

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ

Ганчарик Л.П.

*Академия управления при Президенте Республики Беларусь, г. Минск, Республика Беларусь
ganchariklp@gmail.com*

В статье рассматриваются изменения в организации образовательного процесса лиц с особыми потребностями в условиях цифровизации с целью повышения педагогической результативности. Цифровые технологии способны обеспечить практически бесконечное множество направлений индивидуализации обучения. И в первую очередь, здесь выделяется группа «цифророждённых» педагогических технологий, своим возникновением обязанных процессу цифровизации и основанных на использовании информационно-телекоммуникационных технологиях.

Ключевые слова: цифровая трансформация; индивидуализация обучения; метацифровые комплексы; информационные ресурсы; коворкинги; нейро-лингвистическое программирование.

Цифровая трансформация выступает для профессионального образования и обучения основным источником образовательного целеполагания. Вызванные распространением цифровых телекоммуникаций процессы «сжатия времени и пространства», глобализации, возникновение и распространение новых моделей организации труда (коворкинги, удалённые офисы, распределённые проектные команды, фриланс и т.д.), – серьёзный «цифровой вызов» к системе образования для лиц с особыми потребностями [1].

Одна из целей трансформации образовательного процесса лиц с особыми потребностями – максимально полное использование потенциальных возможностей цифровых технологий для достижения педагогических целей. Создание цифровой образовательной среды, насыщенной разнообразными возможностями, является необходимым, но не достаточным условием организации педагогически эффективного

цифрового образовательного процесса. Необходима также система организации деятельности лиц с особыми потребностями в цифровой среде. Построенный таким образом цифровой образовательный процесс позволяет существенно продвинуться в разрешении проблемы учебной мотивации лиц с особыми потребностями. Этому способствуют, во-первых, значительные возможности для создания ситуации успеха в обучении за счёт индивидуализации учебного процесса. Во-вторых, мотивирующим фактором выступает немедленная обратная связь (диагностическая, оценочная, рекомендательно-корректирующая), которую цифровые технологии обучения могут обеспечить каждому обучающемуся непосредственно в процессе выполнения учебных заданий. В-третьих, использование цифровых технологий в образовательном процессе более адекватно восприятию лицам с особыми потребностями. В-четвёртых, в цифровом образовательном процессе может быть существенно расширен спектр специальных приёмов управления мотивацией учения, в том числе с использованием игрового антуража, взаимодействия с партнёрами в сети, формирования учебных команд и т.д. Таким образом, оказывается возможным обеспечивать высокую учебную мотивацию даже на этапе выполнения стереотипных заданий, тренинга рутинных навыков и т.п.

Смысл изменений в организации образовательного процесса лиц с особыми потребностями в условиях цифровизации состоит в повышении его педагогической результативности. Это может быть достигнуто, прежде всего, за счёт индивидуализации обучения – трансформации единого и общего для всех образовательного процесса в совокупность индивидуальных образовательных маршрутов, выстроенных с учётом персональных образовательных потребностей и запросов обучающихся, а также психолого-педагогических особенностей лиц с особыми потребностями. Цифровые технологии способны обеспечить практически бесконечное множество направлений индивидуализации обучения, в том числе: по содержанию, по темпу освоения учебного материала, по уровню сложности, по способу подачи учебного материала, по форме организации учебной деятельности, по составу учебной группы, по количеству повторений, по степени внешней помощи, по степени открытости и прозрачности для других участников образовательного процесса и т.д. [2]. Важно, что все эти направления индивидуализации могут быть реализованы одновременно, что позволяет настроить образовательный процесс на каждого конкретного обучающегося.

Цифровой образовательный процесс лиц с особыми потребностями реализуется на основе комплекса педагогических технологий, среди которых можно выделить, с одной стороны, доцифровые (например, технология «кейс-стади»), которые могут предполагать использование ИКТ как вспомогательного педагогического средства, что не предполагает существенной модернизации этих педагогических технологий. С другой стороны, особо выделяется группа «цифророждённых» педагогических технологий, своим возникновением обязанных процессу цифровизации и основанных на использовании цифровых средств (мультимедиа-сочинение как развитие идеи традиционного сочинения; виртуальная экскурсия как модернизация традиционной экскурсии; телекоммуникационный учебный проект; «перевёрнутое обучение» и т.д.). Разработка и апробация «цифророждённых» педагогических технологий – одна из важнейших задач цифровой дидактики обучения лиц с особыми потребностями.

В цифровом образовательном процессе лиц с особыми потребностями обучения большое значение приобретают метацифровые (программно-аппаратные) комплексы (симуляторы, тренажёры, средства дополненной реальности, датчики, фиксирующие качество отдельного трудового действия и т.д.). Использование таких комплексов – необходимое условие для формирования у лиц с особыми потребностями комплекса профессиональных умений и навыков, необходимых для работы по будущей профессии (специальности).

Задачей цифровой дидактики выступает разработка цифровых средств, обеспечивающих автоматизацию рутинных элементов закрепления и в то же время – высокую мотивацию обучающегося, ограждение его от «эффекта монотонности» в процессе

закрепления. В качестве таких средств могут использоваться: игровой или, напротив, реалистический антураж, подбор индивидуального ритма и темпа работы, паузы, полимодальность как одновременное задействование всех каналов восприятия, мгновенность оценочного подкрепления, большое количество уровней сложности с возможностью выбора любого из них либо с автоматическим переходом с уровня на уровень, индивидуальный подбор тренировочных заданий, исходя из особенностей учащегося, его склонностей или специализации и т.д.

Можно выделить три направления визуализации информационных ресурсов (ИР) – мысленная, изобразительная и компьютерная визуализация [3]. На уровне мысленной визуализации определяются следующие три составляющие:

1. Этапность процесса: посмотреть – увидеть – вообразить – показать другим.
2. Биологический инструментарий: зрение – воображение – ручная моторика.
3. Способы видения: кто (что) – сколько – где – когда – как – почему (зачем).

Цель использования графики вовсе не в том, чтобы полностью заменить слова (рисунки взаимодействуют с текстом). Изображение поддерживает адекватную передачу ИР, которые легче анализировать и оценить, если они представлены не в вербальной, а в визуальной форме. Схематизация ИР в рамках визуального мышления реализует такую же функцию, какую аналитическая работа выполняет по отношению к понятийному мышлению: определяет значимые элементы и фиксирует связи между ними, абстрагируясь от второстепенных визуальных деталей. Существенным моментом при 4D-моделировании является сценарное представление, характеризующее её динамику:

- структурная модель сценария (блок-схема сценарной композиции);
- функциональная модель сценария (методология SADT и стандарт IDEF0);
- технологическая модель сценария (стандарт IDEF3);
- процессная модель сценария (UML – унифицированный язык объектно-ориентированного моделирования и BPMN (Business Process Modeling Notation) – стандарт графической нотации моделирования деловых процессов);
- временная модель сценария (диаграммы Ганта, сетевые графики инструменты компьютерной анимации);
- пространственная модель сценария (инструментарий геоинформационных систем (ГИС));
- модели дополнительной и виртуальной реальности.

В рамках развиваемых подходов к обучению лиц с особыми потребностями все шире используются наработки по нейро-лингвистическому программированию (НЛП) – не только ориентируясь на психологию общения обучающего и обучаемого, но и учитывая специфику частных дидактик (математика, география и другие). С точки зрения НЛП-подхода, у человека существует несколько репрезентативных систем, и каждая из них позволяет по-своему представлять и интерпретировать необходимые ИР, а также информационные запасы [4].

Технология визуализации учебного, проектного и практического материала должна быть направлена на более полное и активное использование и развитие природных возможностей лиц с особыми потребностями за счет повышения интеллектуальной доступности для них подачи обучающим образовательных ИР. Сочетание аудио-визуального образа, документированного текста, аудио-графических ответов обучающего на вопросы, моторика работы с компьютерными моделями и тренажёрами подводит лиц с особыми потребностями к стереоскопичности восприятия, которая многократно усиливается при использовании возможностей дополненной и виртуальной реальности. Полисенсорное восприятие образовательной информации не просто позволяет обучаться в наиболее благоприятной, органичной для лиц с особыми потребностями среде, но, главным образом, обеспечивает качество современного образования.

Литература

1. Абросимова, М. А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учеб. пособие / М. А. Абросимова. – М.: КноРус, 2017. – 248 с.
2. Яницкий, О. Н. Идеология и сеть / О. Н. Яницкий. – М.: Власть. – № 1. – 2019. – С. 30–36.

3. Ганчарик, Л.П. Система открытого образования в подготовке управленческих кадров в сфере цифровой экономики / Л.П. Ганчарик // Открытое образование. – 2019. – 23(2). – Москва, 2019. – С. 23–30.

4. Ганчарик, Л. П. Управление инновационным капиталом в экономике знаний / Л. П. Ганчарик, Д. П. Бригадин, С. Н. Князев и др. // Управление интеллектуальным капиталом в экономике знаний: научное издание / А.И. Бельзецкий [и др.]. – Минск : Институт бизнеса БГУ, 2021. – С.63–83.

METHODOLOGICAL ASPECTS OF TRAINING PERSONS WITH SPECIAL NEEDS IN THE DIGITAL EDUCATIONAL TRAINING SYSTEM

Gancharik L.P.

Academy of Public Administration under the President of the Republic of Belarus, Minsk, Republic of Belarus

The article discusses changes in the organization of the educational process of persons with special needs in the context of digitalization in order to increase pedagogical performance. Digital technology can provide an almost infinite variety of ways to customize learning. And first of all, a group of “digital-born” pedagogical technologies stands out here, owing their emergence to the process of digitalization and based on the use of information and telecommunication technologies.

Keywords: digital transformation; individualization of training; metadigital complexes; informational resources; coworking spaces; neuro-linguistic programming.