

**ИННОВАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В УЧЕБНОМ  
ПРОЦЕССЕ**  
**INNOVATION DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES IN THE EDUCATIONAL  
PROCESS**

**Баймолдаев Т.** Baymoldaev T., д.п.н., профессор  
**Тинасилов М. Д.,** Tinasilov M.D. Академик, д.э.н., проф. КРМУ, почетный профессор  
МУИТ  
**Дуйсебаев Б. Ш.,** Dusebaev B.Sh к.э.н., и.о.доцента

Казахстанско-Российский медицинский университет  
Kazakh-Russian Medical University

***Аннотация:** В статье исследуется актуальность инновация цифровых образовательных ресурсов в учебном процессе РК в условиях современной экономике. Авторы доказывают, что новые направления по реализации образовательных систем оказывает существенное влияние на мотивационную сферу учебного процесса, в образовательном секторе.*

***Ключевые слова:** экономика; модернизация; образование; кадры; наука; образовательная программа; методика преподавания; эффективность знания.*

***Abstract:** The article examines the relevance of innovation of digital educational resources in the educational process of Kazakhstan in the modern economy. The authors prove that new trends in the implementation of educational systems have a significant impact on the motivational sphere of the educational process in the educational sector.*

***Key words:** Economics; modernization; education; personnel; science; educational program; teaching methods; effectiveness of knowledge.*

Система электронного обучения (e-Learning) – это проект государственной программы развития образования в Казахстане. Данная система функционирует в Интернете. Доступ к ней имеют все участники образовательного процесса:

– учителя, ученики и родители. Главным в данной системе является обеспечение равного доступа к лучшим образовательным ресурсам и технологиям. Система электронного обучения содержит библиотеку цифровых образовательных ресурсов. Цифровой образовательный ресурс – продукт, используемый в образовательных целях, для воспроизведения которого нужен компьютер. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОРы) – это представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи, символные объекты и деловая графика, текстовые документы и иные учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса. Динамично развивающиеся информационные технологии предоставляют новые, эффективно дополняющие традиционные средства для образовательного процесса, которые многие педагоги все с большей готовностью включают в свою методическую систему. Использование ЦОР дает принципиально новые возможности для повышения эффективности учебного процесса. ЦОР – оперативное средство наглядности в обучении, помощник в отработке практических умений учащихся, в организации и проведении опроса и контроля школьников, а также контроля и оценки домашних заданий, в работе со схемами, таблицами, графиками, условными обозначениями и т.д., в редактировании текстов и исправлении ошибок в творческих работах учащихся. На уроке с использованием

ЦОР учитель является организатором всего урока и консультантом. ЦОР не заменяют учителя или учебник, но коренным образом изменяют характер педагогической деятельности. Введение ЦОР в учебный процесс расширяет возможности преподавателя, обеспечивает его такими средствами, которые позволяют решать не решавшиеся ранее проблемы.

При использовании ЦОР учитель может моделировать урок из отдельных объектов, при этом используя большое количество дополнительной и справочной информации. В структуру занятия с использованием ЦОР могут быть включены творческие задания, задания на развитие функциональной грамотности учащихся, задания интерактивного характера. С целью контроля знаний ЦОР могут включать разноуровневые задания, самостоятельные и контрольные работы.

Цифровые образовательные ресурсы способствуют использованию современных форм обучения, обеспечивают высокую интерактивность и мультимедийность обучения, обеспечивают возможность уровневой дифференциации и индивидуализации обучения, позволяют учитывать возрастные особенности учащихся. Использование ЦОРов при преподавании учебных дисциплин, позволяет разнообразить виды учебной деятельности учащихся, ориентировать ученика на приобретение опыта в жизни при решении различных проблем на основе знаний и умений в рамках данного предмета.

Цифровые образовательные ресурсы демонстрируются через мультимедийный проектор или используются индивидуально учащимися в компьютерном классе. Для демонстрации ЦОРов на уроке учитель может использовать мобильный компьютерный класс (15 ноутбуков). Использование ЦОР через мобильный компьютерный класс помогает ученику в организации изучения предмета в удобном для него темпе и на выбранном им уровне усвоения материала в зависимости от его индивидуальных особенностей восприятия.

На уроках естественно-математического цикла (уроки физики, химии, биологии) преподаватели могут предложить учащимся выполнение практических работ в виртуальных лабораториях, одаренных учащихся учителя – предметники и преподаватели активно вовлекают в индивидуальную исследовательскую деятельность. За счет новой для учащихся формы представления информации ЦОР повышают интерес у учащихся к предмету, позволяют осуществлять автоматизированный самоконтроль знаний в любое удобное время. Через использование библиотеки ЦОР, учащиеся получают возможность оперативного получения дополнительной информации энциклопедического характера.

В соответствии с целями применения ЦОР в образовательном процессе и их возможностями различают следующие виды ЦОР:

– *Электронная библиотека* – распределенная информационная система, позволяющая надежно сохранять и эффективно использовать разнородные коллекции электронных документов (электронные издания, справочники и т.д.).

– *Библиотека электронных наглядных пособий* – пособие, в котором содержание передается при помощи набора мультимедиа компонентов, отображающих объекты, процессы, явления в данной предметной области.

– *Электронная энциклопедия* – пособие, содержащее огромное количество информации по различным направлениям, охватывающим определенные области знаний. Издания снабжены обилием иллюстраций, видео- и аудио- фрагментами, анимациями и трехмерными моделями.

– *Репетиторы, тренажеры, практикумы* – это учебно-методические комплексы, позволяющие самостоятельно подготовиться к занятиям, экзаменам, объективно оценить свои знания.

– *Мультимедийные учебники* – это программно-методический комплекс, обеспечивающий возможность самостоятельного или при участии преподавателя усвоения учебного курса или его большого раздела с помощью компьютера.

– *Виртуальные лаборатории* – представляют собой обучающий комплекс, который позволяет осуществлять предметные эксперименты, в том числе те, проведение которых в условиях школы затруднено, требует дополнительного оборудования либо является слишком дорогостоящим.

Конвекционный ЦОР включает в себя: рисунки; фотопортреты; фотоизображения окружающего мира; таблицы (разъяснительные, сравнительные, обобщающие); схемы; диаграммы; графики; карты; интерактивные таблицы, рисунки, карты, схемы; тексты определения понятий, процессов, явлений; математические и физические формулы; математические и физические уравнения; текстовые комментарии к описываемому процессу, явлению; текст, дублирующий содержание учебника; текст, дополняющий содержание учебника; критические статьи; исторические документы; анимации процессов, анимации природных явлений, событий, социальных явлений; аудиолекции; речевые фрагменты персоналий; видеотрегменты; аудиовидеотрегменты явлений, процессов, событий.

Существуют несколько форм использования ЦОР:

– *интерактив* (взаимодействие) – поочередные высказывания (от выдачи информации до произведенного действия) каждой из сторон. Причем каждое высказывание производится с учетом как предыдущих собственных, так и высказываний другой стороны;

– *моделлинг* – моделирование реальных ресурсов и процессов с целью их исследования;

– *коммуникативность* – возможность непосредственного общения, оперативность предоставления информации, контроль за состоянием процесса;

– *производительность* – автоматизация нетворческих, рутинных операций, отнимающих у человека много сил и времени. Быстрый поиск информации по ключевым словам в базе данных, доступ к уникальным изданиям справочно-информационного характера.

Таким образом, использование ЦОР в сфере образования позволяет педагогам качественно изменить содержание, методы и организационные формы обучения. Совершенствуются инструменты педагогической деятельности, повышаются качество и эффективность обучения. ЦОР имеют массу достоинств по сравнению с традиционными средствами обучения. Использование ЦОР в учебном процессе – это попытка предложить один из путей, позволяющих интенсифицировать учебный процесс, оптимизировать его, поднять интерес школьников к изучению предмета, реализовать идеи развивающего обучения, повысить темп урока, увеличить объем самостоятельной работы. ЦОР способствует развитию логического мышления, культуры умственного труда, формированию навыков самостоятельной работы учащихся, а также оказывает существенное влияние на мотивационную сферу учебного процесса, его деятельностную структуру.

Внедрение новых информационно-коммуникационных технологий в современный образовательный процесс поможет осуществить более качественную подготовку учащихся.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Авдеева С. Цифровые ресурсы в учебном процессе / С. Авдеева // Народное образование. – 2008. – №1.

2. Куклев В.А. Опыт разработки и применения цифровых образовательных ресурсов: от компьютеризированных учебников через сетевые технологии к мобильному образованию. Компьютерные учеб. программы и инновации. – 2006. – №3.

3. Опыт разработки и применения цифровых образовательных ресурсов: от компьютеризированных учебников через сетевые технологии к мобильному образованию. Компьютерные учеб. программы и инновации [Электронный ресурс]. [www.naukapro.ru](http://www.naukapro.ru)

4. <https://e.edu.kz/ru/index.html>. Система электронного обучения e-Learning.

5. Тинасилов М.Д. Научно-методическое обоснование реализации инновационного развития промышленности в контексте образовательной технологии Сб.трудов научно-методической конференции КазНУ им. Аоь-Фараби Алматы, 17-18 января 2013