

Роль цифровых технологий в инклюзивной образовательной среде

Чеботарева Александра Викторовна

abc5071@mail.ru

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, Российская Федерация

Аннотация. В статье рассматривается роль цифровых технологий в создании и поддержании инклюзивной образовательной среды. Подчеркивается значимость персонализации обучения, повышения мотивации учеников и обеспечения доступа к образованию вне зависимости от ограничений. Выявлены основные барьеры, препятствующие эффективному использованию цифровых технологий в инклюзивной среде.

Ключевые слова: цифровые технологии, инклюзивное образование, образовательная среда

Одним из ведущих направлений развития образовательной политики является цифровизация образования и широкое использование цифровых инструментов, в частности в контексте инклюзивного обучения. Инклюзивное образование – это особый подход построения общего образования, который подразумевает доступность (возможность) образования для каждого ребенка, независимо от его особых потребностей.

Применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) открывают новые возможности для преодоления традиционных барьеров, которые обычно ограничивали доступ детей с особыми образовательными потребностями (ООП) к полноценному и качественному обучению. Они обеспечивают индивидуализацию, персонализацию и гибкую адаптацию учебного контента, что позволяет учесть специфику каждого ученика – от особенностей восприятия информации до темпа усвоения материала [1].

ИКТ в инклюзивном образовании применяется в качестве компенсаторного, коммуникационного и дидактического средств [2]. Использование ИКТ как компенсаторного средства означает применение их в качестве технической поддержки традиционных для обучения видов деятельности – чтения и письма, тем самым, облегчая доступ к дидактическим ресурсам и учебному взаимодействию. В качестве коммуникационного средства ИКТ используют для обеспечения альтернативной формы связи, поддержки коммуникации, а также инструмента, облегчающего общение, позволяя лицам с ООП коммуницировать более удобным способом.

Использование ИКТ как дидактического средства обусловило потребность в пересмотре традиционных подходов к обучению и преподаванию. Цифровые технологии принесли многообразие педагогических стратегий для обучения лиц с ООП, став реальным инструментом внедрения инклюзивного образования.

Внедрение цифровых технологий в инклюзивное образование является одним из приоритетных направлений модернизации учебного процесса, отвечающего современным вызовам и потребностям общества. Адаптивные обучающие платформы, VR-системы (виртуальная реальность) и AR-системы (дополненная реальность), сервисы видеоконференций и инструменты искусственного интеллекта, открывают новые возможности для индивидуализации образовательной траектории, повышения мотивации и

познавательной активности учащихся с особыми образовательными потребностями.

Использование адаптивных платформ автоматически подстраивают учебный контент под индивидуальные потребности ученика. Эти системы могут изменять уровень сложности заданий, формат подачи материала (текст, аудио, видео), а также темп обучения, что позволяет максимально эффективно учитывать особенности восприятия информации каждым учеником [3].

Программы экранного доступа, речевые синтезаторы, программы для чтения с экрана и другие инструменты помогают ученикам с различными нарушениями получать информацию и выполнять задания. Использование интерактивных симуляций, игр и видеоуроков помогает ученикам усваивать материал в более увлекательной и доступной форме. Такие технологии способствуют снижению стресса во время обучения, повышают уверенность ученика в собственные силы и создают условия для лучшего усвоения знаний.

Технологии виртуальной и дополненной реальности (VR/AR) открывают возможности для практического применения знаний и совершенствования социально-коммуникативных умений. Они создают доступное, безопасное и персонализированное учебное пространство, улучшают социальное взаимодействие и эмпатии, развивают жизненные навыки. В свою очередь, использование VR-платформ дает возможность создавать модели разнообразных социальных ситуаций, что особенно полезно для детей с расстройствами аутистического спектра, которые часто сталкиваются с трудностями в налаживании межличностных контактов. Погружение в виртуальные пространства обеспечивает контролируемые условия для отработки моделей поведения, снижает уровень тревожности и способствует более быстрой адаптации к реальной среде. Ученики с ограниченной подвижностью могут посещать виртуальные экскурсии в музеи, исторические места не покидая класс [4].

AR-приложения накладывают визуальные инструкции на реальные объекты, помогая ученикам с когнитивными особенностями выполнять задания. Такие технологии используются для создания интерактивных моделей, которые можно исследовать в трехмерном пространстве, что особенно полезно для учеников с кинестетическим стилем обучения. Вместе с тем, AR используют для создания интерактивных проектов, в которых ученики с разными способностями работают вместе для достижения общей цели. AR-приложения помогают ученикам с аутизмом распознавать и интерпретировать эмоции других людей.

В инклюзивной образовательной среде особенно важна роль цифровых средств дистанционного обучения, которые стали необходимым инструментом в условиях современных вызовов. Использование платформ для видеоконференций обеспечивает непрерывность образовательного процесса даже в сложных социально-политических обстоятельствах. Они позволяют проводить уроки в режиме реального времени, организовывать консультации, проводить собрания и поддерживать социальное взаимодействие.

Огромным потенциалом для создания эффективной инклюзивной образовательной среды обладают инструменты искусственного интеллекта (ИИ). Применение ИИ-инструментов помогают персонифицировать обучение, автоматизировать задачи, повысить доступность обучения для всех учеников.

Интерактивный характер цифровых инструментов мотивирует познавательный интерес учащихся и формирует их способность к самостоятельному обучению. Интерактивные упражнения, игровые элементы, возможность мгновенной обратной связи помогают поддерживать интерес к обучению, привлекают детей к активной деятельности, стимулируют их креативность и критическое мышление.

Вместе с тем, активное внедрение цифровых технологий сопровождается рядом рисков – недостаточный уровень цифровой компетентности педагогов, ограниченная техническая инфраструктура, неравный доступ к оборудованию и высокоскоростному интернету, а также вызовы, связанные с обеспечением конфиденциальности персональных данных.

Таким образом, современные цифровые технологии выступают мощным инструментом обновления инклюзивного образования, тем самым помогают преодолевать устоявшиеся препятствия и внедрять индивидуализированный подход к обучению детей с особыми образовательными потребностями. В то же время их применение сопровождается рядом вызовов.

Список литературы

- [1]. Муханова, И. В. Роль цифровизации в инклюзивном образовании: проблемы и перспективы / И. В. Муханова, А. М. Мамуев, И. Р. Усамов // Концепт: научно-методический электронный журнал. – 2023. – № 6. – С. 63-78. – URL: <https://e-koncept.ru/2023/231048.htm> (дата обращения: 24.09.2025).
- [2]. Гостева, Л. З. Информационно-коммуникативные технологии как востребованный инструмент в контексте инклюзивного образования / Л. З. Гостева // Педагогический журнал. – 2022. – Т. 12, № 6А, ч. 1. – С. 407-413. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=51295520> (дата обращения: 14.09.2025).
- [3]. Рындак, В. Г. Цифровые технологии как средство развития инклюзивного образования / В. Г. Рындак, А. М. Аллагулов, Т. В. Челпаченко // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2021. – № 3 (231). – С. 70-78. URL: <http://vestnik.osu.ru/doc/1033/article/9659/lang/0> (дата обращения: 24.09.2025).
- [4]. Челнокова, Е.А., Назарова, А.Н., Назарова, Е.Н. Применение технологии виртуальной реальности в инклюзивном образовании / Е.А. Челнокова, А.Н. Назарова, Е.Н. Назарова // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 81-2. – С. 642–645.

Роль цифровых технологий в инклюзивной образовательной среде

Чеботарева Александра Викторовна

abc5071@mail.ru

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», г. Донецк, Российская Федерация

Аннотация. В статье рассматривается роль цифровых технологий в создании и поддержании инклюзивной образовательной среды. Подчеркивается значимость персонализации обучения, повышения мотивации учеников и обеспечения доступа к образованию вне зависимости от ограничений. Выявлены основные барьеры, препятствующие эффективному использованию цифровых технологий в инклюзивной среде.

Ключевые слова: цифровые технологии, инклюзивное образование, образовательная среда

Одним из ведущих направлений развития образовательной политики является цифровизация образования и широкое использование цифровых инструментов, в частности в контексте инклюзивного обучения. Инклюзивное образование – это особый подход построения общего образования, который подразумевает доступность (возможность) образования для каждого ребенка, независимо от его особых потребностей.

Применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) открывают новые возможности для преодоления традиционных барьеров, которые обычно ограничивали доступ детей с особыми образовательными потребностями (ООП) к полноценному и качественному обучению. Они обеспечивают индивидуализацию, персонализацию и гибкую адаптацию учебного контента, что позволяет учесть специфику каждого ученика – от особенностей восприятия информации до темпа усвоения материала [1].

ИКТ в инклюзивном образовании применяется в качестве компенсаторного, коммуникационного и дидактического средств [2]. Использование ИКТ как компенсаторного средства означает применение их в качестве технической поддержки традиционных для обучения видов деятельности – чтения и письма, тем самым, облегчая доступ к дидактическим ресурсам и учебному взаимодействию. В качестве коммуникационного средства ИКТ используют для обеспечения альтернативной формы связи, поддержки коммуникации, а также инструмента, облегчающего общение, позволяя лицам с ООП коммуницировать более удобным способом.

Использование ИКТ как дидактического средства обусловило потребность в пересмотре традиционных подходов к обучению и преподаванию. Цифровые технологии принесли многообразие педагогических стратегий для обучения лиц с ООП, став реальным инструментом внедрения инклюзивного образования.

Внедрение цифровых технологий в инклюзивное образование является одним из приоритетных направлений модернизации учебного процесса, отвечающего современным вызовам и потребностям общества. Адаптивные обучающие платформы, VR-системы (виртуальная реальность) и AR-системы (дополненная реальность), сервисы видеоконференций и инструменты искусственного интеллекта, открывают новые возможности для индивидуализации образовательной траектории, повышения мотивации и познавательной активности учащихся с особыми образовательными потребностями.

Использование адаптивных платформ автоматически подстраивают учебный контент под индивидуальные потребности ученика. Эти системы могут изменять уровень сложности заданий, формат подачи материала (текст, аудио, видео), а также темп обучения, что позволяет максимально эффективно учитывать особенности восприятия информации каждым учеником [3].

Программы экранного доступа, речевые синтезаторы, программы для чтения с экрана и другие инструменты помогают ученикам с различными

нарушениями получать информацию и выполнять задания. Использование интерактивных симуляций, игр и видеоуроков помогает ученикам усваивать материал в более увлекательной и доступной форме. Такие технологии способствуют снижению стресса во время обучения, повышают уверенность ученика в собственные силы и создают условия для лучшего усвоения знаний.

Технологии виртуальной и дополненной реальности (VR/AR) открывают возможности для практического применения знаний и совершенствования социально-коммуникативных умений. Они создают доступное, безопасное и персонализированное учебное пространство, улучшают социальное взаимодействие и эмпатии, развивают жизненные навыки. В свою очередь, использование VR-платформ дает возможность создавать модели разнообразных социальных ситуаций, что особенно полезно для детей с расстройствами аутистического спектра, которые часто сталкиваются с трудностями в налаживании межличностных контактов. Погружение в виртуальные пространства обеспечивает контролируемые условия для отработки моделей поведения, снижает уровень тревожности и способствует более быстрой адаптации к реальной среде. Ученики с ограниченной подвижностью могут посещать виртуальные экскурсии в музеи, исторические места не покидая класс [4].

AR-приложения накладывают визуальные инструкции на реальные объекты, помогая ученикам с когнитивными особенностями выполнять задания. Такие технологии используются для создания интерактивных моделей, которые можно исследовать в трехмерном пространстве, что особенно полезно для учеников с кинестетическим стилем обучения. Вместе с тем, AR используют для создания интерактивных проектов, в которых ученики с разными способностями работают вместе для достижения общей цели. AR-приложения помогают ученикам с аутизмом распознавать и интерпретировать эмоции других людей.

В инклюзивной образовательной среде особенно важна роль цифровых средств дистанционного обучения, которые стали необходимым инструментом в условиях современных вызовов. Использование платформ для видеоконференций обеспечивает непрерывность образовательного процесса даже в сложных социально-политических обстоятельствах. Они позволяют проводить уроки в режиме реального времени, организовывать консультации, проводить собрания и поддерживать социальное взаимодействие.

Огромным потенциалом для создания эффективной инклюзивной образовательной среды обладают инструменты искусственного интеллекта (ИИ). Применение ИИ-инструментов помогают персонализировать обучение, автоматизировать задачи, повысить доступность обучения для всех учеников.

Интерактивный характер цифровых инструментов мотивирует познавательный интерес учащихся и формирует их способность к самостоятельному обучению. Интерактивные упражнения, игровые элементы, возможность мгновенной обратной связи помогают поддерживать интерес к обучению, привлекают детей к активной деятельности, стимулируют их креативность и критическое мышление.

Вместе с тем, активное внедрение цифровых технологий сопровождается рядом рисков – недостаточный уровень цифровой компетентности педагогов, ограниченная техническая инфраструктура, неравный доступ к оборудованию и высокоскоростному интернету, а также вызовы, связанные с обеспечением конфиденциальности персональных данных.

Таким образом, современные цифровые технологии выступают мощным инструментом обновления инклюзивного образования, тем самым помогают преодолевать устоявшиеся препятствия и внедрять индивидуализированный подход к обучению детей с особыми образовательными потребностями. В то же время их применение сопровождается рядом вызовов.

Список литературы

- [5]. Мусханова, И. В. Роль цифровизации в инклюзивном образовании: проблемы и перспективы / И. В. Мусханова, А. М. Мамуев, И. Р. Усамов // Концепт: научно-методический электронный журнал. – 2023. – № 6. – С. 63-78. – URL: <https://e-koncept.ru/2023/231048.htm> (дата обращения: 24.09.2025).
- [6]. Гостева, Л. З. Информационно-коммуникативные технологии как востребованный инструмент в контексте инклюзивного образования / Л. З. Гостева // Педагогический журнал. – 2022. – Т. 12, № 6А, ч. 1. – С. 407-413. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=51295520> (дата обращения: 14.09.2025).
- [7]. Рындак, В. Г. Цифровые технологии как средство развития инклюзивного образования / В. Г. Рындак, А. М. Аллагулов, Т. В. Челпаченко // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2021. – № 3 (231). – С. 70-78. URL: <http://vestnik.osu.ru/doc/1033/article/9659/lang/0> (дата обращения: 24.09.2025).
- [8]. Челнокова, Е.А., Назарова, А.Н., Назарова, Е.Н. Применение технологии виртуальной реальности в инклюзивном образовании / Е.А. Челнокова, А.Н. Назарова, Е.Н. Назарова // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 81-2. – С. 642–645.