

Педагогические науки / Pedagogical Science
Оригинальная статья / Original Article
УДК 37
DOI: 10.31161/1995-0675-2021-15-3-42-46

Информационные и коммуникационные технологии в специальном и инклюзивном образовании

© 2021 Малаев Д. М.¹, Бажукова О. А.¹, Болдинова О. Г.²

¹ Дагестанский государственный педагогический университет,
Махачкала, Россия; e-mail: vip.dgaf@mail.ru; boa9@mail.ru

² Институт коррекционной педагогики Российской академии образования,
Москва, Россия; e-mail: olgaboldinova@mail.ru

РЕЗЮМЕ. Цель – рассмотреть тенденции развития цифровых технологий и их возможности для использования в специальном (дефектологическом) и инклюзивном образовании. Использование информационных и коммуникационных средств позволяют создать адаптивные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с учетом утраченных или нарушенных функций для компенсаторной перестройки организма. **Методы.** Анализ общей и специальной литературы по вопросам использования цифровых технологий в дефектологической науке и специальном и инклюзивном образовании, собеседование, наблюдение, педагогический эксперимент, обобщение. **Результаты.** Проведенный анализ по вопросам использования информационных и коммуникационных технологий в специальном и инклюзивном образовании показывает актуальность их использования в различных образовательных системах для лиц с ограниченными возможностями здоровья. **Выводы.** Эффективность использования информационных и коммуникационных средств и технологий способствует более активного включения лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в процессы обучения и воспитания и освоению профессиональных компетенций.

Ключевые слова: информационные и коммуникационные технологии, специальное и инклюзивное образование, компенсаторная перестройка, цифровые технологии, лица с ОВЗ, адаптивные условия, Брайлевский шрифт, пальцевые датчики, доступная среда.

Формат цитирования: Малаев Д. М., Бажукова О. А., Болдинова О. Г. Информационные и коммуникационные технологии в специальном и инклюзивном образовании // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. 2021. Т. 15. № 3. С. 42-46. DOI: 10.31161/1995-0675-2021-15-3-42-46

Information and Communication Technologies in Special and Inclusive Education

© 2021 Dzhafer M. Mallaev ¹, Oksana A. Bazhukova ¹, Olga G. Boldinova ²

¹ Dagestan State Pedagogical University,
Makhachkala, Russia, e-mail: vip.dgaf@mail.ru; boa9@mail.ru

² Institute of Correctional Pedagogy of the Russian Academy of Education,
Moscow, Russia; e-mail: ogboldinova@sfedu.ru

ABSTRACT. The aim is to consider the trends in the development of digital technologies and their possibilities for use in special (defectological) and inclusive education. The use of information and communication tools makes it possible to create adaptive conditions for students with disabilities, taking into account lost or impaired functions for compensatory restructuring of the body. **Methods.** Analysis of general and special literature on the use of digital technologies in defectology science and special and inclusive education, interview, observation, pedagogical experiment, generalization. **Results.** The analysis carried out on the use of information and communication technologies in special and inclusive education shows the relevance of their use in various educational systems for people with disabilities. **Conclusions.** The efficiency of

the use of information and communication tools and technologies contributes to a more active involvement of persons with disabilities in the processes of education and upbringing and the development of professional competencies.

Keywords: information and communication technologies, special and inclusive education, compensatory adjustment, digital technologies, persons with disabilities, adaptive conditions, Braille, finger sensors, accessible environment.

For citation: Mallaev Dz. M., Bazhukova O. A., Boldinova O. G. Information and Communication Technologies in Special and Inclusive Education. Dagestan State Pedagogical University. Journal. Psychological and Pedagogical Sciences. 2021. Vol. 15. No. 3. Pp. 42-46. DOI: 10.31161/1995-0675-2021-15-3-42-46 (in Russian)

Введение

Современные тенденции развития образования невозможно сегодня представить без информационных и коммуникационных технологий для общего образования, это наиболее избитая тема и довольно часто обсуждаемая. В последние десятилетия ежегодно увеличивается рост детей с ОВЗ и инвалидностью с широким спектром нозологий, что актуализирует развитие специального и инклюзивного образования [4].

Модернизация образования требует сегодня более широкого внедрения цифровых, информационных и коммуникационных технологий, но при этом, проблемы возникают из-за отсутствия специально адаптированных и адекватно подобранных электронных технических средств обучения в зависимости от нозологии нарушенного или утраченного анализатора (слуха, зрения, речи, ОДА, ЗПР, интеллекта, синдрома Дауна, расстройств аутистического спектра и др.).

Цель статьи – рассмотреть тенденции развития цифровых технологий и их возможности для использования в специальном (дефектологическом) и инклюзивном образовании. Использование информационных и коммуникационных средств позволяют создать адаптивные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с учетом утраченных или нарушенных функций для компенсаторной перестройки организма.

Основная задача модернизированных систем и технических средств для специального и инклюзивного образования – это создание для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья доступной среды для получения образования на всех уровнях: дошкольном, начальном, общем среднем, среднем профессиональном, высшем и дополнительном образовании. Прохождение столь

длинного образовательного пути лиц с ОВЗ требует использования информационных и цифровых технологий, что потребуется и для дальнейшего трудоустройства выпускников на работу.

Методы

Анализ общей и специальной литературы по вопросам использования цифровых технологий в дефектологической науке и специальном и инклюзивном образовании, собеседование, наблюдение, педагогический эксперимент, обобщение. Для этого сегодня используются специальные компьютерные средства и технологии обучения и другие электронные носители информации: для лиц с нарушением слуха используется технология, при которой голос педагога преобразуется в визуальные символы на экране монитора, для незрячих и с нарушением зрения используется клавиатура с рельефно-точечным Брайлевским шрифтом, с помощью которого воспроизводится информация синтезатором голоса, а для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, детского церебрального паралича используется изменённая конфигурация клавиатуры с повышенной чувствительностью, с увеличенными клавишами, также могут использоваться специальные пальцевые датчики.

Наряду с этим используются вспомогательные ассистивные технологии, к которым относятся различные устройства, вспомогательные программные и иные средства, позволяющие расширить возможности лиц с особыми образовательными потребностями в процессе приёма и переработки информации, их адаптации к условиям жизни и социальной интеграции. Специальные средства коммуникации и инструменты, которые помогают развивать функциональные способности у детей с ОВЗ и инвалидностью. Это элек-

тронные и не электронные устройства: калькулятор, корректор, портативное считывающее устройство для обработки текста компьютерные программы для обучающихся, испытывающих сложности в обучении и для реализации индивидуальных образовательных маршрутов (ИОМ). Специальные приборы, которые помогают в быту («Умный дом»), для работы, личной и домашней гигиены, приготовления питания. Сенсорные и визуальные средства для получения и переработки информации, ориентировки в окружающем общем и инклюзивном социуме.

Развитие в последние три года пандемии показало, что в условиях дистанционного обучения гарантируется обучающимся возможность получения знаний независимо от места жительства, при ограничении мобильности, связанной со здоровьем и ограниченными возможностями активной коммуникации. Использование в специальном и инклюзивном обучении новых информационных технологий у лиц с ОВЗ позволяет формировать учебные навыки и способствует выработке ключевых компетенций. Использование ИКТ позволяет учителям усилить эффект наглядности и активности в учебном процессе. Например, незрячие студенты довольно быстрее и качественно записывают лекции на ноутбуке с Брайлевским шрифтом и синтезатором голоса, а глухие – с картинкой, сопровождаемой жестовой речью.

Для более слаженного взаимодействия между студентом с ОВЗ и преподавателем, необходимо проводить курсы повышения квалификации педагогов образовательных организаций для подготовки их к работе в инклюзивной образовательной среде. С этой целью нами были проведены курсы повышения по проблемам организации инклюзивного образования с учителями, педагогами, преподавателями среднего профессионального и высшего образования в Северо-Кавказском регионе, где в программу был включён вопрос о возможностях использования для лиц с ОВЗ информационных и коммуникационных технологий.

Цифровые технологии сегодня постоянно и стремительно развиваются, становясь необходимым средством новых образовательных технологий не только в режиме онлайн, но и в режиме оффлайн и

частью современного социально-культурного опыта для детей, взрослых, старшего поколения, в том числе для лиц с ОВЗ. Особенно современные дети, рождённые в цифровом мире, свободно ориентируются в цифровом визуальном языке гаджетов в пространстве компьютерных технологий интернета.

Результаты и обсуждение

Представители нашей научной школы «Гуманизация общего и специального образования в современных условиях» в своих исследованиях разрабатывали приемы использования в специальном и инклюзивном образовании технических средств, информационных и коммуникационных технологий, способствующих улучшению качества и результативности коррекционно-развивающей работы, компенсаторной перестройке по восполнению утраченных и нарушенных функций у детей с ОВЗ. Компьютерные технологии помогали и помогают особым людям в развитии психических процессов: внимания, памяти, воображения, эмоций, ориентировке в пространстве, в овладении жизненно необходимыми навыками для социально-бытовой ориентировки и адаптации в социуме.

При этом, как было отмечено ранее, использование информационной, коммуникативной и цифровой трансформации в образовании обеспечивает доступность обучения для обучающихся с особыми образовательными возможностями здоровья. Информационные и коммуникационные технологии в специальном и инклюзивном образовании позволяют совершенствовать содержание образования, подбирать адекватные формы, методы и приемы для реализации принципа коррекционной направленности, индивидуализации и дифференциации адаптивного содержания процесса обучения и воспитания. Компьютерные технологии в специальном образовании довольно эффективно используются логопедами для коррекции речевых нарушений, а также для активного речевого развития детей дошкольного возраста [3].

Выводы

Таким образом, в результате исследования мы пришли к следующим выводам:

– чтобы ИКТ использовать в специальном и инклюзивном образовании с целью создания адаптивной коррекционно-

развивающей образовательной среды, следует учитывать требования, предъявляемые к их применению;

- требование в соответствии с коррекционной направленностью адекватной к конкретной нозологии и возможности для индивидуального и дифференцированного применения;

- адаптивности информационных, цифровых и коммуникационных технологий в зависимости от утраченных и нарушенных функций психофизического развития лиц с ОВЗ;

- исключение эффекта насыщения в работе с информационными технологиями в чередовании учебных занятий и упражнений с различной сенсорной нагрузкой, поддерживающих активность познавательной деятельности обучающихся;

- направленности ИКТ на решение коррекционно-образовательных и коррекционно-развивающих задач в специальном и инклюзивном образовании.

Результаты проведённых исследований, изучение опыта, обзор специальной психолого-педагогической литературы по вопросам использования потенциала ин-

формационных и коммуникационных технологий в специальном и инклюзивном образовании показал, что на сегодняшний день специальные (коррекционные) и инклюзивные образовательные организации не достаточно обеспечены необходимым количеством специальной компьютерной базой средств, с учётом потребностей и возможностей для всех субъектов образовательного процесса. Учителя, педагоги, психологи недостаточно подготовлены к работе с лицами ОВЗ в специальном и инклюзивном образовательном пространстве, цифровая трансформация участников этого процесса происходит в большинстве случаев спонтанно, а для этого одновременно необходимо проводить психосоциальную работу [5].

Организация образования лиц с ОВЗ на основе внедрения новых информационных технологий связана с реализацией основных дидактических принципов: активизация самостоятельной познавательной деятельности; интерактивность и вариативность цифровых технологий, сегодня особенно востребованных в инклюзивном образовании.

Литература

1. Александров Д. А. Специфика цифровизации в сфере образования // Будущее российских корпораций: стратегическое развитие и эффективное управление. 2018. С. 12-13.
2. Карпов А. А. Ассистивные информационные технологии на основе аудиовизуальных речевых ИНТЕРФЕЙСОВ // Труды СПИИРАН. 2013. Вып. 4(27).
3. Кукушкина О. И. Компьютер в специальном обучении. Проблемы, поиски, подходы // Дефектология, 1994. № 5. 55 с.

4. Малаев Д. М., Гасанова З. З., Омарова П. О. Инклюзивное образование в вопросах и ответах: пособие для родителей. Махачкала, 2018. 72 с.
5. Малаев Д. М., Омарова П. О. Инклюзивное образование и психосоциальная работа. Махачкала, 2018. 72 с.
6. Малаев Д. М., Омарова П. О., Бажукова О. А. Инклюзивное профессиональное образование. Махачкала, 2018. 72 с.

References

1. Alexandrov D. A. *Budushchee rossijskih korporacij: strategicheskoe razvitie i effektivnoe upravlenie* [The future of Russian corporations: strategic development and effective management]. Specifics of digitalization in the field of education. 2018. Pp. 12-13. (In Russian)
2. Karpov A. A. *Trudy SPIIRAN* [Proceedings of SPIIRAN]. Assistive information technologies based on audiovisual speech interfaces. 2013. Iss. 4 (27).
3. Kukushkina O. I. *Defektologiya* [Defectology]. Computer in special training. Problems, searches, approaches. 1994. No. 5. 55 p. (In Russian)

4. Mallaev D. M., Gasanova Z. Z., Omarova P. O. *Inklyuzivnoe obrazovanie v voprosah i otvetah: posobie dlya roditelej* [Inclusive education in questions and answers: a manual for parents]. Makhachkala, 2018. 72 p. (In Russian)
5. Mallaev D. M., Omarova P. O. *Inklyuzivnoe obrazovanie i psihosocial'naya rabota* [Inclusive education and psychosocial work]. Makhachkala, 2018. 72 p. (In Russian)
6. Mallaev D. M., Omarova P. O., Bazhukova O. A. *Inklyuzivnoe professional'noe obrazovanie* [Inclusive vocational education]. Makhachkala, 2018. 72 p. (In Russian)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Принадлежность к организации

Маллаев Джафар Михайлович, доктор педагогических наук, профессор, кафедра коррекционной педагогики и специальной психологии, Дагестанский государственный педагогический университет (ДГПУ), член-корр., Российская академия образования (РАО), Махачкала, Россия; e-mail: vip.dgaf@mail.ru

Бажукова Оксана Александровна, кандидат психологических наук, доцент, кафедра коррекционной педагогики и специальной психологии, ДГПУ, Махачкала, Россия; e-mail: boa9@mai.ru

Болдинова Ольга Геннадьевна, научный сотрудник, исполняющий обязанности заведующего лабораторией образования и комплексной абилитации детей с нарушениями зрения, Институт коррекционной педагогики Российской академии образования, Москва, Россия; e-mail: olgaboldinova@mail.ru

Принята в печать 19.08.2021 г.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Affiliations

Dzhafar M. Mallaev Doctor of Pedagogy, professor, the chair of Correctional Pedagogy and Special Psychology, Dagestan State Pedagogical University (DSPU), corresponding member, Russian Academy of Education (RAO), Makhachkala, Russia; e-mail: vip.dgaf@mail.ru

Oksana A. Bazhukova, Ph. D. (Psychology), assistant professor, the chair of Correctional Pedagogy and Special Psychology, DSPU, Makhachkala, Russia; e-mail: boa9@mai.ru

Olga G. Boldinova, Researcher, acting head of the Laboratory of Education and Comprehensive Habilitation of Children with Visual Impairments, Institute of Correctional Pedagogy of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia; e-mail: olgaboldinova@mail.ru

Received 19.08.2021.