., НМЦ проф. образования, 1992.

4. О профессиональной направленности преподавания общеобразовательных предметов в средних профтехучилищах (на примере курса физики). Экспресс-информация. – Ленинград, 1975.

5. Тюнников, Ю.С. Осуществление взаимосвязи общего среднего и профессионального образования в условиях научно-технического прогресса / Ю.С. Тюнников, В.Г. Катышев. – М.: ВНМЦ, 1990.

6. Галузо, И.В. Дидактические основы профилирования курса физики в сельских профтехучилищах. Автореферат диссертации на соискание степени кандидата педагогических наук. – Мн., 1997.

7. Описание результатов учебной деятельности при проектировании содержания профессионального образования / М.В. Ильин [и др.] : под ред. М.В. Ильина. Минск, 2001.

8 Организация профилированного обучения общеобразовательным предметам лиц с интеллектуальной недостаточностью / В. А. Шинкаренко [и др.]. – Мн., РИПО, 2019.

9. Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» для естественнонаучного профиля начального профессионального образования по профессии «Повар», «Кондитер» / Блохина Н.В., 2012. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pedportal.net/starshie-klassy/fizika/rabochaya-profilirovannaya-programma>. – Дата доступа 31.10.2019.

10. Учебные программы для классов углубленной социальной и профессиональной подготовки 1-го отделения вспомогательной школы с русским языком обучения: Компьютерная грамота. Химия и физика в быту. Элементы иностранного (английского языка). Обществознание. Культура семейных отношений. – Мн., НИО, 2008.

11. Учебные программы по учебным предметам общеобразовательного компонента для обучения лиц с особенностями психофизического развития, утв. Министерством образования Республики Беларусь 15.03.2019 – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ripo.unibel.by/index.php?id=2630>. – Дата доступа 31.10.2019.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ КРАУДФАНДИНГА ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

Кашникова И.В., Литвинова И.А.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Беларусь

In the article analyzes the relevance of creating a crowdfunding platform on the basis of UE "BSUIR". This paper discusses the problem of creating a crowdfunding platform and its use to improve the quality of educational services for people with special needs.

Понятие краудфандинг ввел предприниматель Майкл Салливан в 2006 году [1]. Краудфандинг включает в себя привлечение большого количества людей для финансовых взносов в конкретное предприятие или дело.

Этимология данного понятия достаточно разнообразна: американский толковый словарь английского языка «Мерриам-Уэбстер» определяет краудфандинг как практику получения необходимого финансирования путем привлечения взносов от большого числа людей, преимущественно через Интернет-сообщества [2]. Кэмбриджский толковый словарь определяет краудфандинг как способ финансирования, при котором каждый из большого количества людей жертвует небольшие суммы денег, для обеспечения финансирования бизнес-проекта, преимущественно с использованием Интернета [3].

Обобщая вышесказанное, краудфандинг - получение финансирования от большого количества людей через Интернет-ресурсы. В свою очередь, Кэмбриджский словарь делает акцент на том, что от каждого человека из «толпы» поступает небольшое количество денежных средств, то есть, данный способ финансирования является пожертвованием.

На наш взгляд, понятие краудфандинга включает в себя добровольные взносы от большого числа заинтересованных лиц (сторонников продвигаемой идеи/проекта) через

специализированные Интернет-платформы для реализации проекта. В большинстве своем это происходит не с целью получения выгоды, что позволяет без посредников, напрямую, получить средства, протестировать на конкурентоспособность свой продукт/идею и найти заказчиков.

В Республике Беларусь выстроена ступенчатая система образования, для каждой ступени разработаны образовательные программы с сохранением преемственности и принципом непрерывного образования. Однако, ускорение научно-технического прогресса, требований к компетенции человеческого капитала современных производств выдвигает новые требования к образовательным программам и проектам.

Одной из важных проблем образования в обществе является его доступность для ряда социальных групп, среди которых особое место занимают люди с ограниченными возможностями. Получению качественного образования такими людьми препятствуют множественные структурные ограничения, так или иначе связанные с социальным неравенством.

Действующее законодательство гарантирует льготы для абитуриентов с инвалидностью, однако, целый ряд факторов делает поступление и обучение лиц с ограниченными возможностями в вузе проблематичным. В силу ограниченных возможностей здоровья и частых перерывов по болезни студентам-инвалидам сложнее, чем их ровесникам усвоить программу обучения. Большинство университетов Беларуси не обеспечены условиями, необходимыми для обучения в них инвалидов. Данные условия касаются архитектуры зданий и аудиторий, лестниц и дверных проемов, мебели и оборудования, обустроенности столовых, библиотек и туалетов, отсутствия комнат отдыха, медицинских кабинетов, необходимых для повседневных нужд некоторых студентов-инвалидов. Учреждения высшего образования не имеют возможности реконструировать помещения по принципам универсального дизайна, используя собственные бюджетные средства.

Мы предлагаем на базе УО «БГУИР» создать краудфандинговую платформу с целью сбора денежных средств для:

1. популяризации продвижения студенческих инициатив;
2. организации образовательных проектов;
3. продвижения социальных, молодежных, патриотических мероприятий под руководством БРСМ, студенческих профсоюзов
4. повышение доступности образовательных услуг для лиц с ограниченными возможностями.

Данная платформа поможет дополнительно финансировать и продвигать интересные студенческие проекты и научные идеи, которые предлагаются в дипломных проектах и магистерских диссертациях.

Также с помощью краудфандинговых средств студенты смогут организовать занятия в сфере ИТ на волонтерских началах для разных возрастных и социальных групп населения (для школьного возраста, в рамках программирования для детей; пенсионного возраста и т.д.), развить дистанционное обучение для лиц с ограниченными возможностями с помощью современных информационных технологий; разрабатывать и опробовать различные образовательные методики, приобретать педагогические навыки и умение работать в команде. Краудфандинговые средства и использование материальной базы УО «БГУИР» позволят снизить стоимость образования и сделать его доступным для всех социальных слоев населения.

Наряду с волонтерской работой студенты должны материально поощряться за успехи своих учеников в освоении информационных технологий, разработку дифференцированных образовательных проектов и методических указаний для различных групп пользователей.

Проект инициируют и реализуют сами молодые люди, при этом выбор темы и формы деятельности остается за ними. Это позволяет актуализировать направление работы с молодежью и определить злободневные темы, волнующие молодежь (различные слои молодежи).

Выдвигаемый проект позволит провести эффективные мероприятия по техническому обеспечению образования лиц с ограниченными возможностями в общедоступных высших учебных заведениях, развить сегмент краудфандинга для ИТ за счет концентрации на уникальной аудитории, ранее не задействованной (студенты, компании, которые сотрудничают с университетом, другие университеты и т.д.) и предоставлении им подходящих условий, что позволит повысить их инициативу и реализовать программу поддержания молодежной инициативы.

Литература

1. You hear lots about crowdfunding, but what is it? [Электронный ресурс] – 2019. – Режим доступа: <http://www.cnbc.com/id/101136608>.
2. Американский толковый словарь английского языка «Мерриам-Уэбстер» [Электронный ресурс] – 2019. – Режим доступа : <https://www.merriamwebster.com/dictionary/crowdfunding>.
3. Кембриджский толковый словарь английского языка «Cambridge Dictionary» [Электронный ресурс] – 2019. – Режим доступа : <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/crowdfunding>.

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО КОЛЛЕДЖА – «ТЕРРИТОРИЯ» ТОЛЕРАНТНОСТИ И МИРА

Козел Г.В.

Минский государственный колледж электроники, г. Минск, Республика Беларусь, mgke@minsk.edu.by

The article covers the positive experience of implementing the principle of tolerance in the inclusive educational space of the college. As well as the principles of inclusive corporate activities of all participants in the educational process, the techniques and forms of teaching activities of students which are used to form a tolerant relationship and create favorable conditions for the development and training the students with features of psychophysical development in college.

В 2018 году Белорусский фонд мира за реализацию проектов по вовлечению лиц с ОПФР и инвалидностью в социально-экономические процессы развития страны присвоил Минскому государственному колледжу электроники, первому в Республике Беларусь, статус «Колледж мира». Этот статус накладывает на нас особую ответственность за то, чтобы в нашем колледже основополагающий принцип инклюзивного образования – «толерантность» [1] – стал важнейшей ценностью нашей инклюзивной корпоративной культуры. Это значит, что мы стремимся к тому, чтобы определенные правила, положения, стандартные процедуры и способы поведения в инклюзивном образовательном пространстве вошли в привычку и выполнялись на бессознательном уровне всеми сотрудниками и учащимися нашего колледжа. Чтобы в нашем втором доме всегда царили мир, уважение, понимание между участниками инклюзивного образовательного процесса, и чтобы всегда мы могли принимать и понимать различные способы проявления человеческой индивидуальности.

Систему представлений, правил, установок, ценностей и моделей поведения, характеризующих толерантные отношения в инклюзивном образовательном пространстве, организационные формы деятельности, обеспечивающие реализацию принципа «толерантности», мы прописали в Корпоративном кодексе учреждения образования и в целевой программе «Инклюзивное образовательное пространство колледжа – «территория» толерантности и мира».

Изменения, внесенные в Корпоративный кодекс, связанные с особенностями инклюзивного образования, обсуждались на общем собрании членов коллектива учреждения образования. В Корпоративном кодексе мы зафиксировали концептуальные идеи, объясняющие Миссию УО с учетом инклюзивного образования, корпоративные ценности инклюзивного образования, принципы инклюзивной корпоративной деятельности сотрудников колледжа, принципы деятельности учащихся колледжа в инклюзивном образовательном пространстве.

Миссия колледжа: подготовка конкурентоспособных, востребованных на рынке труда специалистов, в том числе и с особенностями психофизического развития (далее ОПФР) в соответствии с принципами инклюзии, современными требованиями и с лучшими традициями, сформированными многолетней историей развития учреждения образования.

Принципы инклюзивной корпоративной деятельности педагогов:

принятие и учет различий, индивидуального своеобразия учащихся, в том числе и учащихся с ОПФР;

создание ситуации успеха для всех учащихся инклюзивного образовательного процесса;

обеспечение баланса коллективного и индивидуального в инклюзивном образовательном процессе;

создание образовательной среды, адаптивной к особым образовательным потребностям;

создание и поддержание атмосферы принятия, толерантности, сотрудничества;

создание возможностей для значимого, активного и постоянного участия учащихся с ОПФР во всех мероприятиях образовательного процесса.

Принципы инклюзивной корпоративной деятельности сверстников, обучающихся с учащимися с ОПФР:

принятие и учет различий, индивидуального своеобразия всех учащихся колледжа, в том числе и учащихся с ОПФР;

способствование созданию комфортных условий для обучения учащихся с ОПФР посредством своих поступков и толерантного уважительного отношения к учащимся с ОПФР;

оказание помощи учащимся с ОПФР с соблюдением равенства в партнерских отношениях (чрезмерная помощь может привести к нездоровой зависимости и неравенству в партнерских отношениях);

активное сотрудничество с учащимися с ОПФР в совместных проектах и мероприятиях, проводимых в колледже.

Принципы инклюзивной корпоративной деятельности учащихся с ОПФР:

ответственное отношение к учебному процессу, с приложением максимума усилий для получения полноценного и качественного профессионального образования с перспективой быть востребованными на рынке труда;

доброжелательное принятие дополнительной помощи и поддержки со стороны педагогов и сверстников в решении возникших проблем в учении и жизненных ситуациях, но не злоупотребление этой помощью, если эти проблемы можно решить самим;

активное участие во всех мероприятиях образовательного процесса в колледже и активное сотрудничество в совместных проектах с учащимися, не имеющими особенностей психофизического развития.

Все, что прописано в Корпоративном кодексе презентуется. Для этого используются информационные доски, газета «220 Вольт», сайт колледжа, листовки, подарочные еженедельники для начинающих педагогов, раздаточный материал для абитуриентов, первокурсников и председателей цикловых комиссий. На информационных и воспитательных часах учащиеся изучают Корпоративный кодекс и обсуждают выполнение норм поведения обозначенных в нем.

В программе «Инклюзивное образовательное пространство колледжа - «территория» толерантности и мира» прописаны не только цели, направления, задачи по формированию толерантного инклюзивного образовательного пространства, но и девизы деятельности. Они тоже транслируются в информационном поле инклюзивного образовательного пространства и очень хорошо принимаются педагогами и всеми учащимися, особенно учащимися с ОПФР.

1. Девиз: «Мы не рядом, мы вместе!» объясняется так: мы не существующие рядом два разных мира, мы единое целое. Мы – равноправные партнеры в нашем образовательном пространстве.

2. Девиз учащихся с ОПФР «Ничего для нас без нас!» можно объяснить так: мы готовы и хотим участвовать в том, что важно для нас. Учащиеся с ОПФР активно участвуют в решении важных для них вопросов в составе Совета колледжа, в различных органах самоуправления, в создании информационного поля инклюзивного пространства. Они активно участвуют в совместных проектах, в группе «экспертов – оценщиков» проводят экспертизу созданных для них адаптированных средств обучения и контроля.

3. «Равный обучает равного» – сегодня это не просто девиз, это определенное движение.

Учащиеся, не имеющие особенностей психофизического развития, выступают наставниками для учащихся с ОПФР в освоении учебных предметов и дисциплин. В составе информационно-пропагандистских групп и в качестве инструкторов учащиеся ведут среди сверстников просветительскую работу, направленную на расширение их кругозора, формирование здорового образа жизни и нравственных норм поведения. Учащиеся с ОПФР на воспитательных и информационных часах объясняют, что они имеют не ограничения возможностей реализоваться в жизни как личность, а имеют особые потребности в условиях реализации этих возможностей. На примере конкретных личностей показывают, каких успехов могут достигнуть люди с ОПФР, информируют своих сверстников о той поддержке, в которой они нуждаются со стороны общества и о том, с чем они могут справиться сами.

Среди педагогов девиз «Равный обучает равного» применим в процессе обмена опытом эффективной педагогической практики через такие формы работы, как: практикумы, круглые столы, мастер классы, презентации опыта и др.

«Равный обучает равного» – это обучение и воспитание учащихся с ОПФР педагогами, имеющими такие же проблемы, как они. Этот факт является важнейшим мотивационным ресурсом для учащихся с ОПФР в построении своей траектории развития, значимым ресурсом для формирования толерантного отношения к лицам с ОПФР со стороны сверстников и их родителей, примером для педагогов по преодолению трудностей в достижении результативности своей деятельности. У нас работают два педагога имеющие нарушения слуха: Вилкина О. А. – заведующий центром профессиональной и социальной реабилитации для лиц с особенностями психофизического развития и Кудинович А.И. – мастер производственного обучения. Инвалидность по зрению имеет мастер производственного обучения Северин А.В.

Ежегодно мы проводим педагогический совет «Инклюзия в образовательном пространстве колледжа» и выставку методических материалов, средств обучения и воспитания, предназначенных для учащихся с ОПФР. Один раз в квартал проводится педагогический консилиум, на котором обсуждаются проблемы адаптации, социализации, обучения и воспитания учащихся с ОПФР и разрабатываются механизмы их решения. В колледже постоянно работает семинар «Педагогическая компетентность», в программе которого предусмотрено изучение темы «Формирование толерантных отношений», педагог-психолог проводит тренинги по проблемам построения толерантных отношений с педагогами, учащимися и родителями.

Работу с родителями по формированию толерантного отношения к учащимся с ОПФР мы проводим через организацию работы клуба для родителей «Мы вместе». Программа работы клуба разнообразна. В ней есть место просветительской деятельности, обсуждению общих проблем, проведению совместных коллективных творческих дел.

Учащиеся с ОПФР максимально вовлечены в реализацию совместных проектов. Кроме того, что совместная деятельность формирует толерантные отношения, эта деятельность позволяет учащимся с ОПФР почувствовать собственную значимость и ощутить ситуацию успеха. Наиболее результативной для учащихся с ОПФР была деятельность в проектах: «Уроки доброты», «СМИ колледжа», «Город надежды и мира» (социально-экологический проект в сфере ресурсосбережения), «Экспертиза средств обучения», «Мюзикл к празднованию Пасхи», «Мы не рядом, мы вместе!», «Студия «Арт-жест», «Неограниченные возможности».

Учащиеся с ОПФР, обучаясь в колледже, становятся лауреатами республиканских конкурсов, призерами и победителями городских и республиканских спортивных состязаний, среди них есть чемпион Республики Беларусь по легкой атлетике в толкании ядра и прыжкам в высоту среди слабослышащих спортсменов, есть лауреаты Специального фонда Президента Республики Беларусь. Мы получаем хорошие отзывы о работе наших выпускников с ОПФР на предприятиях и в организациях.

Эти факты подтверждает то, что в колледже созданы благоприятные условия для развития и обучения лиц с ОПФР и инвалидностью.

Литература

1. Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь, утв. Министром образования Республики Беларусь М.А. Журавковым 22.07.2015 – УТВЕРЖДАЮ Министр образования Республики Беларусь М.А. Журавков [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.asabliva.by/ru/main.aspx?guid=5801> – Дата доступа: 17.02.2019.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ КОЛЛЕДЖА

Козел Г.В.

Минский государственный колледж электроники, г. Минск, Республика Беларусь, mgke@minsk.edu.by

The article, based on the college's experience, covers conceptual ideas and approaches to the organization of activities to implement principles of inclusive education, outlined in the Concept of development of inclusive education of individuals with features of psychophysical development, as well as staffing problem of inclusive education.

Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития, утвержденная Министром образования Республики Беларусь в 2015 году обозначила пять принципов, на которых должно основываться инклюзивное образование. Это принципы системности, комплексности, доступности, вариативности, толерантности [1].

Принцип (основа, начало, первоначало) – постулат, утверждение, на основе которого создают научные теории и законы, юридические документы, выбирают нормы поведения [2]. Принципы, обозначенные в Концепции развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития (далее ОПФР), это общие нормы деятельности для всех субъектов управления инклюзивным образованием в Республике Беларусь.

Принцип системности – это утверждение того, что инклюзивное образование представляет собой системное явление в образовании, охватывает всю систему образования, применимо на всех уровнях и во всех видах образования [1]. В этом принципе мы видим и такое утверждение: учреждение образования не может и не должно работать изолированно над созданием инклюзивного образовательного пространства.

Инклюзивное образовательное пространство, в нашем понимании, – условная «территория», где создана адаптивная образовательная среда, действуют принципы инклюзивного образования и осуществляется многообразие деятельности, обеспечивающей качество обучения и развития личности с учетом особых образовательных потребностей учащихся с ОПФР.

В реализации принципа системности мы используем кластерный подход для организации сотрудничества и социального партнерства, который предполагает объединение усилий заинтересованных сторон в целях повышения эффективности системы инклюзивного профессионального образования. И мы не видим ничего необычного в том, что учреждение образования является инициатором создания кластера сотрудничества. Именно нам, в первую очередь, нужна поддержка в решении возникающих проблем, связанных с созданием инклюзивного образовательного пространства. Мы заинтересованы в эффективной

профориентационной работе среди потенциальных абитуриентов с ОПФР; в трудоустройстве выпускников с ОПФР; в создании благоприятных условий при поступлении в высшие учебные заведения и дальнейшем обучении, в создании благоприятных условий при прохождении практики в организации и дальнейшей работе по специальности. Мы нуждаемся в систематическом повышении квалификации и развитии специальных компетенций у педагогов, в обмене опытом эффективной педагогической практики.

На сегодняшний день по решению проблем инклюзивного образования мы сотрудничаем со структурными подразделениями Министерства образования, комитетом по образованию Мингорисполкома, учреждениями специального образования, центрами коррекционно-развивающего обучения и реабилитации, организациями – заказчиками кадров, службой занятости, ОО «БелТИЗ», ОО «БелОГ», УО БГУИР, УО РИПО, ИИО БГПУ.

Создание кластера сотрудничества повлекло за собой определение правил совместной деятельности, разработку механизмов взаимодействия между субъектами, объединенными в кластер, планирование и апробацию технологий совместного сотрудничества по достижению общих целей.

Принцип комплексности утверждает, что инклюзивное образование вызывает изменения во всем комплексе взаимоотношений в учреждении образования, предполагает согласованную деятельность специалистов [1]. И это действительно так. Работа коллектива учреждения образования (от педагогов до работников технических вспомогательных служб) должна быть организована, как работа единой команды, разделяющей ценности и принципы инклюзии, ориентированной на достижение целей развития инклюзивного образовательного пространства. Этот результат достигается эффективной системой управления. Наш опыт позволяет нам сформулировать некоторые концептуальные идеи, которые определяют подходы к управлению деятельностью по созданию инклюзивного образовательного пространства с учетом принципа комплексности.

Управление строится на основе разработанной стратегии развития инклюзивного образования и должно соответствовать генеральной цели. В средне- и краткосрочных периодах текущие цели уточняются и вырабатываются эффективные пути их достижения. Цели и задачи должны быть согласованы и одобрены большинством коллектива. Действия всех субъектов управления должны быть согласованы и не противоречить друг другу.

Должны быть четко определены зоны ответственности по созданию и развитию инклюзивного образования с формулировкой конкретных функций для всех субъектов системы управления. Управление ориентировано на обеспечение и анализ качества условий, качества процесса, качества результатов.

Инклюзивное образование – это динамичный процесс, и, чтобы сделать его «живым», требуется постоянный совместный мониторинг успешности решения поставленных задач, с привлечением всех членов коллектива, причастных к инклюзивному образованию. Индикаторы успешности для субъектов системы управления инклюзивным образованием должны определяться совместно.

Принцип доступности устанавливает обязательное требование для инклюзивного образования. Это: создание адаптивной образовательной среды в учреждениях образования для любой категории обучающихся, в том числе обучающихся с особенностями психофизического развития. **Адаптивная образовательная среда** – система условий и отношений в максимальной степени обеспечивающая возможности для удовлетворения особых образовательных потребностей обучающегося. [1]. Мы можем предложить следующие шаги в организации работы по созданию адаптивной образовательной среды:

Шаг 1. Изучение особых образовательных потребностей лиц с ОПФР, обучающихся в учреждении образования.

Шаг 2. Описание на основе изучения нормативных документов и существующего опыта, совокупности требований к созданию материально-технических условий, с учетом потребностей учащихся с ОПФР. Это: условия, обеспечивающие архитектурную доступность, условия, обеспечивающие соблюдение санитарно-гигиенических норм образовательного процесса,

санитарно-бытовые и социально-бытовые условия, материально-технические условия для формирования профессиональных компетенций и других образовательных компетенций, условия пожарной безопасности и электробезопасности.

Шаг 3. Определение механизма создания материально-технических условий в соответствии с описанными требованиями. Определение источников финансирования. Поиск социальных партнеров и спонсоров для сотрудничества в создании материально-технических условий.

Шаг 4. Реализация механизма создания материально-технических условий, адаптированных к особым потребностям учащихся с ОПФР.

Шаг 5. Описание требований и составление рекомендаций на основе изучения нормативных документов, научных публикаций и имеющегося опыта по созданию организационно-педагогических условий. Интегративным результатом требований должно быть создание среды, адекватной особым образовательным потребностям учащихся с ОПФР, физически и эмоционально комфортной для них, открытой для их родителей (законных представителей), гарантирующей сохранение и укрепление физического и психологического здоровья обучающихся.

Шаг 6. Создание организационно-педагогических условий, адаптированных к особым образовательным потребностям учащихся с ОПФР. К организационно-педагогическим условиям мы относим: создание адаптированных средств обучения, средств текущего, промежуточного и итогового контроля, в том числе и электронных средств; адаптацию современных технологий, методов, приемов обучения, форм организации учебной работы (в том числе и с элементами дистанционного обучения); адаптацию форм организации внеучебной работы и психолого-педагогического сопровождения учащихся с ОПФР.

Шаг 7. Практическая реализация инклюзивного образования в учреждении образования.

Принципы инклюзивного образования тесно переплетены между собой. Принцип доступности не будет реализован в полной мере, если не будет реализован **принцип вариативности и учета особых образовательных потребностей каждого обучающегося с ОПФР, индивидуализации образовательного процесса.**

Реализация этого принципа во многом зависит от решения проблемы кадрового и временного ресурса. В Концепции развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь прописано, что при необходимости можно вносить изменения в типовые штаты и нормативы численности работников учреждений образования, но до сих пор нет нормативных документов, которые прописывали правовые нормы подобного изменения. На сегодняшний день не введена в штат даже должность педагога – психолога, в которой очень нуждается инклюзивное образование, хотя бы потому, что на него возложено много функций по реализации обозначенного выше принципа инклюзии.

Педагог – психолог проводит диагностику и учет особенностей психофизического развития учащихся с ОПФР, составляет рекомендации для педагогов по работе с учащимися, имеющими индивидуальные особые образовательные потребности, вместе с другими участниками образовательного процесса составляет и реализует программу индивидуального психолого-педагогического сопровождения. Он проводит коррекционную работу, тренинги, участвует в организации работы психолого-педагогического консилиума, составляет вместе с другими педагогами траектории развития личности.

В реализации индивидуализации образовательного процесса участвуют преподаватели, мастера производственного обучения, кураторы учебных групп, педагог социальный. У каждого из них своя программа индивидуального сопровождения учащихся с ОПФР.

Индивидуализация образовательного процесса предполагает организацию по необходимости обучения по индивидуальным учебным планам и программам.

Принцип толерантности утверждает, что инклюзивное образование предполагает формирование отношений, основанных на понимании, принятии и уважении существующих различий, признании равных прав всех участников образовательного процесса. Толерантное отношение к учащимся с ОПФР можно рассматривать как одну из важнейших составляющих инклюзивного образовательного пространства. Мы разработали определенную систему формирования толерантного отношения к учащимся с ОПФР, которую реализуем через программу «Инклюзивное образовательное пространство колледжа - «территория» толерантности и мира». Описание системы работы по реализации принципа толерантности в инклюзивном образовании будет представлено в отдельной статье.

Литература

1. Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь, утв. Министром образования Республики Беларусь М.А. Журавковым 22.07.2015 – УТВЕРЖДАЮ Министр образования Республики Беларусь М.А. Журавков [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.asabliva.by/ru/main.aspx?guid=5801>. – Дата доступа: 17.02.2017.
2. Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://ru.wikipedia.org/wiki/Образовательное-пространство>. – Дата доступа: 20.09.2019.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН КАК КЛЮЧ К ИНКЛЮЗИВНОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА

Кунец А.Г.

Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, nastiakunets@gmail.com

The articles present the link between universal design, inclusiveness and the development of the information society. The author emphasizes the broad focus of universal design and its compatibility with the goals of e-government implementation. The article reveals the importance of the universal design as a mechanism to ensure citizens' engagement into legal informatization processes related to the e-government concept.

Актуальность применения цифровых технологий в жизнедеятельности лиц с особыми потребностями, по нашему мнению, может быть выражена в следующем высказывании Мэри Пат Радабоу, директора Национального центра поддержки IBM для лиц особыми потребностями: «Для большинства людей технологии делают жизнь проще. Лицам с особыми потребностями технологии дают возможность жить» [1].

Переход к информационному обществу, развитие электронного правительства неразрывно связаны с открытостью государственного управления и свободой доступа к информации и знаниям [2]. Расширение участия граждан в управлении государством является центральным элементом развития электронного правительства и всецело зависит от вовлечения в процесс информатизации всех слоев населения. Статья 25 Международного пакта о гражданских и политических правах (далее – МПГПП) признает и защищает право каждого гражданина принимать участие в ведении государственных дел, право голосовать и быть избранным, а также право допускаться к государственной службе [3]. В пункте 1 своего замечания общего порядка № 25 (1996) о праве на участие в ведении государственных дел, праве голосовать и праве равного допуска к государственной службе Комитет по правам человека подчеркнул, что положения статьи 25 МПГПП «закладывает фундамент демократического правления, основывающегося на согласии народа и соответствующего принципам Пакта» [4, с. 277]. В данном контексте участие в ведении государственных дел представляет собой широкую концепцию: оно охватывает все аспекты государственного управления, а также разработки и осуществления политики на международном, национальном, региональном и местном уровнях. Оно также включает участие в общенародных дискуссиях, при помощи которых отдельные граждане осуществляют право на участие в ведении государственных дел [5, п. 9, с. 4].

Подобное широкое понимание вовлеченности в государственное управление созвучно инклюзивному подходу к участию инвалидов в политической и общественной жизни. Особое внимание, уделяемое данному вопросу, основывается на том, что, несмотря на комплексную систему международно-правовой защиты человека, такими международными актами как Всеобщая декларация прав человека, Международный пакт о гражданских и политических правах и Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах, инвалиды в целом оставались «невидимками» в системе прав человека и отсутствовали в правозащитном дискурсе [6, п. 6, с. 3]. Принятие Конвенции по правам инвалидов (далее – Конвенция) заполнило правовой пробел защиты прав инвалидов в международном праве прав человека.

Данная Конвенция закрепила социальную модель, в которой инвалидность признается результатом «взаимодействия, которое происходит между имеющими нарушения здоровья людьми и отношенческими и средовыми барьерами» [7, п. е, Преамбула]. Инвалидность представляется как комплексный феномен [8, с. 353]: не только как явление, связанное с наличием функциональных нарушений, имеющих различную степень выраженности; но как социальная действительность, основывающаяся на взаимоотношении инвалида с государством и обществом.

Инклюзивность лежит в основе толкования и реализации всей Конвенции, так как общество, как в государственном, так и в частном его проявлении, должно быть организовано таким образом, чтобы у всех людей была возможность принимать всестороннее участие во всех сферах его жизни [5, п. 20, с. 6]. Данный принцип всестороннего и эффективного вовлечения и включения в жизнь общества означает, что инвалиды признаются и ценятся в качестве равных участников: их потребности не считаются «особыми», а являются составной частью общественного и экономического. Для обеспечения всестороннего включения в жизнь общества необходима доступная и свободная от барьеров физическая и социальная среда.

С концепцией инклюзии тесно связана концепция «универсального дизайна», созданная американским архитектором Рональдом Л. Мейсом. Основой данной концепции явилось условие создания хороших условий для людей разного возраста и способностей. Р. Л. Мейс считал, что простой доступ к зданиям и свобода движения сделают жизнь проще для всех, а не только для людей с ограниченными возможностями. В этом заключается ключевой элемент универсального дизайна – он не работает на определенную группу лиц, он требует учета потребностей всех членов общества при создании предметов, обстановок, программ и услуг без необходимости адаптации или специального дизайна впоследствии [5, п. 21].

Первоначально наибольшее распространение универсальный дизайн получил в архитектуре, промышленном и графическом дизайне. В настоящее время все большую популярность приобретает использование универсального дизайна в области оказания услуг и создания интерфейсов. Потенциал, заложенный в данной концепции, созвучен новому этапу развития общества – информационному, и новому уровню цифрового взаимодействия между гражданами, организациями и органами государственной власти – электронному правительству.

Концепция электронного правительства сама по себе является инклюзивной моделью безбарьерного взаимодействия различных субъектов на следующих уровнях: государство для государства (G2G - government to government); государство для граждан (G2C - government to citizens); государство для бизнеса (G2B - government to business).

Инклюзивное понимание развития электронного правительства, по нашему мнению, созвучно следующим стадиям его формирования: публичность, участие и онлайн-транзакции [9, с. 24]. На первой стадии информационно-коммуникационные технологии применяются для расширения доступа к правительственной информации, к примеру: публикации законов, других нормативных правовых актов, статистических и экономических данных. Вторая стадия предполагает расширение гражданского участия в государственном управлении,

закрывающееся в создании элементов обратной связи, позволяющих гражданам интерактивно взаимодействовать с государственными органами, к примеру: давать свои комментарии по проектам нормативных правовых актов. На третьей стадии осуществляется предоставление государственных услуг в онлайн-режиме [10, с. 297].

Реализация вышеуказанных стадий развития электронного правительства с использованием универсального дизайна, по нашему мнению, позволит максимально охватить различные категории населения в соответствии с их возможностями и личными предпочтениями. В данном случае основная цель инклюзивного интерфейса – правовая информация должна быть понятна каждому человеку и направлена на правовое просвещение всех граждан без исключения. Минимизация трудностей при работе с порталами, содержащими правительственную информацию, может быть обеспечена путем использования механизмов, основанных на различных способах передачи информации: как визуальных, вербальных, так и тактильных.

Следует отметить, что с одной стороны, поддержание нескольких версий (как минимум двух) правовых порталов в актуальном состоянии дорого, а использование специальных инструментов также является достаточно финансово затратным делом: так использование тактильного дисплея Брайля (брайлевской строки) потребует от пользователя выложить сумму соразмерную со стоимостью персонального компьютера. Однако, инклюзивность в реализации доступа к информации, в данном случае правовой, является все более и более актуальной и востребованной, все большее число самых различных пользователей хотят чувствовать себя комфортно и ориентироваться в потоке информации современной цифровой реальности. Использование дополнительных программных продуктов, по нашему мнению, может служить комплементарным средством достижения инклюзивности, так, к примеру, использование различных screen reader-ов, уже встроенных в операционную систему, существенно облегчают возможности доступа к правовой информации. Однако при создании интерфейса сайтов и порталов разработчики должны ориентироваться на инклюзивный дизайн, разработанный под потребности человека интерфейс, который легко подходит разнородной группе людей с различными характеристиками и особенностями [11]. Использование цветового кодирования, продуманный выбор цветового оформления, общепринятых логотипов и иной инфографики также способствует инклюзивному использованию сайтов и порталов.

В заключение хотелось бы отметить, что развитие информационных технологий и расширение информационного пространства предоставляют новые возможности человеку оставаться в курсе происходящего в государстве и в обществе, не быть отрезанным от реальности, чувствовать свою значимость как элемента общества вне зависимости от каких-либо условий. Универсальный дизайн как инструмент вовлеченности в государственное управление самого широкого спектра граждан оправдывает свою перспективность. Являясь частью масштабной инклюзивной дизайн-стратегии, универсальный дизайн является ключом к широкому, инклюзивному взаимодействию между пользователями и интерфейсом. Инклюзивность делает дизайн доступным и удобным для всех и каждого. Безусловно, разработка инклюзивного дизайна является своеобразным вызовом всей индустрии. Однако это необходимый шаг вперед для развития социальных отношений, заключающийся в неизбежном позитивном влиянии на все информационное общество.

Литература

1. Who we are, reflect on what we design [Electronic resource] : Muzli. – Mode of access: <https://medium.muz.li/who-we-are-reflect-on-what-we-design-858b4ed0e56c>. – Date of access: 28.10.2019.
2. Стратегия развития информатизации в Республике Беларусь на 2016 – 2022 годы [Электронный ресурс] : Утв. на заседании Президиума Совета Министров от 03.11.2015 № 26. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2015.

3. Международный пакт о гражданских и политических правах [Электронный ресурс]: принят рез. Ген. Ассамблеи 2200 А (XXI) от 16 дек. 1966 г. / ООН. Международные договоры по правам человека. – Режим доступа: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pactpol.shtml. – Дата доступа: 28.10.2019.
4. Подборка замечаний общего порядка и общих рекомендаций, принятых договорными органами по правам человека [Электронный ресурс] : ООН. Международные договоры по правам человека. – Режим доступа : <https://www.ohchr.org/RU/Issues/Disability/Pages/ThematicStudies.aspx>. – Дата доступа: 28.10.2019.
5. Тематическое исследование Управления Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по правам человека по вопросу об участии инвалидов в политической и общественной жизни [Электронный ресурс] : ООН. Управления Верховного комиссара по правам человека. – Режим доступа : <https://www.ohchr.org/RU/Issues/Disability/Pages/ThematicStudies.aspx>. – Дата доступа: 28.10.2019.
6. Тематическое исследование Управления Верховного комиссара по правам человека Организации Объединенных Наций о структуре и роли национальных механизмов осуществления и мониторинга Конвенции о правах инвалидов [Электронный ресурс] : ООН. Управления Верховного комиссара по правам человека. – Режим доступа : <https://www.ohchr.org/RU/Issues/Disability/Pages/ThematicStudies.aspx>. – Дата доступа: 28.10.2019.
7. Конвенция о правах инвалидов [Электронный ресурс] : принята рез. Ген. Ассамблеи 61/106 от 13 дек. 2006 года / ООН. – Режим доступа : https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml. – Дата доступа: 29.10.2019.
8. Чудаков, М.Ф., Кунец, А.Г. Современные подходы к пониманию реализации и защиты прав инвалидов в Республике Беларусь / М.Ф. Чудаков, А.Г. Кунец // Материалы междунар. научн.-практ. конференции «Проблемы реализации и защиты прав человека в мире Всеобщей декларации прав человека», 14 дек. 2018 г. – Львов, Глич-Прес, 2019. – С. 352-358.
9. Демпси, Дж. Электронное правительство и его выгоды для широких масс / Дж. Демпси // Государственное управление в переходных экономиках. – М.: 2003. – С. 24–27.
10. Чудаков, М.Ф., Кунец, А.Г. Республика Беларусь: от электронного правительства к электронному государству / М.Ф. Чудаков, А.Г. Кунец // Информационные технологии и право : Правовая информатизация – 2018 : сб. материалов VI Междунар. науч.-практ. конф. (г. Минск, 17 мая 2018 г.) / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь ; под общ. Ред. Е. И. Коваленко. – Минск : Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2018. – С. 295-301.
11. Как создать интерфейс для всех: инклюзивный и доступный дизайн [Электронный ресурс] : Uplab. - Режим доступа : <https://www.uplab.ru/blog/inclusive-and-accessible-design/>. – Дата доступа: 29.10.2019.

ОБОСНОВАНИЕ ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-КВАЛИФИКАЦИОННОГО КОМПОНЕНТА ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА НАСЕЛЕНИЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ

Лабейко О.А.

Барановичский государственный университет, г. Барановичи, Республика Беларусь

The article shows the shortcomings of the current system of integration into the labor activity of persons with disabilities. The necessity of developing methodological tools for assessing the labor potential of the studied population is substantiated. Private indicators are proposed for assessing the educational and qualification component of the labor potential of the population with disabilities.

Тенденции развития инклюзивного образования имеют ряд важных следствий в трудовой сфере. С одной стороны, формируется новый сегмент трудового потенциала страны, отличающийся наличием нарушения здоровья, но обладающий желанием трудиться и быть включенным в сферу общественного производства. Вместе с тем, отсутствие в практике хозяйствования методических рекомендаций по оценке способностей и потребностей населения с инвалидностью к общественно полезной деятельности препятствует рациональному использованию их трудового потенциала в экономике страны.

Интеграция лиц с инвалидностью в сферу общественного производства осложняется еще и тем обстоятельством, что структура трудового потенциала исследуемой группы населения является неоднородной по своему содержанию.

Проблема определения количественных и качественных характеристик трудового потенциала населения с инвалидностью, способов и механизмов восстановления способностей к труду граждан с инвалидностью является актуальной как для исследований ученых, так и в области практического управления занятостью, социальной защиты населения. Среди ученых, занимающихся данной темой, следует отметить научные работы А. В. Гладышевой, Е. А. Захаровой, О. А. Осиповой, О. В. Сенокосовой, Е. М. Старобиной, К. А. Топилина и др.

Критический анализ существующих подходов к определению величины совокупных способностей к труду исследуемой группы населения позволил сделать вывод о том, что при установлении статуса участия человека с инвалидностью в составе рабочей силы основным критерием выступает степень ограничения способностей к трудовой деятельности, которая, в свою очередь, является следствием нарушения здоровья. В соответствии со сложившейся практикой при установлении группы инвалидности у лиц старше 18 лет осуществляется оценка их способностей к трудовой деятельности. К параметрам оценки относятся:

- 1) соответствие состояния здоровья и требований, предъявляемых профессией (должностью);
- 2) доступность работы в соответствии с достигнутым уровнем образования;
- 3) возможность выполнения трудовой функции в полном объеме, выполнения нормы выработки (услуг);
- 4) способность осуществлять трудовую деятельность полный рабочий день, рабочую неделю;
- 5) возможность воспроизводить специальные профессиональные знания, применять трудовые навыки и умения [1, с. 12].

Таким образом, при установлении группы инвалидности последовательно осуществляется оценка способностей населения к труду, которая отражает состояние здоровья и степень его нарушения, а также последствия влияния нарушения здоровья на возможность участия в трудовой деятельности граждан с инвалидностью. Данный методический подход охватывает лишь один из качественных компонентов трудового потенциала населения с инвалидностью – психофизиологический. Такие существенные параметры трудового потенциала исследуемой группы населения, как социально-демографические характеристики, необходимость профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации, потребность в условиях труда, обусловленных типом функциональных нарушений, при этом не учитываются. Соответственно, распределение (перераспределение) трудового потенциала населения с инвалидностью по видам экономической деятельности, организациям и конкретным рабочим местам проводится в соответствии с медицинскими рекомендациями [2]. В связи с отмеченными недостатками, представляется необходимым разработать методический инструментарий оценки трудового потенциала населения с инвалидностью.

Основными характеристиками, определяющими качество трудового потенциала населения, являются образование и квалификация. В современных социально-экономических условиях хозяйствования доступность образования и обучения является ключевым условием получения подходящей и достойной работы, повышения производительности труда и доходов работников с инвалидностью. Задача оценки образовательно-квалификационного компонента трудового потенциала состоит в определении имеющихся профессиональных знаний, уровня квалификации населения с инвалидностью. В качестве базовых показателей оценки достигнутого уровня образования и подготовленности к общественно полезной деятельности исследуемой группы населения предлагается использовать:

- 1) удельный вес лиц с инвалидностью с высшим и средним специальным образованием в общей численности населения с инвалидностью в трудоспособном возрасте;

2) доля лиц с инвалидностью в трудоспособном возрасте, прошедших профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации в общей численности населения, нуждающегося в профессиональной реабилитации, одновременно в профессиональной и трудовой реабилитации.

Оценка и анализ образовательно-квалификационного уровня трудового потенциала населения с инвалидностью позволит органам по труду, занятости и социальной защите осуществлять планирование и своевременную реализацию мер по профессиональной ориентации, определять объем и виды профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации лиц с инвалидностью, рационально распределять финансовые ресурсы между отдельными направлениями реабилитации.

Литература

1. Метод оценки ограничений жизнедеятельности при определении инвалидности : инструкция по применению : утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь 06.03.14. – Минск, 2014. – 119 с.

2. Лабейко, О. А. Реабилитация как основа экономической независимости населения с инвалидностью / О. А. Лабейко // Труд. Профсоюзы. Общество. – 2018. – №1(59). – С. 8–12.

EQUIPMENT FOR THE PERCEPTION OF OBJECT WITH FLEXIBLE SHAPE BY VISUALLY IMPAIRED PERSONS

George Losik, Janet Grod, Svetlana Silniagina, Alex Severin

United Institute of Informatics Problems of the National Academy of Sciences of Belarus,

Introduction

There is a special type of objects for blind and visually impaired people. These are objects with a soft surface (skin, ball, bread, umbrella). If the shape of object is hard and constant, to understand its physical properties simply touching is enough. But when it comes to observe objects with soft surface or objects with variable shape, there also need to observe it visually in addition to the touch experience. In this case, the subject must perform strong perception actions on the object by hand. Object changes its shape. Subjects observes this changes, its amplitude and direction (J. Piaget, J. Gibson, V. Zaporoc). At this point, visually impaired people struggle with difficulties of perception.

Our research

We studied this process in people with visual impairments, and came to the following conclusion:

a) there is special analyzer perception of the soft object. It has no special receptors, but it has special process and algorithm: 1) the subject must perform decisive actions of perception on the object manually; 2) the object changes its shape (fig. 1); 3) the subject observes these changes, its amplitude and direction (fig. 2). This analyzer has special cerebral chapter in the brain (E. Sokolov, G. Losik).

b) second conclusion is that not only *touch* but *vision* plays crucial role in perception of an object with flexible surface.

Practical part

There is need to find other ways to provide visually impaired and blind people ability to percept objects with dynamic shape. In particular, blind people have difficulty recognizing the degrees of freedom of the human body, animal body, fish, bird, insect (Klause). The same problem appears when visually impaired people want to experience play in theatre or active children playing.

Results

We found the other way of solving this problem for the visually impaired persons only. To demonstrate low vision person an object that changes its shape under the pressure of hand we used magnifying glass. These magnifying glasses are widely used by persons with poor eyesight for

reading text and viewing fine arts. Instead of a text, we put object with variable shape under the glass. The participant applies pressure on the studied object and watches changing its shape, the result of his actions.

Theoretical pursue of proposal

We discovered and the mechanism and proven that:

a) the theory why the participant but not teacher need to apply forces on object with his hand in order to achieve the experience of its shape. Demonstration of a video record of an experiment can not translate this experience (B. Tversky).

b) touching of a soft object must be done in one direction at once, but not doing complex end multiply touches simultaneously.

c) when touching the object, there should not be any other forces that can change the form of observing object.

d) two pictures must be used for analyzing object: one done before applying any forces and the other one, done after the participant applied force to it.



Figure 1 - Variable shape object



figure 2 - Object inspection on the device

III МНПК «Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями»
**ОБУЧЕНИЕ МАТЕМАТИКЕ КАК СРЕДСТВО СОЦИАЛИЗАЦИИ
УЧАЩИХСЯ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

Майсеня Л.И.* , Вахненко Т.П.**

**Институт информационных технологий Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь, maisenia@...*

***Республиканский институт профессионального образования, г. Минск, Республика Беларусь, t-vakhnenko@mail.ru*

The specifics of teaching mathematics to persons with intellectual disabilities at the levels of general secondary and primary vocational education in the Republic of Belarus is analyzed.

Введение

Социально-экономические преобразования в Республике Беларусь, актуализация гуманистической идеи в обществе, развитие национальной системы образования и усиление ее открытости приводят к поиску путей совершенствования процесса, содержания и методики обучения лиц с особенностями психофизического развития. *Особенности психофизического развития (ОПФР)* понимаются как физические и (или) психические нарушения, которые ограничивают социальную деятельность человека и препятствуют получению образования без создания для этого специальных условий. Изменение подходов к обучению данной категории учащихся направлено на формирование и развитие личности, обладающей навыками социально-адаптивного поведения в современных условиях. В Республике Беларусь, в зависимости от физических и (или) психических нарушений молодых граждан, созданы учреждения специального образования (для лиц с интеллектуальной недостаточностью, с нарушениями речи, слуха, зрения, психического развития, функций опорно-двигательного аппарата, с тяжелыми и (или) множественными физическими и (или) психическими нарушениями). Специальное образование направлено на повышение качества жизни учащихся с особенностями психофизического развития, их социальное развитие, ознакомление с окружающим миром, включение в социальное взаимодействие, формирование жизнеспособной личности. В данной статье сконцентрируем внимание на обучении математике учащихся с интеллектуальной недостаточностью.

Следует сразу отметить, что сама постановка проблемы обеспечения определенной математической подготовки данной категории людей исходно несет в ее реализации ряд специфических трудностей, вызванных абстрактностью математической теории. В рамках широкой дискуссии в социуме (не снятой с «повестки дня») о сложностях и путях массового математического образования в обычных учреждениях образования различного уровня напрашивается **вопрос**: *стоит ли вообще говорить об обучении математике лиц с интеллектуальной недостаточностью?* Следует отметить, что низкий уровень сформированности психических процессов, низкая способность усвоения знаний и формирования умений, несформированность эмоционально-волевой сферы действительно являются преградами к качественному обучению, тем более математике. Вместе с тем, именно занятия математикой предоставляют наибольшие возможности для развития человека, т.к. действия с математическими понятиями базируются на реализации логических умозаключений, что создает предпосылки для обучения анализу, синтезу, индукции и дедукции. Хотя средствами математического образования возможно реализовать развитие людей с интеллектуальной недостаточностью в весьма ограниченном объеме, социально ориентированное государство не может полностью лишать их этой возможности. Значение для развития молодых людей имеет и то, что математика является не только средством решения возникающих проблем различного характера, но и важным компонентом общей культуры. Математика (в совокупности математических знаний и действий) – существенный компонент культуры человечества, с которым по мере возможного должны быть ознакомлены и люди с интеллектуальной недостаточностью.

Обучение математике имеет не только образовательный и развивающий потенциал, но и большие воспитательные возможности. Изучение математической теории даже на

простейшем уровне требует трудолюбия учащегося, внимания, настойчивости, целеустремленности. Введение учащихся с умственной недостаточностью в реальную образовательную среду с обучением математике способствует воспитанию у них многих положительных качеств. Однако самой важной функцией математического образования является подготовка таких обучающихся к самостоятельному (или относительно самостоятельному) существованию в социуме. А потому главной целевой установкой обучения математике данной категории учащихся является формирование их готовности к применению необходимых математических знаний в повседневной жизни и возможной профессиональной деятельности.

Все отмеченные особенности математического образования способствуют социализации молодых людей с умственной недостаточностью. Ориентируясь на идеи гуманизма *приходим к утвердительному ответу на поставленный выше вопрос*. Реализация данного гуманистического подхода в педагогической практике приводит к необходимости создания адаптированных методических систем обучения математике. Проанализируем специфику математического содержания для специального образования на уровне общего среднего и на уровне профессионально-технического образования.

Основная часть

Уровень общего среднего образования. Специальное образование на уровне общего среднего образования для лиц с интеллектуальной недостаточностью реализуется в Беларуси во вспомогательной школе (также во вспомогательной школе-интернате). Срок получения образования зависит от познавательных возможностей обучающихся. В первом отделении вспомогательной школы он составляет десять лет. Здесь же могут дополнительно открываться одиннадцатый и двенадцатый классы углубленной социальной и профессиональной подготовки [1, ст. 268]. Согласно образовательному стандарту специального образования изучение учебных предметов в первом отделении вспомогательной школы осуществляется на базовом уровне, который предусматривает минимальный необходимый объем содержания учебного материала.

Научно-методические особенности обучения учебным предметам во вспомогательной школе изложены в трудах белорусских ученых В.П. Гриханова, И.В. Кабелка, А.Н. Коноплевой, Т.В. Лисовской, Ж.Г. Пивоварчик, О.Х. Серединской и др. Учащиеся первого отделения вспомогательной школы объективно имеют особые образовательные потребности, которые учитываются как на уровне учебно-программной документации (учебного плана и учебных программ), так и в методике обучения. Эффективная организация учебно-познавательной деятельности обучающихся с интеллектуальной недостаточностью требует учета особенностей их психического развития и специфики познавательного процесса.

Учебный предмет «Математика» изучается во вспомогательной школе в следующем объеме: в первом классе – 3 часа в неделю, со второго по восьмой класс – 4 часа, девятый и десятый классы – 3 часа, одиннадцатый и двенадцатый классы – 2 часа в неделю. Математика как учебный предмет отражает основные положения математической теории с учетом специфики восприятия информации учащимися с интеллектуальной недостаточностью. В процессе изучения математики у обучающихся формируются представления о количественных отношениях и пространственных формах действительного мира, закладываются основы для формирования доступных для понимания понятий и математических действий. Ключевой задачей обучения является формирование готовности учащихся применять математические знания в повседневной жизни. Программа по математике за период с первого по десятый классы включает следующие тематические линии: целые неотрицательные числа; арифметические действия; текстовые арифметические задачи; величины, единицы измерения; обыкновенные и десятичные дроби; геометрический материал. Специфика содержания состоит в том, что все эти тематические линии вводятся на несложном уровне и развиваются далее в каждом классе. При этом сложность учебного материала циклически возрастает.

На этапе окончания II ступени вспомогательной школы (10 классов) перед молодыми людьми возникает значимая для их жизни проблема профессионального выбора, решение которой имеет свои особенности (об этом в работе [2]). Один из путей решения этой задачи – продолжить обучение в 11 – 12 классах вспомогательной школы (при легкой интеллектуальной недостаточности). Обучение математике в этих классах (согласно учебной программе [3], утвержденной Министерством образования Республики Беларусь) происходит в соответствии с поставленной задачей закрепления, углубления и систематизации жизненно значимых математических представлений, умений, способов действий у выпускников вспомогательной школы. Содержание обучения базируется на тех же тематических линиях, что и в предыдущих классах, при определенном наращивании сложности. Вместе с тем программный материал имеет выраженную социально-практическую направленность, в нем моделируются практико-ориентированные ситуации (необходимость математических расчетов при оплате коммунальных услуг, покупках, планировании бюджета семьи, поездках, выполнении измерений, выполнении определенных профессиональных операций и др.).

Постижение математической сущности абстрактных объектов, имеющих реальный прообраз, оказывает большое влияние на формирование социально-адаптированной личности. Объективная проблема методики обучения математике учащихся с интеллектуальной недостаточностью состоит в организации образовательного процесса в «зоне ближайшего развития» (по Л.С. Выготскому), чем особо актуализируется дидактический принцип доступности. Специфика ситуации состоит в том, что «зона ближайшего развития» представляется весьма ограниченной, а потому проектируемое учебными программами движение в постижении математической теории заканчивается, фактически, на уровне арифметики и основных геометрических понятий. Методические подходы в обучении существенно базируются на наглядности и реальной практике.

Как положительный факт следует отметить, что реализация обучения математике лиц с интеллектуальной недостаточностью происходит в Беларуси на основе содержания обучения математике, разработанного белорусскими авторами, причем учебные пособия с грифом Министерства образования Республики Беларусь изданы для всех классов первого отделения вспомогательной школы. Их авторами являются В.П. Гриханов и Т.В. Лисовская (1-6 классы), В.П. Гриханов и Ж.Г. Пивоварчик (7-10 классы). Учебные пособия для изучения математики в 11 – 12 классах [4], [5] разработаны в соответствии с программой [3]. Они адресуются обучающимся с легкой степенью интеллектуальной недостаточности. Исходные методические требования к разработке данных дидактических средств обучения представлены в статье одной из их авторов [6]. Исходя из ведущего в образовании компетентного подхода авторы учебных пособий решают задачу формирования базовых, практических и функциональных компетенций с использованием математики. При этом аргументируется, что «...базовые компетенции представляют собой элементарную систему математических знаний и представлений учащихся с интеллектуальной недостаточностью; практические компетенции тесно связаны с процессом формирования у учащихся умений и способов действий, позволяющих использовать имеющийся опыт для решения практико-ориентированных задач социально-бытового и трудового характера. Функциональные компетенции в свою очередь направлены на обеспечение «узнавания» математики в окружающем и востребованы в аналогичных и измененных ситуациях» [6, с.109]. Анализ названных учебных пособий показывает, что разработанное математическое содержание (при использовании адекватных методик) создает предпосылки для эффективного достижения цели формирования готовности выпускников вспомогательной школы к применению математических знаний, умений в повседневной жизни и к возможной профессиональной деятельности, что и способствует социализации молодых людей.

Особенности психического развития учащихся с интеллектуальной недостаточностью приводят к необходимости реализации в процессе обучения математике принципов специального образования, касающихся дидактического процесса. В их числе: принцип коррекционно-компенсирующей направленности образования; принцип развития мышления,

языка и коммуникации; принцип дифференцированного и индивидуального подхода. Анализ содержания учебных пособий показывает, что они разработаны с учетом необходимости взаимосвязано реализовывать в процессе обучения математике указанные выше принципы. В частности, следование *принципу коррекционно-компенсирующей направленности образования* на учебных занятиях по математике обеспечивается авторами через восполнение недостающего опыта математического познания реальности, а также посредством современных образовательных технологий, специальной организации деятельности учащихся на учебных занятиях и во внеклассной подготовке. Большинство математических заданий имеет практикоориентированное содержание, что способствует адаптации молодых людей с особыми потребностями к труду, повседневной жизни и социальным отношениям. Предполагается активная реализация практических методов обучения, а потому в учебные пособия включены многочисленные задания, для выполнения которых необходимо вначале получить исходную информацию из повседневной жизни. Реализация *принципа развития мышления, языка и коммуникации* в процессе обучения математике, как известно, предполагает активизацию мыслительной и речевой деятельности и, соответственно, актуализируется использование продуктивных методов обучения, освоение учащимися коммуникативных умений. Решению этой задачи способствует наличие в учебном пособии заданий с формулировками типа «Дополни условие задачи и реши ее. Используй опыт своей семьи». Содержание математических заданий разработано авторами с учетом различия в образовательных потребностях учащихся, особенностей как их деятельности, так и познавательных возможностей. Такой подход способствует реализации *принципа дифференцированного и индивидуального подходов*.

Содержание заданий позволяет реализовать межпредметные связи с учебными предметами «Социальное ориентирование», «Элементы экономических знаний», «Профессиональная подготовка», что является основой формирования обобщенных способов деятельности и особо важно для данной категории обучающихся.

Следование культурологическому подходу отмечается использованием в задачах духовно значимых и актуальных фактов из белорусской истории и реальности. В частности, в одной из задач используется информация о дате первого издания Ф.Скарыны. В задачах «на движение» встречаются названия реальных белорусских населенных пунктов, с которыми могут быть реально ознакомлены учащиеся и т.д. Таким образом, математика преподносится не как абстракция, а как жизненная необходимость.

Уровень профессионально-технического образования. Лицо, имеющее специальное образование, может быть принято в учреждение образования только для освоения содержания образовательной программы профессионально-технического образования, обеспечивающей получение квалификации рабочего (служащего) [1, ст. 179]. Ежегодно в учреждениях, реализующих образовательные программы профессионально-технического образования (ПТО), обучается около 2000 лиц с особенностями психофизического развития, наибольшую часть из которых составляют учащиеся с интеллектуальной недостаточностью (75 – 80%). Количество учреждений ПТО, в которых обучаются лица с интеллектуальной недостаточностью распределяется следующим образом: Минская область – 12, Брестская – 10, Гродненская – 9, Гомельская – 5, Могилёвская – 5, Витебская – 4, город Минск – 2 учреждения образования. Профессионально-техническое образование лиц с ОПФР осуществляется по профессиям (специальностям) в соответствии с Общегосударственным классификатором Республики Беларусь ОКРБ 011-2009 «Специальности и квалификации». Он включает 44 специальности, 114 квалификаций для лиц с ОПФР, в том числе 19 специальностей и 43 квалификации для лиц с интеллектуальной недостаточностью. В учреждение ПТО (по указанным специальностям) принимаются учащиеся, которые освоили образовательную программу специального образования на уровне общего среднего образования для лиц с интеллектуальной недостаточностью и получили свидетельство о специальном образовании. Содержание общеобразовательных предметов (в том числе математики) для их обучения направлено на повышение уровня

общего образования, на закрепление и совершенствование полученных в школе знаний и умений по аналогичным учебным предметам, на развитие познавательных возможностей.

Теоретические основы научно-методического обеспечения профессионального образования лиц с интеллектуальной недостаточностью представлены в работах белорусских ученых Т.В. Вареновой, М.В. Ильина, А.Н. Коноплевой, Т.Л. Лещинской, И.Е. Петкевича, В.А. Шинкаренко, Т.С. Шуплецово́й и др.

Профессионально-техническое образование лиц с интеллектуальной недостаточностью осуществляется в Беларуси по востребованным специальностям: «Технология производства швейных изделий», «Технология обувного производства», «Столярные, паркетные и стекольные работы», «Отделочные строительные работы», «Производство продукции растениеводства», «Производство продукции животноводства», «Садово-парковое строительство» и др.). По официальной информации сейчас они в числе наиболее востребованных на рынке труда Беларуси. Учебными планами специальностей предусмотрено право выбора учреждением образования профессионально значимого учебного предмета (40 учебных часов) естественно-математического цикла (математика, физика, химия, биология). При этом существенное значение имеет профилирование содержания учебных программ по этим учебным предметам. Именно такой подход позволяет в большей степени вызвать интерес обучающихся к осваиваемой профессии, помогает установить связь с учебными предметами профессионального компонента и в конечном результате положительно влияет на качество профессиональной подготовки учащихся с интеллектуальной недостаточностью и на их самореализацию в социуме.

В результате проведенного научно-педагогического исследования в Республиканском институте профессионального образования (РИПО) были определены концептуальные основания профилированного содержания учебных программ по общеобразовательным предметам для обучения лиц с интеллектуальной недостаточностью, а также разработаны профилированные типовые учебные программы по математике, физике, химии, биологии.

Продолжаем анализировать специфику обучения математике учащихся с интеллектуальной недостаточностью. Центральное место в реализации процесса математического образования занимает содержание обучения, его связь с практикой, личным опытом учащихся, их жизненными представлениями. Содержание обучения обладает большими возможностями для формирования интереса к будущей профессии, а также для развития склонностей к определенным видам деятельности. Как известно, именно типовые учебные программы являются основным компонентом в проектировании содержания обучения математике. Исходя из компетентного подхода на уровне ПТО они разработаны с целью формирования у обучающихся профессионально значимых знаний и умений в результате сочетания математического содержания в обучении со спецификой определенного вида деятельности.

Структура профилированных учебных программ (в частности [7] и [8]) включает базовый, профильный и профессионально направленный компоненты. *Базовый компонент* учебной программы – это содержание учебного предмета «Математика», обеспечивающее общекультурное развитие и общеобразовательную подготовку учащихся при освоении ими соответствующей образовательной программы ПТО. Это инвариантный компонент, являющийся тем «минимумом», который должен усвоить учащийся, чтобы знать основы математики. За его основу взято содержание обучения математике во вспомогательной школе, определенное программой [3]. *Профильный компонент* учебной программы включает учебный материал, который отражает вопросы техники и технологии той отрасли производства, к которой относится профессия, по которой осуществляется обучение лиц с интеллектуальной недостаточностью. *Профессионально направленный компонент* учебной программы обеспечивает взаимосвязь предметной и профессиональной подготовки по той или иной профессии, а также усиление связи теории с практикой. При проектировании содержания он реализуется через выполнение заданий с профессиональным содержанием.

Варианты выбора профессионально значимого предмета при обучении лиц с интеллектуальной недостаточностью в учреждениях предложены РИПО. При этом математика предлагается для подготовки по специальностям 3-50 01 55 «Технология производства швейных изделий» (швея) и 3-70 02 53 Столярные, паркетные и стекольные работы (плотник, столяр). Вместе с тем учреждение образования может за счет резерва учебного времени типового учебного плана и (или) учебного времени, отведенного на факультативные занятия, выбирать для изучения общеобразовательные предметы. Как показывает практика, имеет место дополнительный выбор математики в отдельных учреждениях ПТО.

В профилированной учебной программе в графу «Содержание учебного материала» по каждому из разделов программы включается соответствующий учебный материал базового компонента учебной программы, а также соответствующий профессионально значимый учебный материал для каждой квалификации (профильный компонент). Например, в содержание раздела математики «Целые неотрицательные числа» включен профессионально значимый учебный материал, относящийся к трудовой деятельности швеи: «Устное и письменное воспроизведение чисел при снятии измерений с фигуры человека. Анализ измерений по таблице типовых измерений фигур. Контроль измерений». Таким образом, устное и письменное воспроизведение целых неотрицательных чисел осуществляется не абстрактно, а применительно к будущей профессиональной деятельности.

Содержание профилированной учебной программы по предмету «Математика» для обучения лиц с интеллектуальной недостаточностью в учреждениях ПТО учитывает ряд особенностей, таких как:

- сохранение преемственности с содержанием образовательной программы специального образования на уровне общего среднего образования для лиц с интеллектуальной недостаточностью;

- усиление профессиональной составляющей в содержании общеобразовательных предметов данной категории учащихся. Реализация данных подходов как раз и осуществлена в процессе разработки профилированных учебных программ по математике [7 – 8]. Эти программы позволяют обеспечить необходимый уровень квалификации с учетом познавательных возможностей учащихся с интеллектуальной недостаточностью, что будет способствовать повышению качества их обучения, формированию у данной категории лиц умения обоснованного применения полученных в процессе обучения математических знаний в своей профессиональной деятельности.

Заключение

В системе образования Республики Беларусь накоплен положительный опыт в организации обучения математике лиц с интеллектуальной недостаточностью. При этом следует подчеркнуть, что специальные содержание и методики обучения математике разработаны достаточно системно на основе научно-методических исследований, проведенных белорусскими учеными и практиками.

Использование учебных пособий в практике обучения математике будет способствовать росту гуманистической направленности белорусской образовательной системы.

Литература

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании от 13.01.2011 № 243-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь 17.01.2011 № 2/1795. Точка доступа: <http://www.pravo.by/document/?guid=3961&p0=Hk1100243> Дата доступа: 23.10.2019.
2. Лисовская, Т.В. К проблеме профессионального выбора учащимися с интеллектуальной недостаточностью / Т. В. Лисовская, О. В. Фомина // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями: сборник статей международной науч.-практической конференции (Минск, 14 - 15 декабря 2017 года). – Минск: БГУИР, 2017. – С. 20 – 23.

3. Учебная программа по учебному предмету «Математика» для XI–XII классов углубленной социальной и профессиональной подготовки первого отделения вспомогательной школы (вспомогательной школы-интерната) с русским языком обучения. – Минск, 2016. – 19 с.

4. Лисовская, Т.В. Математика: учебное пособие для 11-го класса первого отделения вспомогательной школы / Т. В. Лисовская, М.Е. Скивицкая, М.И. Войткевич. – Минск : Народная асвета, 2018. – 229 с.

5. Лисовская, Т.В. Математика: учебное пособие для 12-го класса первого отделения вспомогательной школы / Т.В. Лисовская, М.Е. Скивицкая, О.В. Фомина. – Минск : Народная асвета, 2019. – 242 с.

6. Скивицкая, М.Е. Современный учебник математики для учащихся с интеллектуальной недостаточностью классов углубленной социальной и профессиональной подготовки. / М.Е. Скивицкая // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями: сборник статей международной науч.-практической конференции (Минск, 14 - 15 декабря 2017 года). – Минск : БГУИР, 2017. – С. 108 –111.

7. Учебная программа по учебному предмету «Математика» для реализации образовательной программы профессионально-технического образования, обеспечивающей получение квалификации рабочего по специальности 3-70 02 53 «Столярные, паркетные и стекольные работы» (квалификации 3-70 02 53-52 «Плотник», 3-70 02 53-56 01 «Столяр (строительный)»), для лиц с интеллектуальной недостаточностью. – Минск: РИПО, 2019. – 28 с.

8. Учебная программа по учебному предмету «Математика» для реализации образовательной программы профессионально-технического образования, обеспечивающей получение квалификации рабочего по специальности 3-50 01 55 «Технология производства швейных изделий» (квалификация 3-50 01 55-59 «Швея»), для лиц с интеллектуальной недостаточностью. – Минск : РИПО, 2019. – 27 с.

СОЦИАЛИЗАЦИЯ ЛИЧНОСТИ В ЦИФРОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Малыхина Г.И., Миськевич В.И.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь, malyhina@bsuir.by, voldemar-vim@bsuir.by

The article deals with the problems of socialization of personality in the digital space. The role and importance of socio-humanitarian education in the practice of using the Internet resource by young people is emphasized. The necessity of forming healthy psychological and realistic value - spiritual attitudes of young people is accentuated.

В современном мире основным драйвером экономического роста и социокультурной динамики считается человеческий капитал. Он формируется, культивируется и приумножается, прежде всего, в сфере образования. Вот почему инвестиции в систему образования, ее постоянная модернизация, поиск новых форм и способов обучения являются важным направлением внутренней политики Республики Беларусь, работы ведущих вузов страны.

Современные технологии коммуникаций позволяют вовлекать в активную социальную жизнь лиц с ограниченными возможностями. Перед десятками тысяч таких молодых людей в нашей стране открывается перспектива получения дистанционного образования, полноценного участия в трудовой деятельности и общении. Отечественная система образования, программы обучения составляются таким образом, чтобы студенты наряду с профессиональной подготовкой получили и базовые социокультурные компетенции, знания по истории, социологии, экономике, психологии, философии и методологии науке и др.

Сфера образования – это важнейший институт социализации личности, т.е. включения ее в систему социальных связей, деятельности и коммуникаций. В настоящее время данный процесс имеет ту специфику, что он разворачивается в двух пространствах – реальной (социальной) и виртуальной (цифровой). Оба эти измерения человеческого существования

взаимодействуют, выступая источником и фактором социализации. Причем зона ближайшего развития молодого человека все чаще задействована он-лайн средой: Интернет выступает в качестве интерсубъективной реальности, порождающей новые формы деятельности и культурные практики, новые значения и смыслы. Цифровая форма социализации, будучи производной от традиционной, опосредована всеми доступными индивиду инфокоммуникационными технологиями. В итоге личность формируется через присвоение социального опыта, аккумулированного в он-лайн контенте. Исследователи все чаще говорят о появлении цифровой личности.

К. Маркс как-то заметил: чтобы с пользой для себя пользоваться большим количеством вещей, надо быть культурным человеком. Обыгрывая эту его мысль, можно сказать: чтобы с пользой для себя пользоваться ресурсами Интернета, причем не только как профессионалу или обывателю, но и самодостаточной личности, нужно быть культурно образованным человеком, обладать соответствующими социогуманитарными знаниями и компетенциями. А это, значит, – уметь извлекать из виртуально-цифрового контента такое содержание, которое обеспечивало бы рост человека в горизонте личности, раскрывало бы силы его внутренней самодетерминации.

В Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники осуществляется большая и целенаправленная работа по созданию необходимых условий для получения образования и социализации личности с ограниченными возможностями – от обеспечения элементарной физической доступности учебных корпусов (пандусы) до разработки соответствующих программ и методик обучения. Итоги работы в этом направлении периодически анализируются и обобщаются на научно-методических конференциях. Преподаватели кафедры философии стремятся в своей работе со всеми категориями студентов прививать им такие психологические и интеллектуально-ценностную установки, которые позволяли бы молодым людям использовать потенциал виртуально-цифрового пространства для самоутверждения в реальном мире.

ИНКЛЮЗИВНАЯ ПРАКТИКА ВОВЛЕЧЕНИЯ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ В СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Маслова Е.И.

Государственное учреждение образования «Центр дополнительного образования детей и молодежи «Контакт» г. Минска»

This article presents the analysis and generalization of the best pedagogical experience in the organization of an inclusive choir in the state educational institution "center for additional education of children and youth "Contact" Minsk. The paper reveals the relevance of this experience, and presents the system in the form of basic pedagogical actions, the purpose of which is the development of communicative competence of students. Studying the pedagogical experience of inclusive education, conducting a monitoring study, the author came to the conclusion that the implementation of additional education programs with the inclusion of students with disabilities is relevant and in demand at the stage of formation and development of inclusive education in the Republic of Belarus.

Актуальность: 28 сентября 2015 г. Президент Республики Беларусь А.Г. Лукашенко подписал Конвенцию ООН о правах инвалидов, что свидетельствует о социальном запросе белорусского государства и общества в инклюзии людей с инвалидностью.

Численность людей с инвалидностью в Республике Беларусь на 1 февраля 2019 г. составила 568,6 тыс. чел. [6], что в свою очередь, составляет 5,9% от всего населения республики и на 31,8 тыс. чел. превышает аналогичный показатель 2015 г. [7].

Касаясь такого важного вопроса, как инклюзия Министр образования Республики Беларусь И.В. Карпенко отметил: «Понятие инклюзии выходит за рамки системы специального образования. В новой редакции Кодекса об образовании инклюзивное образование определено как элемент образовательной политики, методологический принцип, относящийся ко всем

уровням основного и дополнительного образования, а не только к лицам с особенностями развития, системе специального образования» [5].

Автор работы, осуществляя руководство инклюзивным хором «Радость души», реализовывает свой педагогический опыт в системе дополнительного образования. Необходимо отметить, что дополнительное образование детей и молодежи в Беларуси:

является сферой высокого уровня инновационной активности, что позволяет рассматривать его как одну из приоритетных сфер инновационного развития Беларуси;

играет большую роль в преодолении неравенства доступа к качественному образованию, т.к. вопросы развития дополнительного образования непосредственно связаны с реализацией политики государства в области защиты прав и интересов несовершеннолетних;

обладает значительным ресурсом для формирования мотивации и компетенций для образования в течение всей жизни, фактически готовит детей к выстраиванию успешных индивидуальных траекторий, позволяет им в дальнейшем гибко и эффективно реагировать на современные вызовы к способностям и возможностям человека;

выполняет функцию «социального лифта» для значительной части детей и молодежи, предоставляя альтернативные возможности для проявления образовательных и социальных достижений, в том числе для лиц с инвалидностью.

Наряду с существующими и наиболее применяемыми моделями интеграции и инклюзии, в мире начинает применяться культурологический подход к включению лиц с инвалидностью. Органичным для культурологического подхода является применение практик искусства, участие в которых позволяет развивать такие основы социокультурного компонента коммуникативной компетенции, как формирование видения не только общей картины мира, общих культурных ценностей, но и знаний о родной стране, городе, науке, культуре, общественных деятелях, истории и месте родного края в мировом культурном пространстве, важность формирования которых отмечает и глава республики Беларусь.

Игнорирование культурологического подхода к включению лиц с инвалидностью способствует их сегрегационному обособлению в замкнутую социальную группу.

Изучив отечественный и зарубежный опыт, автор пришел к мнению, что данный подход может выступать альтернативой распространенным моделям и решить скрытые в них противоречия.

Противоречия:

Для выявления фактических противоречий в формировании коммуникативной компетенции учащихся с инвалидностью и без таковой автор также опирается и на собственный педагогический опыт:

в 2003 г. Е.И. Маслова основала в филиале для детей с нарушениями зрения государственного учреждения образования “Детская музыкальная школа искусств № 19 г.Минска” хор «Анима», который был удостоен почетного звания «Образцовый детский коллектив» и стал предтечей современного инклюзивного хора [2, с. 63];

в 2015 году организовала на базе государственного учреждения образования «Центр дополнительного образования детей и молодежи «Контакт» г. Минска» инклюзивный хор «Радость души», участниками которого являются дети и молодежь с инвалидностью (нарушения зрения, опорно-двигательного аппарата, ментальные расстройства) и без таковой. На сегодняшний день, коллектив объединяет более 80 участников.

Кроме того, автором было проведено мониторинговое исследование, долгосрочной целью которого является циклическое исследование проблемы.

Методы исследования: анкетирование и количественный и качественный анализ результатов опроса.

Инструмент мониторинга: специально разработанная авторская анкета (Приложение №2).

Цель анкетирования: исследование проблемы взаимной коммуникативной компетенции учащихся в инклюзивном хоре «Радость души» в период с 2015 г. по настоящее время с точки

зрения самих учащихся и оценки их коммуникативной компетенции родителями (опекунами, попечителями).

В анкетировании приняли участие учащиеся инклюзивного хора «Радость души» в возрасте от 6 до 25 лет и родители и законные представители несовершеннолетних учащихся.

Таким образом, фактический педагогический опыт Е.И. Масловой и анализ проведенного мониторингового исследования позволил выявить некоторые взаимоисключающие друг друга тенденции и противоречия образовательной модели интеграции относительно модели инклюзии:

1. Желания здоровых людей, начиная уже с детских лет, отделить себя от ежедневных контактов с людьми с инвалидностью – в детском саду, школе, быту и, в то же время, очевидной необходимостью коммуникации с инвалидами в социуме.

2. Многолетний курс государственных органов на создание сети замкнутых производственных, учебных, досуговых структур, специально рассчитанных на аудиторию лиц с инвалидностью и существующие наряду с этим высокие результаты их реализации в социокультурном пространстве общества.

3. Стремление самих людей с инвалидностью с одинаковым типом нарушений замкнуться в изолированную среду, но при этом существующие факты их успешной социализации в обществе.

Подтверждением выявленных противоречий являются и результаты анкетирования:

большинство респондентов без инвалидности выразили желание или реализовали потребность в оказании помощи людям с инвалидностью, респонденты с инвалидностью на аналогичный вопрос дали равное количество положительных и отрицательных ответов;

большинство респондентов без инвалидности не общались и не дружили с людьми с инвалидностью до того, как начали посещать занятия хора «Радость души», аналогичная ситуация выявлена у респондентов с инвалидностью в отношении условно здоровых людей;

большинство респондентов с инвалидностью и без таковой с момента посещения хора поддерживают взаимную коммуникацию не только во время занятий, но и в повседневной жизни;

большинство респондентов с инвалидностью отмечают позитивные изменения восприятия себя или своего ребенка окружающими с момента начала занятий в хоре в условиях инклюзии, аналогичная ситуация наблюдается у респондентов без инвалидности в плане формирования у них и их ближайшего окружения позитивного образа человека с инвалидностью;

все респонденты единодушно высказали мнение о перспективности работы хора в условиях инклюзии;

большинство респондентов взаимно отметили такие положительные стороны характера хористов, как целеустремленность, сила воли, отзывчивость, дружелюбие, оптимизм;

большинство респондентов взаимно не обнаружили у хористов таких отрицательных качеств характера, как стремление вызвать жалость, замкнутость, заниженная самооценка, агрессия, зависть, эгоистичность;

мнения совершеннолетних респондентов разделились практически поровну в оценке государственной политики в отношении развития инклюзивного образования в Республике Беларусь.

большинство респондентов высказали мнение о перспективности внедрения инклюзивной практики в отечественную систему дополнительного образования детей и молодежи.

Цель опыта: развить коммуникативную компетенцию учащихся на основе инклюзивной практики организации работы хорового коллектива.

Задачи опыта:

изучить научную литературу по заявленной теме;

описать и раскрыть основные направления педагогических действий инклюзивной практики;

диагностировать проблематику взаимной коммуникативной компетенции учащихся в инклюзивном хоровом коллективе;

оценить результативность организации работы инклюзивного хорового коллектива.

Теоретические основания опыта: В 2013 г. Министр образования Республики Беларусь С. Маскевич отмечал: «В отличие от многих других стран наше общество просто не понимает необходимости инклюзии... Беларусь стоит на начальном этапе развития системы инклюзивного образования» [1]. В свою очередь, результаты исследований ряда российских авторов подтверждают, что общество в Российской Федерации на настоящий момент также не способно к полноценному принятию инвалидов. Так, Л.Ф. Обухова, Т.В.Рябова, М.Н. Гуслова, Т.К. Стуре отмечают, что молодые инвалиды, даже не отстающие от здоровых сверстников в интеллектуальном развитии, замкнуты и отгорожены от людей. Причиной этого является отсутствие базового чувства доверия к миру, устойчивой положительной самооценки, достаточной мотивации и навыка общения. В работе Т.А. Добровольской и Н. К. Шабалиной, проанализировавших зарубежный опыт интеграции инвалидов, указано, что отношение здоровых людей к инвалидам в целом характеризуется как откровенно неблагоприятное.

Российский сурдопедагог Э.И. Леонгард и ее коллеги видят различие между понятиями «интеграция» и «инклюзия» в степени внимания, которое уделяется адаптации образовательной среды к нуждам учащихся: «Концепция интеграции предполагала, что ребёнок должен быть подготовлен к принятию его дошкольным учреждением, школой и обществом. Однако в настоящее время за рубежом реализуется модель, в соответствии с которой человек не обязан быть «готовым» для того, чтобы обучаться в детском саду или в школе. Большое внимание уделяется адаптации среды к его возможностям, развитию способностей, которые могут быть востребованы там, где он живёт, учится и работает».

Инклюзия, как практика образования, характеризуется неоднозначностью: с одной стороны, утверждается, что чем выше качество образования в целом, тем меньше потребность в особых критериях при обучении ученика с инвалидностью, а с другой, сохраняется ориентация на высокие академические показатели. В первом случае понятие качества можно рассмотреть в двух несовпадающих перспективах: с одной стороны, как качество системы, обеспечивающей принятие различий учащихся, а с другой – как качество системы, обеспечивающей высокую успеваемость по стандартной программе для всех учащихся. Потребность в особых критериях при обучении каждой группы учащихся с особыми нуждами отпадает в двух случаях: если главной целью образования перестает быть освоение общей учебной программы, либо если совершенство методов обучения позволяет преодолеть все порождаемые особенностями учащихся препятствия на пути освоения учебной программы. Очевидно, что в настоящее время возможность практического решения второй задачи не только не найдена, но и представляется многим практикам образования сомнительной [4].

Ведущая идея опыта: Исходя из приведенных выше противоречий образовательной модели интеграции относительно модели инклюзии, социально-культурного уклада белорусского общества, отечественная система общего образования, даже построенная по принципу интеграции, не предполагает существенного изменения программ обучения и иных условий для детей с инвалидностью. Дополнительное образование играет значительную роль в преодолении неравенства доступа к качественному образованию. В данной образовательной системе педагог имеет большие возможности в плане реализации авторской программы любого объединения по интересам. Объективным условием для этого становится персонификация личности педагога любительского коллектива, его профессиональная подготовленность в вопросах методики инклюзивного образования и постоянное, непрерывное самосовершенствование.

Также следует отметить, что в условиях реализации программ дополнительного образования, составленных исходя из реальных особенностей творческого коллектива, наиболее достижимы цели развития психоэмоциональной сферы учащихся и их коммуникативной компетенции.

Новизна опыта: создание и организация работы на базе ГУО «Центр дополнительного образования детей и молодежи «Контакт» г. Минска» первого и единственного на сегодняшний день в своем роде в Республике Беларусь инклюзивного хорового коллектива, где 40% участников имеют инвалидность, а также связанная с этим разработка авторского учебно-методического комплекса, выраженного в системе из четырех основных направлений.

Направления основных педагогических действий, используемых для организации работы хора в условиях инклюзии с целью развития коммуникативной компетенции учащихся:

1. Вокально-хоровая работа.

Руководитель хора, проводя вокально-хоровую работу, опирается на принципы развития «эмоционального интеллекта», а также уделяет большое внимание вопросам нравственно-патриотического и экологического воспитания учащихся, развитию духовной культуры учащихся, как одних из составляющих социокультурного компонента коммуникативной компетенции. Применяются следующие приемы и методы:

Репертуар хора ориентирован на воспитание любви к родному краю, городу, культуре, языку. Обращение к произведениям народного творчества, творчеству белорусских композиторов вызывает интерес к традициям народа, прививает любовь к родному дому, семье, «малой» и «большой» Родине и формирует в итоге толерантность. Творческий проект «Землю берегите!» композитора Алины Безенсон, где хор «Радость души» исполнил на сцене большого зала Белорусской государственной филармонии цикл произведений на тему экологии и защиты окружающей среды, вызвал в душах учащихся и слушателей живой отклик.

Исполнение вокальных распевок с терапевтическим смысловым посылом, направлены на улучшение психоэмоционального состояния с элементами аутотренинга по методике В. Петрушина [8], позволяющих снять психологический зажим (например, «Я спокоен и свободен»), настроиться на продуктивную работу в хоре («Мы в хорошем настроении»), развить навыки взаимной коммуникации («Мы с тобой – друзья!», «Мы нужны друг другу!», «Я слышу тебя!»);

Единство и равенство методологического подхода для организации образовательного процесса в условиях инклюзии. Педагог предоставляет возможность работы над изучаемыми произведениями в приемлемом для каждой группы учащихся формате. Например, изучение хоровой партитуры по нотной системе Л.Брайля для незрячих.

Для освоения элементов музыкального произведения дирижер использует одномоментно визуальные, тактильные и аудиоприемы. Работая над разучиванием произведения, педагог применяет как стандартное дирижирование, так и отбивание метроритма для незрячих учащихся;

Практика смены локаций учащихся в условиях репетиционного процесса, целью которой является развитие коммуникативных навыков, посредством вынужденной адаптации к особенностям звучания, эмоционального настроения рядом стоящего хориста;

Самостоятельная работа по изучению хоровой партитуры в малых инклюзивных группах, где участник с инвалидностью может выступать в роли обучающего, что повышает самооценку такого участника. В свою очередь, участник без инвалидности в данных обстоятельствах формирует навыки общения и взаимодействия с хористом с инвалидностью. В итоге разные участники малой группы в предложенных условиях находят для себя пути самостоятельной полноценной коммуникации под грамотным контролем руководителя;

Совместное обсуждение разучиваемого произведения, в ходе которого участникам предлагается сформулировать индивидуальный ассоциативный ряд на предлагаемое

произведение. Данный метод позволяет осознать и принять различия в восприятии одного и того же, даже самого простого, явления (солнце, дождь, небо и т.д.) участниками как с инвалидностью, так без таковой. Это обстоятельство требует от руководителя особого подхода к формированию репертуара коллектива.

2. Применение методов арт-терапии

Наиболее эффективными методами преодоления коммуникативных трудностей, как показывают многочисленные исследования, являются методы арт-терапии. Педагог использует некоторые из них с целью развития учащихся, как субъекта общения, его самораскрытия и коммуникативного самосовершенствования.

Игровая терапия – это эффективный комплекс реабилитационных игровых методик, форм, средств. Особенности учащихся с инвалидностью заставляют искать нестандартные формы активизации речи, коммуникативности, развития познавательной деятельности. Игра, в данном случае, становится основным видом деятельности, дающим широкие возможности для самовыражения, требующим проявления фантазии и силы воображения. Руководитель хора предлагает учащимся психологические игры на развитие безусловного доверия и эмпатии, формирование навыков и умений коммуникации, эмоционального сближения в моменты перерыва между занятиями, а также знакомство с новыми членами коллектива и проведение совместного досуга.

Групповая танцевально-двигательная терапия – это метод, где педагог использует в качестве инструмента для создания более выразительного исполнения вокального произведения, движения с помощью которых, учащиеся с инвалидностью и без вовлекаются в процесс личностной интеграции и роста. В процессе развития индивида социальное окружение принуждает подавлять или маскировать свои эмоции, и тогда они проявляются в телесных симптомах, психосоматических заболеваниях, поэтому танцевально-двигательная терапия связана с выражением и трансформацией эмоций. В работе над вокальным произведением в условиях инклюзивного хора, принципы данной терапии выражаются в подборе таких выразительных сценических движений, которые учитывают индивидуальные особенности участников в равной степени доступны для их освоения и в то же время соответствуют высокому исполнительскому уровню в целом;

Коллективная импровизация – методический прием помогающий направить учащихся на непрерывный поиск творческого самовыражения и самоутверждения. Участники хора становятся в круг, держась за руки. В качестве фона звучит спокойная музыка. Руководитель отмечает высокую сложность задания, и с целью преодоления стеснительности участников, подбадривает их и оговаривает следующие условия, Все закрывают глаза, каждый участник по очереди начинает петь импровизированную мелодию на любой удобный слог, стараясь соблюдать усвоенные вокально-хоровые навыки. Легким пожатием руки рядом стоящего, поющий передает ему «эстафету» пения, которая становится и своеобразным позитивным эмоциональным посылом. Когда круг участников пройден, все они начинают исполнять свои вокальные импровизации одновременно, создавая при этом уникальное многоголосное звучание.

«Улыбкотерапия» - прием, который основанный на принципах перехода внешнего состояния во внутреннее и психоэмоциональной памяти учащихся. На занятиях хора учащиеся примеряют на себя различные «эмоциональные маски» до момента чувственного принятия. Данный прием достаточно сложный для освоения учащимися с инвалидностью, особенно для учащихся с нарушениями зрения, но имеет большое значение для их коммуникативной компетенции.

3. Взаимодействие с семьей

Семье, в наибольшей степени, принадлежат значительные возможности в решении вопросов развития коммуникативной компетенции детей.

Педагог уделяет достаточно большое внимание родителям детей и использует такие способы работы, как:

Совместная воспитательная и просветительская работа с религиозными организациями в деле воспитания подрастающего поколения, милосердия и благотворительности (Белорусский экзархат Московского патриархата православной церкви, Дом Милосердия, Православный храм в честь священномученика Владимира Хираско, Слуцкая епархия Белорусской православной церкви, Христианский социальный центр). Настоятелями храмов проводятся беседы с учащимися и их родителями о милосердии, духовно-нравственных ценностях, морально-этических нормах жизни.

Демонстрируя активную жизненную позицию, хористы выступают в воскресных школах и христианских центрах перед людьми, окормляемыми Церковью и Костелом, детьми-сиротами, болящими и пожилыми людьми.

Реализация проекта «Радостные чаепития» с участием известных общественных деятелей и людей искусства, где с участниками хора и родителями в уютной, непринужденной атмосфере делятся опытом люди, состоявшие в профессии, отвечают на вопросы, многим помогают сориентироваться в будущей профессии.

Культурно-досуговая деятельность, направленная на сплочение каждой семьи и творческого коллектива в целом, посещение спектаклей, концертов выстраивает своеобразную «безбарьерную среду» прежде всего в семье.

Традиционным является участие участников хора и их родителей в мероприятиях, посвященных народным праздникам «Масленица», «Рождественские святки», «Троица» и др. На таких мероприятиях дети не только участвуют в концерте, но и всей семьей веселятся, принимают участие в мастер-классах, ярмарках, играх.

Практика присутствия родителей на занятиях, которые часто переживают чувства вины, стыда, отчаяния, страха, агрессии не уходить в «оппозицию» и не уводить ребенка от общения с миром, а увидеть его другими глазами, услышать одобрение и похвалу от педагога, оценить результаты его деятельности;

Помощь педагога и консультирование родителей, как детей инвалидов, так и детей без ограничений по здоровью по вопросам освоения инклюзивного взаимодействия.

4. Социум

Данное направление непосредственно реализует принцип инклюзии учащихся с инвалидностью и является результативным по отношению к описанным выше направлениям. Педагог выстраивает систему ценностных ориентаций, норм поведения внутри коллектива и в обществе посредством следующих видов деятельности:

Концертная деятельность хора тесно связана с гастрольями, в том числе и по небольшим городам, поселкам и деревням Беларуси. Творческие поездки всегда проходят с посещением учащихся и их родителей памятных мест, краеведческих музеев. Традиционными стали концертные выступления хора в городе Солигорске и деревне Чижевичи для представителей Солигорской районной организации Белорусского товарищества инвалидов по зрению. Интерес и многочисленные вопросы вызывают у хористов как, например, история деревянных храмов Беларуси, так и современная жизнь жителей поселков и деревень;

Руководитель хора «Радость души» на постоянной основе принимает участие в концертах экологических фестивалей, которые проходят на территории храма Николая Японского и Центра экологических решений при поддержке минского отделения «Ахова птушак Бацькаўшчыны» и Центра экологического воспитания и развития;

Участие в фестивалях, конкурсах (как специальных, так и общих), гастрольная деятельность расширяет «личную географию» учащихся, в особенности с инвалидностью, т.к. проблема формирования безбарьерной среды, в первую очередь, в социальном аспекте остается острой в современном обществе. Хор часто выезжает за пределы республики и имеет налаженные творческие связи с такими учебными заведениями, как Курский музыкальный колледж-интернат слепых (г. Курск, Россия), детская школа искусств «Охтинский центр эстетического воспитания» (г. Санкт-Петербург, Россия), школа-интернат №1 для обучения и реабилитации слепых (г. Москва, Россия).

Сотрудничество со СМИ, которые повышают личную социальную значимость в глазах учащихся и их родителей, привлекает внимание широкой общественностью к проблемам инклюзивного образования в Республике Беларусь. Это дает «обратную связь» (комментарии к видеороликам в социальных сетях и на ресурсах Интернета, привлечение новых участников в хоровой коллектив, а также сторонних людей, желающих поддержать коллектив и познакомиться с его работой) участникам хора и позволяет развить их коммуникативную компетенцию.

Создание публичной страницы хора в социальных сетях «ВКонтакте», facebook, instagram и «Viber», где участники хора и руководитель делятся информацией, аудио-, фото- и видеоматериалами о жизни коллектива со всеми посетителями публичных страниц.

Учредительство и курирование работы Международного благотворительного фонда Народного артиста России Юрия Розума в СНГ и ЕС (<http://rozumfund.by/>), одной из целей которой является содействие реабилитации, интеграции и социальной адаптации детей с инвалидностью средствами хорового искусства. Инклюзивный хор «Радость души» является одним из главных проектов фонда и получает возможность участия в концертах и мероприятиях на одной сцене с мэтрами искусства. Шестеро участников хора получают ежемесячную материальную помощь за творческие достижения.

Регулярное социально-культурное сотрудничество с республиканскими общественными организациями, целью которых является повышение уровня жизни людей с инвалидностью (Белорусское товарищество инвалидов по зрению, Белорусская ассоциация помощи детям-инвалидам и молодым инвалидам, Белорусский союз офицеров). Выступая на социально значимых мероприятиях, участники инклюзивного хора становятся примером для других людей с инвалидностью, ломая стереотип социального изживенчества и преобразуя систему общественных взглядов. Творческая дружба связывает коллектив «Радость души» с хором бывших малолетних узников фашизма Первомайского района столицы «Судьбы». Совместные концерты, объединенные в программу «Дорогой победы и добра», проходят в полных залах воинских частей и различных учреждениях образования и демонстрируют важность военно-патриотической составляющей этих выступлений.

Работа отряда «Хор «Радость души», на базе летнего городского оздоровительного лагеря ГУО «Центр дополнительного образования детей и молодежи «Контакт» г. Минска», создает уникальные дополнительные условия для развития коммуникативной компетенции учащихся с инвалидностью и без таковой посредством участия их в культурно-массовых и спортивных мероприятиях районного и городского масштаба.

Сотрудничество с педагогами и администрацией общесредних и высших учебных заведений и профессиональная ориентация участников хора.

Просветительская работа педагога с администрацией по вопросу обучения учащихся с инвалидностью, сотрудничество с учебными заведениями в секторе педагогической практики, совместная социально-культурная работа. В ходе образовательного процесса педагог выделяет наиболее музыкально одаренных и заинтересованных в вокально-хоровой работе учащихся с выраженными лидерскими качествами, и ориентирует их в профессиональной реализации, таких как посещение прослушиваний, консультаций, дней открытых дверей в творческих вузах, знакомство с работой хормейстера на практике в процессе репетиций. Данные направления представлены в виде схемы (рисунок 1).

Результативность опыта:

Инклюзивная практика организации работы хорового коллектива как система развития коммуникативной компетенции учащихся привела к следующим результатам:

увеличение числа участников хора и повышение активности посещения занятий. С 2015 учебного года численность учащихся увеличилась на сорок шесть человек. Отмечается выраженное желание в коммуникации между участниками хора детей с инвалидностью и без таковой;

успешное участие в республиканских и международных фестивалях и конкурсах (как специальных, так и общих) с присвоением коллективу званий лауреата и дипломанта, содействовало активному освещению педагогического опыта в СМИ;

у участников хора образовались крепкие дружеские отношения не только на занятиях хора, но и в повседневной жизни;

формирование позитивного образа человека с инвалидностью;

проведение педагогических мастер-классов по научно-методическому обобщению опыта;



Рисунок 1- Инклюзивная практика организации работы хора «Радость души» ЦДОДиМ «Контакт» г. Минска как система развития коммуникативной компетенции учащихся

Данный педагогический опыт свидетельствует о востребованности, доступности и психологической комфортности творческих занятий для учащихся с инвалидностью в системе дополнительного образования.

Перспективность и рекомендации для педагогов

Изложенный инновационный педагогический опыт адресован администрации учреждений культуры, общего и дополнительного образования, руководителям объединений по интересам и творческим коллективам, учителям музыкальных дисциплин, психологам, реабилитологам, студентам учебных заведений. Перспективность работы инклюзивного творческого коллектива раскрывается в его актуальности в современном обществе с учетом становления и развития инклюзивного образования в Республике Беларусь.

Литература

1. Беларусь стоит на начальном этапе развития инклюзивного образования – Маскевич [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа : <http://www.belta.by/society/view/belarus-stoit-na-nachalnom-etape-razvitija-inkluzivnogo-obrazovaniya-maskevich-11103-2013>. – Дата доступа: 29.08.2019.

2. Ермолович-Дашинский, Д. Д. Мелодия Любви для каждого...: Инклюзивный хор «Радость души» / Д. Д. Ермолович-Дашинский // Мастацкая і музычная адукацыя. – 2017. – № 3. – С. 63–65.
3. Ермолович-Дашинский, Д. Д. Создание условий для социальной адаптации детей с особенностями развития в процессе музыкально-творческой деятельности / Д. Д. Ермолович-Дашинский // Мастацкая і музычная адукацыя. – 2017. – № 6. – С. 19–22.
4. Инклюзивное образование в системе дополнительного образования детей / сост. И. В. Коршунова [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа : <https://infourok.ru/informacionnometodicheskiiy-material-inklyuzivnoe-obrazovanie-v-sisteme-dopolnitelnogo-obrazovaniya-429106.html>. – Дата доступа: 29.08.2019.
5. Итоговая коллегия Министерства образования Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа : <http://profobraz.by/2017/02/15/itogovaya-kollegiya-ministerstva-obrazovaniya-respubliki-belarus/>. – Дата доступа: 29.08.2019.
6. Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь: официальный сайт [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа : <https://www.mintrud.gov.by/ru/chislinv>. – Дата доступа: 29.08.2019.
7. Минтруда и соцзащиты : Количество людей с инвалидностью в Беларуси растет [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа : <https://nn.by/?c=ar&i=181322&lang=ru>. – Дата доступа: 29.08.2019.
8. Петрушин, В. И. Музыкальная психология : учеб. пособие для вузов / В. И. Петрушин. – М. : Академический проект; Трикта, 2008. – 400 с. – (Gaudeamus).
9. Развитие инклюзии и комфортной среды для инвалидов планируется отразить в законодательстве Беларуси [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа : <http://www.belta.by/society/view/razvitie-inkluzii-i-komfortnoj-sredy-dlja-invalidov-planiruetsja-otrazit-v-zakonodatelstve-belarusi-299931-2018/>. – Дата доступа: 29.08.2019.

Приложение №1

Глоссарий:

Безбарьерная (доступная) среда – это комплекс мер, направленных на реабилитацию людей с инвалидностью. В первую очередь, данное понятие включает в себя сочетание требований и условий к городскому дизайну, инфраструктуре объектов и транспорта, которые позволяют инвалидам свободно передвигаться в пространстве и получать необходимую информацию для осуществления комфортной жизнедеятельности.

Инклюзия (от англ. *«inclusion»* – включение) – процесс увеличения степени участия всех граждан в социуме. Инклюзия людей с инвалидностью – это процесс добровольного включения их в активную общественную жизнь, в одинаковой степени необходимый для всех членов общества. Инклюзивное образование – это такая система образования, которая исходит из идеи адаптации не индивида к системе, а системы к особенностям различных категорий учащихся.

Интеграция (от лат. *«integratio»* – соединение) – процесс развития, результатом которого является достижение единства и целостности внутри системы, основанной на взаимозависимости отдельных специализированных элементов. Интегрированное образование учащихся с инвалидностью ориентировано на включение их в обычные образовательные программы наравне с учащимися, не имеющими инвалидности, посредством создания специальных образовательных условий для включаемого индивида исходя из его особенностей.

Коммуникативная компетенция – это владение сложными коммуникативными навыками и умениями, формирование адекватных умений в новых социальных структурах, знание культурных норм и ограничений в общении, знание обычаев, традиций, этикета в сфере общения, соблюдение приличий, воспитанность, ориентация в коммуникативных средствах, присущих национальному менталитету. Коммуникативная компетентность – это

III МНПК «Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями»
обобщающее коммуникативное свойство личности, включающее в себя коммуникативные способности, знания, умения и навыки, чувственный и социальный опыт в сфере общения.

Сегрегация (от лат. «*segregatio*» – отделение) – одна из форм дискриминации, заключающаяся в принудительном отделении какой-либо социальной группы от остального общества.

Хор (от др.-греч. «*χορός*» – толпа) – певческий коллектив, исполняющий вокально-хоровое произведение в сопровождении или а капелла. Сама форма данного музыкального коллектива изначально закладывает основы внутреннего инклюзивного взаимодействия.

Эмоциональный интеллект – способность человека распознавать эмоции, понимать намерения, мотивацию и желания других людей и свои собственные, а также способность управлять своими эмоциями и эмоциями других людей.

Приложение №2

АНКЕТА

мониторингового исследования

**«Проблема взаимной коммуникативной компетенции учащихся
в инклюзивном хоре «Радость души» ГУО «ЦДОДиМ «Контакт» г. Минска»
в период с 2015 г. по настоящее время»**
г. Минск, 2018
ГУО «ЦДОДиМ «Контакт» г. Минска»

Здравствуйте!

Приглашаем Вас принять участие в исследовании проблемы взаимной коммуникативной компетенции учащихся в инклюзивном хоре «Радость души» в период с 2015 г. по настоящее время с точки зрения самих учащихся и оценки их коммуникативной компетенции родителями (опекунами, попечителями). Мы обращаемся к Вам, потому что никто глубже и точнее не сможет передать суть этой проблемы. Ваши искренние ответы будут способствовать эффективному решению социально значимой задачи внедрения инклюзии в общество.

Для заполнения анкеты Вам необходимо:

в соответствующих графах указать Ваши ФИО, пол, возраст, наличие инвалидности и с какого года Вы (Ваш ребенок) посещаете инклюзивный хор «Радость души»;

отвечая на вопросы анкеты, следует выбрать один из вариантов: «да», «нет», «затрудняюсь ответить» или «свой ответ»;

вопросы под пунктом **А** адресованы лицам без инвалидности, вопросы под пунктом **Б** – лицам с инвалидностью;

вопросы №№ 9, 10 адресованы совершеннолетним.

ФИО

Пол (подчеркнуть нужное)

_____ мужской / женский

Возраст (указать количество полных лет)

Статус инвалида (подчеркнуть нужное)

_____ да / нет

Год зачисления в коллектив

№ п/ п	Вопрос	Да	Нет	Затрудняюсь ответить	Свой ответ
1.	А. Вы (Ваш ребенок) выразили желание или реализовали потребность в оказании помощи людям с инвалидностью?				

	Б. Вы (Ваш ребенок) нуждаетесь или допускаете потребность в оказании Вам (Вашему ребенку) помощи?				
2.	А. До посещения занятий хора Вы (Ваш ребенок) общались или дружили с людьми с инвалидностью?				
	Б. До посещения занятий хора Вы (Ваш ребенок) дружили с людьми без инвалидности?				
3.	А. Поддерживаете ли Вы (Ваш ребенок) дружеские отношения с учащимися с инвалидностью не только на занятиях хора, но и в повседневной жизни?				
	Б. Поддерживаете ли Вы (Ваш ребенок) дружеские отношения с учащимися без инвалидности не только на занятиях хора, но и в повседневной жизни?				
4.	А. Отмечаете ли Вы, что у Вас (Вашего ребенка, его ближайшего окружения) стал формироваться позитивный образ человека с инвалидностью с момента начала занятий в хоре в условиях инклюзии?				
4.	Б. Отмечаете ли Вы (Ваш ребенок) позитивные изменения восприятия Вас (Вашего ребенка) окружающими с момента начала занятий в хоре в условиях инклюзии?				
5.	А/Б. Как Вы думаете, на сегодняшний день дети и молодежь с инвалидностью могут свой творческий потенциал реализовать в обществе в полной мере?				
6.	А/Б. Считаете ли Вы организацию работы хора «Радость души» в условиях инклюзии перспективной?				
7.	А. Отмечаете ли Вы у участников хорового коллектива с инвалидностью такие положительные стороны характера как:				
	• Целеустремленность, сила воли;				
	• Отзывчивость, дружелюбие;				
	• Оптимизм.				
	Б. Отмечаете ли Вы у участников хорового коллектива без инвалидности такие положительные стороны характера как:				
	• Целеустремленность, сила воли;				

	• Отзывчивость, дружелюбие;				
	• Оптимизм.				
8.	А. Отмечаете ли Вы у участников хорового коллектива с инвалидностью такие негативные стороны характера как:				
	• Стремление вызвать жалость;				
	• Замкнутость, заниженная самооценка;				
	• Агрессия, зависть, эгоистичность.				
	Б. Отмечаете ли Вы у участников хорового коллектива без инвалидности такие негативные стороны характера как:				
	• Стремление вызвать жалость;				
	• Замкнутость, заниженная самооценка;				
	• Агрессия, зависть, эгоистичность.				
9.	А/Б. Поддерживаете ли Вы государственную политику в отношении развития инклюзивного образования в Республике Беларусь?				
10.	А/Б. Считаете ли Вы возможным и перспективным внедрение инклюзивной практики на начальном этапе становления инклюзивного образования в РБ в первую очередь в систему дополнительного образования детей и молодежи (творческие коллективы, объединения по интересам и др.)?				

ОБ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Махнач В.В.

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь, victormkhntch@gmail.com

An adaptation of students with special needs through studying physical and mathematical disciplines is discussed.

На сегодняшний день одним из направлений в развитии человеческого общества являются идеи гуманизма, всестороннего развитие всех без исключения членов социума, сохранение их индивидуальности и равенства в правах. Становление личности связано как с развитием его внутреннего мира, его сознания, так и становления его социального статуса в ходе включения в процесс общественного производства, что в свою очередь подразумевает получение образования.

Определенную часть социума составляют люди, имеющие ограничения в физическом развитии – инвалиды, поэтому задачи, стоящие перед обществом и государством – включение последних в активную жизнь посредством вовлечения в процесс производства. Отметим, что в Республике Беларусь этот подход является государственной задачей [1], а Конвенция о правах инвалидов ратифицирована Республикой Беларусь 3 октября 2016 года.

В образовательном процессе выделена отдельная область в обучении лиц с особыми потребностями – инклюзивное образование. Специфика образовательного процесса

подразумевает существенное отличие, определяемое контингентом обучающихся, поэтому для его эффективности следует учитывать как их физиологические, так и психологические особенности.

В одном из недавних обзоров психологических исследований инвалидности рассмотрен ряд работ российских специалистов [2].

В работе [3] указывалось, например, что для личности с ограниченными физическими возможностями на первом месте находится личностная самореализация, затем следует социальная и только на третьем месте – профессиональная.

В работе [4] приводится ряд категорий, которые по мнению автора способствуют успешной социально-психологической адаптации таких лиц. Среди этого ряда выделено наличие профессиональной деятельности и уровень полученного образования.

Отметим так же, что получение образования связано с нахождением человека с ограниченными возможностями в обществе, поэтому и большая степень адаптации будет, несомненно, соответствовать эффективности в получении профессионального образования. Использование идеи «сверхкомпенсации» в целях преодоления комплекса, связанного с особенностями физического развития посредством акцентирования на изучении физико-математических дисциплин было предложено в работе [5].

В продолжении развития идеи повышения эффективности получения профессионального образования рассмотрим другой аспект этого подхода. Принимая во внимание приведенные выше результаты психологических исследований по успешной адаптации в социуме лиц с особыми потребностями, которое, несомненно, будет способствовать учебному процессу, предложим следующие аргументы существенного влияния курсов дисциплин физико-математического профиля.

Опыт преподавания курса физики в частности, позволяет сделать заключение о снижении общего уровня выпускников уровня среднего специального образования, которые продолжают учебу с целью подняться на ступень выше – получить высшее образование. В студенческой среде пользуются авторитетом как среди сокурсников, так и среди преподавателей те, кто в большей степени усвоил программу курсов физики и математических дисциплин. Таким образом, если студент, имеющий особенности физического развития будет иметь более глубокие знания в этой области, то он в большей степени сможет утвердиться в коллективе, тем самым преодолевая имеющиеся у него комплексы, обусловленные инвалидностью. Степень усвоения курса будет более успешной, если предусмотреть для этой цели увеличение академических часов для студентов с особыми потребностями, например, в рамках факультативных курсов, которые могут проводиться как в рамках получения среднего специального, так и высшего образования. Несомненную пользу принесет и ознакомление студентов, в рамках факультативного курса с пакетами приложений для решения задач физики и математики, например “Wolfram Mathematica”, “Maple”.

Литература

1. Национальный план действий по реализации положений Конвенции о правах инвалидов в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: mintrud.gov.by/system/extensions/spaw/uploads/files/PROEKT-Nats.-plan-tekst.pdf.
2. Яковлева, Н.В., Уланова, Н.Н., Шишкова, И.М., 2016 Обзор психологических исследований инвалидности. ... [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-psihiologicheskikh-issledovaniy-invalidnosti>. – Дата доступа 07.11.2019.
3. Кудинов, С.И., Кудинов, С.С. Психологические особенности самореализации личности с ограниченными физическими возможностями // Сибирский педагогический журнал (научно-практическое издание. Новосибирск: НГПУ.-2010. - №5. - С. 272-280.

4. Морозова, Е.В. Социально-психологическая адаптация личности, находящейся в условиях инвалидизирующего заболевания (на примере хронической эндокринной патологии и онкологических заболеваний): Автореф. дис. канд. психол. наук. - Ярославль: ЯрГУ, 2008. - 26 с.

5. Махнач, В.В. Стимуляция процессов компенсации посредством изучения физико-математических дисциплин / В.В. Махнач // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями: материалы II международной научно-практической конференции, Минск, 14-15 декабря 2017 г. / БГУИР; редкол.: В.Г. Назаренко [и др.]. - Минск, 2017. - С. 84-85.

ОБРАЗОВАНИЕ И СОЦИАЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ЛЮДЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Милькота Н.В.

Научно-исследовательский институт труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь, n.bedritskaja@gmail.com

The article discusses the problem of accessibility of education for people with disabilities. The conclusions are based on the results of two surveys of people with disabilities. The author concludes that it is necessary to increase the accessibility of education and ensure social integration for people with disabilities living in social service institutions, and gives examples of innovative practices aimed at solving this problem. The author notes the importance of these practices in the context of the implementation of Convention on the Rights of Persons with Disabilities in Belarus.

Ратификация Республикой Беларусь Конвенции о правах инвалидов (ООН, 2006 г.) (далее – Конвенция) положила начало новому этапу в развитии социальной политики нашей страны. Одним из ключевых элементов «нового стандарта» достойного уровня, качества и образа жизни, закрепляемого Конвенцией, является образование как путь к «развитию личности, талантов и творчества людей с инвалидностью, их умственных и физических способностей в самом полном объеме» и к обеспечению «возможности эффективного участия в жизни общества» [1]. Более того, создание условий для реализации права людей с инвалидностью на образование рассматривается не только как предпосылка их социальной интеграции, формирования инклюзивного общества, но и как источник «полного развития человеческого потенциала, а также чувства достоинства и самоуважения», усиления «уважения прав человека, основных свобод и человеческого многообразия» [1], т.е. источник социального развития в целом.

Достижение указанного эффекта предполагает обеспечение доступности качественного образования в каждой стране, ратифицировавшей Конвенцию. Законодательство Республики Беларусь об образовании базируется на принципе «обеспечения равного доступа к получению образования», а «обеспечение доступности образования, в том числе лицам с особенностями психофизического развития в соответствии с их состоянием здоровья и познавательными возможностями, на всех уровнях основного образования и при получении дополнительного образования» признано в качестве одного из основных направлений государственной политики в сфере образования [2]. При этом речь идет как о специальном, так и инклюзивном образовании, включая создание специальных образовательных условий.

Вместе с тем на практике по-прежнему сохраняют актуальность вопросы, связанные с обеспечением доступности образования – особенно общего среднего и профессионального образования для взрослых людей с инвалидностью, а также образования, обеспечивающего социальную интеграцию и инклюзию, для детей с наиболее тяжелыми формами инвалидности.

Согласно результатам выборочного обследования домашних хозяйств, проведенного в 2018 г. Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь (далее – Нацстат), 11,6 % детей не посещали и не посещают учреждения образования, включая учреждения специального образования [3, с. 21]. Основными причинами непосещения учреждений образования, по мнению респондентов, явились «наличие медицинских противопоказаний к

получению образования» (44,2 % случаев непосещения), «нуждаемость в сопровождении» (10,8 %) и «отсутствие необходимого учреждения образования по месту жительства» (8,7 %).

По данным обследования Нацстата каждый 13-й совершеннолетний человек с инвалидностью имеет только начальное образование или не имеет его вовсе. При этом на уровень образования принципиальным образом влияет тяжесть инвалидности: среди людей с инвалидностью 1 группы практически каждый пятый (19,7 %) не имеет даже общего базового образования, среди людей с 3 группой – всего 1,2 % [3, с. 22].

О невысокой распространенности образования среди людей с инвалидностью свидетельствуют также данные обследования качества базовых социальных услуг для людей с инвалидностью в Республике Беларусь, проведенного в 2017 г. специалистами НИИ труда Минтруда и соцзащиты по заказу ПРООН в Беларуси (далее – обследование НИИ труда).

Согласно результатам обследования НИИ труда, услугами образования, включая высшее, послевузовское, дополнительное образование взрослых, подготовку и повышение квалификации, а также различные курсы, тренинги и семинары, в период 6-ти месяцев, предшествовавших опросу, пользовались только 5,2 % людей с инвалидностью (среди людей с инвалидностью 3 группы – 7,2 %). Большинство из них получали образование в очной форме (79,2 %), остальные – в заочной (11,3 %) и дистанционной (9,5 %) формах [4, с. 13].

С одной стороны, данное обследование показало, что образование не воспринимается людьми с инвалидностью как необходимая часть их жизни: 77,0 % респондентов, не пользующихся услугами образования, указали в качестве причины сложившейся ситуации «отсутствие потребности» в получении образования. Значимыми также являются финансовые причины (в 7,7 % случаях респонденты указали на то, что услуги образования дороги для семейного бюджета), а также состояние здоровья (20,9 % случаев) [4, с. 18].

Вместе с тем обращает на себя внимание, что практически половина (46,4 %) людей с инвалидностью, не получавших образование, не осведомлены, где и как они могут это сделать. Это довольно высокий показатель даже с учетом того, что образование взрослых не является обязательным и для многих взрослых людей с инвалидностью, в частности, с ментальными нарушениями, получение образования проблематично [4, с. 17].

Большинство (77,8 %) людей с инвалидностью указали на отсутствие трудностей при получении образования [4, с. 20]. Для остальных основным источником трудностей при получении образования является наличие физических барьеров (33,3 %, испытывающих трудности, указали на то, что им физически трудно добраться до учреждения образования, а 16,7 % – что внутреннее оборудование не приспособлено для людей с инвалидностью), а также несовершенство информационного обеспечения образовательного процесса (41,7 % респондентов, сталкивающихся с трудностями, указали на неадаптированность учебных и контрольных материалов к нуждам людей с инвалидностью, 33,3 % связывают их с проблемами представления визуальной информации, а 25,0 % – со сложностью оформления документов. При этом 16,7 % респондентов, указавших на наличие трудностей, особо отметили в качестве проблемы неразвитость дистанционных форм обучения [4, с. 24].

Несмотря на наличие указанных трудностей, респонденты высоко оценили качество услуг образования – 4,5 балла по пятибалльной шкале [4, с. 27], что в значительной степени объясняется отсутствием в системе образования «отношенческих барьеров», т.е. высокой культурой взаимодействия, редкостью случаев проявления неуважения прав и достоинства людей с инвалидностью, готовностью сотрудников идти на контакт и (или) оказывать необходимую поддержку.

Таким образом, оба вышеуказанных обследования подтверждают, что доступность образования в значительной степени зависит от профиля и тяжести инвалидности. В связи с этим возникает вопрос обеспечения доступности образования для наиболее уязвимых групп людей с инвалидностью. Примером такой наиболее уязвимой группы являются люди с инвалидностью, проживающие в государственных стационарных учреждениях социального обслуживания – домах-интернатах для детей-инвалидов с особенностями психофизического развития (далее – дети-инвалиды с ОПФР), а также домах-интернатах для престарелых и

инвалидов общего или психоневрологического профиля (далее – дома-интернаты). Повышенный риск суженного доступа к образованию для таких людей объясняется не только тяжестью имеющихся нарушений, но и отдаленностью расположения указанных учреждений, отсутствием у многих из людей, проживающих в домах-интернатах, близких родственников, готовых содействовать реализации их права на образование и участие в жизни общества.

Для повышения доступности образования и содействия социальной интеграции людей с инвалидностью, проживающих в домах-интернатах, на протяжении последнего пятилетия ведется целенаправленная, систематическая и многовекторная работа.

Ключевым направлением работы в отношении детей с инвалидностью является обеспечение полного соответствия образовательного процесса требованиям и нормам нормативных правовых актов Министерства образования Республики Беларусь. Целью постоянного взаимодействия с учреждениями образования является достижение всеобщего охвата образованием и обеспечение преемственности процесса обучения, реализуемого специалистами учреждений образования, и воспитания, осуществляемого специалистами детского дома-интерната. Также принципиальное значение имеет создание специальных условий для получения специального образования детьми с ОПФР, в том числе адаптивной образовательной среды, безбарьерной среды. Систематическая работа по данному направлению позволяет обеспечить организацию образовательного процесса для детей-инвалидов с ОПФР во всех детских домах-интернатах на достаточном уровне. Кроме того, проводится работа по социализации детей-инвалидов с ОПФР. Налажено взаимодействие детских домов-интернатов с учреждениями образования, общественными объединениями, другими организациями. Участие детей в культурно-массовых, физкультурно-оздоровительных мероприятиях позволяет развивать их способности, расширять социальные контакты, жизненное пространство. Актуальными задачами по данному направлению являются расширение возможностей для получения образования детьми из детских домов-интернатов не по месту проживания, а непосредственно в учреждении образования, изменение подходов к образу жизни детей, находящихся на «постельном режиме», в том числе и за счет активного внедрения ассистивных приспособлений и программ, а также обеспечение квалифицированными специалистами (как учителями-дефектологами, так и воспитателями), владеющими эффективными техниками работы с детьми с наиболее тяжелыми формами инвалидности, в том числе в отдаленных сельских населенных пунктах.

Наличие сложностей в области образования и развития взрослых людей с инвалидностью обусловило необходимость реализации на базе домов-интернатов специальных инновационных проектов в тесном сотрудничестве с общественными объединениями: например, проекта по обучению взрослых (18+) людей с психическими нарушениями (с МОО «Голос сердца») и проекта по развитию навыков самостоятельности у детей и молодых людей с инвалидностью (с БОО «Мир без границ»). Результатом реализации последнего проекта стало закрепление в законодательстве о социальном обслуживании новой социальной услуги – сопровождаемого проживания и создание на базе большинства детских домов-интернатов и домов-интернатов психоневрологического профиля специальных отделений, в которых люди с инвалидностью имеют возможность в обстановке, приближенной к домашней, имеют возможность освоить основы письма и счета, развить навыки коммуникации, бытовой самостоятельности и самоорганизации, получить опыт трудовой деятельности и решения различных типовых ситуаций (посещение магазина и иных объектов, пользование транспортом, распоряжение деньгами и имуществом, обращение за медицинской и иной помощью, защита своих прав и т.д.). Конечной целью данной услуги является содействие социализации и последующей социальной адаптации людей с инвалидностью, в том числе их подготовка к самостоятельной жизни вне стационарного учреждения. Именно развитие услуг сопровождаемого проживания является одним из приоритетных направлений развития социального обслуживания, поскольку содействует не только развитию человеческого потенциала людей с инвалидностью,

повышению их уровня и качества жизни, но и деинституализации, т.е. переходу от содержания и обслуживания людей с инвалидностью в условиях стационарных учреждений интернатного типа к оказанию необходимой поддержки по месту жительства, что является одним из главных лейтмотивов Конвенции.

Литература

1. Конвенция о правах инвалидов : резолюция 61/106 Генеральной Ассамблеи, 13 дек. 2006 г. // Организация Объединенных Наций [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml. – Дата доступа : 01.11.2019.
2. Кодекс Республики Беларусь об образовании : Закон Респ. Беларусь, 13 дек. 2011 г., № 325-З : в ред. Закона Респ. Беларусь от 23.07.2019 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – 2/1795.
3. Основные показатели выборочного обследования домашних хозяйств в целях комплексной оценки положения лиц с ограниченными возможностями : Статистический бюллетень / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – 2018. – 77 с.
4. Обследование качества базовых социальных услуг для людей с инвалидностью в Республике Беларусь : аналитический доклад / Т.Н. Миронова, Н.И. Красовская [и др.]; НИИ труда Минтруда и соцзащиты. – Минск : Колорград, 2018. – 54 с.

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ПОДХОДЫ ПО СНИЖЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РИСКОВ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Миргуламлы Ф.О., Смиловенко О.О.

*Университет гражданской защиты МЧС Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь
mirgulamli.fuad@gmail.com*

The article examines the existing problem of the lack of a communication system with the dispatcher of the emergency line of the Ministry of Emergency Situations for persons with disabilities. Measures are proposed to create this communication, which will reduce the individual risks of emergencies for people with disabilities.

Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций всех видов является глобальной проблемой и, несомненно, относится к сфере национальной безопасности каждого государства. Успешно решать задачи по обеспечению безопасности жизнедеятельности людей в современных условиях можно только проведением целого комплекса мероприятий по предупреждению и устранению последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС), для чего необходимо знать причины возникновения, движущие силы, характер и стадии их развития, изучать природу опасных явлений, усовершенствовать систему связи с диспетчером горячей линии при ЧС, в частности для лиц с ограниченными возможностями, заблаговременно готовиться к возможным угрозам, предотвращая или ослабляя их последствия[1].

По результатам переписи населения 2019 года число лиц с ограниченными возможностями в Азербайджане составило 620 тысяч человек, что составляет 6% от всего населения Азербайджана.

В 2008 году Азербайджан ратифицировал конвенцию о правах инвалидов, принятую Генеральной Ассамблеей ООН 13 декабря 2006 года и вступившую в силу 3 мая 2008 года (на тридцатый день после присоединения или ратификации двадцатью государствами). Согласно Конвенции государства - участники должны принимать надлежащие меры для обеспечения инвалидам доступа наравне с другими к физическому окружению, к транспорту, к информации и связи, включая информационно-коммуникационные технологии и системы, а также доступ к другим объектам и услугам, в частности, к информационным, коммуникационным и другим службам, включая электронные и экстренные службы.

Руководством страны осуществляется ряд мероприятий по защите и улучшению жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями. Указом президента 31-го мая 2018-го года был принят закон Азербайджанской Республики «О правах инвалидов».

Лица с ограниченными возможностями являются одной из самых социально уязвимых категорий, особенно люди с врожденной и/или полной глухотой. Основным средством коммуникации у большинства инвалидов по слуху является русский жестовый язык, отличающийся собственной лексикой и грамматикой. Кроме того, неразвитая функция слуха, как правило, сопровождается иными отклонениями. Значительная часть инвалидов по слуху имеет проблемы функционирования речевого аппарата. К данной категории людей нужен особый подход как в предупреждении (оповещении), так и в устранении последствий ЧС различного характера [2].

В последнее время наблюдается рост числа пострадавших впоследствии ЧС как природного, так и техногенного характера. В частности, это лица с ограниченными возможностями. Главной причиной тому является отсутствие системы связи для населения с ограниченными возможностями с диспетчером горячей линии МЧС Азербайджанской Республики. Проанализировав данную проблему, было предложено следующее решение по снижению рисков для лиц с ограниченными возможностями:

разработать систему связи с диспетчером для населения с ограниченными возможностями (глухонемых) при возникновении ЧС. Системой связи будет программное обеспечение для смартфонов и идентичных устройств. Программное обеспечение будет работать на основе готовых шаблонов и в зависимости от вида ЧС известит диспетчера МЧС. Технические возможности системы 112 позволяют определить номер телефона абонента, его местоположение. Кроме того, из базы данных системы 112 на автоматизированное рабочее место оператора автоматически поступит информация (ФИО, адрес места жительства, телефоны для связи и пр.) с пометкой абонента как инвалида, что позволит оператору правильно выбрать вид коммуникативного взаимодействия с заявителем (подключение оператора-сурдопереводчика, диалог посредством SMS). Данная система связи позволит своевременно среагировать на вызов пострадавшего, тем самым значительно снизит риск опасности для населения этой категории.

Также можно отметить программное обеспечение оператора мобильной связи «Баксель» с целью оповещения населения о ЧС или иных сведений, которая функционирует в Центре управления в кризисных ситуациях. С помощью этой программы на карте Азербайджана можно выбрать зону риска, набрать сообщение и отправить. Все пользователи, находящиеся в этой выбранной зоне, получают смс-сообщение.

Для решения коммуникативных проблем для лиц с ограниченными возможностями должны создаваться диспетчерские службы по социальному сопровождению, в том числе с предоставлением услуг перевода русского жестового языка. Служба будет предназначена для предоставления инвалидам различных видов справочно-коммуникационных услуг, в том числе двухстороннюю передачу сообщений между инвалидом и любым абонентом, вызов служб экстренного реагирования, заказ такси, билетов на поезд, самолет, предоставление справочной информации, доступной для абонентов телефонной сети, юридические консультации для родителей детей-инвалидов по слуху, психологическая помощь и прочее [3].

Реализовать данную коммуникацию возможно посредством SMS-сообщений, электронных сообщений (социальные сети, электронная почта), видеовызовов через сеть Интернет (Skype, Whatsapp, Viber), вызовов на номера сети видеотелефонной связи, посредством видеотелефона, видеотерминала и других видеотелефонных систем связи.

Недостатком вызова экстренных оперативных служб через операторов диспетчерской службы является увеличение времени обработки сообщения о происшествии в связи с необходимостью передачи информации в дежурно-диспетчерские службы экстренных оперативных служб после приема от заявителя. Следует особо отметить, что системы интернет видеотелефонии (например, Skype) имеют явные технологические ограничения при

решении задач, связанных с вызовом экстренных оперативных служб. Так, например, разработчики Skype не рекомендуют использовать данный ресурс для вызова экстренных оперативных служб из-за возможных перебоев во время видеозвонка.

Также предложение по усовершенствованию коммуникации в рамках координации проводимых соответствующими органами исполнительной власти, органами исполнительной власти и органами местного самоуправления работы по созданию, развитию и организации эксплуатации системы обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» (далее — система 112) даст возможность вызова экстренных оперативных служб по единому номеру «112» инвалидам с полной потерей слуха и иным лицам, испытывающим трудности в вербальном общении [4].

Для обслуживания обращений лиц с ограниченными возможностями по слуху следует реализовать следующие технологические решения:

сурдопереводчик одновременно работает на автоматизированном рабочем месте (далее — АРМ) оператора системы 112 и АРМ оператора Комплекса, принимая информацию от заявителя по видеосвязи Комплекса, вводя информацию на АРМ системы 112 для передачи в соответствующие службы;

сурдопереводчик вводит информацию на АРМ оператора Комплекса с последующей передачей ее на АРМ оператора системы 112 с помощью универсального протокола взаимодействия;

сурдопереводчик принимает информацию на АРМ оператора Комплекса, голосом передавая ее оператору системы 112, который в свою очередь вводит информацию и передает экстренным оперативным службам.

Воплощение в жизнь указанных мероприятий, в частности, реализация системы коммуникации лиц с ограниченными возможностями с диспетчером горячей линии 112, особый подход как в предупреждении (оповещении), так и в устранении последствий ЧС различного характера, должно привести к повышению эффективности проводимых мероприятий и снижению индивидуального риска для данной категории людей.

Литература

1. «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ в редакции от 07.05.2009 № 84-ФЗ.
2. Акимов, В.А. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Учеб.пособ./ В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.П. Фалеев и др. – М.: Высш. шк., 2007.
3. Денисов, В.В. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий при ЧС: Учеб.пособ. В.В. Денисов – М. : Издательский центр «МарТ», 2007.
4. Дешёвых, Ю.А. О системе независимой оценки рисков - «Гражданская защита», 2007. - № 11. - С. 27-28.

КОММУНИКАЦИОННЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

Митюхин А.И.

*Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь,
mityuhin@bsuir.by*

The article analyzes the information components of the communication environment of the inclusion of hearing impaired in university education. The article analyzes the information components of the communication environment, which contribute to the inclusion of hearing-impaired people in higher education

Инклюзивное образование обеспечивает возможность эффективного и полноценного участия в жизни современного общества, противодействует социальной изоляции. В соответствии с Конвенцией ООН о правах инвалидов на полный доступ к высшему образованию важным требованием к системе высшего образования является создание

коммуникационных и других условий для реализации этих прав. В статье анализируются информационные составляющие коммуникационной среды, способствующие включению в высшее образование инвалидов по слуху.

В настоящее время существует много различных форм и способов осуществления включения в образование людей с ограниченными возможностями. Описывается форма включения, реализующая совмещение обычной педагогической практики и инклюзивной педагогики с акцентом на индивидуализацию и совместное обучение. Рассматриваемая форма включения в образование применялась в учебном процессе на кафедре физико-математических дисциплин Института информационных технологий БГУИР. Учебный процесс осуществлялся в соответствии с учебными программами ряда дисциплин специальности «Программное обеспечение информационных технологий». Обучение проходило в совместной группе, состоящей из «обычных» студентов и их слабослышащих коллег. В разные учебные годы число слабослышащих студентов варьировалось от 1 до 5, как по вечерней, так и по заочной формам обучения. Студенты отличались между собой степенью повреждения слуха (таблица 1). Установленная потеря слуха у них находилась в пределах 20-60 %.

Таблица 1 – Дифференциация степени тяжести поражения слуха

1. Степень потери слуха		
Легкая или незначительная	Средняя	Высокая
1. Потеря слуха на основе усредненных аудиометрических измерений в dB		
30-40 dB в диапазоне 250-4000 Гц	40-70 dB в диапазоне 250-4000 Гц	70-100 dB в диапазоне 250-4000 Гц
Нарушается понимание разговорной речи	Трудное понимание разговорной речи	Минимальное восприятие разговорной речи
2. Установленная потеря слуха в %		
20-40%	40-60%	60-80%

Следует отметить, что в случае совместного обучения, размер группы должен быть меньше стандартного. Например, для проведения лабораторных занятий в подгруппе не должно быть более 10-и студентов (из них два слабослышащих студента). В противном случае, индивидуальный подход к обучаемым с особыми образовательными потребностями, как правило, усложняется. Требуется более затратная по времени специальная образовательная поддержка со стороны преподавателя. Перед началом обучения подгруппы студентов с нарушениями слуха в составе обычной учебной группы учитывалось такое важное обстоятельство, как неоднородность этой подгруппы. С медицинской точки зрения существуют четко определенные области нарушения слуха. Люди с нарушениями слуха различаются по степени, типу проявления, моменту возникновения повреждения слуха, речевыми особенностями, способностью концентрироваться и пр. Преподаватель заранее должен быть осведомлен о названных и других различиях. Как правило, слуховое восприятие речи преподавателя осуществляется с использованием слуховых аппаратов с различными техническими характеристиками. Индивидуальные особенности повреждения слуха определяют выбор модели аппарата с соответствующим алгоритмом обработки звукового сигнала. Правильный выбор того или иного типа слухового аппарата, понимание особенностей его работы и методов обработки сигнала может значительно улучшить коммуникацию слабослышащего студента с преподавателем. Следует понимать, что слуховые аппараты не обеспечивают полную компенсацию потери слуха, а только изменяют его количественные и качественные характеристики. Перед началом учебы со студентами было проведено «неформальное знакомство» с целью получения технических характеристик используемых слуховых устройств. Как показывает опыт, знание медицинской информации об инвалидности и понимание технических характеристик, используемых вспомогательных средств, позволяет более эффективно организовать учебный процесс с акцентом на индивидуализацию и совместное обучение.

При проведении занятий использовалась коммуникационная стратегия передачи учебных материалов по двум каналам: речевому и визуальному. Одновременное восприятие (обработка) информации студентами с нарушениями слуха по двум каналам позволяло легче усваивать сравнительно сложные понятия, например, даже таких математически насыщенных дисциплин, как «Теория информации» или «Цифровая обработка сигналов и изображений». Лекции, лабораторные занятия, консультации и др. дополнялись необходимыми визуальным материалом, графическими пояснениями. Взаимодействие слуховых и визуальных составляющих восприятия учебной информации положительно сказывалось на пополнении словарного запаса, повышении грамотности, согласовании актуальных приобретаемых знаний со знаниями, полученными при изучении других дисциплин. Кроме того, улучшается информационная коммуникация между преподавателем и студентами. В социальном плане – расширяются навыки общения. С другой стороны, такая стратегия взаимодействия источников информации (визуального и речевого) приводит к уменьшению количества воспринимаемой слабослышащими студентами информации, так как пропускная способность канала уменьшается. Заметим, что это не противоречит известным понятиям теории информации при описании процесса взаимодействия связанных (зависимых) источников [1]. В нашем случае, для усвоения необходимого объема учебной информации, устраивались дополнительные занятия, которые не входили в сетку учебных расписаний. Применялись другие дополнительные меры поддержки студентов, способствующие утверждению чувства уверенности в своих силах.

Инклюзивное обучения неизбежно требует установления временной синхронизации со всеми участниками процесса обучения. При этом надо исходить из того, что для получения новых знаний людям с нарушением слуха требуется предпринимать значительные физические и психологические усилия. Предположение о том, что студенты с нарушениями слуха, как и обычные студенты, способны сравнительно быстро осваивать новые знания, к сожалению, неправильны. Необходимо принимать во внимание то обстоятельство, что в зависимости от установленной потери слуха, восприятие зрительного и речевого каналов (источников информации) неравнозначно. В частности, непосредственное общение со студентами с нарушением слуха не подтверждало распространенное мнение о том, что люди с нарушениями слуха, как правило, имеют более высокую зрительную работоспособность или лучшую способность обрабатывать учебный материал визуально. Сравнительно сложные, трудоемкие, математически насыщенные темы дополнительно отрабатывались на консультациях, которые были установлены в рамках расписаний консультаций преподавателей кафедры. За семестр дополнительные занятия составляли 20-30% от количества академических часов на изучение курса.

Иные коммуникационные средства и компоненты, способствующие более успешной интеграции студентов с ограниченными возможностями в процесс особого обучения в университете, рассматриваются [2 и 3].

Литература

1. Shannon, C.E. The Mathematical Theory of Communication / C.E Shannon // Urbana: University of Illinois Press, 1949.
2. Митюхин, А.И. Высшее образование для людей с ослабленным слухом в ИИТ БГУИР / А.И. Митюхин // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями: сб. ст. II Междунар. науч.-прак. конф. (Республика Беларусь, Минск, 14–15 декабря 2017 года. – Минск : БГУИР, 2017. – С.88–89.
3. Митюхин, А.И, Гришель, Р.П. Коррекция системы преподавания для студентов с ограниченными возможностями / А.И.Митюхин, Р.П. Гришель // Непрерывное профессиональное образование лиц с ограниченными возможностями: тезисы докл. науч.-прак. конф., Минск, 29–30 нояб. 2012 г. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектр.; Ин-Тинформационных технологий; – Минск, 2012. – С. 83–84.

III МНПК «Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями»
**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ АНАЛИЗА БАНКОВСКОЙ
СТАТИСТИКИ**

Мовшук В.Н., Горбачев Д.В., Козелько Ф.Н.

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь, [dima_lotus@](mailto:dima_lotus@...)

This article discusses a web application for collecting information on the activities of banks and financial organizations from open sources for the analysis of comprehensive processing, visualization and reporting. The application will increase the financial literacy of users in the context of the digital transformation of the economy, for people with special needs will provide access to relevant information, help to participate in all areas of the economic and public life of society.

Банки в настоящий момент являются главным связующим звеном между участниками современной экономики. Они аккумулируют денежные средства и с помощью рыночных механизмов распределяют их между сторонами экономических отношений.

Условия функционирования банков периодически подвергаются изменениям, что в свою очередь оказывает влияние на финансовые показатели самих банков и развитие банковской системы в целом. В процессе осуществления своей деятельности банки формируют большие массивы статистических данных.

Анализ статистических показателей состояния банков позволяет дать реальную и всестороннюю оценку финансового состояния системы, а также вырабатывать стратегии дальнейшего развития, основываясь на формирующихся условиях финансовых рынков. В условиях экономической неопределённости, кризисных явлений, потребителем аналитического представления статистических данных являются как инвесторы – компании и фонды, так и обычные клиенты – физические лица, стремящиеся выгодно вложить свои средства. С каждым днем становится все актуальнее потребность в прогнозировании финансовых показателей деятельности банков.

Системы автоматизированного сбора и анализа информации получают широкое распространение, так как позволяют экономить время при принятии инвестиционных решений.

В связи с этим возникает цель в своевременном получении доступа к информации о текущем состоянии банковской системы и перспективах ее развития, которая может быть получена в результате грамотно проведенного анализа статистики.

Предметом анализа банковской статистики являются финансовые ресурсы и их потоки.

Для достижения указанной цели, на базе обширного набора данных, предоставляемых Центральным банком Российской Федерации (ЦБР) [1], Национальным банком Республики Беларусь (НБРБ) [2] и было разработано веб-приложение реализующие следующие функции: автоматический сбор и хранение статистических данных из открытых источников; обработка данных методами: статистическим, аналитических таблиц, графическим, группировок, сравнительным анализом.

При реализации проекта по отношению к ролям пользования и способу хранения данных достигнуты следующие результаты:

1) разработана «администраторская» часть системы, включающая административную панель [Рисунок 1]:

- первичный сбор данных;
- проверку актуальности данных;
- добавление и удаление пользователя в систему;
- назначение уровня доступа к системе.

2) разработана пользовательская часть системы:

- выбор категории меню среди тематик получаемых данных;
- выбор аналитического представление;
- опциональная настройка выбранного представления.

3) разработана база данных, обеспечивающая:

- независимое хранение данных пользователей;

- хранение статистических данных;

Statistica Главная Информация Вход Регистрация

Вход в приложение

Email

Пароль

Запомнить?
☐

Рисунок 1 – Представление для входа в приложение

Данное веб-приложение реализовало лишь часть возможности по обработки того массива данных, которые публикуются центральными банковскими регуляторами (ЦБР), (НБРБ) [Рисунок 2].

Разработанная автоматизированная система хранения и анализа статистических данных позволяет отслеживать динамику различных выделенных показателей банковской статистики: динамику потребительских цен, динамику показателей инфляции, сведения о жилищном кредитовании, среднедушевых доходах населения, а также оценивать динамические ряды этих статистических данных, возможность комплектации готовых отчетов в файлы и отправки их по e-mail или хранения в облачном хранилище данных[3].

Программное средство позволит повысить финансовую грамотность пользователей, лицам с особыми потребностями обеспечит доступ к актуальной информации, поможет участвовать во всех сферах экономической и общественной жизни.

Исходный код приложения написан на языках C# и JavaScript с использованием технологий ASP.NET core MVC, AJAX [4]. Взаимодействие с БД происходит при помощи Entity Framework для .net core, а для СУБД MySQL [5]: - Pomelo.Entity Framework Core.MySQL [Рисунок 3].

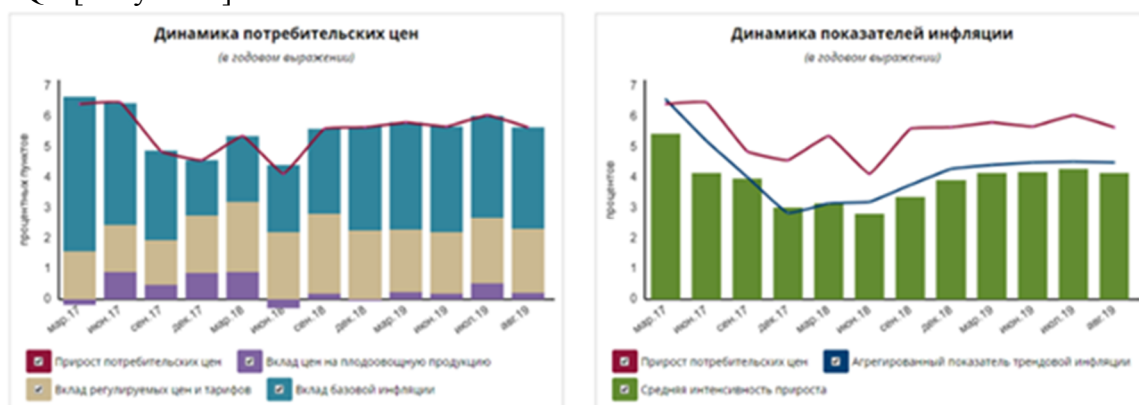


Рисунок 2 – Интерактивное представление актуальных данных

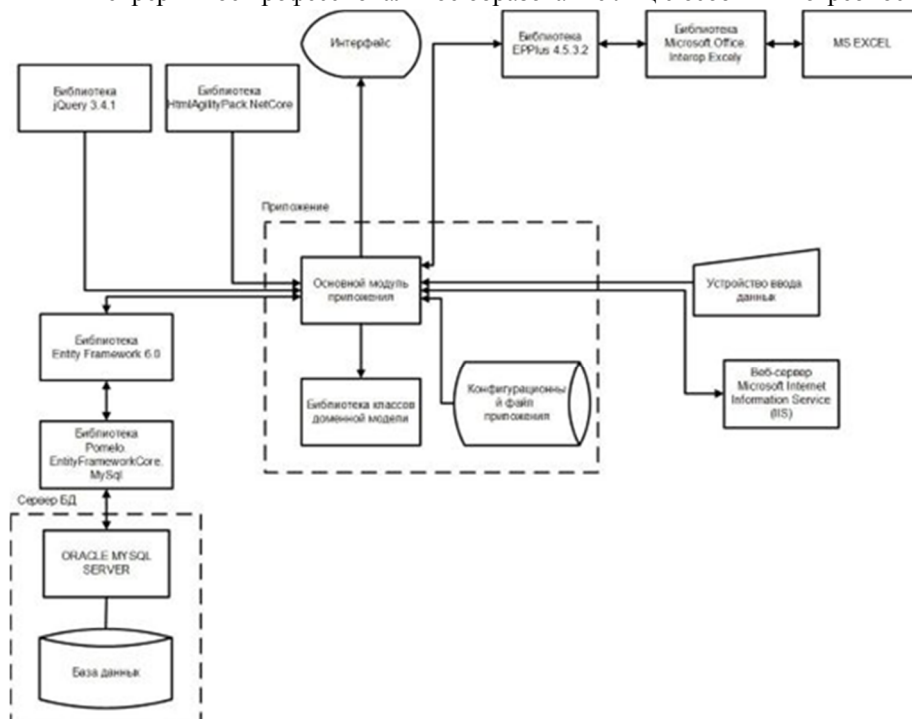


Рисунок 3 – Схема ресурсов системы

Литература

1. Национальный банк Республики Беларусь // [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.nbrb.by/mp/inflation/month>. – Дата доступа: 22.10.2019.
2. Центральный банк Российской Федерации (ЦБР) // [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.cbr.ru/statistics/dkfs/dashboard/>. – Дата доступа: 22.10.2019.
3. Облачное хранилище данных. Amazon AWS // [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://aws.amazon.com/ru/what-is-cloud-storage/>. – Дата доступа: 27.10.2019.
4. ASP.NET Core [Электронный ресурс] – Режим доступа : [https://docs.microsoft.com/ru-ru/previous-versions/msdn10/mt744589\(v=msdn.10\)](https://docs.microsoft.com/ru-ru/previous-versions/msdn10/mt744589(v=msdn.10)). – Дата доступа: 26.09.2019.
5. Microsoft SQL Server [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://docs.microsoft.com/ru-ru/sql/sql-server/sql-server-technical-documentation?view=sql-server-ver15>. – Дата доступа: 07.10.2019.

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ ДЛЯ БЕЗБАРЬЕРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ СО СЛУШАТЕЛЯМИ

Моженкова Е.В., Боброва Н.Л.

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь,
elena.mozhenkova@gmail.com, bobrova@bsuir.by

This article discusses the possibility of solving the problems of barrier-free education for people with special needs. It is proposed to use the Trello.com web service as an online teacher-listener online communication service.

В век развития информационных технологий эффективность процесса обучения зависит от возможности интерактивного общения преподавателя со слушателем. Особенно это актуально для слушателей с особыми потребностями. Это позволит слушателям более эффективно изучать и осваивать современные технологии.

Система управления проектом – это прикладная программа, основная цель которой - поддержка процесса разработки программных средств на всех этапах жизненного цикла [1]. Такие системы позволяют не только получать и обрабатывать сведения об обнаруженных дефектах (описание проблемы, история изменений состояний, ответственных исполнителей,

описание проявления дефекта и др.), но и предоставляют возможность прикреплять файлы описания процесса локализации дефекта (дампы памяти, экранные формы, отчеты об установленных компонентах системы) и своевременно выполнять аналитическую работу руководителю. Некоторые системы так же взаимодействуют с системами контроля версий и позволяют привязывать ревизии изменений исходных файлов программы к дефекту. Данная функциональность позволяет оптимизировать и организовать рабочий процесс разработки программных средств.

Опыт использования систем управления проектом и систем контроля версий является одним из требуемых навыков при рассмотрении кандидата при приеме на работу в ИТ-компанию [2]. Поэтому применение подобных систем в образовательный процесс поможет слушателям приобрести полезные навыки.

Одной из доступной и бесплатной системой управления проектом является веб-сервис Trello.com [3]. Это одна из популярных систем в режиме онлайн, которая используется в небольших компаниях. В 2017 году сервис Trello приобрела компания Atlassian – одна из крупнейших компаний разработки программного обеспечения для управления разработкой (Jira, Bamboo, Crowd и др.) [4].

Основные достоинства, которые позволили Trello добиться популярности: простой интерфейс, бесплатный доступ, удобство в работе и возможность интеграции с другими инструментами, сервисами, облачными хранилищами данных для онлайн-работы.

Предлагается применить веб-сервис Trello.com в качестве онлайн сервиса интерактивного общения преподаватель-слушатель. Каждую из досок предлагается выделить под группу слушателей, каждый список – предмет, каждая карточка – слушатель. Карточка может быть, как простым описанием задачи, так и сложным документом со списками, чек-листами, вложениями, сроками, метками, ответственными лицами и т.д. Внутри каждой карточки есть возможность разместить текст, создать нумерованный список, вставить картинку, прикрепить файл, оставить комментарий и даже назначить сроки выполнения. Данный функционал дает широкий спектр возможностей общения преподавателя со слушателем.

В рамках одной карточки создается список лабораторных работ с детализацией по заданиям (рисунок 1).

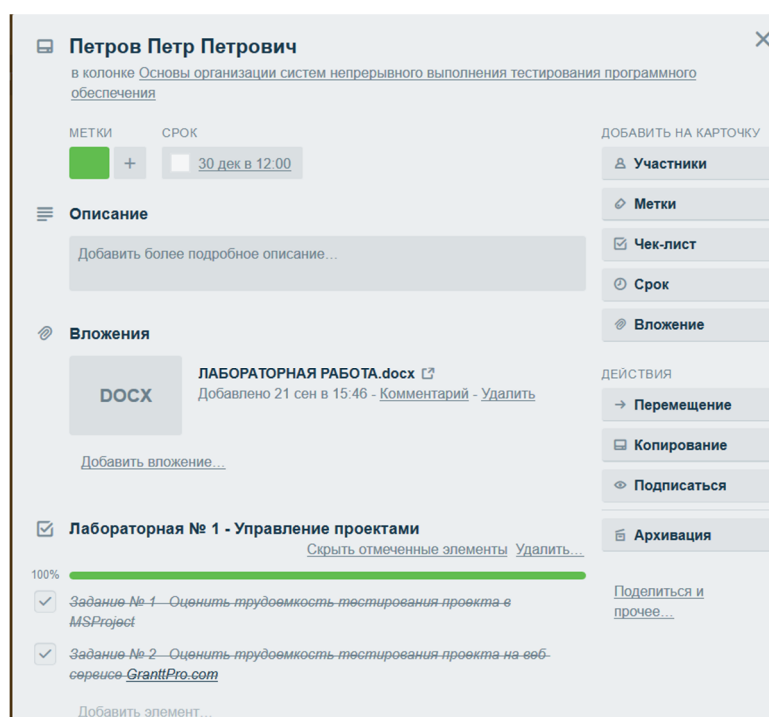


Рисунок 1 – Пример карточки лабораторной работы

Использование веб-сервиса позволит преподавателю следить за процессом выполнения практических занятий, а слушателю – за процессом проверки.

При наличии ошибок или замечаний, преподаватель и слушатель всегда смогут организовать общение, используя комментарии. Система хранит подробные протоколы всех изменений и действий участников команды. Возможность получать оповещения об изменениях протокола на электронную почту или прямо на рабочий стол. Если настроить адрес пересылки в Trello-доске на электронный адрес преподавателя, он сможет прямо из почтового ящика отправлять письма в Trello-список, который заранее выбран.

Использование системы управления проектом Trello.com в обучении слушателей с особыми потребностями позволит:

организовать процесс интерактивного общения преподавателя со слушателем во время выполнения практических заданий;

получить опыт использования систем управления проектом;

освоение правил обсуждения рабочих вопросов средствами организации деловой переписки;

пройти адаптацию к повседневной трудовой деятельности;

повысить мотивацию к изучению новых дисциплин;

организовать безбарьерную среду обучения.

Литература

1. Kolluri A.B., Tameezuddin K., Gudikandula K. “Effective Bug Tracking Systems: Theories and Implementation”. IOSR Journal of Computer Engineering (IOSRJCE). ISSN : 2278-0661 Volume 4, Issue 6 (Sep.-Oct. 2012), pp. 31-36.

2. Особенности подготовки IT-специалистов / Н. Л. Боброва и др. // Инновационные процессы и корпоративное управление: материалы IV Международной заочной научно-практической конференции, 15-30 марта 2012 г., Минск : сб. статей / Министерство образования Республики Беларусь.

3. Trello.com [Электронный ресурс] // О Trello. Что скрывается за досками. – Режим доступа : <https://trello.com/about>. – Дата доступа: 09.10.2019.

ВОВЛЕЧЕНИЕ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПОСРЕДСТВОМ ПРАВОВОГО ГРАЖДАНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Мухин С.Г.

Национальный центр законодательства и правовых исследований Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь, sergeusmuhin@gmail.com

This article discusses the problem of developing civil centric software the main aim of which is to include persons with special needs in socio-economic and political processes. Solution lies on three whales: technical possibility (mainly software); social environment possibility; administrative possibility (include developing law projects, adaptive to clean and simple grammatical logic, and reverse).

Всякое законодательство должно быть призвано упростить жизнь общества посредством установления правил поведения каждого члена этого общества, а также правил взаимодействия всех элементов общества. Каждое такое правило закреплено в какой-либо норме (статье закона, пункте постановления и т.д.). Данные нормы содержат в себе определенную логику, более того нормы, регулирующие однородные общественные отношения, также объединены между собой определенной логикой.

Так, согласно пункту 1 статьи 28 Закона Республики Беларусь «О нормативных правовых актах» одними из основных требований к нормативному правовому акту (примечание автора: нормативный правовой акт это и есть закон Республики Беларусь (в т.ч. кодекс Республики Беларусь), указ или декрет Президента Республики Беларусь,

постановление республиканского органа государственного управления и т.д.) являются логическое построение проекта нормативного правового акта, краткость и точность изложения нормативных правовых предписаний [1]. Эти требования во многом обеспечиваются благодаря тому, что все нормы, как правило, строятся согласно определенной структуре.

Каждая норма по умолчанию должна соответствовать структуре из трех элементов. Таким образом, норма должна содержать следующие структурные элементы ее логики: гипотеза, диспозиция и санкция [2, с. 132-135; 3, с. 391-392]. Гипотеза содержит в себе условия, при которых действует данная норма права, т.е. указывается на круг общественных отношений, охваченных (регулируемых) нормой. Диспозиция содержит уже конкретную модель поведения участников общественных отношений (включающую их взаимные права и обязанности), которой эти участники должны придерживаться при условии, указанном в гипотезе. Санкция описывает последствия (как правило, неблагоприятные) несоблюдения модели поведения, отраженной в диспозиции или при условиях, описанных гипотезой.

Такую структуру нормы права, которая может быть выражена как «гипотеза-диспозиция-санкция», чаще всего упрощают и приводят к алгоритму «если-то, иначе». Таким образом, гипотеза ставит условие («если»). Диспозиция описывает, что происходит при наступлении данного условия («то»). Санкция описывает, что происходит при альтернативной указанной в диспозиции модели поведения («иначе»).

Иными словами, перед нами самый простой алгоритм принятия решения. Данный алгоритм в С-подобных языках программирования представлен, как правило, следующим синтаксисом с соответствующими ключевыми словами: «if () { } else { }» [4, с. 38-41, 58-59], иначе говоря тоже «если («if ()») – то («{ }») – иначе («else { }»)). Тем не менее, несмотря на то что логика схожая, представляется довольно затруднительным изложить логику нормативного правового акта в электронном виде, чтобы можно было манипулировать элементами правовых норм и акта в целом так же легко как элементами компьютерного кода (если, конечно, последний достаточно грамотно и логично построен). Это представляет трудности по ряду следующих причин.

1) Сложность взаимодействия элементов такой нелинейной системы как человеческое общество, а следовательно и правил внутри этой системы, которые и регулируются законодательством;

2) Несовершенство логики внутри нормативно-правового акта. В процессе нормотворчества (т.е. написания нормативных правовых актов, а также изменений и дополнений к ним) случаются ошибки, что не удивительно, ведь этим процессом занимаются люди. Собственно, именно поэтому и выходит такое множество изменений и дополнений к нормативным правовым актам. Эти ошибки, в том числе, обусловлены и предыдущим пунктом, а именно сложностью самих общественных отношений, регулируемых нормативным правовым актом.

Таким образом, в целях создания программного продукта, предоставляющего в наиболее доступной и понятной форме информацию о предписаниях, содержащихся в законодательстве и необходимых к применению в той или иной ситуации, необходимо решить 2 задачи:

определить все элементы, взаимодействующие между собой в той или иной ситуации (общественных отношениях);

определить и изложить в наиболее простой форме логику взаимодействия этих элементов, так как это предполагается в соответствии с нормативными предписаниями.

В данной ситуации как никогда справедлива фраза «сказать гораздо проще, чем сделать». Сложностей много. Во-первых, далеко не все нормы содержат в себе структуру «гипотеза-диспозиция-санкция» (может отсутствовать санкция или диспозиция, например). Во-вторых, необходимо учитывать уже описанные нами выше особенности и недостатки процесса нормотворчества.

Кроме того, еще одним из основных требований к нормативному правовому акту также является ясность, простота и доступность языка изложения нормативного правового акта, исключающие различное толкование его нормативных правовых предписаний, отсутствие внутренних противоречий [1]. Тем не менее, далеко не каждая норма соответствует этим требованиям.

Полагаю, что попытка отображения хотя бы нескольких нормативных правовых актов, регулирующих однородную совокупность общественных отношений (например, в сфере защиты прав потребителей или обращений граждан), в наиболее понятном и логичном (с точки зрения простоты изложения, последовательности и легкости отображения в программном виде) представлении позволит приблизиться к соответствию требованиям понятности и доступности. Попытка создания программного продукта, преследующего такую цель, должна, прежде всего, заключаться в приближении языка изложения нормативных предписаний к наиболее понятному для большинства граждан виду. Иными словами, это должен быть программный продукт с наиболее понятным интерфейсом, отражающим четкую последовательность действий, которые необходимо предпринять в той или иной ситуации.

Особенно актуально создание подобного программного обеспечения для граждан с особыми потребностями. Ведь, по сути, такой программный продукт служит своего рода карманным юрисконсультантом, который позволит, не выходя из дома (исключает, например, необходимость сталкиваться со всеми недостатками существующей на сегодняшний день безбарьерной среды) разобраться как поступать в той или иной ситуации, к кому следует обратиться за помощью и какие документы для этого необходимы. В идеале для этого следовало бы привести и логику изложения самих нормативных правовых актов к наиболее последовательному и простому виду (включая взаимосвязь с иными нормативными правовыми актами).

Таким образом, для создания описанного нами выше программного обеспечения необходимо два условия:

1) Принять ряд управленческих, политических решений, приводящих к изменению способов нормотворчества, для приведения логики нормативных правовых актов и их предписаний к наиболее простому представлению для отображения в программном виде (по сути, это требование предполагает приближение разработки норм к разработке программного обеспечения, включающее алгоритмизацию логики правовых предписаний).

2) Разработать программное обеспечение, включающее: удобный графический интерфейс; базу данных, адаптированную для хранения необходимых элементов как самого нормативного правового акта или нормы, так и самой сферы конкретных общественных отношений; логический интерфейс, позволяющий отобразить последовательность действий, заложенных в нормативных предписаниях.

Отсутствие хотя бы одного из условий сделает разработку рассматриваемого программного обеспечения если не невозможной, то, по крайней мере, очень сложной задачей.

Литература

1. О нормативных правовых актах [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь , 17 июля 2018 г., № 130-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.
2. Общая теория государства и права : учебник / под ред. С. Ю. Наумова, А. С. Мордовца, Т. В. Касаевой. – Саратов : Саратовский социально-экономический институт (филиал) РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2018. – 392 с.
3. Нерсисянц, В. С. Общая теория права и государства : учебник / В. С. Нерсисянц. – М. : Норма : ИНФРА-М, 2012. – 560 с.
4. Deitel, P. J. C How to Program / P. J. Deitel, H. M. Deitel. - New Jersey ; Pearson Education Inc., 2010 – 966 p.

ВЕБИНАР КАК ЭЛЕМЕНТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Нехайчик Е.В., Свито И.Л.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь

Современные технологии вносят свои коррективы во все области жизни человека, в том числе и в образовательную деятельность. Вебинары (онлайн-лекции) являются современной, инновационной формой презентации материала через Интернет в режиме реального времени и становятся эффективным и актуальным инструментом подготовки лиц с особыми потребностями в той или иной области знания.

Современный мир стал очень изменчивым, информация в нем изменяется, потребляется и устаревает практически молниеносно. Раньше студенты посещали лекции, дополнительную информацию находили в библиотеках, писали ручную рефераты, и на все это уходило очень много времени. Теперь большинство молодых людей, едва проснувшись, уже отмечают в какой-либо соцсети. По дороге в институт студенты имеют возможность прослушать online или offline любой материал от развлекательного до лекционного. Эта мобильность информации во многом связана с большим распространением и проникновением во все сферы жизни человека информационных технологий.

На сегодняшний день дистанционное образование, как один из видов удаленного обучения, обретает все большее удобство за счет использования современных интерактивных образовательных средств, одним из которых является Вебинар.

Слово «вебинар» (англ. «webinar») образовано от «web» и «seminar» и переводится как «семинар в сети». Он является онлайн-аналогом традиционной лекции или семинара. Участие в вебинаре может быть двусторонним, доступным в режиме реального времени благодаря видео- или аудиовещанию и записи, включая слайд-презентации и использование экрана в качестве электронной доски.

Организация и проведение вебинаров в рамках образовательного процесса в вузе обладает рядом преимуществ:

- гибкость определения времени и места в зависимости от потребностей и возможностей слушателей, что дает дополнительные возможности привлечения к образовательному процессу лекторов, находящихся в других городах и регионах, обеспечивая интегрированный обмен знаниями между различными высшими учебными заведениями;

- возможность структурировать материалы читаемого курса;

- единство требований;

- увеличение эффективности работы лектора, выраженное в широком охвате аудитории и реализации интерактивных форм обучения;

- индивидуализация, выраженная в возможности получения обратной связи от аудитории в виде комментариев, а также возможность готовить материалы и строить процесс обучения в зависимости от потребностей обучающихся;

- возможность оперативной адаптации, выраженной также в наличии обратной связи в режиме онлайн.

В процессе обучения могут даваться ссылки на полезные ресурсы, материалы для скачивания, также можно получать запись онлайн-занятия и просмотреть ее еще раз. Основным отличием вебинара от традиционных занятий является его содержательная и методическая насыщенность, конкретность и практический характер отрабатываемых учебных вопросов. Такой подход способствует формированию у студентов профессионального интереса, активизирует участие каждого в обсуждении учебного материала. Для преподавателей вебинары позволяют собрать большую виртуальную аудиторию, среди которой будут как студенты, так и преподаватели других вузов, обмениваться опытом и наладить межвузовское взаимодействие. Вебинар является достаточно новой, развивающейся и быстро набирающей популярность в высшей школе технологией, которая позволяет объединить преподавателей и студентов, как из различных регионов страны, так и из других стран.

При подготовке к вебинарному занятию преподавателю следует изучить свою целевую аудиторию и их индивидуальные особенности восприятия учебной информации.

Таблица – Классификация студентов, обучающихся на вебинаре, основанная на восприятии учебной информации

	Студенты-визуалы	Студенты-аудиалы	Студенты-кинестетики
Девиз	Я вижу, следовательно, слышу и понимаю	Я слышу, обсуждаю и запоминаю	Я действую, следовательно, я учусь
Основные учебные материалы	Презентация, видео, графика, текущие и контрольные задания образного и творческого характера типа «опиши», «дополни», «придумай», «пофантазируй»	Звук и устная речь спикера, аудиозаписи, задания и вопросы проблемного и дискуссионного характера	Элементы интерактивности: чат, опрос, инструмент «поднятая рука», панель инструментов для рисования; задания с возможностью получения информации или опыта через действие
Требования к учебным материалам	Визуализация плана изучаемого материала; яркость, четкость, цветовая насыщенность объектов выделение главного цветом или начертанием наличие анимационных эффектов	Языковая грамотность письменного или устного материала; высокое качество музыкальных фрагментов	Отсутствие четкого плана действия; выполнение задания с возможностью использования инструментов рисования; отсутствие несодержательных и несюжетных рассказов (повествований)
Требования к спикеру (педагогу)	Красивый и опрятный; внешний вид; выверенность невербальных средств общения; направленный на аудиторию взгляд; использование в речи «зрительных» глаголов: «посмотрите», «это выглядит...», «видите ли вы ...» и т.п.	Приятный тембр голоса; выразительность и интонационность речи; создание среды для дискуссии и обсуждения заявленных вопросов; использование в речи «слуховых» глаголов «послушайте», «звучит заманчиво», «воцарилось спокойствие и тишина», «давайте обсудим» и т.п.; организация вебинара в форме конференций и семинаров с возможностью выступления студентов	Создание эмоционально-комфортной среды для взаимодействия; использование в речи «двигательных» глаголов: «выполняем действие по очереди», «измените или улучшите рисунок», «соблюдайте спокойствие», «выберите из предложенных вариантов» и т.п.; предоставление возможности действовать; минимизация устной речи или частая смена видов деятельности для слушателя; организация вебинара в форме мастер-класса

Учитывая эти особенности различных групп слушателей (визуалов, аудиалов, кинестетиков), необходимо обратить внимание на выбор учебных материалов, их оформление, логику предъявления и аудиовизуальное сопровождение.

Среди особенностей проведения вебинаров можно выделить широкий спектр слушателей какого-либо курса, дисциплины. Участником образовательного процесса в этом случае может стать любой человек, независимо от ограниченности здоровья. Именно обучение с использованием дистанционных образовательных технологий открывает лицам с особыми потребностями множество новых возможностей в получении качественного и доступного образования.

Литература

1. Егорова, Е.С. Вебинар как элемент образовательного процесса подготовки бакалавров направления "Реклама и связи с общественностью" // Наука. Общество. Государство. 2018. №3
2. Пучкова, Е.С. Особенности подготовки материалов преподавателями педагогических вузов для проведения вебинаров с учетом особенностей индивидуального восприятия учебной информации студентами // Вестник РУДН. Серия : Информатизация образования. 2016. №2.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В РОССИИ

Носенко-Штейн Е.Э.

Институт востоковедения РАН

On these pages the author designs main problems of inclusive and correctional schools in today's Russia, as well as other forms of educations for disabled children. The author investigates preferences for various forms of education among persons with disabilities and concludes that different forms are expected to be developed although inclusion is the most estivated among disabled people.

В этой небольшой заметке коротко обрисованы основные предпочтения, которые люди с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в России отдают разным формам школьного обучения. В 2012 г. Российская Федерация ратифицировала Конвенцию ООН о правах инвалидов[1], после чего в стране начались (или ускорились) некоторые процессы, долженствующие улучшить качество жизни людей с ОВЗ. К ним можно отнести ускоренное внедрение инклюзивной формы обучения и инклюзивных школ, сворачивание или закрытие коррекционных / специальных школ и профессионального обучения, а также попытки распространения дистанционного обучения (школьного и высшего). Попытки создания специальных систем обучения для детей с инвалидностью предпринимались в прошлом (например, создание Луи Брайлем точечно-выпуклого письма для незрячих; попытки создать жестовые языки для глухих и т.д.), равно как и попытки начать то, что сейчас мы назвали бы профессиональным обучением или даже профессиональной реабилитацией (выполнение глухими неквалифицированной работы, плетение корзин незрячими и т.д.). Однако подлинное внимание на проблемы людей с инвалидностью (в том числе их трудоустройство и образование) обратили в XX в., когда в результате двух мировых войн многие государства столкнулись с очень значительным числом людей, утративших прежние профессиональные навыки в результате ранений, ухудшения здоровья из-за голода. Жестокого обращения, болезней и т.д. После 2 Мировой войны среди таких людей были не только мужчины, составившие основную массу инвалидов 1 Мировой войны, но также женщины и дети, поскольку в ходе 2 Мировой войны мирное население страдало очень сильно.

В конце 1960-х гг., когда в разных странах Запада развернулись движения различных меньшинств (в том числе людей с инвалидностью) за свои права, внимание к проблемам людей с ОВЗ как особой социальной группы еще более возросло. Если до этого в различных науках, в том числе в социальных, господствовал медицинский подход (или модель) к инвалидности как к медицинской проблеме, то с 1960-х гг., особенно после появления работы И. Гофмана [2], начинает распространяться социальная модель (являющаяся в настоящее время преобладающей), согласно которой инвалидность – это конструкт, создаваемый обществом ради контроля над людьми с ОВЗ, как наиболее дискриминируемой и стигматизированной социальной группой, и ответственность за такое положение несет именно общество. С тех пор возникло множество других подходов [3, 4, 5,6]), из которых наиболее удачным представляется социально культурный, или историко-культурный, сочетающий в себе достоинства различных подходов или моделей. Согласно ему, инвалидность конструируется в конкретном обществе, с учетом историко-культурного контекста, включая отношение к болезни / здоровью, красоте / уродству, а также включая степень развития медицинской и социальной сферы в данном обществе.

В СССР большинство детей с инвалидностью обучалось в так называемых специальных школах (ныне называемых коррекционными), которые нередко были организованы как школы-интернаты, где дети проводили шесть дней в неделю. В этих школах классы были небольшими, учителя нередко получали образование по специальности «дефектология» (в рамках которой тогда готовили специалистов для обучения разных групп детей с инвалидностью: с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, нарушениями зрения, слуха и т.д.). В них также нередко имелись элементы бытовой реабилитации и профессионального обучения. С 1990-х гг. в РФ начался процесс внедрения инклюзивного образования, который, как было сказано, ускорился в последние несколько лет, в рамках

социальной модели инвалидности, т.е. предоставления детям с инвалидностью равных прав, в том числе в сфере образования. Коррекционные школы в русле этой модели все более рассматривались как средство подавления личности и изоляции ребенка от общества [7]. Для наименее мобильных детей, а также для тех из них, кто проживает в труднодоступных местностях, все большее распространение получает дистанционное обучение, в ряде случаев сосуществующее с давно осуществлявшимся обучением учеников на дому с учителем.

С целью выяснить, какие формы школьного обучения наиболее привлекательны для детей с инвалидностью мной в 2015-2018 гг. было проведено полевое исследование в нескольких городах РФ (Москве, Нижнем Новгороде, Смоленске, Архангельске, Волоколамске и Кисловодске). В нем использовался комплексный подход, т.е. сочетание качественных (включенное наблюдение и глубинные интервью), а также количественных (анкетный опрос) методов. При этом учитывались такие факторы, как время наступления инвалидности, степень инвалидизации, возраст респондентов, их социальный, профессиональный и семейный статусы. Например, 49 % инвалидов детства обучались в специальных школах, 37 % - в массовых, а 11 % обучались на дому (3 % не дали ответа). Когда же им был задан вопрос, где лучше учиться ребенку с ОВЗ, 42 % предпочли специальные школы, 35 % отдали предпочтение массовым школам, и только 4 % выступили за обучение на дому. 15 % дали другие ответы, большинство из которых свелись к тому, что этот вопрос следует решать в индивидуальном порядке. Выбор в пользу системы обучения обычно коррелирует с возрастом: люди, которые в советскую эпоху учились в специальных школах, считают такую форму обучения оптимальной, подчеркивая, что специальные школы с технической стороны приспособлены для детей с ОВЗ, а их персонал специально обучен.

Те люди, которые получили инвалидность в возрасте старше 18 лет, в большинстве своем отдают предпочтение обычным (массовым) школам (71 %), хотя сами они не имели опыта обучения в специальных. За обучение в массовых школах выступают также те, кто в свое время обучался с преподавателем на дому; в интервью они подчеркивали, что обучение на дому практически изолирует ребенка от окружающего мира.

Говоря о достоинствах инклюзивного образования, большинство опрошенных видят их, прежде всего, в отсутствии изоляции детей от общества, однако при этом они обращают внимание на отсутствие подготовки школьных учителей (низкий уровень квалификации школьных и толерантности учителей отмечает почти 70 % респондентов), и техническую не оснащённость школьных зданий; реже говорят о жестокости детей. В случае достоинств и недостатков специальных школ картина зеркальная: большинство респондентов указывают на специальную подготовку персонала и приспособленность школьных зданий, а также на то, что дети не испытывают жестокого обращения со стороны сверстников. Однако, говоря о недостатках специальных школ, опрошенные как раз отмечали замкнутость таких школ – своего рода социокультурное гетто, после «выхода» из которых детям бывает очень сложно приспособиться к жизни в мире условно здоровых людей. Отмечались также случаи, когда в закрытых коллективах имели случаи травли издевательств над отдельными учениками.

Предпочтения в форме обучения нередко зависят от степени инвалидизации: так, люди с относительно «легкой» 3-ей группой инвалидности (иногда со 2-ой) полагают, что в специальных школах и на дому нужно обучать детей с тяжелыми нарушениями функций организма, а остальным лучше учиться среди сверстников, т.е. в массовой школе. Вместе с тем, те, кто учился сначала в обычной школе, а потом, после ухудшения состояния здоровья – в специальной, значительно чаще отдавали предпочтение обучению в коррекционных школах, указывая, что учиться в них ребенку с инвалидностью легче; кроме того, и многие подчеркивали это специально – в коррекционных школах нередко они получали бытовую реабилитацию, а также профессиональную ориентацию. Отмечались и другие достоинства и недостатки обеих систем обучения, но обучение на дому обычно признавалось вынужденной мерой.

Таким образом, у людей с ОВЗ существуют различные мнения относительно форм школьного обучения (подробнее см.: [8]. По-видимому, инклюзивное образование – во

многом перспектива для многих детей с ОВЗ. Вместе с тем, необходимо сохранять и реформировать хорошие коррекционные школы; более того, необходимо использовать их опыт для его внедрения в инклюзивных школах. Обучение на дому будет сохраняться до тех пор, пока не будет создана реально доступная среда в разных населенных пунктах и реально инклюзивные школы, где всем учащимся будут обеспечены условия для получения не только образования, но также бытовой и социальной реабилитации. В ряде случаев, на смену домашнему обучению (с преподавателем) может прийти качественное дистанционное обучение (он-лайн, а не электронное обучение), включающее в себя элементы психологической практики. Бытовой и профессиональной реабилитации учащихся.

Литература

1. Конвенция о правах инвалидов. 2006. URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml [Электронный ресурс. Дата последнего обращения – 16 ноября 2019 г.].
2. Goffman, E. Stigma and Social Identity // Stigma: Notes on the Management of Spoiled Identity. Prentice-Hall, 1963.
3. Goodley D. Disability Studies: An Interdisciplinary Introduction. L., 2011
4. Jonston D. An Introduction to Disability Studies. 2nd ed. Oxford, David Fulton Publishers, 2005.
5. Ендальцева, А.С. Изучение и поиски чистой модели: Что осталось за пределами внимания на пути между Глобальным Югом и Глобальным Севером? // Обратная сторона Луны, или что мы не знаем об инвалидности (теория, репрезентация, практики) / Отв. ред. Курленкова А.С., Носенко-Штейн Е.Э. М.: МБА, 2018. С. 25-42.
6. Носенко-Штейн Е.Э. Антропология инвалидности: проблемы и задачи // Этнографическое обозрение. 2018. № 1. С. 5-11.
7. Калиникова-Магнуссон Л. Онтология непротиворечивости социальной конструкции специального и инклюзивного образования // Материалы международной научно-практической конференции «Инвалиды - инвалидность - инвалидизация» (27-28 сентября 2018 г.). Нижний Новгород, 2018. С. 387-391
8. Носенко-Штейн, Е.Э. Где учиться ребенку с инвалидностью: инклюзия vs. коррекция? // Преподавание истории в школе. 2019. Вып. 7. Т. 2. С. 19-24.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ И СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛЮДЕЙ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Образцова О.Н.¹, Воробей В.А.¹, Калитеня И.Л.²

¹Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь,

²Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь
obrazcova@bsuir.by

The article discusses the advantages of distance learning in the field of information technology for people with disabilities, discusses the technical means and the social effect of the use of these technologies.

В настоящее время в Республике Беларусь огромное внимание уделяется созданию доступной среды, информационной и организационной доступности государственных услуг лицам с особыми потребностями, развитию инклюзивного образования. Беларусь в 2016-м году ратифицировала Конвенцию о правах инвалидов. В настоящее время рассматривается законопроект «О правах инвалидов и их социальной интеграции» [1], в соответствии с которым с 2023 года планируется ввести квоты по трудоустройству людей с инвалидностью.

Программы дистанционного образования обеспечивают право лиц с особыми потребностями на равный доступ к образованию, возможность профессиональной и социальной адаптации. По данным Республиканской ассоциации инвалидов-колясочников в Беларуси живет более 15 000 человек, которые парализованы и передвигаются на коляске. А людей с инвалидностью 2 и 3 группы - 535 тысяч человек по всей стране.

В эпоху информационных технологий есть огромные возможности профессиональной реализации для лиц с особыми потребностями в сфере ИТ. Существует ряд вариантов дистанционных курсов в компьютерной сфере (программирование, дизайн, верстка, администрирование сайтов и многое другое). Сетевая академия Cisco для людей с особыми потребностями предоставляет возможность бесплатно получить ИТ специальность в области сетей передачи данных с вероятностью последующего трудоустройства.

Внедрение дистанционных технологий позволяет приобретать студентам не только ИКТ компетентность: умение использовать ресурсы Интернета в профессиональной деятельности, осуществлять поиск, анализ и оценку информации, но и сформировать у них умение критически мыслить, принимать взвешенные, обоснованные решения, сформировать навыки профессионального общения [2]. В рамках e-Learning обучение инвалидов проходит в инклюзивных онлайн-группах. В обучающие платформы, как правило, интегрированы возможности общения, такие как виртуальные классы, чаты, блоги, обмен графикой и видео, таким образом, достигается социализация людей с особыми потребностями в группе, ничем не отличающаяся от взаимодействия всех остальных членов группы. По опыту Франции, наиболее подходящей платформой для указанных целей является MOODLE. [3] Единственным недостатком является необходимость очного присутствия на промежуточной и итоговой аттестации, т.к. в настоящее время законодательством Республики Беларусь не предусмотрена возможность дистанционной аттестации, хотя с учетом развития современной науки и техники, биометрических методов распознавания человека это вполне реально.

Литература

1. Проект закона «О правах инвалидов и их социальной интеграции» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://forumpravo.by/files/proekt_zakon_zaschita_invalidov.pdf. – Дата доступа 06.11.2019.
2. Ануфриева, О.Н. Проблемы дистанционного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями при обучении в СПО // Молодой ученый. – 2019. – №3. – С. 347-349.
3. Кадье Д. Дистанционное обучение для людей с ограниченными возможностями здоровья во Франции // Вестник УГУЭС. Наука, образование, экономика. Серия Экономика №3 (13) – 2015 – С. 49-51

ИНКЛЮЗИВНЫЙ ДИЗАЙН И КОНЦЕПЦИЯ ВЕБ-ДОСТУПНОСТИ

Образцова О.Н.¹, Нехайчик Е.В.², Бакунова О.М.¹, Бакунов А.М.¹

¹Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь,

²Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь
jeunesse@bsuir.by

The article discusses the concepts of inclusive design and the concept of web accessibility, as one of the areas of inclusive design. The principles of inclusive design and their distribution in web design are considered.

Инклюзивный дизайн (иначе, «универсальный дизайн» или «дизайн для всех») подразумевает проектирование общепринятых продуктов или услуг таким образом, чтобы они были доступны и их могли использовать как можно большее число людей без необходимости в специальной адаптации или в разработке особого дизайна. [1] Цель инклюзивного дизайна – учитывать разнообразие особенностей людей, чтобы создать для них равные условия и обеспечить их автономность.

Понятие инклюзивного дизайна шире, чем веб-дизайн для людей с ограниченными возможностями и включает в себя не только дизайн веб-приложений, но и проектирование элементов доступности для людей с ограниченными возможностями в конструкции зданий

III МНПК «Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями»
(например, ramпы для колясок, расширенные двери лифтов, входов и т.п.), в учреждениях культуры (тактильные опции для слабовидящих).

Идея инклюзивного дизайна возникла после Второй мировой войны и связана, с одной стороны, с достижениями медицины, позволившими значительно продлить жизнь людей с травмами и хроническими заболеваниями, которые ранее считались смертельными и с другой стороны, с развитием идеи прав человека, которыми провозглашалась ценность каждого индивидуума.

Результатом инклюзивного дизайна часто становится переосмысление тривиальных предметов и концепций с тем, чтобы пользование ими было удобно для всех или для максимально многочисленной группы людей.

Принципы инклюзивного дизайна одинаковы как для широкого понятия дизайна в целом, так и для веб-дизайна и дизайна электронных устройств в частности и включают в себя:

1.Равенство в использовании

Необходимо:

предоставлять одинаковые инструменты всем пользователям, идентичные, когда это возможно, в остальных случаях – эквивалентные;

избегать стигматизации и сегрегации;

обеспечивать безопасность всем пользователям;

делать дизайн приятным для всех.

Гибкость использования

Обеспечить пользователей возможностью выбора методов использования.

Учитывать нужды левшей и правшей.

Облегчать возможность для пользователя соблюдать аккуратность и точность.

Подстраиваться под темп пользователя.

2.Простота и интуитивность использования

Дизайн должен быть прост для восприятия независимо от опыта, знаний, языковых навыков и уровня концентрации пользователя.

Понятная информация

Дизайн позволяет эффективно предоставить нужную информацию независимо от условий среды и слуха пользователя.

3.Терпимость к ошибке

Дизайн сводит к минимуму возможные угрозы здоровью и неблагоприятные последствия случайных и непреднамеренных действий.

Низкий уровень физического усилия

Дизайн позволяет эффективное и комфортное использование, не утомляя пользователя. Например, он позволяет ему сохранять нейтральное положение тела.

4.Адекватность размеров и пространства для приближения и использования

Пользователь должен быть способен использовать дизайн независимо от положения тела, его габаритов и своей мобильности.

Концепция веб-доступности выходит за пределы проектирования, ориентированного на пользователя, и направлена на максимальное устранение возможных барьеров для пользователей, вызванных их физическими и другими характеристиками. Существуют рекомендации WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) [2], в которых описан ряд мероприятий для повышения веб-доступности, например:

При разработке дизайна сайта не полагаться только на цвет для передачи какой-то важной информации. Иногда бывает недостаточно просто выделить неправильно заполненное поле красной рамкой. Необходимо давать и какие-то сопроводительные комментарии для людей.

Внимательно относиться к содержимому атрибута тега alt. Его содержимое считывают программы, вербализирующие контент сайта (скринридеры). Их обычно используют слабовидящие люди.

Контент должен быть адаптируемым, т.е. его можно представить в различных видах без потери данных или структуры (например, с более простым макетом страницы).

Необходимо стремиться к тому, чтобы весь нетекстовый контент, представленный пользователю, имел эквивалентную текстовую версию

Необходимо предоставить пользователю возможность управления всей функциональностью с клавиатуры. Порядок перемещения фокуса должен быть таким, чтобы фокус при прочтении перемещался в такой последовательности, при которой сохраняются и смысл, и возможность управления. Помимо контента, выстроенного специальным образом с соответствующей функциональностью (очень часто ознакомительные или обучающие материалы), это относится и к перемещению по элементам форм.

Веб-страницы не должны содержать элементов, вспыхивающих более трех раз в секунду; или количество вспышек должно быть ниже пороговых величин для вспышек вообще и красных вспышек в частности (такие элементы опасны для здоровья).

Литература

1. Inclusive Design Toolkit [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.inclusivedesigntoolkit.com/whatis/whatis.html> – Дата доступа 06.11.2019.
2. Web Content Accessibility Guidelines [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.w3.org/TR/WCAG/> – Дата доступа 06.11.2019.

ОДИН ИЗ ПОДХОДОВ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ СЛАБОВИДЯЩИХ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Скудняков Ю.А., Шпак И.И., Охрименко А.А.

*Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь,
juri_alex@*

This paper discusses some problems connected with the organization of effective training of visually impaired students: such as a structure, a graph model and an algorithm for using modern educational, information and computer technology in training process.

Введение

Для успешного выполнения образовательного процесса применительно к студентам с нарушениями зрения (слабовидящим) необходимо использовать следующие педагогические принципы: индивидуализация, наглядность, коммуникативность на основе применения информационных технологий [1].

Индивидуализация процесса обучения осуществляется с учетом особенностей обучаемых, проявляющихся в способности усваивать учебный материал, психофизических, эмоционально-волевых и интеллектуальных качествах при использовании дидактического и организационного обеспечения. Наглядность изучаемого материала (в том числе и использование видеоматериалов) позволяет повысить эффективность его восприятия и усвоения обучаемыми. Коммуникативность в процессе обучения проявляется в виде речевого общения обучаемых, их обмена знаниями, умениями и навыками с применением современных информационных технологий, расширяющих возможности преподавателей применять различные мультимедийные и дистанционные технологии, а также электронные средства обучения.

Для повышения эффективности процесса обучения необходимо использовать, наряду со зрительным восприятием, слуховые и осязательные возможности слабовидящих студентов. С целью снижения зрительной нагрузки при обучении студентов следует выполнять: подбор параметров монитора компьютера с учетом особенностей зрительного заболевания; разумное дозирование и сочетание нагрузок зрительной системы с другими видами деятельности; выбор мультимедийных средств для нормального наглядного восприятия и озвучивания изучаемой информации [2].

Организация процесса обучения

В данной работе предлагается подход автоматизированного обучения слабовидящих студентов с использованием современных информационных технологий (СИТ). Учитывая специфику обучения слабовидящих студентов необходимо применять следующие технологии: дозирование учебных нагрузок; использование специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников, наглядных пособий, оптических и тифлопедагогических средств, расширяющих познавательные возможности студентов. Реализация такого подхода осуществляется с помощью разработанной системы адаптивного электронного обучения (АЭО) на основе использования СИТ.

В процессе полноценной подготовки слабовидящих студентов необходимо использовать интеграцию всех эффективных и перспективных технологий. Такая интеграция возможна путем создания и использования разработанной в работе интегрированной образовательной модели (ИОМ), представляющей собой совокупность оптимально сочетающихся и взаимодействующих различных современных технологий. В данной работе для решения задачи эффективной организации системы АЭО предложено использовать системный подход, реализуемый с помощью ИОМ.

Исходя из вышеизложенного, с точки зрения системного подхода, можно предложить структуру организации системы АЭО, использующей вышеописанную ИОМ (рисунок 1).



Рисунок 1 – Структура организации системы АЭО

На рисунке 1 блок входной информации представляет собой объем и уровень знаний, умений и навыков слабовидящих обучаемых, их социокультурные показатели качества. Входная информация поступает в блок АЭО, обеспечивающий выполнение адаптивного электронного обучения с помощью ИОМ. Выход – результат функционирования системы АЭО в виде выпускаемых специалистов в количественном и качественном выражении. Для совершенствования организации адаптивного обучения в системе существует обратная связь, по которой поступает информация от потребителей специалистов, дающих сведения о качестве их подготовки. Применение такого подхода позволяет наиболее полно проявить каждому обучаемому свои индивидуальные способности и, тем самым, достаточно глубоко и всесторонне усвоить изучаемый материал.

Пусть в учебном процессе участвуют $S = \{s_i, i = 1, 2, \dots, n\}$, $|S| = n$ обучаемых, из которых необходимо выделить $K = \{k_p, p = 1, 2, \dots, c\}$, $|K| = c$ категорий по результатам тестирования уровня их знаний после обучения в рамках $T = \{t_j, j = 1, 2, \dots, m\}$, $|T| = m$ используемых технологий ИОМ.

Наглядная форма графовой модели, иллюстрирующей отношения «слабовидящие обучаемые – технологии ИОМ», представлена на рисунке 2.

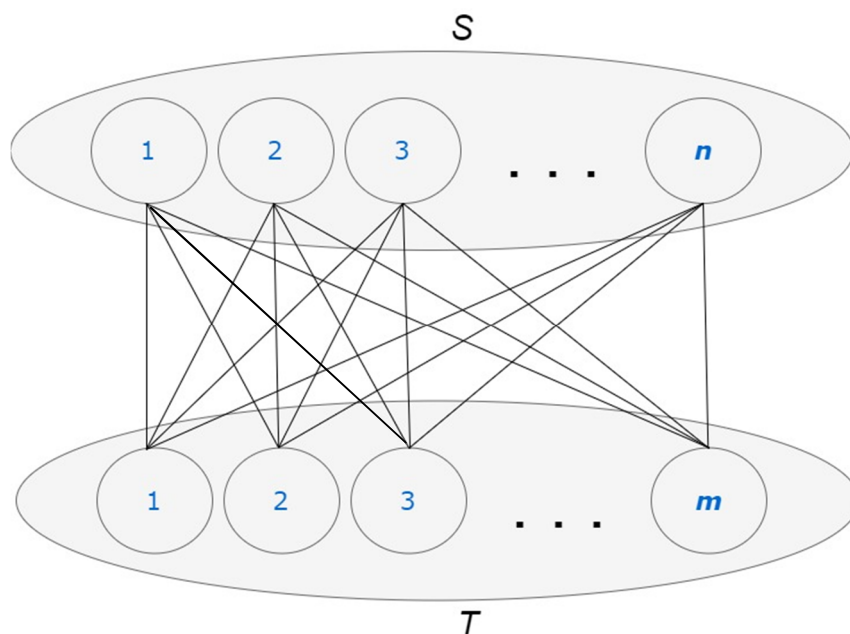


Рисунок 2 – Граф «слабовидящие обучаемые – технологии ИОМ»

Реализация графовой модели осуществляется с помощью следующего алгоритма:

- 1) выполняется ввод n и m ; 2) осуществляется ввод содержания m технологий ИОМ;
- 3) осуществляется усвоение изучаемого материала; 4) производится тестирование уровня знаний n обучаемых; 5) осуществляется выдача оценок по 10-балльной системе;
- 6) производится выделение технологий ИОМ, их количество, с использованием которых получены оценки «4 – 6», а также обучаемых, их количество, получивших оценки «4 – 6»;
- 7) проверяется, все ли обучаемые получили оценки «4 – 6», если да, то переходим к пункту 8, если нет – к пункту 9; 8) каждому обучаемому предлагается выбор группы технологий ИОМ с установленным их сочетанием в количественном и качественном выражении, необходимых для усвоения изучаемого материала; 9) определяются технологии ИОМ, их количество, обучаемые, их количество, где имеют место оценки «7-8»;
- 10) проверяется, все ли обучаемые получили оценки «7 – 8», если да, то переходим к пункту 11, если нет – к пункту 12; 11) аналогично п.8; 12) аналогично п.9, только для оценок «9 – 10»;
- 13) аналогично п.10; 14) по результатам тестирования осуществляется закрепление соответствующих групп технологий ИОМ за определенными категориями обучаемых с учетом их индивидуальных способностей и пожеланий, затем выполняется процесс обучения.

Одним из важных аспектов анализа и организации процесса адаптивного обучения является учет влияния уровня усвоения, возможности запоминания, сохранения и воспроизведения изучаемой информации.

Время, необходимое слабовидящему обучаемому для изучения требуемой информации, определяется по следующей формуле:

$$t_{из} = d + \sum_{i=1}^n (I_i/V_i),$$

где d – промежуток времени от момента появления информации до реакции на нее обучаемого; I_i – количество изучаемой обучаемым информации i -го вида (текстовой, графической, звуковой); V_i – скорость изучения обучаемым информации i -го вида; n – количество видов изучаемой информации.

Уровень усвоения изучаемой информации слабовидящим обучаемым будет зависеть

III МНПК «Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями» от его запоминающих, воспроизводящих и психофизиологических возможностей, условий его деятельности.

Коэффициент усвоения изучаемой информации можно определить как отношение количества усвоенной информации к количеству изучаемой:

$$K_{yc} = \sum_{j=1}^m I_j / \sum_{i=1}^n I_i,$$

где m — количество видов усвоенной информации.

Следовательно, K_{yc} будет являться одним из основных показателей памяти обучаемого.

Поскольку разные категории слабовидящих обучаемых усваивают предъявляемые в разных сочетаниях различные виды изучаемой информации с отличающимися скоростями и степенями детализации, то необходимо на практике использовать такой алгоритм, который позволял бы в некоторой степени оптимизировать процесс обучения.

Заключение

В результате проведенных исследований получены:

структура организации системы АЭО слабовидящих студентов;

графовая модель выбора технологий ИОМ для эффективного усвоения учебного материала слабовидящими студентами;

алгоритм определения группы специальных дисциплин для каждого обучаемого.

Литература

1 Методические рекомендации по обучению студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ /под ред. О.А. Козыревой: учеб.пособие для преподавателей КГПУ им. В.П. Астафьева, работающих со студентами-инвалидами и студентами с ОВЗ.– КГПУ, 2015.– 93 с.

2 Захаров, С.Н. Технологии профессионального образования инвалидов с нарушением слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата: методические рекомендации / С.Н.Захаров: Ханты-Мансийск : Институт развития образования, 2016. – 96 с.

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ: ОПЫТ США

Парфенчик А.А.

*Национальный центр законодательства и правовых исследований Республики Беларусь,
anton.parfenchyk@gmail.com*

The author examines the experience of legal regulation of the electronic public services availability for a wide range of people with special needs, including visually impaired people, based on the US legislation and law enforcement case. It is studied the possibility of reception the advanced law in this area, especially in terms of Convention on the Rights of Persons with Disabilities concluded in New York in 2006 and ratified by the Republic of Belarus in October 2016.

Информационные технологии позволяют улучшить бытовые и трудовые условия лиц с особыми потребностями. Совершение электронных платежей, заказ товаров через интернет-магазин и его доставка на дом, изучение предстоящего маршрута на онлайн-картах – эти и иные функции в значительной мере позволяют упростить жизнь любого, тем более при наличии физических ограничений здоровья человека. Нельзя не отметить позитивные изменения в трудовом законодательстве Республики Беларусь – 28 января 2020 г. вступают в силу положения, регулирующие труд работников, выполняющих дистанционную работу.

Несомненно, наибольшее значение в реализации прав и свобод упомянутой социальной группы имеют государственные информационные системы и ресурсы, особенно в связи с подписанием Республикой Беларусь Конвенции о правах инвалидов (заключена в г. Нью-Йорке в 2006 г.) и ее ратификацией в октябре 2016 г. Поэтому возрастает актуальность использования передового зарубежного опыта в обеспечении доступности электронных государственных услуг для лиц с физическими ограничениями здоровья, т.к. государства-участники названной конвенции (согласно пункту 1 статьи 4) обязуются,

помимо прочего, «... способствовать наличию и использованию новых технологий, включая информационно-коммуникационные технологии, средств, облегчающих мобильность, устройств и ассистивных технологий, подходящих для инвалидов, с уделением первоочередного внимания недорогим технологиям», а также в соответствии с пунктом 2 статьи 9 принимают надлежащие меры к тому, чтобы: «поощрять проектирование, разработку, производство и распространение изначально доступных информационно-коммуникационных технологий и систем, так, чтобы доступность этих технологий и систем достигалась при минимальных затратах».

При этом электронное взаимодействие государства и лиц с особыми потребностями находится в начале своего развития. В настоящее время, согласно абзацу шестому части первой пункта 3 Положения о порядке функционирования интернет-сайтов государственных органов и организаций, утвержденному постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.04.2010 г. № 645 информация на интернет-сайтах государственных органов и организаций размещается, в том числе с учетом требования доступности «... для инвалидов по зрению в соответствии с требованиями, определенными в технических нормативных правовых актах». Под техническими нормативными правовыми актами преимущественно имеется в виду СТБ 2304-2013 «Интернет-ресурсы. Общие требования доступности для инвалидов по зрению».

Однако Консорциумом Всемирной паутины (англ. World Wide Web Consortium), международной организацией, разрабатывающей и внедряющей технологические стандарты для Интернета, приняты рекомендации доступности веб-контента 2.0 (англ. Web Content Accessibility Guidelines 2.0) для широкого круга лиц с особыми потребностями, включающего, помимо инвалидов по зрению, людей со слабым зрением, глухотой, нарушением слуха, затрудненной обучаемостью, когнитивными ограничениями, ограничениями движения, нарушениями речи, светочувствительностью и сочетанием перечисленного [1]. Соответственно, на сегодняшний день имеется техническая возможность обеспечить доступ к информации на интернет-сайтах государственных органов и организаций для людей с различными физическими ограничениями здоровья.

Учет интересов широкого круга лиц с особыми потребностями служит основой обеспечения доступности электронных государственных услуг. Правовое регулирование упомянутой деятельности подробно разработано в США, чей пример активно обсуждается в научной литературе. В настоящей работе мы кратко охарактеризуем американский подход к названной проблеме и осветим основные научные воззрения на действующее в этой стране законодательство.

Среди целей Закона США 2002 г. «Об электронном правительстве» (англ. E-Government Act), согласно пункту 11 статьи «b» раздела 2, значится расширение доступа к государственной информации и услугам в соответствии с законодательством, в том числе в части обеспечения доступа лицам с физическими ограничениями здоровья, а статья «d» раздела 202 этого же акта законодательства гласит, что его реализация федеральными органами государственного управления должна соответствовать разделу 508 Закона США 1973 г. «О реабилитации инвалидов» (англ. Rehabilitation Act). Согласно этому разделу при разработке, закупке, поддержании или использовании информационных технологий федеральные органы государственного управления обязаны государственным служащим и представителям общества с физическими ограничениями здоровья предоставить доступ к информации и данным, сопоставимым информации и данным, доступным лицам без таких ограничений. Реализация названной нормы права должна осуществляться посредством принятия технических нормативных правовых актов, их учетом при проведении государственных закупок (кроме информационных систем национальной безопасности), оценки соответствия им на полугодовой основе и направлении отчета министру юстиции (генеральному прокурору). При этом лица с особыми потребностями вправе обжаловать в административном порядке несоответствие государственных информационных систем техническим нормативным правовым актам, принятым в этой области.

P.T. Jaeger подчеркивает важность раздела 508 вышеупомянутого закона для укрепления эгалитаризма. Информационные технологии препятствуют дискриминации по расовому, половому, национальному, религиозному или иному признаку ввиду принятия решений только на основании предоставленных сведений и невозможности однозначного удостоверения их подлинности. Однако уязвимой социальной группой остаются люди с физическими ограничениями здоровья потому, что не обладают доступом к государственной информации и услугам. В этой связи законодательные меры призваны мотивировать федеральные органы государственного управления США пересмотреть свои информационные системы. Тем не менее, через полтора года после принятия названных норм права все еще менее половины официальных интернет-сайтов соответствовало необходимым требованиям, во многом из-за высокой стоимости обновления программного обеспечения и оборудования, а также неверного толкования норм права. Вместе с тем уровень доступности интернет-ресурсов государственного сектора значительно превышал коммерческий, где аналогичные положения принимаются на добровольной основе [2, с. 19]. По результатам анализа официальных интернет-сайтов местных исполнительных и распорядительных органов штата Алабама *N. E. Youngblood* и *J. Mackiewicz* выявили, что на их главных страницах в среднем по 10 ошибок, связанных с доступностью, часть из которых может быть легко исправлена (например, путем добавления замещающего текста к рисункам). Авторы считают, что выявление ошибок может не требовать значительных средств, если воспользоваться хотя бы бесплатными онлайн-ресурсами на этапе разработки или обновления информационной системы [3, с. 587]. Среди таких онлайн-ресурсов названы *Nu Html Checker*¹ Консорциума Всемирной паутины (предназначен для выявления ошибок программного кода интернет-страниц, без привязки к доступности) и *WAVE accessibility evaluation tool*² (позволяет оценивать доступность интернет-страниц для лиц с особыми потребностями исходя из рекомендаций доступности веб-контента 2.0).

Здесь следует привести мнение *J. M. Kuzma*, согласно которому существует две категории средств обеспечения доступности веб-контента для лиц с физическими ограничениями здоровья: правовые и технические [4, с. 141–142]. Автор приводит мнение *M. Friedman* и *D. Bryen*, согласно которым национальным правительствам не стоит основывать свою политику исключительно на технических правовых актах, т.к. последние носят рекомендательный характер и не обладают принудительной силой права (цит. по: [5]). Важным техническим требованием в США остаются рекомендации доступности веб-контента 2.0, которые не получили бы столь широкого распространения без законодательного закрепления. Вместе с тем, несмотря на правовую обязанность следовать техническим рекомендациям по обеспечению доступности электронных государственных услуг населению, реализация указанных норм права вызывает затруднения на практике.

Таким образом, полагаем целесообразным обратить внимание на возможность рецепции зарубежного опыта по предъявлению законодательных требований к доступности интернет-сайтов государственных органов и организаций для широкого круга лиц с особыми потребностями, помимо инвалидов по зрению, а также правового механизма обеспечения реализации таких требований. Однако, учитывая затруднения, с которыми столкнулись иностранные правоприменители, возможно, следует проводить предварительное исследование востребованности некоторых электронных государственных услуг среди лиц с физическими ограничениями здоровья, чтобы избежать дополнительных расходов на разработку и обновление государственных информационных систем и ресурсов.

Результаты настоящего исследования получены при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований в рамках научно-

¹ Nu Html Checker [Electronic resource]. – Mode of Access: <https://validator.w3.org/nu>. – Date of access: 23.10.2019.

² WAVE accessibility evaluation tool [Electronic resource]. – Mode of Access: <https://wave.webaim.org>. – Date of access: 23.10.2019.

исследовательской работы № ГР19-093 «Разработать модель коммуникативной деятельности государственных служащих в контексте цифровой трансформации».

Литература

1. Web Content Accessibility Guidelines 2.0: WCAG [Electronic resource] / The World Wide Web Consortium. – Mode of access : <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>. – Date of access: 26.08.2019.
2. Jaeger, P. T. The Social Impact of an Accessible E-Democracy: Disability Rights Laws in the Development of the Federal E-Government / P. T. Jaeger // J. of Disability Policy Studies. – 2004. – Vol. 15, iss. 1. – P. 19–26.
3. Youngblood, N. E. A usability analysis of municipal government website home pages in Alabama / N. E. Youngblood, J. Mackiewicz // Gov. Inform. Quart. – 2012. – Vol. 29, iss. 4. – P. 582–588.
4. Kuzma, J. M. Accessibility design issues with UK e-government sites / J. M. Kuzma // Gov. Inform. Quart. – 2010. – Vol. 27, iss. 2. – P. 141–146.
5. Friedman, M. G. Web accessibility design recommendations for people with cognitive disabilities / M. G. Friedman, D. N. Bryen // Technology and Disability. – 2008. – Vol. 19, iss. 4. – P. 205–212.

ОПЫТ СОЗДАНИЯ РЕСУРСНЫХ ЦЕНТРОВ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Полубок В.А. Косак А.А.

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь, kosak67@mail.ru

The article deals with question about issue of necessity of creation of resource centers on inclusive education.

На современном этапе развития общества осуществляется активный поиск способов разрешения проблем, связанных с внедрением инклюзивного образования, которые позволили бы осмыслить его специфику. В Республике Беларусь все усилия по реализации идей инклюзивного образования подкреплены нормативно-правовой базой, закрепляющей права и обязанности участников образовательного процесса. Наиболее важные из них: Конституция Республики Беларусь, Законы Республики Беларусь - «О правах ребёнка»; «Об образовании»; «Об образовании лиц с особенностями психофизического развития (специальном образовании)»; Декрет Президента РБ от 24.11.2006 г. № 18 «О дополнительных мерах по государственной защите детей в неблагополучных семьях» и др. [1].

Несмотря на это, в Беларуси инклюзивная образовательная практика достаточно ограничена, во многом экспериментальна и неустойчива. Это обусловлено тем, что система инклюзивного образования находится на стадии формирования. Больше половины детей с особенностями развития по-прежнему обучаются в специальных учебных заведениях интернатного типа. Для сравнения: в европейских странах в таких школах находится 3-4% детей, большинство из которых имеют тяжелейшие нарушения здоровья и развития. Другие категории детей-инвалидов учатся в обычных школах, живут в семьях со своими родителями. [2].

Интеграция детей с особыми образовательными потребностями происходит в давно сложившуюся, трудно принимающую инновации систему нормативного массового образования, что не может быть безболезненным или безразличным для этой системы (организационно, содержательно, нормативно, дидактически, экономически, психологически).

Инклюзивное образование предполагает, что в ситуации совместного обучения ребенка с особыми потребностями с нормативно развивающимися сверстниками в условиях массовой общеобразовательной организации «массовая» образовательная программа должна быть адаптирована (модифицирована) с учетом психофизиологических возможностей и образовательных потребностей ребенка с особыми потребностями. В этой связи перед педагогами массовой общеобразовательной организации ставятся задачи по проектированию, разработке адаптированных образовательных программ, индивидуальных учебных планов, выборе оптимальных методов обучения и воспитания обучающихся с особыми потребностями, выявлению и устранению потенциальных препятствий к обучению. Однако преподаватель, привыкший проводить занятия по готовым разработкам, как правило, не знаком со специальной педагогикой, обеспечивающей успешность обучения детей с особыми потребностями.

Практика показывает наличие серьезных трудностей у педагогов в реализации задач инклюзивного образования, а также существующих проблем в области подготовки педагогов в части освоения ими теории и практики специального образования. Наблюдается острый дефицит педагогов дефектологического профиля. В то же время образовательные организации нуждаются в системном, непрерывном, методическом сопровождении по реализации индивидуальных практик образования ребенка с особыми потребностями [3].

В последние годы все более востребованным становится создание на базе образовательных организаций, реализующих адаптированные образовательные программы, ресурсных центров как механизма движения зарождающейся инновационной практики инклюзивного образования.

Ресурсный центр рассматривается как подразделение, обеспечивающее концентрацию ресурсов определенного вида, в том числе человеческих (квалифицированных специалистов, компетентных в решении задач обучения, воспитания, социальной адаптации и интеграции в обществе учащихся с особыми потребностями) и материальных ресурсов (средств обучения и оборудования, информационно-коммуникационных технологий, учебной и методической литературы и др.). Материальные, организационные и кадровые ресурсы центра, в свою очередь, призваны обеспечить эффективную организацию повышения компетентности (стажировки) педагогических и руководящих работников образовательных организаций, реализующих инклюзивную практику.

Рассматривая опыт коллег из Российской Федерации, мы видим, что в учреждениях, на базе которых организованы ресурсные центры, созданы условия, соответствующие особым образовательным потребностям детей, осуществляется работа по коррекции и развитию нарушенных или задержанных в развитии психических функций, оптимизируется деятельность по социализации детей и укреплению их здоровья. В классах имеются специальные приспособления, обеспечивающие эффективный доступ ко всем учебным предметам. Каждая из школ имеет уникальный опыт, собственную стратегию и тактику осуществления образовательного процесса.

На региональном уровне главной целью ресурсных центров является методическое сопровождение образовательных организаций по вопросам инклюзивного образования обучающихся с особыми потребностями. В связи с этим перед ресурсными центрами ставятся следующие задачи:

методическая помощь педагогическим работникам организаций автономного округа по овладению специальными подходами и методами обучения при организации инклюзивного образования;

создание условий для получения педагогическими работниками теоретических и практических навыков осуществления учебной деятельности по адаптированным основным общеобразовательным программам для лиц с особыми потребностями при организации инклюзивного образования на местах;

организация методического сопровождения в области индивидуальных практик педагогов, работающих по адаптированным общеобразовательным программам, а также в сфере социализации и реабилитации при организации инклюзивного образования [3].

В целом ресурсный центр является базой для проведения практических занятий (семинаров, практикумов) в соответствии с программой повышения компетентности педагогов ресурсных центров. Он обеспечивает презентацию собственного инновационного опыта путем организации различных форм социально-педагогического взаимодействия, к которым относятся научно-практические конференции, мастер классы, творческие мастерские, школы передового педагогического опыта и другие мероприятия.

В заключении отразить, что 29 марта 2017 в Минске открылся первый в Беларуси Республиканский ресурсный центр инклюзивного образования, который стал результатом совместной работы Министерства образования, Белорусского государственного педагогического университета (БГПУ) и Детского Фонда ООН (ЮНИСЕФ) в Беларуси. Это позволит осуществлять доступ специального образования в общеобразовательные организации и создать оптимальную образовательную среду для каждого учащегося.

Литература

1. План мероприятий по реализации в 2016 – 2020 годах Концепции инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь, утв. Министром образования Республики Беларусь М. А. Журавковым 29.01.2016 – УТВЕРЖДАЮ Министр образования Республики Беларусь М.А. Журавков [Электронный ресурс]. Режим доступа: asabliva.by/sm_full.aspx?guid=105643. – Дата доступа 25.10.2019.
2. Инклюзивное образование в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://onoshki.schools.by/pages/inkluzivnoe-obrazovanie-v-respublike-belarus>. – Дата доступа 25.10.2019.
3. Ресурсный центр как механизм развития инклюзивного образования / Л.М. Беткер // Вестник утроднення - 2015- № 3 (22).

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ИНКЛЮЗИВНЫХ ПОДХОДОВ В ОБРАЗОВАНИИ

Сидоренко Р.С.

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Беларусь, r.sidorenko@bsuir.by

Today, all the necessary conditions have been created for the implementation of the tasks outlined in the Concept for the Development of Inclusive Education. Subject to competent pedagogical support, ICT will directly contribute to improving the quality of education, taking into account the peculiarities of psychophysical development, as well as the development of inclusive processes in education.

Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь, утвержденная Министерством образования Республики Беларусь в 2015 году, определила инклюзивное образование как обучение и воспитание, при котором обеспечивается наиболее полное включение в совместный образовательный процесс обучающихся с разным образовательными потребностями, в том числе лиц с особенностями психофизического развития, посредством создания условий с учетом индивидуальных потребностей, способностей, познавательных возможностей обучающихся.

Реализация Концепции предполагает обеспечение равных прав в получении образования и доступа к образованию для всех обучающихся; повышению качества образования и качества жизни, расширение возможностей социализации; максимально возможное включение обучающихся с особенностями психофизического развития в образовательный процесс основного и дополнительного образования; расширение и углубление профессиональной компетентности педагогических работников.

Достижение поставленных целей невозможно без осуществления научно-исследовательской деятельности, экспериментальных проектов, направленных на развитие

инклюзивных процессов в образовании, разработки и внедрения инновационных технологий и методик.

Практика показывает, что использование современных информационных и коммуникационных технологий в качестве педагогического инструмента в образовательном процессе существенным образом повышает его эффективность.

Сегодня для обучения лиц с особыми образовательными потребностями используются как стандартные технологии (например, компьютеры, имеющие встроенные функции настройки для лиц с ОВЗ), альтернативные форматы (говорящие книги системы DAISY, доступный HTML), так и вспомогательные технологии (устройства для чтения с экрана, клавиатура со специальными возможностями).

Принимая меры по созданию в каждом учреждении образования универсальной безбарьерной среды, позволяющей обеспечить полноценное включение детей с особенностями психофизического развития в образовательный процесс, необходимо помнить, что одним из инструментов создания такой среды являются информационно-коммуникационные технологии.

ИКТ могут использоваться на всех этапах образовательного процесса: для отработки умений, формирования навыков, повторения, обобщения (тренажеры), поиска новой и систематизации имеющейся информации (информационно-поисковые и справочные материалы), визуализации изучаемых объектов, процессов, явлений с целью их исследования (демонстрационные и имитационные материалы), создания учебных ситуаций, в которых деятельность обучаемых осуществляется в игровой форме (обучающие игры) и др.

Важно учитывать, что использование ИКТ в образовательном процессе может стать эффективным дидактическим и коммуникационным средством только при условии ИКТ-компетентности у учителей.

Так, педагог, реализующий обучение ребенка с особыми потребностями, должен владеть педагогическими и компьютерными технологиями, уметь настраивать специальные возможности или параметры, встроенные в программное обеспечение и позволяющие настраивать продукт в соответствии со зрительными, слуховыми, двигательными, речевыми и образовательными потребностями пользователя, владеть знаниями о продуктах с технологиями специальных возможностей и т.д.

В педагогической практике существуют два уровня информационно-коммуникационной компетентности учителя: уровень функциональной грамотности (владение компьютерными программами обработки информации, умение работать в сети Интернет, пользоваться ее сервисами, умение использовать оборудование - сканер, принтер и др.) и деятельностный уровень (умение использовать специализированные медиаресурсы, разработка собственных электронных средств обучения).

При этом при использовании ИКТ функция педагога меняется. Он не просто передает знания, а руководит самостоятельной учебно-познавательной, исследовательской, практической деятельностью обучающихся.

Решению задачи повышения уровня компетентности педагога способствуют не только многочисленные курсы, проводимые в учреждениях образования, но и возможность удаленного доступа к научной и учебно-методической информации. Построение единой информационно-образовательной среды и единого информационно-образовательного пространства учреждения образования, региона позволяют сделать доступным для всего педагогического сообщества актуальный эффективный педагогический опыт. Есть реальная возможность быть в курсе всех педагогических новаций, возможность постоянного профессионального совершенствования.

Таким образом, сегодня созданы все необходимые предпосылки для использования ИКТ в реализации задач, обозначенных в Концепции развития инклюзивного образования. При условии грамотного педагогического сопровождения, ИКТ будут напрямую способствовать повышению качества образования обучающихся с особенностями психофизического развития, а также развитию инклюзивных процессов в образовании.

Литература

1. Валегжанина, Е.А., Мальцева, Н.Н. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе // Актуальные задачи педагогики: материалы VI Междунар. науч. конф. (г.Чита, январь 2015 г.). – Чита: Издательство Молодой ученый, 2015.
2. Макарова, И.А. Подготовка педагогических кадров общеобразовательных учреждений к работе в условиях инклюзии // European social science journal. 2013. № 12-2 (39).
3. Максимова, Н.А. Особенности использования информационно-образовательной среды в рамках инклюзивного обучения // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=14038> (дата обращения: 09.10.2019).
4. Инклюзивное образование: путь в будущее: Заключительный доклад // Материалы 48-й сессии Международной конференции по образованию, Женева, 25-28 ноября 2008 г. Женева: Международное бюро просвещения, 2008.
5. Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития: приказ Министра образования Респ. Беларусь от 22.07.2015 № 608// ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Сидорчук И.П., Охрименко А.А.

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь,

Currently, Belarus continues to implement measures aimed at the development and widespread use of information and communication technologies in state and local government, industry, healthcare, culture, science and education, the social sphere, etc. At the forefront is the task of forming an “electronic government” that ensures the work of state bodies and organizations on-line. Activities aimed at its creation involve the introduction of modern ICT into the work of the state apparatus and an interactive dialogue between state bodies and local governments with the population; real-time access to power for all entities: government - to government; government to business; government to citizens; de-bureaucratization of the state apparatus and cost reduction for its maintenance.

Ключевым элементом государственной политики является повышение качества и доступности государственных услуг. Получение государственных услуг в электронном виде, в удобной форме, быстро и без очередей понятно простым гражданам и бизнесу и всецело ими поддерживается. Повышение качества жизни людей, в том числе инвалидов, лиц с особыми потребностями, их успешная социализация во многом зависят от получения необходимой информации удаленно, поэтапного отказа от предоставления услуг, которые требуют личного и идентифицированного присутствия.

Актуальность этого направления повышается в условиях цифровой трансформации. Процессы цифровой трансформации и формирования электронного правительства требуют от лиц с особыми потребностями, как и от всего населения в целом, новых знаний, умений и навыков, позволяющих безболезненно включиться в экономические и социальные преобразования. Особого внимания в новых реалиях заслуживают вопросы, касающиеся digital skills и soft-skills лиц с особыми потребностями. Расширение масштабов IT грамотности, создание условий для их обучения на протяжении всей жизни позволит им активно участвовать в трудовой, общественной жизни и управлении страной в новых условиях. Важно также создавать дополнительные гарантии физической, информационной и организационной доступности государственных услуг для лиц с особыми потребностями.

В соответствии с Государственной программой развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 марта 2016 г. № 235 [1], целевой долгосрочной

установкой государственной политики республики является совершенствование условий, содействующих трансформации сфер человеческой деятельности под воздействием информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ), включая формирование цифровой экономики, развитие информационного общества и совершенствование электронного правительства.

Для достижения поставленной цели в Беларуси решаются три блока ключевых задач. Первая из них направлена на дальнейшее развитие национальной информационно-коммуникационной инфраструктуры (далее – ИКИ), а также услуг, предоставляемых на ее основе, с учетом целей развития ИКТ, определенных на будущий период Международным союзом электросвязи в Концепции «Соединим к 2020 году». Вторая касается внедрения технологий электронного правительства и развития инфраструктуры информатизации. В рамках третьей осуществляется трансформация бизнес-процессов посредством ИКТ во всех сферах жизнедеятельности современного общества.

Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь (далее – Белстат) с учетом международного опыта разработана система национальных статистических показателей развития цифровой экономики. Она включает в себя пять блоков показателей – информационно-коммуникационную инфраструктуру, использование ИКТ населением и организациями, инфраструктуру информатизации, цифровую трансформацию, национальную индустрию ИКТ. Основные итоги выполнения указанных показателей содержатся в сборнике Белстата [2],

Приоритетное значение в развитии инфраструктуры информационного общества и оказании электронных услуг имеет постановление Совета Министров Республики Беларусь от 9 августа 2011 г. № 1074 «Об оказании электронных услуг и реализации государственных функций в электронном виде посредством общегосударственной автоматизированной информационной системы» [3]. Данным документом утверждено Положение об общегосударственной автоматизированной информационной системе (далее – ОАИС). Основными целями создания ОАИС являются формирование государственной системы оказания электронных услуг, повышение эффективности информационного взаимодействия государственных органов и организаций, а также обеспечение повышения качества электронных услуг, оказываемых субъектами информационных отношений. Структурным элементом ОАИС является Единый портал электронных услуг. В целях развития государственной системы оказания электронных услуг организациям и гражданам через указанный портал Совет Министров Республики Беларусь 10 февраля 2012 г. принял постановление № 138 «О базовых электронных услугах» [4]. Согласно данному документу утверждены перечень базовых электронных услуг, предоставление которых обеспечивается через Единый портал электронных услуг, а также план развития государственных информационных ресурсов, необходимых для предоставления базовых электронных услуг через Единый портал электронных услуг и план поэтапного перехода к предоставлению электронных услуг посредством Единого портала электронных услуг.

Еще одним значимым шагом в направлении цифровизации стал переход с 1 января 2016 г. государственных организаций на использование электронного документооборота как внутри своего ведомства, так и между инстанциями. Такую возможность предоставляет СМДО – система межведомственного документооборота, оператором которой является Национальный центр электронных услуг.

Согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 28 декабря 2017 г. № 1028 «О второй очереди программного комплекса «одно окно» [5] внедрена вторая очередь программного комплекса «Одно окно» по: перечню административных процедур, подлежащих осуществлению местными исполнительными и распорядительными органами (всего 165) процедур; перечню административных процедур, подлежащих осуществлению государственными органами, иными организациями (всего 70 процедур); перечню административных процедур, подлежащих осуществлению государственными органами и

организациями по месту работы, службы, учебы, подготовки, получения доходов, регистрации и иными организациями, согласно , приложению (всего 70).

Издан специальный Указ Президента Республики Беларусь от 24 мая 2018 г. № 202 «О службе «одно окно» [6], согласно которому обеспечивается реализация заявительного принципа «одно окно» при обращении заинтересованных лиц за осуществлением административных процедур и выдаче административных решений. Продолжается работа по переводу административных процедур в электронный формат.

В настоящее время возможности интернет-коммуникаций расширяются, возрастает количество государственных услуг, которые можно получить онлайн. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь в 2018 году 96,8% белорусских организаций использовали возможности сети Интернет, а собственный сайт имели 67,2%, [7].

Растет также вовлеченность граждан в цифровую среду и интернет-пространство, увеличивается количество инструментов общественной экспертизы, гражданского контроля. Данные сборника социологических исследований за 2017–2018, подготовленного Информационно-аналитическим центром при Администрации Президента Республики Беларусь, свидетельствуют, что в Беларуси Интернетом ежедневно пользуются 88,8% респондентов, среди молодежи доля ежедневных пользователей сети составляет 95,9%. Для 89,5% участников опросов онлайн-ресурсы являются основным источником информации [8].

В Беларуси, как отмечалось выше, создан и функционирует Единый портал электронных услуг как удобная платформа для получения электронных услуг гражданами и бизнесом, единая точка доступа к различным электронным сервисам, а также источник информации об административных процедурах, выполняемых тем или иным органом или организацией. Однако в ряде случаев получение государственных услуг гражданами или представителями юридических лиц требует их личного обращения в государственные органы. Это приводит к большим затратам времени и создает значительные неудобства. Важно также продолжить формирование инфраструктуры, обеспечивающей электронное взаимодействие государственных органов между собой, а также с гражданами, представителями бизнеса. Большой интерес у граждан и представителей юридических лиц имеет доступ к актуальной и достоверной информации, поэтому важно поддержание как Портала, так и сайтов государственных органов в режиме реального времени.

В Республике Беларусь накоплен показательный опыт внедрения информационных технологий в порядок рассмотрения обращений граждан и юридических лиц. Граждане и юридические лица вправе обращаться в любые государственные органы (организации) с заявлениями, предложениями или жалобами. Начиная с 2012 года граждане и юридические лица получили возможность подавать заявления, предложения и жалобы в электронном виде. Электронные обращения могут быть направлены на адреса электронной почты государственных органов (организаций) или оставлены в специальных рубриках на их официальных интернет-сайтах. Общий порядок предусматривает обязанность государства рассмотреть электронное обращение и дать ответ по существу в течение 15 дней.

К настоящему времени рассмотрение электронных обращений приобрело повсеместных характер среди государственных органов (организаций). Государством приняты решения по идентификации пользователей, защите персональных данных, порядку представления интересов третьих лиц, обеспечению многоканальности, ответам на массовые схожие письма. При этом неправительственными организациями разрабатываются дополнительные информационные ресурсы к существующей инфраструктуре подачи электронных заявлений, предложений и жалоб.

Результативность рассмотрения обращений, в том числе электронных, является одним из критериев оценки деятельности руководителей государственных органов (организаций). Вместе с тем, увеличение числа обращений может трактоваться вышестоящим руководством как недостаток. Зачастую в обращениях говорится о проблемах или вносятся предложения по совершенствованию правового регулирования отношений в государственной и

общественной жизни, решению вопросов экономической, политической, социальной и других сфер деятельности государства и общества. Поэтому, на наш взгляд, увеличение количества заявлений, предложений или жалоб следует оценивать, в первую очередь, как усиление вовлеченности граждан и юридических лиц в решение государственных дел. Иной подход, когда речь идет о повторных жалобах. Это серьезный сигнал о некачественной работе государственных структур.

При выработке государственной политики, направленной на вовлечение населения в решение государственных дел, необходимо пересмотреть процедуры взаимодействия с населением, сделав упор на использование информационных технологий. При этом необходимо сохранить традиционные каналы взаимодействия с уязвимыми слоями населения. Особого внимания заслуживают способы идентификации пользователей государственных информационных ресурсов, они не должны становиться преградой перед обращением в государственный орган (организацию).

Электронное взаимодействие с населением следует воспринимать в качестве способов сбора информации о возникающих проблемах, участия в управлении государством. Восприятие электронных обращений граждан исключительно в качестве критической оценки деятельности государственных служащих не будет способствовать развитию электронных средств коммуникации.

Государственным служащим необходимо принимать меры, направленные на популяризацию возможности обращений в государственный орган (организацию) посредством информационных технологий. В настоящее время граждане склонны считать традиционные способы взаимодействия более эффективными. Позитивной практикой является опубликование на веб-сайте государственных органов (организаций) результатов рассмотрения электронных обращений, что позволяет продемонстрировать итоги взаимодействия с населением и возможные подходы к решению проблем. Однако необходимо обеспечивать меры по защите персональных данных.

Следует подчеркнуть важность каждого сервиса электронного правительства, его ориентированности как на непосредственного получателя услуги, так и на государственного служащего, содействующего в получении услуги на основе различных средств коммуникаций. Принципиальной новеллой современного развития общества является повсеместное внедрение ИКТ в различные отрасли экономики. Это не только создает необходимый фундамент для перехода к цифровой экономике, информационному обществу, управлению в рамках электронного правительства, но и оказывает огромное влияние на все аспекты жизнедеятельности, меняет облик личности, общества и государства.

Литература

1. Государственной программой развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 23 март. 2016 г. № 235 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.

2. Информационное общество в Республике Беларусь. Статистический сборник 2019 // Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/upload/iblock/fac/facac4a309c011aab5f9ed856bd3da49.pdf> – Дата доступа: 22.10.2019.

3. Об оказании электронных услуг и реализации государственных функций в электронном виде посредством общегосударственной автоматизированной информационной системы: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 9 авг. 2011 г. № 1074 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.

4. О базовых электронных услугах: постановление Совет Министров Республики Беларусь 10 февр. 2012 г № 138 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.

5. О второй очереди программного комплекса «одно окно» внедрена вторая очередь программного комплекса «Одно окно»: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28 дек. 2017 г. № 1028 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.

6. «О службе «одно окно»: Указ Президента Республики Беларусь от 24 мая 2018 г. № 202 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2019.

7. Одноклассники» – самый популярный сайт: ИАЦ опубликовал рейтинги онлайн-предпочтений белорусов // Информационно-справочный портал Беларуси – interfax.by. – Режим доступа : <https://www.interfax.by/article/1254357>. – Дата доступа: 22.10.2019.

8. Основные показатели использования информационно-коммуникационных технологий в организациях / Информационно-коммуникационные технологии // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа : <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/informatsionno-telekommunikatsionnye-tekhnologii/>. – Дата доступа: 11.08.2019.

Результаты, изложенные в статье, получены при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований в рамках выполнения научно-исследовательской работы «Разработать модель коммуникативной деятельности государственных служащих в контексте цифровой трансформации» (договор № Г19-093 от 2 мая 2019 года).

ПОДХОДЫ К ПОНИМАНИЮ И ФОРМИРОВАНИЮ ИНКЛЮЗИВНОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ

Смирнова А.В.

Государственное учреждение дополнительного образования взрослых "Витебский областной институт развития образования", г. Витебск, Республика Беларусь, allaf1966@rambler.ru

A work in a continuing education system for teachers who do not have a defectological education is presented. A number of measures aimed at improving the professional competence of educational executives and specialists is reflected. The importance of the competency-based approach in the implementation of the educational process for children with special needs of psychophysical development is substantiated.

Образование - это основа, на которой отдельные личности и государства строят свое будущее.

Каждый ребенок, подросток и взрослый должен иметь возможность воспользоваться преимуществами, которые дает образование, предназначенное и предоставляемое для удовлетворения основных потребностей в обучении и включающее как базовые учебные навыки (чтение, письмо, счет), так и основные составляющие (знания, умения, систему ценностей и взглядов), необходимые человеку для выживания, развития своих способностей, достойного существования и работы, полноценного участия в общественной деятельности, улучшения качества жизни, принятия осознанных решений и продолжения обучения.

Сегодня в практику современной школы интенсивно входит инклюзивное образование, которое ставит перед ней много сложных вопросов и новых задач.

Существенным фактором, влияющим на развитие отечественной системы образования, являются мировые тенденции в области социальной защиты лиц с инвалидностью. Генеральной Ассамблеей ООН в 2006 году принята Конвенция о правах инвалидов, предусматривающая исключительно инклюзивное образование для этой категории граждан на всех уровнях и обучения в течение всей жизни.

В системе образования Витебской области, как и в республике, делается достаточно много:

реализуется в полном объеме подпрограмма «Развитие системы специального образования» государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2016–2020 годы;

создаются условия для получения детьми специальной помощи в учреждениях дошкольного и общего среднего образования по месту жительства;

определены опорные по образовательной интеграции учреждения образования.

функционирует система раннего выявления детей с особенностями психофизического развития и своевременного оказания им коррекционно-педагогической помощи;

расширяется сеть пунктов коррекционно-педагогической помощи, обусловленная увеличением числа детей с нарушениями речи;

увеличивается количество детей с тяжелыми и (или) множественными нарушениями развития, охваченных образовательным процессом в классах, группах, ранней комплексной помощью в центрах коррекционно-развивающего обучения и реабилитации, что позволяет включиться в социум детям, ранее обучавшимся на дому или вообще не обучавшимся;

формируются условия для перехода к инклюзивному образованию: 3 учреждения образования области являются участниками экспериментальных площадок по данному направлению (ГУО «Средняя школа №46 г. Витебска» и ГУО «Средняя школа №8 г. Новополоцка», а так же ГУО «Витебский областной центр коррекционно-развивающего обучения и реабилитации»);

оптимизируется безбарьерная среда. Все учреждения специального образования удовлетворяют необходимым требованиям, что говорит о формировании толерантного отношения общества к ребенку с особыми потребностями.

С целью эффективного функционирования данной системы Витебский областной институт развития образования внедряет и поэтапно реализует ряд мероприятий.

В учебно-тематические планы повышения квалификации введены темы по инклюзивному образованию, как для руководящих работников, так и для специалистов системы образования. Освоение тем предусматривает овладение слушателями академическими, социально-личностными и профессиональными компетенциями в инклюзивном образовательном пространстве, системное видение и понимание глубины задач, направленных на обеспечение качества образовательных результатов для всех участников инклюзивного образовательного пространства. Цель введения данной темы является повышение профессиональной компетентности руководящих работников и специалистов образования.

Как значимые, на современном этапе определяются следующие задачи повышения квалификации педагогов: формирование у слушателей представлений о сущности образовательной и социальной инклюзии, совершенствование представлений слушателей (прежде всего специалистов – не дефектологов) о психолого-педагогической характеристике детей с особыми образовательными потребностями, формирование умений в сфере оптимизации образовательной среды для каждого ребенка с особыми образовательными потребностями, проектировании инклюзивного учреждения образования; развитие способности и готовности опираться в практической деятельности на позиции философии и методологии инклюзивного образования, принимать и позиционировать его ценности и принципы. Для недопущения смешения понятий «интеграция» и «инклюзия» проводится сравнительная характеристика интегрированного обучения и воспитания инклюзивного образования. Большое внимание уделяется вопросам социальных стереотипов и дискриминации в сфере образования. В работе активно используются видеоматериалы и презентации, реализуются интерактивные формы работы с аудиторией. На занятиях практического характера определяются пути формирования толерантного отношения к лицам с особенностями психофизического развития и механизмы противостояния стереотипным явлениям в обществе. Занятия носят практико-ориентированный характер.

Слушателям повышения квалификации предлагается проанализировать, оценить и представить индекс инклюзивности учреждения образования с опорой на имеющиеся

критерии: доступность образования, создание инклюзивной культуры, развитие инклюзивной практики. Слушатели представляют свое видение «золотого стандарта» инклюзивного образовательного учреждения, предлагают варианты повышения инклюзивной культуры и механизмы развития инклюзивной практики внутри учреждения образования.

В теме «Дети с особыми образовательными потребностями: психолого-педагогическая характеристика» предусматривается формирование представлений о характеристике отдельных групп детей, их особых образовательных потребностях и возможности их учета в организации образовательного процесса. Материал не исчерпывается только группой детей с особенностями психофизического развития, тем самым подчеркивая полисубъектность инклюзивного образования, образования для всех.

Слушателям повышения квалификации предлагается материал по организации психолого-педагогического сопровождения, что подчеркивает важность коллегиальной, командной работы в данном ключе. Как значимые определились вопросы консультирования родителей.

постоянно проводятся семинары-практикумы, тематические консультации, круглые столы, раскрывающие вопросы обучения детей с особенностями психофизического развития;

между учреждениями общего среднего, специального и дополнительного образования проходит обмен информацией - об обучающихся с особенностями психофизического развития, имеющих типовых программах, основных видах деятельности, кадровых условиях в них;

ежегодно составляется банк данных педагогов Витебской области, реализующих программы специального образования, а так же банк данных «Современные технологии в специальном образовании» по Витебской области.

изучаются профессиональные затруднения педагогов в общении с детьми с особенностями психофизического развития;

планируется система обучения нуждающихся педагогов по вопросам общения с лицами, имеющими особенности в развитии.

проводится анализ мотивационной составляющей у педагогов к взаимодействию с детьми с особенностями психофизического развития;

в интерактивных формах проводятся обучения по повышению профессиональной компетенции педагогов, способах общения и приемах в работе с детьми с особенностями психофизического развития, а также проводится системная работа по формированию толерантности, инклюзивной культуры, что, пожалуй, является одной из наиболее сложных задач для успешности инклюзивного образования и в целом социальной инклюзии.

В данном направлении не приемлемы формальные подходы, разовые акции, а необходима ежедневная, рутинная, целенаправленная работа, которая предполагает межведомственное и междисциплинарное взаимодействие всех заинтересованных структур.

Процесс развития инклюзивного образования очень сложный и требует комплексной работы на всех уровнях общества, поскольку в результате этого процесса должна измениться система образования, а не дети должны адаптироваться к имеющимся образовательным программам.

Литература

1. Айбазова, М. Ю. Подготовка будущих учителей к работе в условиях инклюзивного образования / М. Ю. Айбазова, К. Ю. Лавринец // Педагогика. – 2014. – № 4. – С. 82–86.
2. Васильева, В. С. Современные подходы к формированию коммуникативной компетенции педагогов, работающих с детьми с особыми образовательными потребностями / В. С. Васильева // Особые дети в обществе : сб. науч. докладов и тезисов выступлений участников I Всероссийского съезда дефектологов. 26–28 октября 2015 г. – М. : АНО «НМЦ «СУВАГ», 2015. – С. 29–32.

3. Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь // Приказ Министерства образования Республики Беларусь 22.07.2015 № 608 Об утверждении Концепции развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://asabliva.by/ru/main.aspx?guid=2951>. – Дата доступа: 16.10.2019.

4. Соловьева, О. А. Инклюзия – образование, доступное для всех // Мастерство online [Электронный ресурс]. – 2015. – 3(4). Режим доступа : <http://ripo.unibel.by/index.php?id=849> Дата доступа: 14.10.2016

5. Хитрюк, В. В. Готовность педагогов к инклюзивному образованию : ценностный аспект / В. В. Хитрюк // Вестник МГПУ. – 2013. – № 4. – С. 102-111.

СЕТЕВОЕ ОБЩЕСТВО: УГРОЗА ИЛИ НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ?

Солдатова О.Н.

Белорусская государственная академия авиации

The article discusses certain aspects of the integration of people with special needs in the functioning of socio-economic systems, political processes. The role of the formation of digital skills, soft-skills, professional skills is being shown through the base on subject competencies of people with disabilities in the framework of continuing professional education in ensuring sustainable development and the digital economy.

Ответственное принятие вызовов системе непрерывного профессионального образования в рамках цифровизации общества побуждает к осознанию и принятию необходимости формирования более гибких механизмов интеграции лиц с особыми потребностями в функционировании социально-экономических систем макро-, мезо-, микроуровней. Для Республики Беларусь, где более 5 % населения страны по причинам разного характера относятся к данной категории, проблема успешной трудовой социализации инвалидов на основе соответствующего уровня образовательной подготовки, бесспорно, является значимой. Трансформация общественного сознания к равноправию всех граждан в области качества жизни и образования с позиции синергетического подхода достигается в контексте социального заказа и государства, достигшего определенного уровня экономического, культурного и правового развития, и опосредуется с признанием за инвалидами не только равенства их прав, но и принятием собственной ответственности за обеспечение таким людям равных возможностей в разных областях жизни, включая образование [4].

Инклюзивное образование, становясь реальностью во многих странах мира, в Беларуси уже воспринимается как закономерный этап развития национальной системы образования, суть которого состоит в эволюционных преобразованиях на основе системного, аксиологического, антропологического, личностно-ориентированного, деятельностного и компетентностного подходов к реализации инклюзивных социально-образовательных практик. Входя в практику одновременно с цифровизацией социально-экономических и политических процессов, сетевые институты рынка труда, представляющие собой зону взаимосвязанных интересов субъектов рынка труда, внутри которого вызревают новые модели поведения, условия взаимодействия, нормы и правила взаимоотношений по поводу найма и использования рабочей силы, ставят перед системой образования, в том числе инклюзивным образованием, ряд вопросов, требующих безотлагательного решения [2].

Сетевое общество, как «всякая технология, – по выражению Д.Ноубла, – ведет двойную жизнь, ...вызывая неожиданные последствия и порождая неожиданные возможности [1]. Сетевое общество является обществом риска, который подлежит прогнозированию и предупреждению. Но вместе с тем, это и новые, порой, неограниченные возможности, особенно для тех, кто обладает ограниченными возможностями здоровья, инвалидов, лиц, попавших в трудные жизненные ситуации.

Сетевой институт рынка труда содержит в себе огромное число субъектов рынка труда как со стороны предложений, так и со стороны спроса, что уже само по себе раздвигает возможности в самореализации каждого индивида. Инфраструктура виртуального рынка труда также представляет собой отдельный сегмент данного рынка [2]. В условиях глобализации сетевизация является прогнозируемым состоянием страновых экономик в целом и развитием новой организационной формы сетевого предприятия, базирующегося на изменении самой природы труда (что является выраженным преимуществом по сравнению с традиционной системой для лиц с особыми потребностями). Например, индивидуализация труда, гибкие формы графика рабочего времени и др.

Методология и технологии структурирования сетевых структур, с одной стороны, задают определенные преимущества их эффективного функционирования (формирование института частичных лидеров, возможность ухода от многозадачности деятельности специалистов к широкой специализации участников деятельности (что является существенным критерием при обеспечении профессиональной деятельности лиц с особыми потребностями) при системном подходе к решению задач, стимуляция межличностного взаимодействия на основе преодоления одиночества и возможности профессиональной деятельности в комфортных для индивида условиях и т.д.), а с другой – предполагают наличие рисков, среди которых безопасность (включая субпроблемы), надежность, социально-психологическая сохранность личности участника сетевого взаимодействия.

Решение данных вопросов сопряжено, в первую очередь, с формированием соответствующей социальной этики, то есть развития массового сознания, приемлющего равенство лиц с особыми потребностями при социальном взаимодействии преимущественно на уровнях формирования личностных и когнитивных (метапредметных и предметных (soft skills) компетенций, необходимых (базовых) для успешного выполнения трудовых функций (professional skills); готовностью нанимателей в рамках реализации задач социальной политики государства к использованию труда инвалидов как средства их социальной реабилитации; установлением соответствующих юридических норм и их трансляцией во всех сферах жизнедеятельности белорусского общества; обеспечением непрерывного профессионального образования данной категории граждан, включая развитие системы инклюзивного образования как такового, а также формирование кластера специалистов, способных реализовать сопровождение социальной, психологической и медицинской реабилитации лиц с особыми потребностями.

Необходимость формирования способности применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности и повседневной жизни (digital skills) требует не только создания непосредственно информационной среды или обеспечения свободного доступа к ней, но и формирования индивидуального динамического профиля скиллов, призванных сделать лицо с особыми потребностями успешным в коммуникациях, образовании на всех уровнях, трудовой деятельности.

Особая роль в данном контексте отводится социальному образованию, изменению инфраструктуры знаний в соответствии с принципами инклюзивного образования, подготовке, в том числе психологической, специалистов, призванных обеспечить такое сопровождение/ Работники социальной сферы, по сути выступающие в роли посредников между государством и личностью, должны обладать полифункциональной подготовкой, достаточной для осуществления индивидуального подхода при определении (проектировании) индивидуальных образовательных траекторий на основе преемственности и интеграции дошкольного, общего среднего и профессионального образования, а также моделей трудовой социализации инвалидов[3]. Проблема развития системы подготовки специалистов в области инклюзивного образования должна рассматривать в качестве основного сдерживающего фактора при обучении лиц с ограниченными возможностями. Своевременно поднимать вопрос о подготовке новой категории специалистов в области инклюзии – тьюторов дистанционного образования по работе с инвалидами при реализации всего спектра образовательных программ. Системная подготовка подобных специалистов в

настоящее время не осуществляется. При этом, технологии электронного, в том числе дистанционного, образования являются фактором, детерминирующим успешную адаптацию лиц с особыми потребностями к жизнедеятельности в условиях цифровой экономики.

Развитие национальной системы инклюзивного образования, обеспечение эффективной интеграции лиц с особыми потребностями в социально-экономические и политические процессы направлено на достижение целей устойчивого развития белорусского общества.

Литература

1. Морозов, Е. М. Интернет как иллюзия. Обратная сторона Сети / Е. М. Морозов. – М.: АСТ, 2018. – 528 с.
2. Сенокосова, О.В. Сетевые институты рынка труда / О.В. Сенокосова. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/setevye-instituty-rynka-truda/viewer>. – Дата доступа : 13.11.2019.
3. Шмелева, С. В. Медико-социальная реабилитация : учебник / С. В. Шмелева. – М. : РГСУ, 2017. – 208 с.
4. Эпова, Н. П. Управление инклюзивным образованием: теоретические подходы [Электронный ресурс] / Н. П. Эпова. – Режим доступа : <http://577145/meditsina/upravlenie-inklyuzivnym>. – Дата доступа: 11.11.2019.

РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛЮДЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ В СТАЦИОНАРНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В ЦЕЛЯХ СОДЕЙСТВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИХ ПРАВ

Сороколит Я.Л.

Научно-исследовательский институт труда Министерства труда и социальной защиты, г. Минск, Республика Беларусь

The article discusses the problems of social and labour rehabilitation, protection of the rights and legitimate interests of people with mental disorders in stationary social services institutions in the Republic of Belarus, offers various ways of supported employment for more effective social rehabilitation.

В Республике Беларусь в настоящее время функционирует 51 психоневрологический дом-интернат для престарелых и инвалидов (далее – ПНИ), а также 9 домов-интернатов для детей-инвалидов с особенностями психофизического развития. Одним из направлений работы в данных учреждениях является социально-трудовая реабилитация, направленная на восстановление или формирование трудовых навыков проживающих.

До сегодняшнего дня исторически сложилась практика применения в стационарных учреждениях социального обслуживания мероприятий лечебно-трудовой деятельности в социально-реабилитационных целях. Для этого в домах-интернатах организовывались как подсобные хозяйства, так и лечебно-производственные мастерские, клубы по интересам, кружки.

Достаточно часто основная задача таких мероприятий заключалась в обеспечении занятости большинства проживающих хоть какой-то полезной деятельностью, а не возвращение (приобщение) к трудовой деятельности. Говорить о полноценной социально-трудовой реабилитации в целом, а также реинтеграции, ресоциализации – в частности, имея в виду восстановление (приобретение, сохранение) более высокого социального статуса, при таком подходе не приходилось. Граждане, проживающие в ПНИ, участвующие в мероприятиях лечебно-трудовой деятельности (трудовой терапии), являясь признанными в установленном порядке недееспособными, не получают заработную плату, вознаграждение за свой труд – следовательно, не работает принцип подкрепления, не восстанавливается (формируется) навык волевого контроля деятельности, когда получение вознаграждения за

результаты своих действий отложено (заработная плата начисляется по завершении периода выполнения работы (месяца)).

Также следует отметить тот факт, что основной контингент проживающих в домах-интернатах психоневрологического профиля составляют лица с инвалидностью, признанные в установленном порядке недееспособными, при этом значительную часть составляют люди трудоспособного возраста, имеющие трудовой опыт по различным специальностям. Данные обстоятельства обуславливают изменения в подходах к социально-трудовой реабилитации, основываясь на международном опыте и международных документах, закрепляющих права людей с инвалидностью (Конвенции о правах инвалидов (ООН, 2006), Декларации о правах умственно отсталых лиц (ООН, 1971)).

Основная суть этих изменений – признание права на труд и достойную заработную плату лиц с инвалидностью, страдающих психическими расстройствами, а также признанных недееспособными, и, соответственно, предупреждение дискриминации указанных категорий граждан. Однако на сегодняшний день согласно Трудовому законодательству трудовой договор, заключенный между нанимателем и лицом, признанным в установленном порядке недееспособным, признается недействительным (статья 22 Трудового кодекса Республик Беларусь), что в значительной мере препятствует их трудоустройству и полноценной ресоциализации, а, следовательно, принципам деинституционализации.

В настоящее время принцип деинституционализации широко распространен во всем мире, в основном, в странах Западной Европы, Северной Америки и Канаде. При этом основная задача деинституционализации – отказ от учреждений длительного пребывания лиц, страдающих психическими расстройствами. В нашей стране решению этой задачи пока еще уделяется недостаточно внимания. В первую очередь, это связано со сложностями реорганизации существующих стационарных учреждений социального обслуживания и, как следствие, создания реабилитационных центров временного пребывания граждан, страдающих психическими расстройствами, в период обострений или сложной жизненной ситуации, а также необходимости развития социальной поддержки указанной категории граждан разной степени и объема по месту их постоянного проживания. Во-вторых, существенной преградой на пути реализации принципа деинституционализации, является невозможность полноценного трудоустройства недееспособного гражданина, основывающееся на отождествлении понятий недееспособность и нетрудоспособность и, как следствие, законодательном запрете на включение недееспособного гражданина в число субъектов трудовых отношений в статусе работника.

Возможным решением данной проблемы станут изменения законодательства в отношении лиц, признанных вследствие психического заболевания ограниченно дееспособными и не в полной мере способными понимать значение своих действий или руководить ими.

Согласно Закону Республики Беларусь от 17 июля 2018 года «О внесении изменений и дополнений в некоторые законы Республики Беларусь» в статьи 29 и 30 Гражданского кодекса Республики Беларусь вносятся существенные дополнения, закрепляющие использование ограниченной дееспособности в отношении лиц с психическими расстройствами. Так, в частности, гражданин, признанный судом в порядке, установленном гражданским процессуальным законодательством, ограниченно дееспособным и над которым установлено попечительство, может получать заработок, пенсию и иные доходы и распоряжаться ими. Из этого следует, что, если психическое состояние гражданина, который был признан недееспособным вследствие психического расстройства (заболевания), улучшилось, то суд может признать этого гражданина полностью или ограниченно дееспособным, что может позволить значительному количеству граждан, проживающих в ПНИ, быть трудоустроенными, получать вознаграждение за свой труд, распоряжаться им по своему усмотрению, а в перспективе – жить в социуме.

В связи с этим внедрение института поддерживаемого трудоустройства ограниченно дееспособных лиц в практику социально-трудовой реабилитации ПНИ позволит сохранить преемственность и последовательность в социальной и трудовой реабилитации людей, страдающих психическими расстройствами, подготовить и адаптировать их к самостоятельной жизни в социуме. С другой стороны, поддерживаемое трудоустройство позволит снять, в некоторой степени, финансовую нагрузку с местного бюджета за счет частичной оплаты проживающим своего пребывания в стационарном учреждении (в перспективе – по типу дома сопровождаемого проживания, своего рода общежития и т.п.), а также обеспечит данную категорию граждан возможностью работать, получать вознаграждение за свой труд, а значит более эффективно социализироваться. Кроме того, экономический эффект для бюджета будет достигаться за счет уплаты налогов и иных отчислений с заработной платы (вознаграждения), а для самого человека – за счет формирования страхового стажа как условия получения в будущем трудовой, а не социальной пенсии, т.е. более высокого уровня материальной обеспеченности в пожилом возрасте.

Целью поддерживаемого трудоустройства в данном случае будет содействие в адаптации к новому месту работы, когда определённое время специалист, не являющийся сотрудником ПНИ, сопровождает ограниченно дееспособного гражданина, помогает в освоении трудовых обязанностей, решает возникающие вопросы с нанимателем, помогает разрешать возможные конфликты. Также специалист, ответственный за поддерживаемое трудоустройство, проводит профилактическую работу с нанимателем, с будущим трудовым коллективом работника, разъясняя проблемы взаимодействия с лицами, страдающими психическими расстройствами.

Хорошей практикой для реализации трудовой деятельности граждан с психическими расстройствами, умственной отсталостью может стать такая форма сопровождения и обучения как наставничество. Наставничество представляет собой закрепление за новым работником с ограниченной дееспособностью опытного сотрудника непосредственно на рабочем месте, который осуществляет профессиональное обучение и контроль за работой своего «подопечного» за дополнительную плату. При этом наставником разрабатывается тематический план на период обучения на производстве, ставятся цели, задачи и примерные сроки реализации. Для лиц с умственной отсталостью наставничество может иметь длительный характер.

Реализация прав и законных интересов всех категорий граждан без исключения – базовый принцип социального государства. Ограничение дееспособности человека означает признание его потребности в специальных условиях и поддержке для реализации своих прав, включая право на труд. В связи с этим ответственность по созданию таких специальных условий, не ущемляющих права людей с ограниченной дееспособностью и обеспечивающих их социальную интеграцию и формирование инклюзивного общества, не может быть возложена непосредственно на самих таких людей, а является задачей государства, его институтов и общества в целом. Создание возможностей и необходимых условий на рынке труда – таких, как квотирование на предприятиях мест для людей с инвалидностью, создание специальных предприятий для трудоустройства лиц, страдающих психическими расстройствами, экономическое стимулирование данных предприятий, а также сопровождение на всех этапах социально-трудовой реабилитации указанных категорий граждан необходимо как в целях обеспечения реализации их прав, так и в интересах социально-экономического развития Республики Беларусь, поскольку позволяет более эффективно использовать человеческий и трудовой потенциал.

Литература

1. О социальном обслуживании : Закон Респ. Беларусь, 22 мая 2000г. № 395-З: в ред. Закона Респ. Беларусь от 19.06.2012 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2012. – № 50. – 2/170.

2. О некоторых вопросах оказания социальных услуг : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 27 дек. 2012 г., № 1218 : в ред. постановления Совета Министров Респ. Беларусь от 20.07.2017 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2013. – 5/36756.

3. О внесении изменений и дополнений в некоторые законы Республики Беларусь : Закон Респ. Беларусь, 17 июл. 2018г., №135-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2018. – 2/2573.

СОЦИАЛИЗАЦИЯ УМСТВЕННО ОТСТАЛЫХ КАК ЭТАП К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

Стешенко П.П., Журавлёв В.И., Пухова Л.И.

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь

The analysis of the socialization possibility of society mentally retarded members as a stage of their preparation for participation in the social sphere is carried out. A teaching technique based on speech-musical perception of information is proposed.

Социализация – это многогранный процесс приобщения умственно отсталых членов общества к культуре и жизни общества, усвоения его накопленных знаний в различных сферах его деятельности. Это позволяет выявить и развить интеллект в одном из направлений жизнедеятельности человека и определить его возможности участия в социальной структуре общества [1].

Умственная отсталость - это выраженная недостаточность интеллекта, сформированная различными факторами: биологическими, социальными условиями, травматическими последствиями [2]. Повышение интеллекта умственно отсталых заключается в развитии в них интереса, изучении и усвоении достижений в различных областях деятельности общества.

Методика решения этого вопроса, на наш взгляд, заключается в привлечении умственно отсталых к процессу активной практической деятельности при условии эффективного эмоционального общения его с членами общества. Важным условием в этом случае является определить область (направление) психологических, физических и др. возможностей индивидуума.

Конечным результатом педагогов и психологов является помощь в определении умственно отсталым места в обществе и быть социально полезным, получив в дальнейшем доступность к профессиональному образованию.

Действенной методикой повышения качества обучения лиц с ограниченными возможностями зрительного и слухового восприятия информации является увеличение объема информации в слуховом и зрительном диапазоне и ее восприятию соответственно [3, 4]. Для лиц, ограниченных физическими возможностями, используются различные механические устройства.

Одним из направлений социализации умственно отсталых членов общества является освоение ими речевой и музыкальной информации. Известны, например, методики исправления речевого заикания методом воспроизведения текста «на распев». Однако применение «караоке» за время длительного обучения не дает положительных результатов, т.к. основное внимание обучаемого переключается на затрудненное чтение текста и соответственно потери его связи с музыкальной мелодией. Обучение с применением электронных средств (воспроизведение на экране музыкальных произведений) приводит к бессознательному повторению музыкально-речевой информации, отсутствию обратной связи (оценки качества) своего восприятия, т.е. механическому запоминанию (повторению) информации без участия чувственного мышления.

Применение «живого» музыкально-речевого произведения преподавателем позволяет гармонизировать (сочетать) одновременное усвоение слов (через слуховое восприятие) и музыкальной структуры информации, что приводит к работе памяти и образному

представлению объекта информации. Важным моментом в этом является непрерывное участие преподавателя в корректировке процесса усвоения информации обучаемых.

Нами проанализирован результат обучения лиц с психическим недоразвитием на основе работы Первомайского центра социальной защиты города Минска. Возраст обучаемых 25-40 лет.

Как показал анализ усвоения ими речевой и музыкальной информации в проводимых в течение года занятиях с помощью «караоке» не оставлял информации в памяти обучаемых даже в течение ближайшего времени. При последующих регулярных занятиях, даже ежедневных, возникала необходимость повторения предыдущей информации с начала.

Была опробована методика проведения занятий с участием преподавателя, владеющего одновременно музыкальным инструментом и вокальным голосом. Методика заключалась в том, что преподавателем озвучивалась одновременно и речевая и музыкальная информация совместно с участием обучаемых. При этом подача информации в виде доступных произведений для обучаемых (например, песен, танцевальных ритмов и др.) проводилась по частям, по мере усвоения предыдущей информации. Одновременно проводилось обучение по овладению ими ударных (ритмических) инструментов в процессе музыкального сопровождения. Важным, по нашему мнению, результатом явилось то, что обучаемые могли самостоятельно воспроизвести информацию в виде исполнения музыкальных произведений (песен с ритмическим сопровождением ударными инструментами) в течение длительного (недели и более) последующего времени без дополнительных занятий.

Интересно отметить и другие сопутствующие изменения социального поведения обучаемых:

1. По заявлению родителей, отпала необходимость сопровождения обучаемых в социальный центр в общественном транспорте;
2. Значительно улучшилась возможность диалога между обучаемыми и окружающими лицами;
3. Улучшилась усидчивость, глубина восприятия любой информации и запоминания материала информации.

Все выше приведенные выводы указывают на развитие у обучаемых логического мышления, памяти полученной информации и способствует их социальной адаптации в обществе.

Выступление коллектива обучаемых, ансамбля «Магия песни», на 9-ом гала-концерте городского фестиваля творчества людей с ограниченными возможностями «Мастацтва жыць, тварыць мастацтва» 15 сентября 2019 года в г. Минске отмечено грамотой оргкомитета фестиваля.

Литература

1. Коробейников, И.А. Нарушения развития и социальная адаптация / И.А. Коробейников. – М. : ПЕРСЭ, 2012. – 192 с.
2. Печерский, В.Г. Проблемы социализации лиц с психическим недоразвитием. // В.Г. Печерский. – Вестник СГТУ. – 2015. – №4 (9). – С.169-180.
3. Стешенко, П.П. Некоторые аспекты форм обучения лиц с ограниченными возможностями / П.П. Стешенко, А. П. Казанцев. – Научно-методическая конференция: «Непрерывное профессиональное образование лиц с ограниченными возможностями». 29-30 ноября 2012 года, г. Минск. – ИИТ БГУИР. – 2012.
4. Стешенко, П.П. Обучение лиц с ограничением слухового восприятия информации / П.П. Стешенко, В.И. Журавлёв. – II-я МНПК «Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями». 14-15 декабря 2017 года, г. Минск. – ИИТ БГУИР, 2017. – С.121-122.

«УЧЕБНЫЙ ОБЪЕКТ» ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Тавгень И.А., Тавгень Т.А.

Белорусский национальный технический университет

Аннотация: describes the organization of the educational process using special electronic tasks allows students of psycho-physical development together with the teacher to build their educational trajectory

Анализ научной и учебно-методической литературы (М.Г. Гарунов, С.Г. Григорьев, Г.А. Краснова, С.И. Макаров, Н.В. Матецкий, И.В. Роберт, А.В. Хуторской, С.А. Щенников и др.) позволил сделать вывод о недостаточной разработанности электронных образовательных ресурсов, поддерживающих мотивацию и творческую самореализацию обучающихся. При этом в стандартах IMS, SCORM для электронных образовательных ресурсов успешно используются так называемые «учебные объекты», под которыми понимаются «небольшие оцифрованные сущности», распространяемые по интернет и доступные одновременно любому количеству обучающихся.

В настоящее время в практике дистанционного обучения идея «учебного объекта» используется в основном как средство проверки результатов познавательной деятельности и контроля знаний. Вместе с тем, большое место в дистанционном образовательном процессе занимают задачи по изучению нового материала, которые даются с целью самостоятельного осмысления и закрепления обучающимися с особенностями психофизического развития нового материала по изучаемой дисциплине. Поэтому для эффективной реализации дистанционного образовательного процесса необходимо организовать такую автоматизированную систему обучения, которая сможет встраивать «учебные объекты» в учебную последовательность изучения темы, составляя при этом полноценную индивидуальную траекторию обучения в зависимости от целей и задач обучения, уровня знаний обучающихся, их предпочтений и пожеланий. Такая организация учебного процесса будет способствовать существенному повышению его эффективности в части изучения нового материала.

На основе теории объектно-ориентированного программирования (Г. Буч, И. Грэхем, А. Кей, и др.) и требований международного образовательного стандарта SCORM к электронным образовательным ресурсам нами предлагается в качестве «учебного объекта» в составе электронного учебно-методического комплекса использовать оригинальные *электронные задания* (ЭЗ). Каждое из них представляет собой создаваемый и обновляемый преподавателем информационно-образовательный ресурс, ранжированный по степени сложности и обеспечивающий следующие дидактические функции: актуализацию, формирование новых знаний, проверку результатов и применение новых знаний и способов действий.

Электронное задание включает подготовительную, основную познавательную и дополнительную компоненты, которые, в свою очередь, состоят из элементов трех уровней, различающихся по степени сложности и интенсивности использования ИКТ. Элементы первого уровня создаются посредством составления вопросов с выбором ответа, тематических задач, задач открытого типа и др., элементы второго уровня – компьютерные приложения, требующие для своей разработки применения языков программирования (C++, Java и др.), элементы третьего уровня – образовательные ресурсы сети интернет, базирующиеся на веб-технологиях. Из элементов создаются электронные базы, ранжированные по степени сложности, которые объединяются в библиотеки по соответствующим темам или разделам учебной дисциплины. Отличительной особенностью дистанционного образовательного процесса с помощью электронных заданий является «конечно-элементный» способ подачи нового материала, который организуется преподавателем в соответствии с целями обучения, формируемыми умениями и навыками как гибкая цепочка последовательных ЭЗ, объединенных в модули. Для этого создается комплексная модульная образовательная программа, которая представляет собой систему учебных модулей по изучаемой теме, объединенную головным модулем, в котором ставится

комплексная дидактическая цель, приводится логическая структура изучаемой темы. Каждый из учебных модулей включает набор ЭЗ, каждое из которых направлено на достижение частных дидактических целей, последовательное достижение которых приводит к достижению общей цели.

Разработана оригинальная схема конструирования электронного задания, которая включает: определение и выбор необходимого учебно-информационного материала для изучения, постановка задачи и определение ее степени сложности, формулировка цели задания, разработка электронного банка информационной поддержки, создание подготовительного и основного познавательного компонентов, составление электронного задания с использованием программного обеспечения.

Структура ЭЗ предполагает, что последовательность и характер самостоятельной работы может определяться самим обучающимся. Слабоуспевающие обучающиеся выполняют все задания по порядку, используя разнообразную помощь (краткие указания, возврат к типовому заданию, ответы для промежуточной и итоговой самопроверки). Более подготовленные могут пропускать некоторые этапы, меньше использовать помощь, выбирать наиболее сложные задания, быстрее переходить к творческим заданиям.

Выполнение ЭЗ является основным средством достижения целей, реализуемых с помощью компьютера. Для приобретения навыков выполнения ЭЗ обучающиеся должны уметь находить и использовать алгоритм выполнения, применять общие методы поиска неалгоритмического характера, выполнять отдельные правила и действия. Работа слушателей с ЭЗ, в основном, базируется на общих приемах, что позволяет унифицировать процесс их использования. Общие приемы обеспечиваются единым интерфейсом программы, единообразием структурных составляющих различных типов заданий, что облегчает использование ЭЗ.

Таким образом, организация учебного процесса с использованием системы ЭЗ позволяет обучающимся психофизического развития вместе с преподавателем строить свою образовательную траекторию за счет вариативности ЭЗ, достигаемой их целесообразной избыточностью, выбором последовательности их выполнения и возможностью on-line консультаций с преподавателем.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАТФОРМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ ЛЮДЕЙ С ПАТОЛОГИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Титова А.В., Павлова Т.Г.

Институт информационных технологий БГУИР, г.Минск, Республика Беларусь
anastasia.titova11@gmail.com

The article discusses technical capabilities that can help to ensure equal access to educational information for students with special educational needs. In particular, the experience of teachers of IIT BSUIR in teaching students with pathologies of the musculoskeletal system is described. In addition, recommendations for distance learning of this category of students are given.

Одним из основных направлений в реформах систем образования развитых и развивающихся стран является инклюзивное образование, которое является международно признанным решением проблемы предоставления каждому человеку права на образование. Это ведет к необходимости создания в учреждениях высшего образования среды, которая позволяла бы студентам получать знания и способствовала этому независимо от их физических способностей.

Инклюзивное образование — форма обучения, при которой каждому человеку, независимо от имеющихся физических, интеллектуальных, социальных, эмоциональных, языковых и других особенностей, предоставляется возможность учиться в учреждениях образования, в том числе получать высшее и профессиональное образование. При этом для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) создаются специальные условия: перепланировка учебных помещений, новые методики обучения, адаптированный учебный

план, изменённые методы оценки и другие [1]. Опыт организации инклюзивного образования в техническом университете освящен, в частности, в публикациях [2]-[3].

Реализация инклюзивного образования осуществляется в специальной обучающей среде, которая включает:

наличие педагогических кадров, владеющих инновационными методами и информационно-коммуникационными образовательными технологиями;

создание адекватных условий обучения (необходимый уровень комфортности, специализированная организация адаптивных учебных мест, дистанционные средства обучения и т.д.) [4].

Люди с болезнями опорно-двигательного аппарата относятся к категории студентов, которые не могут посещать занятия без сопровождающих или же испытывают в этом существенные затруднения. Следовательно, для них особенно актуальны возможности, которые может предоставить дистанционное обучение. Особенности дистанционного обучения студентов с ограниченными физическими возможностями в техническом университете рассмотрены, например, в работах [5]-[6]. Опыт работы с такими студентами, имеющийся на кафедре ФМД в ИИТ БГУИР, показал необходимость использования дистанционного обучения наряду с индивидуальными консультациями студентов. Так, был разработан алгоритм преподавания и проведения индивидуальных консультаций по математическим дисциплинам с использованием дистанционных технологий. В ходе работы последних лет выделены наиболее эффективные методики и инструменты, систематизированы полученные знания и опыт в этой сфере.

Среди доступных средств дистанционного обучения можно выделить следующие.

Лекционные занятия:

организация материала лекций в удобном текстовом формате, который снизит необходимость не только посещения занятий, но и конспектирования лекций;

запись очных лекций в видео формате, что позволит полностью усвоить материал в традиционном стиле изложения без очного посещения (эта практика уже сейчас широко используется многими передовыми университетами, которые выкладывают как курсы лекций, так и практические занятия на специализированных платформах Coursera, EdX, Udemu, Codecademy, Khan Academy и т.д.).

Практические занятия:

существует огромный выбор различных платформ, имитирующих учебную доску и позволяющих проводить практические занятия, как индивидуальные, так и групповые, в режиме реального времени (IDroo, Whiteboard Fox, The Conceptboard, Aww App, Real-Time Whiteboard и т.д.). Подобного рода платформы, как правило, находятся в свободном доступе, просты в использовании и позволяют красочно и наглядно преподносить учебный материал, что привлекает обучающихся.

В реальной практике авторов статьи использовалась виртуальная доска IDroo (рис. 1). Эта доска, как и многие другие подобные ресурсы, имеет обширный бесплатный функционал, несложный алгоритм регистрации и получения доступа к доске как для преподавателей, так и для студентов. Существует возможность проводить групповые занятия с использованием виртуальной доски, так как количество студентов, которых можно подключить одновременно, не ограничено. Преподаватель может создать несколько досок для различных предметов или групп, если необходимо. Также следует отметить многообразие изобразительных инструментов и красочность интерфейса, которые позволяют сделать занятие более понятным, доступным и интересным.

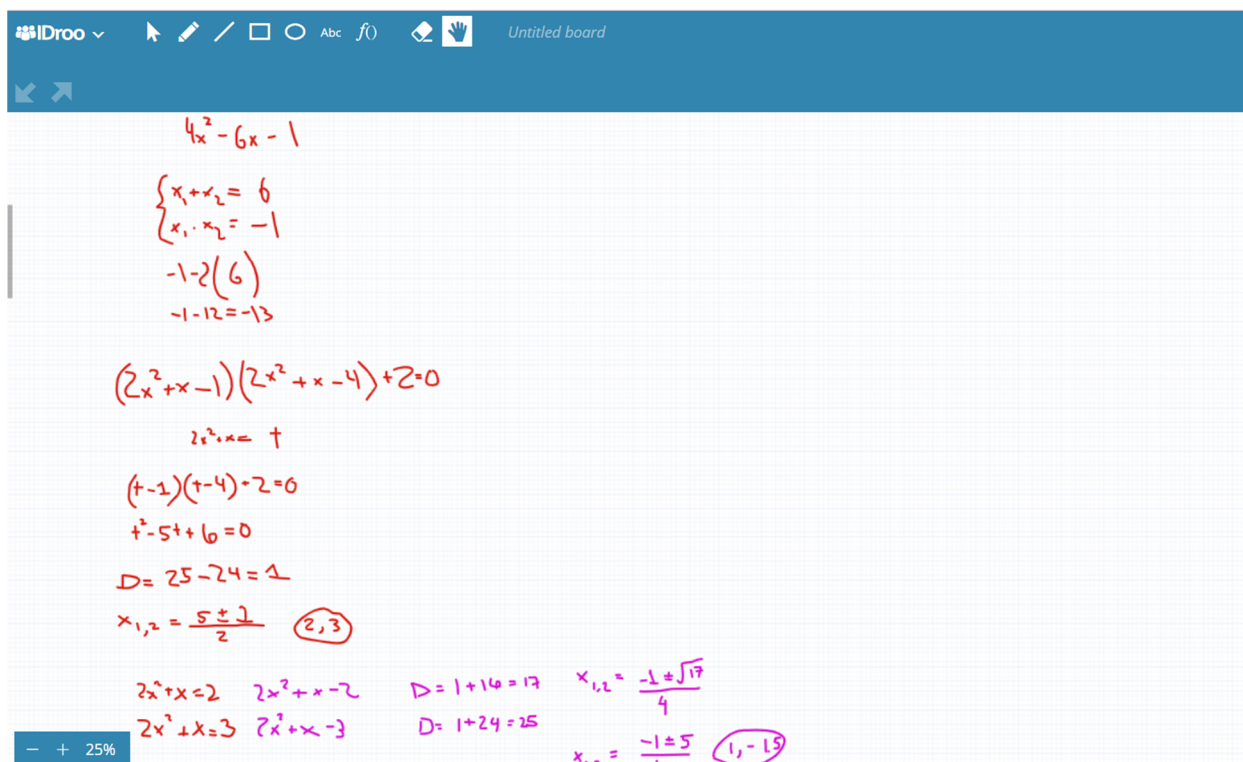


Рисунок 1- Пример использования виртуальной доски

В заключение отметим, что на нынешнем этапе развития информационно-коммуникационных технологий инклюзивное общее среднее и профессиональное образования, безусловно, могут быть качественно реализованы. Это будет способствовать развитию способностей обучающихся, реализации их профессиональных целей.

Литература

1. Алёхина С. В. Инклюзивное образование: история и современность. — М. : Педагогический университет "Первое сентября", 2013. — 33 с.
2. Майсеня, Л.И. Из опыта инклюзивного образования студентов технического университета / Л.И. Майсеня, А.И. Митюхин // Непрерывное профессиональное образование лиц с ограниченными возможностями: сб. ст. междунар. науч.-практ. конф., Минск, Республика Беларусь, 17-18 декабря 2015 г. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектр.; Ин-т информационных технологий.
3. Митюхин, А.И. Коррекция системы преподавания для студентов с ограниченными возможностями / А.И. Митюхин, Р.П. Гришель // Непрерывное профессиональное образование лиц с ограниченными возможностями: тезисы докл. науч.-метод. конф., Минск, 29-30 нояб. 2012 г. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектр.; Ин-т информационных технологий.
4. Педагогика и психология инклюзивного образования: учебное пособие. Ахметова Д.З., Нигматов З. Г., Челнокова Т. А. и др. / Ахметова Д. З.. — Казань : Познание, 2013. — 204 с.
5. Бондарик, В.М. Дистанционное образование для лиц с ограниченными возможностями в БГУИР / В.М. Бондарик, А.В. Кривенков, Т.В. Тиханович, И.Н. Цырельчук, Е.Н. Шнейдеров // Непрерывное профессиональное образование лиц с ограниченными возможностями: сб. ст. междунар. науч.-практ. конф., Минск, Республика Беларусь, 14-15 декабря 2017 г. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектр.; Ин-т информационных технологий.

6. Бакунова, О.М. Применение ИКТ для оказания образовательных услуг лицам с особыми потребностями на примере изучения системы 1С дистанционно / О.М. Бакунова, Т.И. Малиновская, А.М. Бакунов, И.Л. Калитеня // Непрерывное профессиональное образование лиц с ограниченными возможностями: сб. ст. междунар. науч.-практ. конф., Минск, Республика Беларусь, 14-15 декабря 2017 г. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектр.; Ин-т информационных технологий.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ «ЗДОРОВЫЕ ГОРОДА И ПОСЕЛКИ»: МЕЖВЕДОМСТВЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ И ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ ПРИНЦИПА РАВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Федоткова И.М., Косова А.С., Кондрескул И.В.

Государственное учреждение «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»

This article gives main idea of the WHO's project Healthy Cities and its implementation in Belarus.

В Республике Беларусь, как и в других странах мира, неинфекционная заболеваемость стала основной причиной высокой смертности населения и экономических потерь в связи с возникающей нетрудоспособностью и затратами на медицинское обслуживание.

При этом проведенное в 2016-2017 годы в Беларуси под эгидой ВОЗ общенациональное исследование распространенности основных факторов риска неинфекционных заболеваний среди населения республики в возрасте 16-69 лет (STEPS-исследование) показало, что более 40% населения имеют три и более из пяти основных факторов риска здоровью (ежедневное табакокурение, низкий уровень потребления овощей и фруктов, гиподинамия, избыточный вес и повышенное артериальное давление).

В силу того, что для Республики Беларусь характерен быстрый рост численности городского населения, дополнительный общественный ресурс по профилактике распространения неинфекционных болезней открывается через дальнейшее активное продвижение в стране проекта Всемирной организации здравоохранения «Здоровые города».

«Здоровые города» – это проект Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), который развивается с 1988 года и реализует принципы стратегии ООН «Здоровье для всех», европейской политики здравоохранения «Здоровье-2020» и соответствует положению Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. В настоящее время в Европейском регионе проект реализуется в 38 странах путем реализации проекта в флагманских городах и путем создания национальных сетей: насчитывается 31 национальная сеть «Здоровые города» в 30 странах и Балтийском регионе, которые объединяют более 1400 больших и малых городов. Эти национальные сети разделяются на Сети, аккредитованные на уровне ВОЗ (их 21), и не аккредитованные на уровне ВОЗ Сети (их 10).

Здоровый город – это город, который постоянно формирует и улучшает физическую и социальную среду и организует свои ресурсы для улучшения жизни и максимального раскрытия возможностей людей. Это город, живущий по принципу здорового образа жизни, в котором население ответственно относится к собственному здоровью и здоровью окружающих, а также имеются условия для сохранения и укрепления здоровья.

Республика Беларусь присоединилась к реализации проекта на 6 этапе, когда в декабре 2012 года Министерство здравоохранения Республики Беларусь выступило с инициативой отработки заложенных организационных элементов на примере города Горки Могилевской области, который в апреле 2016 года получил сертификат о присоединении к сети Всемирной организации здравоохранения «Здоровые города» на фазе VI (2014-2018 гг.).

В дальнейшем задача по реализации проекта «Здоровые города» на становом уровне была определена отдельным пунктом в Государственной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016 – 2020 гг.

В 2019 году начался 7 этап реализации проекта ВОЗ «Здоровые города». Сейчас в стране работа по участию в проекте, в том числе через реализацию отдельных его элементов, организована во всех областях. К настоящему времени в движение «Здоровые города» вовлечено 88 населенных пунктов республики.

В Послании Президента Республики Беларусь Лукашенко А.Г. белорусскому народу и Национальному собранию от 19 апреля 2019 года поставлена задача создания национальной сети «Здоровые города и поселки» (далее – национальная сеть).

Для создания национальной сети разработан Государственный профилактический проект «Здоровые города и поселки» и План основных мероприятий по реализации государственного профилактического проекта «Здоровые города и поселки».

Реализация проекта и создание национальной сети позволят объединить усилия органов государственной власти, субъектов хозяйствования, общественных организаций и населения для интеграции проекта с задачами по реализации политики устойчивого развития административно-территориальных единиц по выполнению целевых показателей государственной программы, в том числе в рамках достижения показателей целей устойчивого развития.

Реализация государственного профилактического проекта «Здоровые города и поселки» осуществляется в рамках деятельности Межведомственного совета по формированию здорового образа жизни, контролю за инфекционными заболеваниями, предупреждению и профилактике пьянства, алкоголизма, наркомании и потребления табачного сырья и табачных изделий при Совете Министров Республики Беларусь (управление проектом осуществляется координационной группой управления при названном Межведомственном совете).

Проект «Здоровые города и поселки» для административной территории должен стать социально-экономическим проектом, то есть площадкой, где происходит взаимодействие местных органов власти, сектора здравоохранения и иных ведомств, вовлечением бизнеса и общественности при разработке стратегий развития отдельных административных территорий в интересах здоровья населения.

Основные принципы реализации проекта и деятельности в рамках национальной сети:

- организационная подготовка и поддержка местных инициатив, содействующих формированию у населения мотивации к здоровому образу жизни, на основе использования передового опыта;

- поиск и стимулирование инвестиций в модернизацию существующих и внедрение новых элементов здоровой городской среды;

- планирование профилактических мероприятий на основе данных о медико-демографической ситуации, социально-гигиенического и экологического состояния территории;

- интеграция мероприятий в рамках национальной сети с республиканскими и областными Доступная медицина для всех, развитие волонтерского движения: разработка целевых профилактических проектов для различных социально-возрастных категорий населения, организация проведения консультаций в учреждениях здравоохранения в рамках Единых дней здоровья, организации «Школ здоровья» и т.д.

Создание здоровьесберегающей среды в учреждениях образования: внедрение в учреждениях образования здоровьесберегающих программ, технологий и методик, направленных на оптимизацию физкультурно – оздоровительной деятельности, мотивацию здорового образа жизни детей и родителей, активному отдыху и двигательной активности.

Создание условий для развития физической культуры и спорта: создание инициативных групп в различных возрастных и социальных категориях, направленных на пропаганду и развитие физической активности, организация спортивных мероприятий на открытом воздухе, развитие велодвижения, увеличение протяженности велодорожек, создание велопарковок, открытие тренажерных залов под открытым небом с доступностью для разных категорий граждан, доступность спортивных сооружений и занятия в них по приемлемым ценам, например, абонементы для занятий спортом для всей семьи.

Доступное и здоровое питание: выпуск продукции отечественного производства для массового потребления с пониженным содержанием сахара, соли, жира, обогащенной витаминами, микро-и макронутриентами.

Здоровое планирование городских и сельских территорий: это градостроительная политика для комфорта и здоровьесбережения населения, внедрение подходов к городскому планированию, которые оказывают положительное влияние на здоровье, благополучие и качество жизни людей.

Сохранение и укрепление здоровья на рабочем месте: внедрение на предприятиях, в организациях «Паспортов здоровья» для анализа заболеваемости с временной утратой трудоспособности, профессиональных вредностей и корректировки профилактических мероприятий, направленных на создание безопасных условий труда, условий для сохранения и укрепления здоровья.

Сокращение потребления табака и обеспечение эффективной реализации антитабачного законодательства.

Снижение уровня поведенческих рисков у молодежи путем повышения их осведомленности о здоровом образе жизни.

Защита здоровья детей, поддержка института семьи.

Социальная адаптация инвалидов, создание безбарьерной среды на основе принципа равных возможностей.

Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия:

доступ к безопасной питьевой профилактическими программами и проектами.

В республике уже накоплен положительный опыт реализации инициатив по улучшению состояния здоровья и качества жизни населения.

Основными приоритетными направлениями по реализации проекта, которые определились для нашей страны, можно называть следующие:

воде;

улучшение санитарных условий для широких слоев населения;

надлежащая утилизации отходов;

сокращение загрязнения окружающей среды;

повышение уровня гигиены;

расширение зон отдыха на водных объектах;

охрана водоемов;

централизованное водоснабжение и канализация.

Поэтапная трансформация городов Беларуси в здоровые города является одним из главных направлений достижения устойчивого развития в области здоровья на основе совместных усилий государственной власти, субъектов социально-экономической деятельности, системы здравоохранения и самого населения по профилактике болезней и формированию здорового образа жизни.

Проделанная работа на территории Республики Беларусь в отдельных населенных пунктах на сегодня может стать организационной платформой для активизации сотрудничества и обмена опытом с целью повышения социального эффекта местных инициатив по оздоровлению среды жизнедеятельности, укреплению здоровья населения и формированию здорового образа жизни, а также для распространения опыта лучших международных практик, адаптированных к условиям Республики Беларусь.

Литература

1. Государственный профилактический проект «Здоровые города и поселки».
2. Распространенность основных факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь (STEPS-исследование).
3. Рамочная программа реализации этапа VII (2019–2024 гг) Европейской сети ВОЗ

4. Сайт Европейского бюро ВОЗ – Режим доступа : <http://www.euro.who.int/ru/health-topics/environment-and-health/urban-health/who-european-healthy-cities-network/what-is-a-healthy-city>.

5. Норрис Т «Здоровые города. Руководство», перевод В.Л. Ушаков, Ю.Е. Абросимова, О.Б. Ильина Healthy Toronto 2000. Toronto: Dept. Public Health, 198 с.

ИЗ ОПЫТА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ УЧАЩИХСЯ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 3-75 02 01 «САДОВО-ПАРКОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»

Филипенко О.В.

Могилевский государственный экономический профессионально-технический колледж, г. Могилев, Республика Беларусь

The article discloses the relevance of using professionally significant tasks in teaching mathematics to students with special needs in psychophysical development at the level of vocational education in specialty 3-75 02 01 "Garden and park construction." The article contains specific examples of practical tasks in the specified specialty.

В Кодексе Республики Беларусь об образовании [1] одним из направлений государственной политики в сфере образования значится обеспечение доступности образования, в том числе лицам с особенностями психофизического развития в соответствии с их состоянием здоровья и познавательными возможностями. В Концепции развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь [2] лицом с особенностями психофизического развития считается лицо, имеющее физические или психические нарушения, которые ограничивают его социальную деятельность и препятствуют получению образования без создания для этого специальных условий. Под специальными условиями понимают систему условий (архитектурная безбарьерная среда, индивидуальный учебный план, технологии, методы, средства обучения) и отношений. Они специально создаются в учреждениях образования для того, чтобы в максимальной степени обеспечить возможности для удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся. Без создания специальных условий для получения образования лицами с особенностями психофизического развития нарушается принцип обеспечения равного доступа к получению образования [1]. Поэтому для современной системы образования актуальна проблема создания специальных условий для обучения данной категории обучающихся. На сегодняшний день как в мире, так и в стране уже сделано не мало, однако предстоит сделать еще больше, чтобы эти учащиеся чувствовали себя полноправными членами общества, могли учиться и развиваться.

В Республике Беларусь для лиц с особенностями психофизического развития доступно не только обязательное базовое образование, но и, в частности, профессионально-техническое образование. Могилевский государственный экономический профессионально-технический колледж – первое в стране учреждение образования, которое помогает найти призвание и занять достойное место в жизни тысячам выпускников с особенностями психофизического развития. Как отмечает директор колледжа О.А. Баханович «Одним из главных достижений современности является то, что в Беларуси все молодые люди имеют возможность независимо от особенностей психофизического развития ... обучаться в профессионально-технических учебных заведениях страны, выбирая ту или иную профессию с учетом гарантий трудоустройства по специальности» [3, с. 197]. В 1997 году впервые в стране как структурное подразделение был создан Центр профессиональной реабилитации и социальной адаптации детей с особенностями психофизического развития. Здесь учащиеся могут обучаться по семи специальностям. С 2004 года обучение доступно инвалидам-колясочникам.

В Могилевском государственном экономическом профессионально-техническом колледже учащиеся с особенностями психофизического развития осваивают также специальность 3-75 02 01 «Садово-парковое строительство» (квалификация 3-75 02 01-51 «Рабочий зеленого строительства»). Обучающиеся получают профессионально-техническое образование на основе общего базового образования без получения общего среднего.

Анализ образовательного стандарта специальности 3-75 02 01 «Садово-парковое строительство» показал, что выпускник должен обладать устойчивым вниманием и высокой сосредоточенностью, пространственным воображением. В требованиях к профессиональным компетенциям значится следующее: экономно расходовать материалы, сырье, энергию [4]. В общих требованиях к подготовке выпускника отмечено, что он должен уметь рационально организовывать свой труд, быть способным к анализу и выбору решений.

На наш взгляд, все вышеперечисленные профессионально значимые психические и психофизические свойства личности, а также профессиональные компетенции выпускника должны формироваться у обучающихся не только при изучении предметов общеспециального и специального циклов. Данные умения могут успешно формироваться при изучении предмета «Математика» общеобразовательного компонента.

В пояснительной записке программы по предмету «Математика» для учреждений, обеспечивающих получение профессионально-технического образования отмечено, что при изучении математики учащиеся должны иметь представление о способах ее применения в различных сферах деятельности человека, понимать особенности применения математики для решения жизненно-практических и профессиональных задач [5]. В пояснительной записке программы рекомендовано создавать условия для развития логического и алгоритмического мышления, творческих способностей учащихся. Что самое важное, при изучении математики необходимо создавать условия для формирования знаний, необходимых для освоения профессии и самостоятельной трудовой деятельности. Также в пояснительной записке содержатся следующие рекомендации: в структуру каждого занятия целесообразно включать задачи практического, прикладного характера, которые способствуют овладению профессией, приобретению социального опыта; при организации образовательного процесса преподавателям следует увязывать содержание предмета с особенностями осваиваемой профессии. В программе подчеркнута актуальность применения профессионально ориентированных задач на занятиях по математике.

Представим примеры профессионально значимых задач по математике, разработанных преподавателями Могилевского государственного экономического профессионально-технического колледжа. Содержание задач отражает связь математики с выбранной учащимися специальностью 3-75 02 01 «Садово-парковое строительство» (квалификация 3-75 02 01-51 «Рабочий зеленого строительства»).

Пример 1. На рисунке 1 представлена композиция из клумб и указаны размеры каждой клумбы в метрах. Найдите площадь в метрах квадратных всей композиции.

Пример 2. Вычислите площадь клумбы, представленной на рисунке 2. Радиус клумбы равен 3 метра.

Пример 3. Для благоустройства приусадебного участка необходимо купить 3 куста



Рисунок 1



Рисунк 2

акации по 17 рублей каждый и 7 кустов роз по 11 рублей каждый. Достаточно ли 130 рублей, чтобы все перечисленное купить?

Пример 4. В таблице 1 представлены виды кустарников и их стоимость за один куст. Определите, что более выгодно купить: 6 кустов смородины, 8 кустов шиповника или 7 кустов барбариса?

Таблица 1 – Стоимость кустарников

Кусты	Стоимость одного куста, руб.
Шиповник	4,1
Смородина	4,5
Барбарис	3,9

Решение профессионально значимых задач на занятиях по математике, содержание которых соответствует проблемам повседневной жизни и связано с предстоящей трудовой деятельностью, способствует профессиональному становлению личности, расширяет общий кругозор учащихся. Решение таких задач вызывает интерес у обучающихся к изучению математики. Учащиеся с удовольствием решают профессионально значимые задачи. В это время они вовлечены в познавательную деятельность, результатом которой являются прочные математические знания, которые неразрывно связаны с их будущей профессией.

Литература

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании от 13.01.2011 № 243-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 17.01.2011. № 2/1795.
2. Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь: приказ Министра образования Республики Беларусь от 22.07.2015 №608 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://asabliva.by/sm_full.aspx?guid=105633. – Дата доступа 03.11.2019.
3. О.А., Баханович. Через тернии к своим звездам: посвящается 50-летию учреждения образования и 20-летию первого в Республике Беларусь Центра профессиональной реабилитации и социальной адаптации детей с особенностями психофизического развития / О.А. Баханович. – Могилев : Могилевская областная укрупненная типография имени Спиридона Соболя, 2018. – 496 с.
4. Образовательный стандарт Республики Беларусь «Профессионально-техническое образование. Специальность 3-75 02 52 “ Садово-парковое строительство ”». – Введ. постановлением Мин-ва образ. Респ. Беларусь от 05.08.2013 № 63 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.newsby.org/belarus/postanov0/pst348.htm>. – Дата доступа 04.11.2019.

5. Математика. Экспериментальная учебная программа для учреждений, обеспечивающих получение профессионально-технического образования (для групп учащихся с интеллектуальной недостаточностью), утв. Министерством образования Республики Беларусь от 04.10. 2007 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://asabliva.by/ru/main.aspx?guid=8465>. – Дата доступа 05.11.2019.

ИНФОРМАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

Шмакова О.С.

Академия управления при Президенте Республики Беларусь, lodovao@rambler.ru

International experience of information support of continuing education of civil servants has been analyzed. Determined that the digital transformation is a key factor for public administration reforms and professional development of civil servants; disclosed one of the key elements of information support for continuing education of civil servants; assessing tools of the education effectiveness and professional development of civil servants are clarified.

В соответствии с Концепцией Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь до 2035 года образование рассматривается как базовый элемент. Ключевая роль в повышении эффективности системы госуправления принадлежит образованию.

В национальном законодательстве государственная служба определяется и формулируется как профессиональная деятельность лиц, занимающих государственные должности, осуществляемая в целях непосредственной реализации государственно-властных полномочий и (или) обеспечения выполнения функций государственных органов. В качестве ведущего признака понятия «государственная служба» выделяется профессиональная деятельность, осуществляемая на основе специальных знаний и навыков. Для эффективного исполнения возложенных должностных обязанностей государственные служащие должны обладать высоким уровнем профессионализма.

По мнению ведущих экспертов, знаний, полученных в ходе обучения, хватает лишь на 5 лет (это характерно даже для выпускников элитных вузов), после чего знания устаревают, и требуется их обновление. Отсюда заключаем, что непрерывное обучение кадров – одно из центральных направлений кадровой политики, и в особенности в сфере госуправления. В данном контексте современные цифровые технологии – связующее звено между субъектами и объектами кадровой политики, нацеленными на эффективное и качественное (удовлетворяющее современным требованиям общества и государства) информационное сопровождение системы непрерывного образования госслужащих.

Стремительное развитие цифровых технологий и их внедрение во все отрасли и сферы деятельности предоставляет широкие возможности для разработки новых методов, обеспечивающих систему непрерывного образования госслужащих и способов ее организации. Современная система непрерывного образования госслужащих необходимо рассматривать системно, с опорой на информационную составляющую.

Ввиду экономической и географической доступности Интернет стал платформой для появления многочисленных программных продуктов и систем поддержки образования. Сегодня появляются новые возможности использования современных ИТ-разработок при разработке и формировании систем непрерывного образования, наделяющие ее большей функциональностью и позволяющие решить более сложные задачи.

Рассмотрим современные подходы к информационной поддержке непрерывного образования госслужащих за рубежом.

Заслуживают внимания лучшие примеры применения цифровых технологий в системе непрерывного образования госслужащих. Порталы правительств многих стран содержат разделы, посвященные кадровым вопросам госслужбы, включая непрерывное образование. В **Австрии** на правительственном веб-портале госслужбы

([https:// www.oeffentlicherdienst.gv.at/vab/index.html](https://www.oeffentlicherdienst.gv.at/vab/index.html)) размещается перечень образовательных программ для госслужащих по различной тематике и направлениям. Реализацией этих программ занимается Австрийская Федеральная академия государственного управления (Verwaltungsakademie des Bundes) – ведущее учреждение образования по организации межведомственного образования и профессионального обучения госслужащих. Ежегодно Федеральной академией предлагается более 500 образовательных программ по 21 специальности, среди них: коучинг; развитие лидерских качеств; информационная безопасность; электронное правительство; гендерное равенство; управление офисом; развитие личности социально-коммуникационная компетентность и другие.

Для каждого семинара и тренинга разработан план, методы, контроль результатов, указаны фамилии и должности преподавателей, продолжительность и место проведения, расписание учебных занятий, а также фамилии ответственных за их организацию. На занятия могут записаться госслужащие, нуждающиеся в новых профессиональных знаниях. Следует обратить внимание, что данный раздел и информация, касающаяся образовательных программ не требует авторизации. Каждая образовательная программа сопровождается приветственным словом от высших руководителей Австрии и представителей Федеральной академии, что, несомненно, повышает мотивацию государственных служащих к обучению.

Другой пример успешного информационного сопровождения непрерывного образования госслужащих – Портал управления человеческими ресурсами на государственной службе Департамента государственных расходов и реформ **Ирландии** (<https://hr.per.gov.ie/>). Данный портал предоставляет широкий спектр информации для госслужащих, в том числе и информацию, касающуюся профессионального развития и обучения. При этом, информацию, предоставленную в данном разделе можно разделить на три группы:

- общая информация о государственной службе Ирландии;

- вспомогательная информация для специалистов кадровых служб;

- дополнительная информация. Приведены нормативные правовые акты, регулирующие вопросы обучения и профессионального развития госслужащих.

Общая информация о госслужбе представлена Руководством по государственной службе Ирландии, а также информацией о системе обучения и профессионального развития госслужащих.

Вспомогательная информация для специалистов кадровых служб включает Руководство по разработке стратегии обучения и профессионального развития госслужащих (далее – Стратегия). Указанное руководство дает ясное и четкое представление какие структурные элементы включает в себя Стратегия, какова ее правовая основа, как осуществляется оценка эффективности Стратегии.

Информация на Портале доступна без авторизации, абсолютна открыта и свободна для скачивания.

В разделе портала, касающемся профессионального развития и обучения находится дополнительная информация. Она в первую очередь касается изменений и дополнений в законодательстве, регулирующем вопросы обучения и профессионального развития госслужащих. А также информацию об оценке эффективности и усовершенствовании системы обучения и профессионального развития госслужащих и обзор изменений.

Заслуживает внимания опыт **Великобритании** по информационному сопровождению непрерывного образования госслужащих. Правительственный портал Соединенного королевства Великобритании (<https://www.gov.uk/government/collections/civil-service-learning>) содержит в своей структуре раздел «Служба по обучению государственных служащих». Раздел предоставляет общую информацию: актуальность и важность обучения для госслужащих, контакты Службы по обучению госслужащих, список самых популярных учебных программ, предоставляемых Службой обучения, сгруппированных по трем направлениям: основные навыки; руководство и управление; приоритеты правительства.

Указывается стоимость обучения, форма обучения. Для входа на веб-страницу Службы по обучению госслужащих требуется авторизация.

Отдельно следует выделить Международную площадку реформирования органов государственной службы – Региональный хаб в сфере государственной службы (<https://www.regionalhub.org/ru>). Он создан в 2013 году Агентством по делам государственной службы **Казахстана** и Программой Развития ООН в Казахстане. Странами-участниками Хаба является 42 государства и 5 международных организаций, в том числе Республика Беларусь, Украина, Грузия, Канада, США, Великобритания, Германия, Эстония и др.

Цель Хаба – создание платформы многостороннего сотрудничества, способствующей обмену опытом и знаниями в целях объединения совместных усилий по реформированию и повышению потенциала органов госслужбы стран-участниц Хаба.

Основные задачи Хаба состоят в:

анализ текущих реформ государственной службы в странах региона;

укрепление сотрудничества и потенциала профессиональной и экспертной сетей;

создание условий и институциональной площадки для непрерывного обмена передовым опытом;

реализация совместных программ и проектов;

содействие в совершенствовании системы государственной службы и качества оказания государственных услуг населению.

Направления деятельности Хаба заключаются в партнерстве и сотрудничестве; наращивании потенциала и обучении по принципу «равный с равным»; проведении исследований и управлении знаниями.

В данном контексте, Региональный хаб в сфере государственной службы представляет собой отличный вспомогательный инструмент информационного сопровождения непрерывного образования госслужащих. Платформа Хаба предоставляет возможность изучить образовательные инициативы, инициативы по развитию кадрового потенциала, инициативы по обмену опытом.

Таким образом, исследование зарубежного опыта информационного сопровождения непрерывного образования госслужащих позволило сформулировать следующие основные выводы.

1. Установлено, что цифровая трансформация выступает стимулом реформ в сфере госуправления, изменения подходов к профессиональному развитию и образованию госслужащих. Под воздействием новых информационных технологий меняется характер информационно-образовательной среды: она становится более открытой; появляется возможность построить образовательный процесс в соответствии со стратегией развития кадрового потенциала в сфере госуправления; формируются предпосылки для сближения образовательной и профессиональной сфер деятельности, расширения доступа к информационным ресурсам, улучшения координации взаимодействия субъектов образовательного процесса. Полагаем, информационное сопровождение непрерывного образования госслужащих – важный фактор оптимизации национальной системы образования и профессионального развития.

2. Раскрыт ключевой элемент информационного сопровождения непрерывного образования госслужащих – индивидуальные планы профессионального развития госслужащих (ИПР), которые включают программу обучения и программу самообразования госслужащего. Результаты выполнения ИПР – один из показателей эффективности профессиональной деятельности госслужащих и как правило учитываются при аттестации, при включении в кадровый резерв, а также при решении других кадровых вопросов.

3. Уточнен инструментарий для оценки эффективности образования и профессионального развития госслужащих, основу которого составляет технология мониторинга личностно-профессионального развития госслужащих в процессе обучения (далее – технология мониторинга), которая позволяет оценить динамику ресурсов обучающихся на трех уровнях: общая ориентировка (интерес); фокусировка (вовлеченность); целеполагание.

РАЗВИТИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИКТ МОДУЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Шпак И.И., Скудняков Ю.А., Шпилевская В.В.

*Институт информационных технологий Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, Минск, Республика Беларусь,
Республиканский институт повышения квалификации и переподготовки работников Министерства труда и социальной защиты, Минск, Республика Беларусь*

The key point for the successful implementation of inclusive education for people with special needs is the use of highly effective flexible learning systems. Such systems can be created through the application of information and communication technologies through the use of modular educational technologies. Their training should be tailored to their personal abilities and capabilities, as well as the requirements of today's dynamic labour market.

Развитию и совершенствованию инклюзивного образования и, как следствие этого, вовлечению лиц с особыми потребностями во все сферы экономической, социальной и общественной деятельности в Республике Беларусь постоянно уделяется не ослабевающее внимание на всех уровнях государственного управления. Подтверждением этому служит разработка, опубликование, широкое обсуждение и утверждение Концепции развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь [1], которая определила, что к 2020 году все учреждения образования будут осуществлять инклюзивное образование.

Профессиональному образованию лиц с особыми потребностями, однако, должны предшествовать два важнейших этапа [2].

Первый из них – экспертиза наличия у обучаемого потенциальных профессиональных способностей (возможностей). Это должна быть квалифицированная экспертиза способностей и психофизиологических возможностей к исполнению конкретной будущей профессиональной деятельности. Проводить такую экспертизу необходимо на основе комплексного анализа психофизиологических данных соискателей, с учётом их личностных установок на труд, а также профессиографических характеристик. При этом очень важен учёт имеющихся вакантных рабочих мест как на текущий момент времени, так и в перспективе.

Второй - профессиональная ориентация лиц с особыми потребностями. Она должна помочь им сделать правильный, адекватный выбор профессии, наиболее полно соответствующей их индивидуальным возможностям, интересам, мотивам. Здесь необходимо учитывать, что возможности исправления ошибок в выборе профессий для данной категории лиц весьма и весьма ограничены. Поэтому вероятность ошибки на данном этапе подготовки к профессиональному инклюзивному образованию должна быть если и не исключена совсем, то, по крайней мере, сведена к минимуму.

Само профессиональное инклюзивное образование (обучение) лиц с особыми потребностями должно проводиться в строгом соответствии с индивидуальными возможностями и принципами инклюзивного образования [1]. По инициативе Организации Объединенных Наций была принята Конвенция о правах инвалидов [3], в соответствии с которой инклюзивное образование становится главной мировой тенденцией в области образования лиц с особыми потребностями. Статья 24 Конвенции прямо гласит:

“Государства-участники признают право инвалидов на образование. В целях реализации этого права без дискриминации и на основе равенства возможностей государства-участники обеспечивают инклюзивное образование на всех уровнях и обучение в течение всей жизни, стремясь при этом:

к полному развитию человеческого потенциала, а также чувства достоинства и самоуважения и к усилению уважения прав человека, основных свобод и человеческого многообразия;

к развитию личности, талантов и творчества инвалидов, а также их умственных и физических способностей в самом полном объеме;

к наделению инвалидов возможностью эффективно участвовать в жизни свободного общества”.

Основной целью и важнейшим ожидаемым результатом профессионального, в том числе и инклюзивного, образования является повышение конкурентоспособности обученного на рынке труда путем развития профессиональных знаний, навыков и компетенций, а также расширение возможностей в поисках работы. Профессиональное образование лиц с особыми потребностями в Республике Беларусь в настоящее время проводится не только в реабилитационных центрах и предприятиях Белорусского общества инвалидов, но в большинстве учебных заведений и предприятий общего типа. Однако, сложившаяся система профессионального образования указанной категории лиц не лишена некоторых недостатков. Наиболее существенными из них, на наш взгляд, являются: недостаточная развитость республиканской сети профобразования данной категории лиц; весьма ограниченный перечень специальностей и специализаций, по которым осуществляется обучение; слабая оснащенность учреждений образования специальным оборудованием, техническими средствами обучения, тренажерами; отсутствие специализированного научно-методического обеспечения.

Вместе с тем, именно качественное профессиональное образование с учетом требований рынка труда является ключевым моментом для успешной профессиональной инклюзии и последующей социальной реабилитации лиц с особыми потребностями. По доступной информации BISS (Белорусский институт стратегических исследований), при 5,3% численности лиц с особыми потребностями от общей численности населения Беларуси в системе высшего образования обучается менее 1% людей данной категории, высшее образование имеют лишь 6% инвалидов, передвигающихся в кресле-коляске, 10,7% инвалидов с нарушениями зрения и 6,3% с нарушением слуха [4].

Осуществлять обучение лиц с особыми потребностями необходимо как на основе изучения и учета их личных возможностей и способностей, так и требований современного динамично меняющегося рынка труда, с использованием соответствующих гибких систем обучения. Такие системы создаются путём широкого применения информационно-коммуникационных технологий на основе использования модульных образовательных технологий [5].

Модульные образовательные технологии позволяют осуществлять профессиональное обучение, в том числе и инклюзивное, основываясь как на ставших уже классическими дидактических принципах, так и на целом ряде новых принципов, выдвигаемых современным рынком труда [5]. Важнейшими являются принципы: *оперативности и гибкости; непрерывности и открытости; демократизации; доступности; модульности; высокой эффективности и качества обучения; стандартизации; индивидуализации процесса обучения; ориентированности на конечный результат; активизации, плюрализации и др.*

Уже сегодня, основываясь на первых результатах экспериментального внедрения модульных программ, разработанных в рамках проекта МОТ "Развитие модульной системы образования в Республике Беларусь", а также на опыте, накопленном российскими и украинскими коллегами, можно с полным основанием утверждать о более высокой эффективности учебного процесса с использованием модульного подхода, по сравнению с традиционной его организацией, так как при этом [6]:

существенно сокращаются сроки обучения,
повышается качество обучения и прочность усвоения учебного материала,
реализуется принцип индивидуализации процесса обучения,
создаются предпосылки для повышения мотивации обучаемых к овладению профессией,

в итоге может быть существенно снижена стоимость профессионального обучения и повышения квалификации.

Приведенные преимущества модульного обучения приобретают еще большую значимость при организации дистанционного обучения [7] на основе использования

современных информационных и телекоммуникационных возможностей глобальных компьютерных сетей и, особенно, облачных технологий. Учебный материал в виде МТН-программ [6] в этом случае целесообразно выполнять гипермедиальным, с использованием гипертекста, графики, анимации, звука и видеофрагментов.

Использование возможностей мультимедиа в учебном процессе позволяет комплексно задействовать основные центры восприятия материала обучаемыми (слух, зрение) и еще более повысить эффективность познавательной деятельности.

Литература

1. Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь. // Министерство образования Республики Беларусь, Приказ от 22.07.2015 № 608. [Электронный ресурс]. Режим доступа : <http://autismschool.by/inklyuzivnoe-obrazovanie/dokumenty/koncepciya-razvitiya-inklyuzivnogo-obrazovaniya-lic-s-osobennostyami-psihofizicheskogo-razvitiya-v-respublike-belarus.html>. Дата доступа: 24.10.2019
2. Шпак, И.И., Голубев, С.Г. Проблемы занятости инвалидов как особой социальной группы. - Проблемы социально-экономической и психологической реабилитации безработных /Тезисы докладов Международного научно-практического семинара. – Мн. : Алгоритм, 1997. - 295с., стр. 123-127.
3. Конвенция о правах инвалидов, 13 декабря 2006 г. // Организация Объединенных Наций. [Электронный ресурс]. Режим доступа : http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml. Дата доступа: 24.10.2019
4. Исследование BISS “Повышение качества человеческого капитала в Республике Беларусь”. [Электронный ресурс]. Режим доступа : http://belinstitute.eu/sites/biss.newmediahost.info/files/attached-files/BISS_SA02_2016ru_1.pdf. Дата доступа: 24.10.2019
5. Шпак, И.И. Профессиональное обучение на основе "модулей трудовых навыков" для самозанятости и предпринимательства. – Проблемы розробки та упродовження модульної системи професійного навчання: Збірник наук. праць. Харків: Книжн. Видавн. "Каравела", 1999. – 236с., стр. 22-27.
6. Шпак, И.И., Волченкова, Л.К., Кайнова, С.А., Блохин, Н.В. Основы концепции "Модули трудовых навыков". Тэхналагічная адукацыя, Мн. Выпуск 8'97, стр. 32-37.
7. Шпак, И.И. МТК-концепция модульного обучения как основа для совершенствования дистанционных образовательных технологий высшего образования / И.И. Шпак // VIII международная научно-методическая конференция: «Высшее техническое образование: проблемы и пути развития» - Минск : БГУИР, 17-18 ноября 2016 года. с.290-294.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Шпилевская В.В., Шпак И.И.

*Республиканский институт повышения квалификации и переподготовки работников Министерства труда и социальной защиты, Минск, Республика Беларусь,
Институт информационных технологий Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, Минск, Республика Беларусь*

This article describes the experience of teaching people with special educational needs according to the program of the training course "Internet and Mobile Systems". Special educational needs are due to the impaired vision of students. Students learned to work on a personal computer and mobile devices. The educational process was organized taking into account the individual needs and requirements of visually impaired and blind users.

В рамках мероприятий подпрограммы «Предупреждение инвалидности и реабилитации инвалидов» Государственной программы о социальной защите и содействии занятости населения на 2016-2020 годы [1] в РИПК Минтруда и соцзащиты обучено три

III МНПК «Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями» группы инвалидов по зрению по программе обучающего курса «Интернет и мобильные системы», численностью тридцать человек.

В составе групп были лица с особыми потребностями: 20 человек с I группой, 9 человек со II группой, 1 человек с III группой инвалидности. Из них 13 человек totalmente слепые. По уровню образования: 13 человек с высшим образованием, 6 человек - среднее специальное образование, 11 человек – среднее. Возрастной состав в пределах 35-73 лет. Группы собирались совместными усилиями Общественного объединения «Белорусское товарищество инвалидов по зрению», специалистов территориальных центров социального обслуживания (ТЦСОН) и кафедрой информационных технологий.

Цель обучающих курсов «Интернет и мобильные системы» (для инвалидов по зрению) — формирование у инвалидов по зрению знаний и умений использования ресурсов Интернет для заказов товаров и услуг, регистрации в социальных сетях, общения в чатах и форумах, а также приобретение практических навыков работы с текстом в Microsoft Word, ведения переписки с помощью электронной почты, навыков пользования мобильными телефонами и смартфонами, установки на смартфоны специализированных программных средств для незрячих и слабовидящих.

Задачи обучающих курсов:

- ознакомление с возможностями операционных систем, правилами хранения информации на персональном компьютере и смартфонах;

- приобретение навыков работы с текстовой и табличной информацией в Microsoft Word;

- изучение возможностей программ-браузеров для работы в сети Интернет;

- формирование умений и навыков по работе с электронной почтой, программой Skype, Viber, с адресной книгой;

- ознакомление с государственными информационными и правовыми ресурсами, Интернет-ресурсами для незрячих и слабовидящих;

- приобретение навыков работы с мобильными телефонами и смартфонами для разговоров, передачи сообщений, доступа в Интернет;

- получение знаний о принципах работы мобильных систем с речевым доступом к экранной информации, настройке смартфонов, поиску контактов по адресу электронной почты;

- изучение правил использования стандартного приложения PlayMarket и приложений для незрячих и слабовидящих.

Продолжительность занятий по программе обучающих курсов «Интернет и мобильные системы» — 4 недели.

Опыт обучения инвалидов по зрению показывает тенденцию перехода от персонального компьютера к мобильному телефону или смартфону. Эти устройства или покупаются самостоятельно, или приобретаются как средство технической реабилитации. Вследствие того, что существует множество моделей смартфонов, работа каждого слушателя ведется лично на своем смартфоне, возникает необходимость индивидуального обучения. В то же время есть множество сервисов для незрячих пользователей смартфонов, но не все имеющиеся смартфоны поддерживают эти возможности, да и сами эти сервисы также нужно помочь установить на конкретное устройство, а это тоже индивидуально.

В связи с этим меняется и подход к обучению в виде традиционных лекционных и практических занятий: больше становится индивидуальных консультаций и практических занятий, управляемой самостоятельной работы. В то же время есть такие темы для изучения, которые необходимы всем слушателям. Содержание учебной программы структурируется на инвариантный и вариативный компоненты.

В инвариантной части определена тематика по общим вопросам, например, понятие операционной системы, сети Интернет, правила поиска информации, возможности электронной почты и общения (разговоров), форумов, социальных сетей. В вариативной части - тематика по электронным сервисам и услугам (по Интернет-ресурсам для незрячих,

по заказу товаров и услуг, по электронным платежам), по регистрации и работе в социальных сетях, по созданию персональных страниц в Интернет, по работе с электронной почтой, по настройке адресной книги и контактов и т.п. Технология выполнения этих действий, а также установка дополнительных сервисов для незрячих на персональный компьютер и на смартфон различны. Поэтому учебная программа разделена на части: инвариантная и вариативная части. Вариативная часть представлена двумя разделами «Организация работы на персональном компьютере» и «Организация работы на смартфоне», один из которых выбирается слушателем, исходя из потребности.

Учебные занятия по содержанию тематики инвариантного компонента проводятся для всей группы. Практические занятия проводятся индивидуально или малыми группами по тематике вариативного компонента в зависимости от группы инвалидности или от типа смартфона.

Такая организация образовательного процесса при реализации образовательной программы обучающих курсов возможна согласно документа «Положение об обучающих курсах дополнительного образования взрослых» [2], где указано, что образовательный процесс при реализации образовательной программы обучающих курсов осуществляется в учебных группах или индивидуально по выбору участников образовательного процесса.

Максимальная учебная нагрузка на одного слушателя в неделю составляла 20 часов, а минимальная обязательная – 12 часов. Каждый слушатель выбирал свою траекторию обучения в объеме тем инвариантной и вариативной частей.

За годы работы в рамках Госпрограмм преимущественно прошли обучение инвалиды второй и третьей группы, как наиболее активные и способные к самопередвижению. Инвалиды первой группы тоже хотят обучаться, но они зависят от сопровождающих. Исходя из этого, целесообразно рассмотреть другие формы обучения, отличные от традиционного, предусмотрев возможность выездного обучения. Такое обучение разумно проводить не только на базе РИПК, но и на площадях заказчика: в классах ТЦСОН, на дому у инвалидов первой группы. В 2019 году впервые для инвалидов первой группы было организовано индивидуальное обучение с выездом по месту жительства обучающегося.

Для работы с ресурсами Интернет применялись программы-браузеры Internet Explorer, Mozilla Firefox. Для работы с почтой использовали версию для незрячих и слабовидящих сайта Mail.ru. Также активно использовали Интернет-ресурсы для незрячих и слабовидящих: сайт белорусского товарищества инвалидов по зрению, сайт Всероссийского общества слепых, специальные электронные библиотеки для незрячих и слабовидящих, клуб незрячих пользователей компьютерной техники «Интеграция».

В результате обучения слушатели научились самостоятельно работать на компьютере под управлением системы JAWS, работать с текстами в Microsoft Word, вести поиск информации и переписку в сети Интернет на персональном компьютере и мобильных телефонах, пользоваться государственными электронными услугами, выполнять основные действия на мобильных телефонах, а также установку на телефоны специальных программ для незрячих и слабовидящих пользователей, пользоваться программами Play Маркет, Viber и их возможностями.

Вывод по результатам обучения группы незрячих пользователей: изучение компьютерных технологий, возможностей мобильных телефонов и смартфонов в рамках учебной группы способствует взаимному общению и взаимопомощи, а также социализации и интеграции лиц с инвалидностью в социум и цифровую экономику.

Для расширения спектра тематики в области ИТ, учета индивидуальных потребностей и запросов личности незрячего пользователя, образовательный процесс для инвалидов по зрению по данной тематике курса планируется проводить и в дистанционной форме обучения.

Литература

1. Государственная программа о социальной защите и содействии занятости населения на 2016-2020 годы. Утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь 30 января 2016 г. № 73.

2. Положение об обучающих курсах дополнительного образования взрослых. Утверждено постановлением Совета министров Республики Беларусь 15.07.2011 № 954 (в ред. постановлений Совмина от 28.12.2013 № 1149, от 30.12.2016 № 1116, от 09.02.2018 № 112).

THE ROLE OF ICT IN INCLUSIVE EDUCATION .

Shukurova Markhabo Eshonkulova, Kenzhaeva Takhmina

Karshi branch of Tashkent University of information technologies named after Muhammad al-Khorezmi
shukurova_1981@list.ru

Annotation. Effective development of the potential of electronic educational resources in the conditions of inclusive education is possible only in the process of improving the professional competence of teachers in the field of information and communication technologies, which are only a tool for solving certain issues of intensification of the correctional and educational process, so their use should not be turned into an end in itself.

Inclusive education is one of the leading transformations of the last decades in the world educational space. In recent years, a number of steps have been taken to promote inclusive education. By 2020, it is planned to cover about 80% of children with psychophysical development with inclusive forms of education. The focus is on the policy in the field of inclusive education, the practice of such education, the formation of an inclusive culture. It is an indisputable fact that inclusive education is one of the leading transformations of the last decades in the world educational space. The main problem area for teachers - policy for inclusive education (conceptual framework development, inclusive education through the prism of the Convention on the rights of persons with disabilities, etc.), practice of inclusive education, the formation of an inclusive culture (the willingness of teachers to implement inclusive education, professional competence and personal qualities of a teacher inclusive education).

In the course of studying these issues, theoretical approaches to the creation of an adaptive educational environment of inclusive education institutions are determined, difficulties and risks are identified, experience in the organization of an adaptive educational environment in educational institutions implementing special education programs is accumulated. It should be noted the undoubted importance of the use of information and communication technologies in the organization of adaptive educational environment.

A unified information and communication environment is an ideal to strive for. Currently, it is quite difficult to imagine educational institutions of any level in which teachers would not use information and communication technologies. This is a consequence of the informatization of society, in particular the informatization of the education system-an evolutionary process, which in a broad sense is the restructuring of the information environment of the educational space and is aimed at developing a methodology for the use of modern means of transmitting and receiving information, as well as providing resources for the implementation of this methodology.

Information and communication environment is a set of hardware, software and telecommunications facilities and information resources. It assumes the presence of normative-organizational, educational-methodical and technical support.

The information and communication environment of an educational institution can be considered unified when the following conditions are met:

all computer resources of the educational institution are combined into a local computer network;

authorized access to the dedicated server with the Internet is provided;

information resources are integrated in such a way that information is not duplicated and is available for processing by different applications;

similar approaches, interfaces and software tools are used to automate business processes;
the software used ensures the completeness and consistency of business processes;
in the information environment, there is a single authorization system for all applications.

The most important modern trend in the development of education is its focus on Informatization as a necessary condition for improving the efficiency and quality of the educational process; the special importance of information and communication technologies as one of the tools of socialization of children with disabilities. Information and communication technologies allow students to access a variety of sources of information, provide ample opportunities for the design of the learning environment, the implementation of fundamentally new forms and methods of learning, open opportunities for creativity, acquisition and consolidation of professional skills, organization of joint work.

Over the past decades, significant theoretical and practical experience in the application of information and communication technologies in special education has been accumulated. Information and communication technologies can be used both in the process of implementation of the content of inclusive education and in correctional work in the framework of the organization of leisure activities of children with psychophysical development.

Versatile and multifaceted use of information and communication technologies in the correctional and educational process with children with peculiarities of psychophysical development is due to their capabilities and advantages over traditional pedagogical technologies. Rational application of information and communication technologies allows:

To form the cognitive activity of children in accordance with the activity approach to the pedagogical process, taking into account all its links (needs-motives-goals-conditions-means-actions-operations);

Individualize the educational process while maintaining its integrity due to the programmability and dynamic adaptability of automated computer programs;

To create an opportunity to build an open education system that provides each child with peculiarities of psychophysical development with its own trajectory of education and upbringing;

To organize an effective management system of information and methodological support of education.

One of the most popular electronic educational resources used in the field of special education are electronic learning tools. These tools, based on digital technologies, are used directly in the process of education and training. Modern electronic means of training include: training programs, testing and controlling programs, game training and developing computer programs.

They provide an opportunity to provide differentiated and individual approaches in the organization of correctional and educational process;

characterized by accessibility to perception, compactness, content, structure and a large expressive possibility of placement and presentation of educational and additional material;

interactivity and feedback between teachers and children; variability in the creation of effective learning systems depending on pedagogical and methodological preferences, children's age, their special educational needs and level of training.

Today, the computer market is significantly replenished with all kinds of electronic means of education-General and special, which can be successfully used in the correctional and educational process. At the same time, without exception, all electronic means of education do not allow to fully meet the special educational needs of a particular child with peculiarities of psychophysical development.

In this case, an important role is assigned to teachers, who must have the appropriate competencies:

know the technical capabilities of the computer, have the skills to work with it; clearly comply with sanitary norms and rules for the use of computers in the classroom with children with mental and physical development;

be able to adapt electronic learning tools, develop guidelines for them, the system of tasks in accordance with the capabilities and needs of children;

create new computer products.

In order that the electronic means of training used in work with children with features of psychophysical development had correctional and developing character, it is necessary to consider special (for all categories) and specific (for separate category of children or the specific child) the requirements shown to their development and application.

The most significant special requirements include:

the requirement of pedagogical functionality based on the significance, completeness of coverage of the directions of the educational process in accordance with the curriculum of preschool education (depending on the nosological group of children), the possibility of individualization and differentiation of correctional work;

the requirement of adaptability, which consists in adapting the electronic means of education to the needs and characteristics of the child by varying the depth and complexity of the material studied, the use of assistive means (connection of a pneumatic sensor, a helmet pointer, an ultra-sensitive video camera, a touch screen, etc);

the requirement of providing correctional orientation, consisting in the presence of tasks and exercises that will allow the teacher to solve correctional and educational and correctional-developmental tasks in accordance with the special educational needs of children;

the requirement to use rhythmic modular screensavers, which exclude the effect of saturation in the work, and the alternation of types of tasks and exercises with different visual load, supporting the performance and increasing the productivity of children throughout the class.

In addition to the obvious educational meaning, information technology carries a wide range of opportunities for correctional work. It is a new stimulus for activation of all mental processes and especially for operational components of thinking, the most favorable environment for formation of skills of transfer and a condition of transition from visual levels of thinking on abstract. In these conditions, the learning process combines two interrelated and complementary functions of the computer: a means of formalization of knowledge about the subject world and an active element of this world, a tool for measuring, displaying and influencing it. The traditional approach to learning is usually limited to working with conditional images. The child's actions with the symbolic objectivity of the computer should be constructed in such a way that they initially contain the possibility of returning, as necessary, to the objective-practical actions with natural clarity and form a single whole with it.

As a means of training, education and development of students with disabilities computers are applicable in almost all forms of educational process: in the classroom, group, elective classes, for independent work of both strong and weak students. They serve to enhance learning activities, individualize learning, save time, control knowledge and other purposes.

The peculiarity of the use of computer programs in the conditions of inclusion is the interaction of students with the machine through the teacher. There is a kind of didactic triangle: computer-teacher-student. The computer world is changing rapidly, here the countdown is not years, and sometimes not even months. It is gratifying to note that it serves not only the interests of business, but also finds a wider

application in special education, significantly expanding the horizons of correctional activity of the teacher.

Computer programs designed for correctional education of children, first of all, take into account the laws and peculiarities of their development, as well as rely on modern methods of overcoming and preventing deviations in development. Multimedia computer technologies allow to expand the range of traditional learning tools. Their use increases the efficiency of the educational process by introducing diversity at different stages of the lesson, gives a rich additional material for preparing for the lesson to the teacher and students, allows you to show some processes in dynamics (video clips, animation), enhances visibility.

Computer technology today has become an integral part of the lives of many children. They often perceive these technologies with more interest than a normal school textbook. Computer programs allow for individualization of learning, make it possible to organize independent actions

of students. Everyone has the opportunity to work at their own pace, not depending on the weaker or Vice versa stronger students. The use of a computer in the classroom helps to increase cognitive activity and motivation, allows the teacher to significantly diversify the learning process, making it more interesting.

The main areas of application of computer technologies that can have a significant impact on the system of special education:

Production of educational material. The undeniable advantage of the electronic method of preparation and storage of information is to accelerate and simplify the process of processing and updating.

Storage and quick search of information regardless of its storage location on hard, flexible, video disks or in a database.

Creation of computer-based communication systems (e-mail, teleconferencing), allowing students, teachers to communicate with each other at a distance and even conduct group seminars and discussions from their terminals.

Psychological and pedagogical expediency of use of computers in training of children with lacks of mental and physical development consists in creation at the child of initial model of interaction with the computer.

ICT and e-learning in special education are an integral part of pedagogical technologies and involve the use of not only computers, but also a variety of modern technical means of education, for example, information processing devices, peripheral computer equipment, communications, multimedia, as well as special hardware for users with OPFR.

The use of ICT and ESO in the implementation of educational programs of special education allows:

- to improve methods and technologies of selection and formation of the content of education;
- introduce and develop new specialized subject areas, academic subjects, areas of remedial studies related to computer science and information technology;
- to increase the effectiveness of training due to its greater individualization and differentiation, the use of additional motivational levers;
- organize new forms of interaction in the learning process;
- change the content and nature of the activities of the teacher and the student;
- improve the management mechanisms of the education system;
- reduce the cost of organizing and conducting training activities by transferring part of the daily routine functions from teachers to the means of computer support of the learning process;
- to increase motivation of pupils, to expand spheres of their independent activity;
- ensure accessibility in the perception of educational material, etc.

Literature:

1. Bepalov, P. V. Computer competence in the context of personality-oriented learning. Pedagogy. - 2003. - No. 4.
2. Glukhareva, O. G. Formation of key competencies in high school students at the lessons of Informatics and ICT through project training / O. G. Glukhareva / / Innovative projects and programs in education. - 2013. - No. 3-Pp. 56-62.

СОДЕРЖАНИЕ

Приветственное слово	5
СОЦИАЛИЗАЦИЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ Авчинникова Д.А. <i>Институт инклюзивного образования БГПУ имени Максима Танка, г. Минск, Республика Беларусь, студентка 2 курса</i> dina.nik.iva@gmail.com	6
ИНКЛЮЗИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ: ПАРТНЕРСТВО МЕЖДУ УНИВЕРСИТЕТАМИ Алексеев В.Ф. <i>Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь</i> alexvikt.minsk@gmail.com	7
ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ БАЗОВЫХ И ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ЦИФРОВЫХ НАВЫКОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ УСПЕХА В РАБОТЕ И ЖИЗНИ Алексеев В.Ф. <i>Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь</i> alexvikt.minsk@gmail.com	10
ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОДИН ИЗ ЭЛЕМЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ Арушаньянц А.Н., Новаковская Д.Б. <i>НИИ теории практики государственного управления, Академия управления при Президенте Республики Беларусь</i>	14
GOOGLE ДИСК В ОБРАЗОВАНИИ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ Боброва Н.Л., Моженкова Е.В., Мухаметов В.Н. <i>Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь</i> bobrova@bsuir.by , elena.mozhenkova@gmail.com , fpp01@bsuir.by	16
К ВОПРОСУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ИКТ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ Боброва Н.Л., Москалев А.А., Мухаметов В.Н. <i>Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь</i> mailto:valery@bsuir.by	18
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИЕМА ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ Бондарик В.М., Камлач П.В., Кракасевиц С.А., Михневич М.В., Русин В.Г., Тавгенъ Т.А. <i>Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», бондарик@bsuir.by</i> <i>Учреждение образования «Белорусский национальный технический университет», ttavgen@bntu.by</i>	21

- ПОВЫШЕНИЕ ДОСТУПНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ ДЛЯ
ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ 24
Босько О.В., Тулейко Е.В.
Академия управления при Президенте Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь
o_bosko@mail.ru, e_tulejko@mail.ru
- СОЦИАЛИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТНОГО ПОТЕНЦИАЛА
УЧАЩИХСЯ С ОПФР В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЁЖИ 27
Вашенко О.Н., Ширяев А.А.
Государственное учреждение образования «Центр технического и художественного творчества детей и молодёжи Фрунзенского района г. Минска «Зорка»
- ПРИМЕНЕНИЕ ОБЛАЧНЫХ СЕРВИСОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ
ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ 30
Гламаздин И.И., Мухаметов В.Н.
Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь
iglamazdin@bsuir.by, valery@bsuir.by
- СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ В ПЕРИОД ЦИФРОВОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ ОБЩЕСТВА 32
Говин А.А.
Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь
govin@bsuir.by
- ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ АДМИНИСТРАТИВНЫХ
ПРОЦЕДУР В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО
ОБЩЕСТВА 33
Григорьев А.А.
Государственная инспекция Республики Беларусь по электросвязи Министерства связи и информатизации Республики Беларусь (республиканское унитарное предприятие по надзору за электросвязью «БелГИЭ»), г. Минск, Республика Беларусь
grigorjev.aleksei@yandex.ru
- МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗУЧЕНИИ АТОМНОЙ ФИЗИКИ 35
Жалолова П.М., Одилов Ё.Ж.
Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммада Ал-Хоразмий, Узбекистан, Каршинский филиал pokiza-namdu@mail.ru
- РОЛЬ БИЗНЕС-ИНКУБАТОРА БГУИР В НЕПРЕРЫВНОМ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ЛИЦ С ОСОБЫМИ
ПОТРЕБНОСТЯМИ 38
Заяц Е.Ю., Скриба А.С., Чернявская Н.А.
Студенческий инновационный центр профессионального развития – бизнес-инкубатор Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, Минск, Республика Беларусь
- ОТНОШЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА К ЛЮДЯМ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ 40
Иванова Е.Н., Авчинникова Д.А.
Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь
lena_iva@bsuir.by
Институт инклюзивного образования БГПУ имени Максима Танка, г. Минск, Республика Беларусь, студентка 2 курса dina.nik.iva@gmail.com, bin@bsuir.by

- ПРОФИЛИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРЕДМЕТОВ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ОПФР КАК УСЛОВИЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 42
Ильин М.В., Вахненко Т.П.,
Республиканский институт профессионального образования, г. Минск, Республика Беларусь
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ КРАУДФАНДИНГА 46
ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ
Кашникова И.В., Литвинова И.А.
*Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники, Минск, Республика Беларусь*
- ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО 48
КОЛЛЕДЖА – «ТЕРРИТОРИЯ» ТОЛЕРАНТНОСТИ И МИРА
Козел Г.В.
Минский государственный колледж электроники, г. Минск, Республика Беларусь
mqke@minsk.edu.by
- РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 51
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ КОЛЛЕДЖА
Козел Г.В.
Минский государственный колледж электроники, г. Минск, Республика Беларусь
mqke@minsk.edu.by
- УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН КАК КЛЮЧ К ИНКЛЮЗИВНОСТИ 54
ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА
Кунец А.Г.
Национальный центр правовой информации Республики Беларусь
nastiakunets@gmail.com
- ОБОСНОВАНИЕ ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-КВАЛИФИКАЦИОННОГО 57
КОМПОНЕНТА ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА
НАСЕЛЕНИЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ
Лабейко О.А.
Барановичский государственный университет, г. Барановичи, Республика Беларусь
- EQUIPMENT FOR THE PERCEPTION OF OBJECT WITH FLEXIBLE 59
SHAPE BY VISUALLY IMPAIRED PERSONS
George Losik, Janet Grod, Svetlana Silniagina, Alex Severin
United Institute of Informatics Problems of the National Academy of Sciences of Belarus
- ОБУЧЕНИЕ МАТЕМАТИКЕ КАК СРЕДСТВО СОЦИАЛИЗАЦИИ 61
УЧАЩИХСЯ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
Майсеня Л.И.^{*}, Вахненко Т.П.^{**}
^{*}*Институт информационных технологий Белорусского государственного университета
информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь*
maisenia@
^{**}*Республиканский институт профессионального образования, г. Минск, Республика Беларусь*
t-vakhnenko@mail.ru
- СОЦИАЛИЗАЦИЯ ЛИЧНОСТИ В ЦИФРОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ 67
Малыхина Г.И., Миськевич В.И.
*Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь*
malyhina@bsuir.by, voldemar-vim@

- ИНКЛЮЗИВНАЯ ПРАКТИКА ВОВЛЕЧЕНИЯ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ В СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ** 68
 Маслова Е.И.
 Государственное учреждение образования «Центр дополнительного образования детей и молодежи «Контакт» г. Минска»
- ОБ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ** 80
 Махнач В.В.
 Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь
victormkhntch@gmail.com
- ОБРАЗОВАНИЕ И СОЦИАЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ЛЮДЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ** 82
 Милюкота Н.В.
 Научно-исследовательский институт труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь
n.bedritskaja@gmail.com
- ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ПОДХОДЫ ПО СНИЖЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РИСКОВ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ** 85
 Миргуламлы Ф.О., Смиловенко О.О.
 Университет гражданской защиты МЧС Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь
mirqulamli.fuad@gmail.com
- КОММУНИКАЦИОННЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ** 87
 Митюхин А.И.
 Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь
mityuhin@bsuir.by
- АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ АНАЛИЗА БАНКОВСКОЙ СТАТИСТИКИ** 90
 Мовшук В.Н., Горбачев Д.В., Козелько Ф.Н.
 Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь
dima_lotus@
- ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ ДЛЯ БЕЗБАРЬЕРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ СО СЛУШАТЕЛЯМИ** 92
 Моженкова Е.В., Боброва Н.Л.
 Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь
elena.mozhenkova@gmail.com, bobrova@bsuir.by
- ВОВЛЕЧЕНИЕ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПОСРЕДСТВОМ ПРАВОВОГО ГРАЖДАНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ** 94
 Мухин С.Г.
 Национальный центр законодательства и правовых исследований Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь
sergeusmuhin@gmail.com

- ВЕБИНАР КАК ЭЛЕМЕНТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ** 97
 Нехайчик Е.В., Свито И.Л.
Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь
- НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В РОССИИ** 99
 Носенко-Штейн Е.Э.
Институт востоковедения РАН
- ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ И СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛЮДЕЙ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ** 101
 Образцова О.Н.^{*}, Воробей В.А.^{*}, Калитеня И.Л.^{**}
^{*}Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь
^{**}Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь
obrazcova@bsuir.by
- ИНКЛЮЗИВНЫЙ ДИЗАЙН И КОНЦЕПЦИЯ ВЕБ-ДОСТУПНОСТИ** 102
 Образцова О.Н.^{*}, Нехайчик Е.В.^{**}, Бакунова О.М.^{*}, Бакунов А.М.^{*}
^{*}Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь
^{**}Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь
jeunesse@bsuir.by
- ОДИН ИЗ ПОДХОДОВ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ СЛАБОВИДЯЩИХ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ** 104
 Скудняков Ю.А., Шпак И.И., Охрименко А.А.
Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь
juri_alex@bsuir.by
- ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ: ПРИМЕР США** 107
 Парфенчик А.А.
Национальный центр законодательства и правовых исследований Республики Беларусь
anton.parfenchyk@gmail.com
- ОПЫТ СОЗДАНИЯ РЕСУРСНЫХ ЦЕНТРОВ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** 110
 Полубок В.А. Косак А.А.
Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь
kosak67@mail.ru
- ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ИНКЛЮЗИВНЫХ ПОДХОДОВ В ОБРАЗОВАНИИ** 112
 Сидоренко Р.С.
Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь
r.sidorenko@bsuir.by

- ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 114
Сидорчук И.П., Охрименко А.А.
Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь
- ПОДХОДЫ К ПОНИМАНИЮ И ФОРМИРОВАНИЮ
ИНКЛЮЗИВНОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ 118
Смирнова А.В.
*Государственное учреждение дополнительного образования взрослых
"Витебский областной институт развития образования", г. Витебск, Республика Беларусь
allaf1966@rambler.ru*
- СЕТЕВОЕ ОБЩЕСТВО: УГРОЗА ИЛИ НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
ДЛЯ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ? 121
Солдатова О.Н.
Белорусская государственная академия авиации
- РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛЮДЕЙ С
ИНВАЛИДНОСТЬЮ В СТАЦИОНАРНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ
СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В ЦЕЛЯХ СОДЕЙСТВИЯ
РЕАЛИЗАЦИИ ИХ ПРАВ 123
Сороколит Я.Л.
*Научно-исследовательский институт труда
Министерства труда и социальной защиты, г. Минск, Республика Беларусь*
- СОЦИАЛИЗАЦИЯ УМСТВЕННО ОТСТАЛЫХ КАК ЭТАП
К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ 126
Стещенко П.П., Журавлёв В.И., Пухова Л.И.
Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь
- «УЧЕБНЫЙ ОБЪЕКТ» ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ 128
Тавгень И.А., Тавгень Т.А.
Белорусский национальный технический университет
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАТФОРМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В
ОБРАЗОВАНИИ ЛЮДЕЙ С ПАТОЛОГИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА 129
Титова А.В., Павлова Т.Г.
*Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь
anastasia.titova111@gmail.com*
- ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ
«ЗДОРОВЫЕ ГОРОДА И ПОСЕЛКИ»: МЕЖВЕДОМСТВЕННОЕ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ И ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ ПРИНЦИПА РАВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ
ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ 132
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ
Федоткова И.М., Косова А.С., Кондрескул И.В.
*Государственное учреждение «Республиканский центр гигиены,
эпидемиологии и общественного здоровья»*
- ИЗ ОПЫТА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ УЧАЩИХСЯ С
ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ 3-75 02 01 «САДОВО-ПАРКОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО» 135
Филипенко О.В.
*Могилевский государственный экономический профессионально-технический колледж,
г. Могилев, Республика Беларусь*

ИНФОРМАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ:
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

138

Шмакова О.С.

Академия управления при Президенте Республики Беларусь

lodovao@rambler.ru

РАЗВИТИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ
ПРИМЕНЕНИЯ ИКТ И МОДУЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

141

Шпак И.И., Скудняков Ю.А., Шпилевская В.В.

*Институт информационных технологий Белорусского государственного университета
информатики и радиоэлектроники, Минск, Республика Беларусь*

*Республиканский институт повышения квалификации и переподготовки работников
Министерства труда и социальной защиты, Минск, Республика Беларусь*

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫМ
ТЕХНОЛОГИЯМ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

143

Шпилевская В.В., Шпак И.И.

*Республиканский институт повышения квалификации и переподготовки работников
Министерства труда и социальной защиты, Минск, Республика Беларусь*

*Институт информационных технологий Белорусского государственного университета
информатики и радиоэлектроники, Минск, Республика Беларусь*

THE ROLE OF ICT IN INCLUSIVE EDUCATION

146

Shukurova Markhabo Eshonkulova (researcher), Kenzhaeva Takhmina (student)

*Karshi branch of Tashkent University of information technologies named after
Muhammad al-Khorezmi*

shukurova_1981@list.ru



В Институте информационных технологий БГУИР реализуются образовательные программы:

высшего образования I ступени на базе среднего специального образования в очной и заочной формах получения образования;

переподготовки специалистов на базе высшего и среднего специального образования («Программное обеспечение информационных систем», «Web-дизайн и компьютерная графика», «Тестирование ПО»);

повышение квалификации: «Блокчейн и криптовалюта», «Виртуальные компьютерные сети, облачные вычисления, Интернет вещей», «Кибербезопасность глобальных и локальных сетей», «Объектно-ориентированный бизнес-анализ и моделирование на UML», «Программирование на языках C++/ C#/ Java/ JavaScript/ Python/ Ruby/ Swift», «Программируемые логические контроллеры SIEMENS» и другие;

стажировки руководящих работников и специалистов.

В Институте работает Академия информатики для школьников при БГУИР («Web-мастер. Основы разработки сайтов», «Компьютерная 3D графика», «Программирование на языках C++/ C#/ Java/ Python/ Ruby/ Swift», «Разработка приложений под Android», «Робототехника (Arduino)», «Кибербезопасность»).

Научное издание

НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

СБОРНИК СТАТЕЙ

III МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

(Республика Беларусь, Минск, 5 декабря 2019 года)

В авторской редакции

Ответственный за выпуск А.А. Охрименко

Оригинал-макет И.А. Селивончик

Дизайн обложки Н.А. Прянишников

Подписано в печать _____. Формат 60х84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».
Отпечатано на ризографе. Усл. пч.л. _____ Уч.-изд. л. _____. Тираж _____ экз. Заказ _____

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий №1/238 от 24.03.2014,
№2/113 от 07.04.2014, №3/615 от 07.04.2014.

Ул. П. Бровки, 6, 220013, г. Минск