АССИСТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Студентки II- курса по направлению логопедия ЧДПУ , **Минарифова Биана Руслановна, Минсеитова Айше Рустемовна, Наримбетова Жанар Ержан кизи, Озодхонова Мубина Толкинхон кизи**
mubina2005@gmail.com

Научный руководитель: ЧГПУ факультет педагогики профессор кафедры “Специальная педагогика”**Абдуллаева Гавхар Сапаровна**
https://orcid.org/0000-0002-8842-1744
g.abdullayeva@gmail.com

Ключевые слова: инклюзивное образование, инклюзивная среда, информационно-компьютерные технологии, опорные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции, студенты с ограниченными возможностями**.**

RU: В настоящее время определены и практически обоснованы педагогические условия эффективного формирования информационно-профессиональной компетенции по использованию информационных технологий в высшем образовании, и в этом заключается значимость информационных компьютерных технологий.

Tayanch so‘zlar: inklyuziv ta’lim**,** inklyuziv muhit, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, tayanch, umumuy kasbiy, kasbiy kompetensiyalar nogironlikka ega talabalar.

UZ: Ҳозирги вақтда oliy ta’limda axborot texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha axborot va kasbiy kompetensiyani samarali shakllantirishning pedagogik shartlari aniqlandi va amaliy jihatdan tasdiqlandi va bunda axborot kompyuter texnologiyalarning ahamiyati katta.

Keywords: inclusive education, inclusive environment, information and computer technologies, basic, general professional, professional competencies, students with disabilities.

EN: Currently, the pedagogical conditions for the effective formation of information and professional competence in the use of information technologies in higher education have been determined and practically justified, and this is the significance of information computer technologies.

Введение (Introduction) Переход к инклюзивной модели образования в Узбекистане требует не только пересмотра педагогических подходов, но и создания высокотехнологичной адаптивной среды. В рамках стратегии «Цифровой Узбекистан - 2030» особое внимание уделяется использованию ассистивных технологий, которые выполняют компенсаторную функцию, нивелируя ограничения жизнедеятельности учащихся.Профессиональными образовательными организациями и образовательными организациями высшего образования, а также организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным программам профессионального обучения, должны быть созданы специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья - условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя: использование специальных компьютерных программ и методов обучения, специальных учебников и дидактических материалов, технических средств обучения; проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий; обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих обра- зовательную деятельность и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с инвалидностью.

2. Методы (Methods)

В основу исследования положен анализ применения следующих групп ассистивных технологий в образовательной практике Узбекистана:

Визуальные и тактильные средства: электронные лупы, тактильные дисплеи брайля, программы экранного доступа (screen readers), преобразующие текст в речь.Слуховые технологии: fm-системы и индукционные петли, обеспечивающие прямую передачу звука от педагога к слуховому аппарату ученика.Адаптивные манипуляторы: джойстики, выносные кнопки и системы айтрекинга для учащихся с нарушениями моторики верхних конечностей.

Образовательное по: специализированные платформы с возможностью гибкой настройки интерфейса (контрастность, размер шрифта, субтитрирование).Активное развитие рыночной экономики, растущая конкуренция на рынке труда и введение новых образовательных стандартов постоянно ужесточают требования к уровню профессиональной готовности будущих специалистов. Особенно сложно соответствовать этому уровню лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью. Однако традиционная профессиональная подготовка не всегда эффективно решает эти задачи. Недостаточная исследованность профессиональной и информационной компетентности преподавателей, а также социально-профессиональной адаптации студентов с инвалидностью применительно к условиям инклюзивного высшего образования обусловливает необходимость специального научного осмысления данной проблемы в аспекте нашего исследования.

На уровне государственной политики "О стратегии развития нового узбекистана на 2022 - 2026 годы" в республике предусмотрено активное участие лиц с инвалидностью в социальную жизнь страны. Указ Президента Республики Узбекистан, от 28.01.2022 г. № УП-60 устанавливает приоритет дальнейшего совершенствования системы социальной адаптации лиц с инвалидностью и их коррекционно-педагогической помощи. В нашей республике произошли позитивные изменения, связанные как с научными и практическими достижениями в области медицины, специального образования. Осуществляется технологическая модернизация высшего образования, основанная на широком применении информационных технологий.

Государственная политика в сфере образования нацелена на создание равных условий доступа граждан Узбекистана к качественному образованию всех уровней, независимо от их места жительства, социального положения и состояния здоровья. В

рамках развития системы высшего профессионального образования Министерство образования и науки поставило задачу до 2030 года обеспечить возможность обучения инвалидов в каждом регионе.
Интенсивно формирующаяся и совершенствующаяся система
общего образования инвалидов в Узбекистане создает необходимые условия для дальнейшего профессионального образования, которое традиционно трактуется как значимый компонент системы их непрерывного образования, существенно увеличивающий возможности для выбора профессиональной деятельности, предстоящего трудоустройства и дальнейшей полноценной и адекватной социальной адаптации.

Таким образом, доля, которая выделяется на все специальности и
направления подготовки, гарантирует бюджетные места для инвалидов в вузах. Проблема заключается в том, чтобы обеспечить необходимые условия и высокое качество подготовки студентов-инвалидов в вузах.
Одним из вариантов решения этой проблемы является развитие
в Узбекистане института инклюзивного образования [5].
3. Результаты (Results)

Сегодня инклюзивный процесс в образовании понимается как
специально организованный образовательный процесс, обеспечивающий включение и принятие молодого человека с ограниченными
возможностями здоровья в среду обычных сверстников в общеобразовательном учреждении, обучение по адаптированным или индивидуальным образовательным программам с учетом его особых образовательных потребностей [6]. Главное в инклюзивном образовании молодого человека с ограниченными возможностями здоровья - получение образовательного и
социального опыта вместе со сверстниками. Основной критерий эффективности инклюзивного образования - успешность социализации, введение в культуру, развитие социального опыта всех молодых людей,
в том числе детей с особыми образовательными потребностями



Рисинок 2. Титул Def Akademiya с сурдопереводом

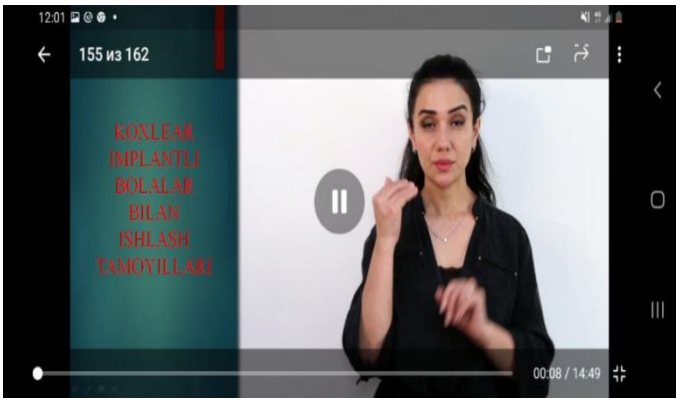

Рисунок 3. Видеоурок DEF Akademiya с сурдопереводом

В эксперименте приняли участие 230 студентов II, III и IV курсов, обучающиеся по специальности «Логопедия»; 6 студентов I курса, обучающихся по специальности «Сурдопедаогика» и «Тифлопедагогика», а также 133 студента по направлениям «Начальное образование», «Дошкольное образование», «Физическая культура и технология», «Туризм», «Гуманитарные науки», «Математика и IT», «Педагогика», «Естественные науки», «Икусствоведение».

В процессе организации исследования было выделено два этапа эксперимента – обучающий и контрольный.

На первом этапе эксперимента автором был прочитан курс лекций «Логопедия», «ИТ в специальном и инклюзивном образовании», «Логоритмика», «Клинические основы детей с нарушением развития», «Специальная психолоия», «Логопедическая работа с детьми после кохлеарной имплантации», «Общая психология». Для подробного знакомства с данными модулями использовались аудио и видеолекции с сурдопереводом на учебной электронной платформе “Argon.uz”, а также мобильное приложение “DEF Akademiya”. Также здесь на учебной электронной платформе были размещены тесты для закрепления учебного материала, Zoom платформа и обратная связь с преподавателем.

Количество лекционных, практических, а также семинарских занятий, часов для самостоятельной работы было одинаковым для всех испытуемых вне зависимости от их предшествующей профессиональной подготовки. А также выполнялись отдельно самостоятельные работы после проведения аудиторных (лекционных, практических и семинарских) занятий.

Анализ результатов анкетирования по разделу «Характеристика пользовательского интерфейса электронной учебной программы и мобильного приложения» показал:

100% студентов обеих групп, а также студентов с инвалидностью других направлений университета принимавших участие в апробации, положительно охарактеризовали пользовательский интерфейс программы, отметили удачное расположение функциональных кнопок, окон, лаконичность инструкций, удачный дизайн и спокойную цветовую гамму программы.

Оценивая свой уровень знаний и умений по теме психолого-педагогическая диагностика развития детей с нарушениями слуха, лишь 23% студентов-сурдопедагогов и 7% студентов-логопедов определили его как достаточный и предположили, что это должно подтвердиться в ходе работы с программой. 33% студентов-логопедов и 23% студентов-сурдопедагогов признали, что их уровень знаний и умений по данной теме нельзя считать достаточным, но им бы хотелось показать хороший результат. 60% студентов-логопедов и 54% студентов-сурдопедагогов считали, что конечный результат работы с программой не имеет решающего значения, важным является получение профессионального опыта.

Изменения в системе высшего образования студентов с инвалидностью обусловлены изменением образовательной среды, адаптированным и вариативным учебным материалом - переходом к интеграции систем общего и специального образования, развитием ранней помощи, новыми возможностями высокотехнологичной медицинской помощи, переходом на уровневую систему подготовки специалистов, переосмыслением ее содержания, акцентом на формировании готовности к практическому применению знаний и умений.

Осуществляется технологическая модернизация высшего образования, основанная на широком применении информационных технологий, что требует определения роли, места и функций информационных технологий в обновляемой системе подготовки студентов с инвалидностью по направлению специальная педагогика

До настоящего времени высшие, инклюзивные, информационные и профессиональные компетенции студентов с инвалидностью и педагогические условия их надежного формирования не были предметом специального исследования.

Разработан подход к проектированию образовательных практик для студентов с инвалидностью на примере проектирования электронной учебной платформы “Argon.uz” - по освоению учебного материала по специальным дисциплинам.

Предметом являются определенные компоненты профессиональной деятельности студентов с инвалидностью по направлению специальная педагогика - анализ в ходе обследования по заданным методикой критериям на педагогичекой практике, анализ поведения студента с инваидностью по заданным методикой требованиям к его действиям, фиксация, анализ и обобщение данных по заданным требованиям, и заключения в логике используемой методики диагностики.

Определены общие принципы проектирования информационной практики, направленной на освоение студентов с инвалидностью конкретной диагностической методики: принцип выделения и точного описания формируемой компетенции и составляющих ее умений; принцип выделения общедефектологических и собственно педагогических компонентов формируемой образовательной, информационной, профессиональной компетенции; принцип согласованного формирования общедефектологических и педагогических умений; принцип последовательного формирования выделенных представлений и умений в логике практической работы сурдопедагога в сфере педагогической диагностики; принцип формирования операционального состава каждого умения; принцип моделирования эпизодов профессиональной деятельности студентов с инвалидностью, в которых требуется применение каждого формируемого умения и каждого его компонента; принцип моделирования эпизодов работы сурдопедагога, демонстрирующих корректные и ошибочные действия специалиста в процессе проведения педагогического обследования; принцип разработки требований к стимульному материалу, отражающему разные стороны процесса обследования принцип определения продуктивных видов учебной деятельности, типов и видов упражнений для освоения студентом с инвалидностью операционального состава каждого умения; принцип обратной связи – предоставление студенту данных о

качестве процесса и верности результата выполнения учебных заданий; принцип предоставления нескольких видов помощи на каждом этапе виртуальной практики.

Проведена экспериментальная проверка созданного образца электронной учебной программы “Argon.uz” мобильного приложения для смартфонов “DEF Akademiya”

Исследование показало, что системное использование ассистивных технологий приводит к следующим позитивным сдвигам:

Когнитивная доступность: возможность самостоятельной работы с информацией у выпускников специализированных школ выросла на 40%.

Инклюзивный эффект: использование планшетов со специальным по позволило детям с нарушениями речи (например, при рас) вступать в диалог с педагогами и сверстниками через системы альтернативной коммуникации.Дистанционный охват: развитие платформы maktab.uz и внедрение в нее элементов доступности обеспечило непрерывность образования для тысяч обучающихся по всей республике.

Технологическое решение	Целевая группа	Эффект внедрения
Синтезаторы речи	Нарушения зрения	Доступ к 100% цифровых учебников
Субтитрирование	Нарушения слуха	Полное усвоение видеоматериала
Айтрекинг	Тяжелые нарушения ПОДА	Управление ПК взглядом

4. Обсуждение (Discussion)

Несмотря на очевидные преимущества, процесс внедрения ассистивных технологий в Узбекистане столкнулся с рядом вызовов. Во-первых, стоимость высокотехнологичного оборудования остается высокой, что требует государственного субсидирования. Во-вторых, остро стоит вопрос подготовки тьюторов и учителей, способных технически обслуживать и методически грамотно использовать данные средства. Особого внимания заслуживает необходимость разработки отечественного софта на узбекском языке, поскольку большинство мировых решений требуют сложной локализации.

Заключение (Conclusion)

Ассистивные информационные технологии являются мощным рычагом трансформации образования в Узбекистане. Они превращают инклюзию из формальной декларации в реальную практику. Для дальнейшего развития необходимо создание

республиканских центров технологической поддержки инклюзии, где будут не только предоставляться технические средства, но и проводиться обучение педагогов и родителей принципам цифровой доступности. Такой подход обеспечит каждому гражданину возможность реализовать свой интеллектуальный потенциал вне зависимости от физических ограничений. Доказано принципиальное повышение эффективности формирования информационных, образовательных и профессиональных знаний, навыков , умений и компетенций у студентов с инвалидностью по специальным дисциплинам по направлению специальная педагогика.

Доказано, что реализация предложенных принципов построения образовательной и информационной среды данного типа позволяет создать значительно более благоприятные, чем в традиционном обучении, условия формирования ряда образовательных, информационных и профессиональных компетенций у студентов с инвалидностью в сфере педагогических дисциплин по специальности.

Список литературы:

1. Конвенция о правах ребенка “ / постановление Генеральной Ассамблеи ООН от 20 ноября 1989 г. № 44/25; постановление Верховного Совета Республики Узбекистан от 9 декабря 1992 г. № 757-XII”О присоединении к Конвенции о правах ребенка". Центр правовой информации "Адолат" Министерства юстиции Республики Узбекистан.
2. Муминова Л.R., Шомахмудова Р. Ш. Методические основы индивидуальной коррекционно-развивающей программы детей с ОВЗ.
3. -Т.: "Раззаков О.J. типография». 2007.-27 С..
4. Королевская Т.К. Видимая речь-3 / / Дефектология 1998. № 5. -С. 63.
5. Абдуллаева Г.S. Роль ИКТ в специальном и инклюзивном образовании. Монография. – Т.: Район и семья, 2022. - 179 С.
6. Абдуллаева Г.S. The impact of Modern Innovative Educational Technologies for the Environmental Education of students with Hearing Impairments // International Journal of Psychosocial Reabilitation, 2022. Май. ISSN 1475-7192. Том 24. Выпуск 9. - П. 2380-2388 (Scopus).
7. Абдуллаева Г.S. Научно-педагогический кластер как основа формирования инклюзивной образовательной среды // Учитель и непрерывное образование. Государственное образование. Научно-методический журнал. - Нукус, 2020. Специальный выпуск № 3. - Б. 132-137 (13.00.00. № 20).
8. Ишмухамедов Р., Юлдашев М. Инновационные технологии в образовании и воспитании. Т.: "Ростки", 2013. -275 С.
9. Саидахмедов Н. Новые педагогические технологии. Ташкент, 2003.