

## ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ

*П.Ж. Парманкулова, докторант Южно-Казахстанского государственного университета им. М. Ауэзова, Шымкент, Казахстан, e-mail: [perizatpa11@mail.ru](mailto:perizatpa11@mail.ru)*

*М.К. Асаналиев, профессор Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова, Бишкек, Кыргызстан, e-mail: [melis.kazykeevich@mail.ru](mailto:melis.kazykeevich@mail.ru)*

**Аннотация.** В статье рассматриваются пути развития цифровизации в Республике Казахстан, указываются направления и вектора развития цифровизации по государственной программе «Цифровой Казахстан», формы использования цифровых технологий в инклюзивном образовании. Цифровые технологии, являясь одним из приоритетных направлений развития Казахстана, коснулись и сферу образования. Использование современных цифровых технологий в обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья позволяет интегрировать их в общество, что весьма важно для социализации лиц с ОВЗ. И одна из таких форм - дистанционное и online обучение охватывает практически все категории слушателей.

**Ключевые слова.** цифровизация, цифровые технологии, лица с ограниченными возможностями здоровья, инклюзивное образование, дистанционное и online обучение.

## DIGITAL TECHNOLOGIES IN INCLUSIVE EDUCATION

*P.Zh. Parmankulova, doctoral student PhD, M.Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan, e-mail: [perizatpa11@mail.ru](mailto:perizatpa11@mail.ru)*

*M.K. Assanaliev, Professor of the Kyrgyz Technical University. I. Razzakova, Kyrgyz Republic, Bishkek, e-mail: [melis.kazykeevich@mail.ru](mailto:melis.kazykeevich@mail.ru)*

**Abstract.** The article is considered the digitalization development in the Republic of Kazakhstan, indicates the direction and vectors of digitalization development under Digital Kazakhstan" the State program, the forms of using digital technologies in inclusive Education. Digital technology's being one of the priority directions of Kazakhstan development, touched upon the field of Education. The using of modern digital technologies in the Education of persons with disabilities allows them to integrate into society, which is very important for the socialization of people with PDA. And one of these forms - distance and online learning's covered almost all categories of students.

**Keywords.** digitalization, digital technology's, of persons with disabilities allows, inclusive education, distance and online learning.

## ИНКЛЮЗИВДИК БИЛИМ БЕРҮҮДӨГҮ САНАРИПТИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

**Аннотация.** Статъяда Казакстан Республикасында «Санариптик Казакстан» мамлекеттик программасы боюнча инклюзивдүү билим берүүдө санариптештирүүнүн түзүү формалары, санариптештирүү технологияларын өнүктүрүү багыттары жана векторлору каралат. Санариптик технологиялар Казакстандын өнүгүүсүнүн артыкчылыктуу багыттарынын бири катары билим берүү тармагына да таасирин тийгизди. Ден соолугунун мүмкүнчүлүктөрү чектелүү адамдарды окутууда заманбап санариптик технологияларды колдонуу аларды коомго интеграциялоого мүмкүндүк берет, бул ден соолугу чектелген

адамдарды социалдаштыруу үчүн абдан маанилүү. Ал эми мындай түрлөрүнүн бири - аралыктан жана онлайн окутуу угуучуларынын дээрлик бардык категорияларын камтыйт.

**Негизги сөздөр:** санариптештирүү, санариптик технологиялар, ден соолугунун мүмкүнчүлүгү чектелген адамдар, инклюзивдик билим берүү, дистанциялык жана онлайн билим берүү.

В конце XX века быстрым темпом развивалась интернетизация, в результате XXI век стал веком цифровых технологий. Цифровизация стала стратегическим приоритетом развития многих стран. По прогнозам ведущих мировых экспертов в 2020 году четверть мировой экономики будет цифровой и станет более масштабной и динамичной. Сегодня многие страны реализуют свои национальные программы цифровизации. Канада, Китай, Сингапур, Новая Зеландия, Южная Корея, Дания стали передовыми странами по цифровизации национальных экономик. Например, Китай реализует программу «интернет плюс», Канада создает ИКТ-хаб, Сингапур формирует «Умную экономику», Южная Корея приняла программу «Креативная экономика» [1].

В Казахстане для развития цифровизации была принята «Государственная программа по форсированному индустриально-инновационному развитию», программа международного образования «Болашак», началось формирование «электронного правительства», важным шагом в переходе к информационному обществу стали Государственные программы «Информационный Казахстан-2020» и «Цифровой Казахстан», запущен международный технопарк Astana hub [2].

Согласно Государственной программе «Цифровой Казахстан» в Казахстане существует 2 направления цифровизации:

1. Цифровизация государственного управления: цифровой документооборот, принципы digital by default и digital first, пересмотр неэффективных процессов.

2. Цифровизация субъектов квазигосударственного сектора, где государство по-прежнему в той или иной форме отвечает за большинство рабочих мест в экономике.

Также в Государственной программе «Цифровой Казахстан» указаны 2 вектора развития:

- «Цифровизация существующей экономики» - запуск проектов по цифровизации и технологическому перевооружению существующих отраслей экономики, государственных структур и развитие цифровой инфраструктуры.

- «Создание цифровой индустрии будущего» - запуск цифровой трансформации страны за счет повышения уровня развития человеческого капитала, построения институтов инновационного развития и, в целом, прогрессивного развития цифровой экосистемы.

Государственная программа «Цифровой Казахстан» состоит из 5 основных направлений:

1. *Цифровизация отраслей экономики* - преобразование традиционных отраслей экономики Республики Казахстан с использованием прорывных технологий и возможностей, которые повысят производительность труда и приведут к росту капитализации.

2. *Переход на цифровое государство* - преобразование функций государства как инфраструктуры предоставления услуг населению и бизнесу, предвосхищая его потребности.

3. *Реализация цифрового Шелкового пути* - развитие высокоскоростной и защищенной инфраструктуры передачи, хранения и обработки данных.

4. *Развитие человеческого капитала* - преобразование, охватывающее создание так называемого креативного общества для обеспечения перехода к новым реалиям - экономике знаний.

5. *Создание инновационной экосистемы* - создание условий для развития технологического предпринимательства и инноваций с устойчивыми горизонтальными связями между бизнесом, научной сферой и государством [3].

Цифровизация создает новое общество, где активно развивается человеческий капитал, повышаются эффективность работы бизнеса за счет автоматизации.

Цифровые технологии используются и в сфере образования. Стало доступным образование, когда можно учиться, не проводя много времени в аудиториях, а иногда и дома. Самые передовые технологии позволяют получать более высокие результаты. Современная система образования не только вооружает знаниями, но и формирует потребность в непрерывном самостоятельном овладении ими, а также развивает самостоятельный и творческий подход к знаниям в течение всей жизни человека.

В сфере образования правовое регулирование отношений основывается на следующих принципах:

- приоритетность образования
- обеспечение права каждого человека на образование
- недопустимость дискриминации
- гуманистический характер образования
- приоритет жизни и здоровья человека
- приоритет прав и свобод личности.

В современном обществе существующее образовательное пространство обучает детей разных возрастов в условиях образовательных учреждений. Физические и психические нарушения в развитии нередко становятся причиной «выпадения» ребенка из этого образовательного пространства. Традиционные способы получения знаний оказываются недостаточными для детей с нарушениями в развитии. И современные цифровые технологии обучения являются самыми подходящими технологиями овладения знаниями для этих детей.

В обучении детей с ограниченными возможностями здоровья используются:

-стандартные технологии - компьютеры, имеющие встроенные функции настройки для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

-доступные форматы данных - доступный HTML, говорящие книги системы DAISY (Digital Accessibility Information System - электронная доступная информационная система), а также «низкотехнологичные» форматы, такие как система Брайля;

-вспомогательные технологии - слуховые аппараты, устройства для чтения с экрана, клавиатуры со специальными возможностями [4].

Инвалидам очень сложно получить среднее или высшее образование, так как не все школы, колледжи и вузы готовы учить инвалидов. Не созданы необходимые условия, инфраструктура, не имеется оборудование для слабослышащих, книг и учебных материалов со специальными шрифтами для слепых. И среди инвалидов есть категории детей, которые без посторонней помощи не могут получить полноценное, качественное образование.

В традиционной для Казахстана системе образования дети с той или иной формой инвалидности получают образование в специальных учебных учреждениях, специальных школах-интернатах или на дому. Вследствие чего они бывают оторваны от своих сверстников, от семьи, от общества, что оказывает большое влияние на их психическое и эмоциональное развитие.

Новым подходом стало для казахстанского образования включение детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательный процесс в обычных школах по месту жительства. Но образовательные потребности инвалидов, имеющих те или иные функциональные ограничения здоровья, очень разнообразны:

-они имеют такие же образовательные потребности в получении знаний как и их сверстники

- в связи функциональными ограничениями здоровья у них есть и другие особые образовательные потребности, которые не позволяют использовать в учебном процессе обычные образовательные методы и препятствуют прогрессу в получении знаний.

Путем предоставления доступа к образовательным информационным ресурсам цифровые технологии дают возможность лицам с ограниченными возможностями здоровья

получить образование. Использование модели и методов управления обучением, обеспечивают решение основных трех задач:

- использование в качестве вспомогательных устройств (*компенсаторные задачи*);
- использование в качестве дидактического инструмента (*дидактические задачи*);
- использование в качестве посредника (*коммуникативные задачи*).

Современные образовательные технологии позволяют оперативно передать информацию любого объема, любого вида на любые расстояния, хранить информацию в памяти компьютера нужное количество времени, возможность ее редактирования, обработки, распечатки, иметь интерактивную связь с помощью мультимедийной информации и обратной связи, иметь доступ к различным источникам информации, удаленным и распределенным базам данных через систему Internet, организовать совместные телекоммуникационные проекты, электронные конференции, компьютерные, аудио- и видеоконференции.

Сегодня вместо текстов, графических изображений используются интерактивные, мультимедийные, электронные образовательные ресурсы по сети Интернет. Существуют следующие формы использования интернета как инструмента овладения знаниями: интерактивная доска, электронная почта, служба электронной рассылки, форум, интернет-архивы, передача видеоизображения, различные чаты, электронный блокнот, аудиоконференция, видеоконференция, дистанционное и online обучение.

Одной из форм современных технологий, которые используются в инклюзивном образовании является дистанционное и online обучение. Дистанционное обучение можно применять практически для всех категорий слушателей. Зачастую только так люди с ограниченными возможностями могут получить доступ к качественному образованию. В настоящее время использование дистанционного обучения позволяет не только обеспечить ребенка-инвалида качественным образованием, но и дать ему необходимое общение со сверстниками для его социализации, реабилитации и адаптации. Несмотря на физическую удаленность субъектов обучения друг от друга, существует реальная возможность взаимного общения детей.

Реализация государственной программы «Цифровой Казахстан» позволила создание Национальной платформы открытого образования Казахстана:

-moocs.kz - онлайн-курсы по базовым дисциплинам бакалавриата, где участником являются 2 вузов-участников Консорциума и 13 вузов-партнеров. На платформе зарегистрировано 3500 студентов, лекции читают 50 преподавателей ведущих учебных заведений.

-open.kaznu.kz - массовые открытые онлайн-курсы.

-omc.moocs.kz - онлайн-курсы: начиная от здорового питания, заканчивая игрой в шахматы [5].

Таким образом, использование современных цифровых технологий в обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья позволяет интегрировать их в общество, социализировать, вместе с тем улучшается их психологическое состояние.

### Список литературы

- 1.«Государственная программа по форсированному индустриально-инновационному развитию». Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 958.
- 2.Государственная программа «Информационный Казахстан-2020». Указ Президента Республики Казахстан от 8 января 2013 года № 464.
3. Государственная Програмама «Цифровой Казахстан» Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года № 827
4. URL: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214675.pdf>
5. moocs.kz, open.kaznu.kz, omc.moocs.kz.