



ЦИФРОВАЯ ПЕДАГОГИКА КАК СРЕДСТВО, ПОЗВОЛЯЮЩЕЕ ПЕРЕВЕСТИ ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ НА БОЛЕЕ КАЧЕСТВЕННЫЙ И ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ

Комилова Малохат Олимовна

старший преподаватель кафедры «Педагогика, психология и языки»

malokhat.komilova@mail.ru

Пулатова Лобар

магистр, Ташкентская медицинская академия

Атажиев Шохрух Миразамович

ассистент Ташкентский государственный технический университет

mr.shoh.mr@gmail.com

Аннотация: *Цифровая педагогика – это отрасль педагогики, которая обучает с помощью электронных ресурсов и воспитывает сознательную деятельность субъекта, направленную на реализацию себя как личности и изменение своей личности в соответствии с ясно осознанными целями, идеалами, определенным уровнем самосознания, критического мышления, способностью и готовностью к самоопределению, самовыражению, самораскрытию, самосовершенствованию.*

Так как, цифровая педагогика появилась в процессе цифровизации на стыке педагогики, психологии, информатики и т.д, то к усвоению цифровой педагогики надо подходить как к новой отрасли педагогической науки. В связи с чем подготовка к педагогической деятельности преподавателя необходимо рассматривать в другом формате, в частности формирование цифровой грамотности.

В статье представлены методологические и теоретические знания цифровой педагогики в образовательном пространстве, которое призвано помочь систематизировать знания в области цифровизации педагогического процесса.

Ключевые слова: *Цифровизация, педагогика, цифровая педагогика, цифровая образовательная среда, электронные средства обучения, образование, обучение, цифровая грамотность, обучающие программные средства, интернет-сервисы*

Annotation: *Digital pedagogy is a branch of pedagogy that teaches with the help of electronic resources and educates the conscious activity of the subject, aimed at realizing himself as a person and changing his personality in accordance with clearly conscious goals, ideals, a certain level of self-awareness, critical thinking, ability and readiness for self-determination, self-expression, self-disclosure, self-improvement.*

Since digital pedagogy appeared in the process of digitalization at the intersection of pedagogy, psychology, computer science, etc., then the assimilation of digital pedagogy should be approached as a new branch of pedagogical science. In this connection, the preparation for the pedagogical activity of a teacher must be considered in a different format, in particular, the formation of digital literacy.



The article presents the methodological and theoretical knowledge of digital pedagogy in the educational space, which is designed to help systematize knowledge in the field of digitalization of the pedagogical process.

Key words: Digitalization, pedagogy, digital pedagogy, digital educational environment, e-learning tools, education, training, digital literacy, educational software, Internet services.

На современном этапе развития общества и общественных отношений человечество вступило в новую фазу своего развития, которую принято называть **эпохой цифровизации**. На новом этапе развития цивилизации деятельность человека связана с созданием, переработкой и использованием информации и определенных знаний, представленные в цифровом виде.

Процесс цифровизации оказывает влияние на систему образования, обучения, на формирование компетенций, так как меняется система мотивации человека к обучению и образованию, меняется организация труда. В систему современного образования необходимо внедрять новые технологии, как того требуют потребности общества, учить сегодня тому, что необходимо будет завтра. Поэтому системе профессионального образования отводится ключевая роль, так как цифровизация образовательного процесса представляет собой встречную трансформацию образовательного процесса и его элементов, с одной стороны, и цифровых технологий, и средств, используемых в образовательном процессе, с другой.

К тому же **цифровизация образования повлечет за собой изменение образовательной парадигмы, утверждающей открытость и непрерывность образования, индивидуализированный подход, самообразование и самообучение и информатизацию.**

Рассмотрим несколько подходов к пониманию «Цифровизации».

Сегодня «цифровизацию» (*от англ. digital, цифровой*) уже можно вносить в словари в качестве омонима, из-за большого количества значений. Если объяснять этот термин «по-простому», то цифровизация – это то, что требуется, чтобы «сделать процесс образования стал более гибким, приспособленным к реалиям современного дня и способствовал формированию конкурентоспособных профессионалов в нарождающемся «цифровом мире».

«Цифровизация» – это средство получения желаемого результата, а именно гибкости образовательного процесса, приносящего обучающимся отличный результат, а будущим работодателям – высококлассных мобильных специалистов.

«Цифровизация – это есть переход на цифровой способ связи, записи и передачи данных с помощью цифровых устройств».

«Процесс «цифровой трансформации» – это процесс перевода процесса в «гибкое» состояние из существующего».

Главная цель цифровизации образовательной деятельности – подготовка обучающихся к жизни в условиях компьютеризированной среды, переход на качественно новый уровень в подходах к использованию компьютерной техники и



новых цифровых технологий в образовательной среде. Для современных студентов использование возможностей инфокоммуникационных технологий – норма жизни. И поэтому на современном этапе электронное обучение – это объективная закономерность. И его актуальность обусловлена новой парадигмой информационного общества, нуждающегося в формировании личности XXI века, свободной в информационном пространстве.

Основная идея перехода образования к цифровизации – создание условий для системного внедрения и активного использования информационных и коммуникационных технологий в работе преподавателя как одно из условий достижения нового качества образования.

В связи с чем создаются информационно – образовательная среда – это системно организованная совокупность средств передачи данных, информационных ресурсов, протоколов взаимодействия, аппаратно-программного и организационно – методического обеспечения, ориентированная на удовлетворение потребностей пользователей в информационных услугах и ресурсах образовательного характера.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И КАТЕГОРИИ ЦИФРОВОЙ ПЕДАГОГИКИ

К основным понятиям и категориям цифровой педагогики относят категории, которые есть в педагогике: обучение, переходящее в самообучение, образование, воспитание, переходящее в самовоспитание, развитие в саморазвитие и формирование.

В связи с чем, основные категории педагогики в цифровой педагогике рассматриваем следующим образом (таблица – 1).

Таблица 1

Основные категории педагогики и цифровой педагогики

Основные категории в педагогике	Основные категории в цифровой педагогике
Обучение	Самообучение
Воспитание	Самовоспитание
Развитие	Саморазвитие
Образование	Самообразование
Формирование	

Осмысление понятий и категорий педагогической науки приводит к обогащению ее собственной терминологии и в цифровой педагогике, которые отражены в таблице. (таблица – 2).

Таблица 2

Основные понятия в педагогике и цифровой педагогике

Основные понятия в педагогике	Основные понятия в цифровой педагогике
1	2



Педагогика – наука о воспитании, обучении и образовании человека.	Цифровая педагогика – это: Педагогическое направление, связанное с задачей построения «цифровой экономики и цифрового общества». Состояние развития научной отрасли в эпоху активного использования в образования различных «цифровых сред». «Педагогика становится точной наукой».
Педагогическая система – множество взаимосвязанных структурных компонентов, объединенных единой образовательной целью развития личности	Сетевая система , в отличие от среды, создается под конкретные цели в согласованном единстве. Чем быстрее меняются внешние условия, предусмотренные в проекте изначально, тем короче жизнь самой системы. И чтобы справиться со стремительными изменениями, в сфере информационных технологий сначала переходили на «платформы», а теперь все больше говорят об «экосистемах».
Педагогическая деятельность – совокупность видов деятельности, реализующих функцию приобщению человеческих существ к участию в жизни общества.	Деятельность участников в сети , рассматривая с философских позиций, выступает как специфически человеческая форма активного отношения в сетевом мире, содержание которой составляет его целесообразное изменение и преобразование.
Образовательная среда – это психолого-педагогическая реальность, сочетание уже сложившихся исторических влияний и намеренно созданных педагогических условий, и обстоятельств, направленных на формирование и развитие личности.	Цифровая образовательная среда – это открытая совокупность информационных систем, предназначенных для обеспечения различных задач образовательного процесса.
Педагогическая действительность – та часть действительности, взятая для научного рассмотрения в аспекте педагогической деятельности.	Виртуальная реальность – это жизнь в киберпространстве или глобальной компьютерной сети Internet.Синонимичные понятия «виртуальная реальность» и «киберпространство».
Процесс определяется как смена состояний системы, следовательно, образовательный (педагогический) процесс – смена состояний системы образования как деятельности.	Процесс определяется как смена состояний системы, следовательно, образовательный (педагогический) сетевой процесс – смена состояний системы образования как деятельности.

Категориальный аппарат педагогики: философские, общенаучные, частно-научные, категории, заимствованные из смежных и других наук.

Цифровая образовательная среда – это открытая совокупность информационных систем, предназначенных для обеспечения различных задач образовательного процесса. 48 49

Платформа – такое построение информационной системы, которое позволяет сторонним разработчиками, используя предусмотренные платформой открытые



инструменты, строить собственные продукты, которые смогут работать и взаимодействовать с другими продуктами на той же платформе.

Экосистема – такое построение информационных систем, которое не требует от сторонних разработчиков использовать специфические инструменты для своих продуктов: достаточно реализовать согласованный протокол обмена данными.

Цифровая грамотность:

1. Набор знаний и умений, которые необходимы для безопасного и эффективного использования цифровых технологий, и ресурсов интернета.
2. Способность использовать компьютер и управлять им (машиной для обработки информации).

Категории цифровой грамотности: аппаратная грамотность; программная грамотность; грамотность приложений; медийная информационная грамотность; культурная грамотность.

ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ КАК РЕСУРС ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ЦИФРОВОЙ ПЕДАГОГИКЕ

Электронные средства обучения (далее – ЭСО), используемые в учебных целях можно классифицировать следующим образом (в таблице – 1):

Таблица 1

Классификация электронных средств обучения

П/н	Название ЭСО	Назначение ЭСО
	2	3
	Обучающие и оценивающие программные средства или активные обучающие программные	
.1	Программные средства тренажёры	Обеспечивают необходимый уровень усвоения учебного материала отработку умений обучающихся, помогают осуществлять самоподготовку и используются при повторении или закреплении учебного материала
.2	Информационно-поисковые, справочные программные средства	Позволяют осуществить выбор и вывод необходимой информации. Применяется для формирования умений обучающихся по поиску и систематизации информации
.3	Моделирующие программные средства	Предназначены для создания модели объекта, явления, процесса или ситуации (как реальных, так и виртуальных) с целью их изучения, исследования
.4	Демонстрационные программные средства	Обеспечивают наглядное представление учебного материала, визуализацию изучаемых явлений, процессов и взаимосвязей между объектами
.5	Учебно-игровые программные средства	Для решения педагогических учебных ситуаций (например, с целью формирования умений принимать оптимальное решение или выработки оптимальной стратегии действия)

Обучающие программные средства будем называть такие программные средства, в которых отражается некоторая предметная область, в той или иной мере реализуется



технология ее изучения, обеспечиваются условия для осуществления различных видов учебной деятельности.

С помощью программного средства можно представлять на экране в различной форме учебную информацию; инициировать **процессы усвоения знаний, приобретения умений и (или) навыков** учебной или *практической деятельности*; эффективно осуществлять контроль результатов обучения, тренинг, повторение; активизировать познавательную деятельность обучаемых; формировать и развивать определенные виды мышления.

Обучающие программные средства по функциональному назначению целесообразно подразделить на следующие типы (таблица – 2):

Таблица 2

Обучающие программные средства по функциональному назначению

п/н	Типы обучающих программных средств	Предназначение программ
1	Прикладные программы или педагогические программные средства	Для организации и поддержки учебного диалога пользователя с компьютером. Функциональное назначение предоставлять учебную информацию к обучаемому, с учетом индивидуального подхода. Назначение, усвоение новой информации при наличии обратной связи пользователя с программой
2	Диагностические, тестовые программы	Назначение констатация причин ошибочных действий обучаемого, оценка его знаний, умений, навыков, установление уровня его обученности или уровня интеллектуального развития
3	Инструментальные программные средства	Предназначенные для конструирования программных средств (систем) учебного назначения, подготовки или генерирования учебно-методических и организационных материалов, создания графических или музыкальных включений, сервисных "надстроек" программы

ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСЫ

В интернет – пространстве есть большое количество сервисов, назначение которых сложно вместить в рамки конкретных дидактических задач.

Как правило, они представляют собой конструктор для создания интерактивных упражнений, дидактических игр, тестов, викторин, презентаций. Разрабатываются и создаются такие платформы благодаря совместной деятельности программистов и педагогов.

Цель – предоставить педагогическому сообществу готовые шаблоны и инструменты для создания цифровых продуктов онлайн.

Glogster– это бесплатный инструмент для создания интерактивных плакатов с текстом, видео, гиперссылками и изображениями.

GLog– мультимедийный интерактивный плакат, который позволяет выразить идеи с легкостью, комбинируя изображения, графику, аудио, видео и текст на одном цифровом холсте.

Идеи использования Glogster в учебном процессе:

1. Создание тематического плаката.
2. Создание наглядных инструкций.
3. Отображение результатов эксперимента.

Платформа LearningApps

Платформа LearningApps(<https://learningapps.org>) нашла свое место в педагогическом арсенале инструментов для создания интерактивных упражнений. Сервис мультязычный, с поддержкой русского языка. После того как вы осуществили вход и настроили язык, следует выбрать раздел, в котором собираетесь продолжить работу.

Kahoot

Kahoot– это популярный сервис для создания онлайн-викторин, тестов и опросов, который может эффективно использовать в дидактических целях. Обучающиеся могут отвечать на предложенные тесты с планшетов, ноутбуков, смартфонов, то есть с любого устройства, имеющего доступ к интернету.

eAuthor

eAuthor– это конструктор дистанционных курсов, предназначенный для преподавателей учебных заведений, учебных центров, сотрудников отделов разработки и авторов учебных курсов. Позволяет достаточно просто и эффективно создавать электронные образовательные курсы, тесты и другие виды учебных изданий.

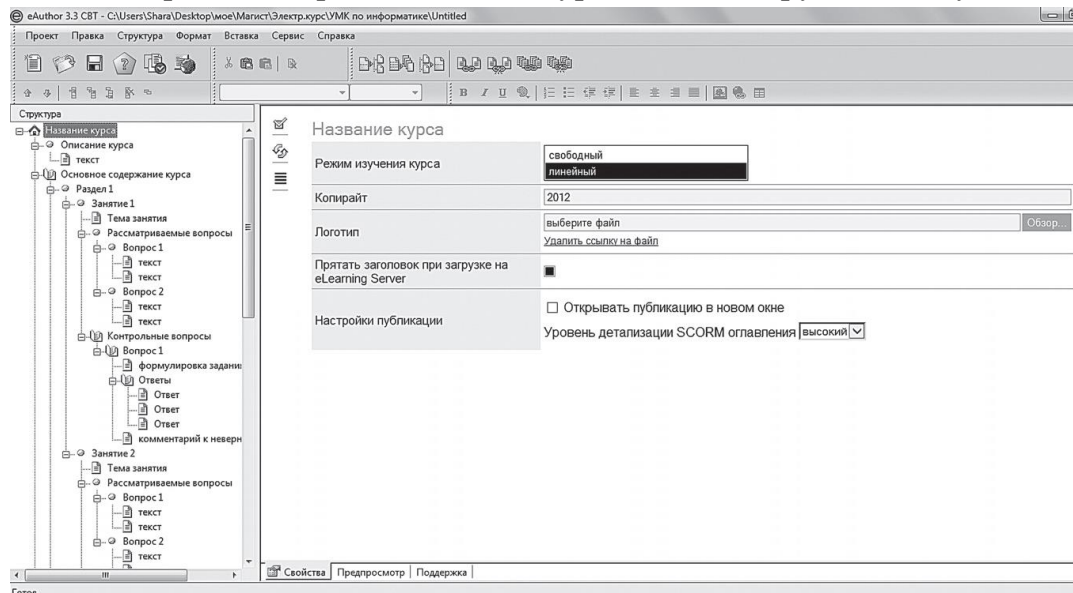


Рисунок 1. – Пользовательский интерфейс eAuthor

Macromedia FLASH

Технология Flash основана на использовании векторной графики в формате ShockwaveFlash (SWF). Но это недалеко от первого векторного формата, и

разработчики SWF нашли лучший способ объединить графическое представление с инструментами для работы с ним и результатами веб-страниц. Дополнительным преимуществом SWF является возможность копирования на любую аппаратную и программную платформу

Организация пользовательского интерфейса Flash MX

Редактор пользовательского интерфейса включает в себя стандарты для приложений Windows: строка меню, ярлыки на панели инструментов. Наиболее важные элементы в главном окне Flash MX показаны на рисунке 2.

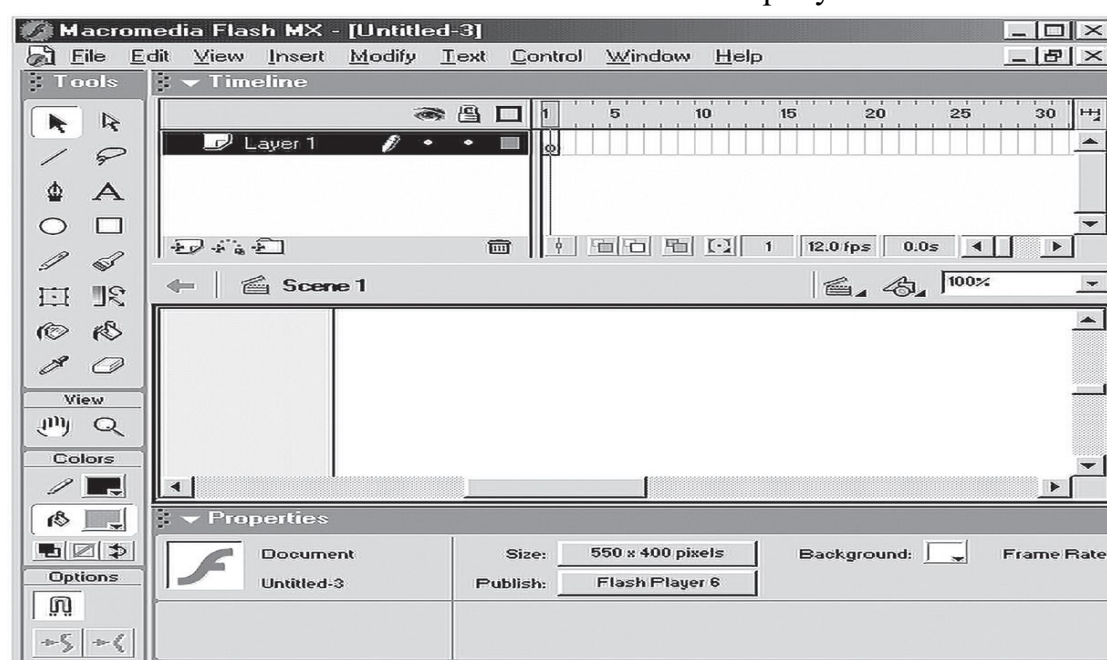


Рисунок 2. – Интерфейс программы

При использовании ЭСО важна правильная организация процесса обучения, при которой сочетаются различные виды учебной деятельности, а также соблюдаются *определенные условия*:

- обеспеченность учебно-методическими и справочными материалами;
- мотивация к получению знаний;
- готовность обучающихся к самостоятельной деятельности;
- консультативная помощь преподавателя;
- наличие системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современный педагог должен не только обладать необходимым для профессиональной деятельности в условиях цифрового обучения объемом знаний, но и владеть всеми компетенциями, уметь ими творчески пользоваться в учебной деятельности: определять цели познавательной деятельности; находить оптимальные способы реализации поставленных целей; использовать разнообразные информационные источники; искать и находить необходимую информацию,



оценивать полученные результаты; организовывать свою деятельность; сотрудничать с обучающимися в цифровом образовательном пространстве.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Комилова, М. О., & Мирзаева, Г. А. (2023). АКТУАЛЬНЫЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ ИСПОЛЬЗУЯ, СМЕШАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ. Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities, 11(5), 1681-1686.

2. Комилова, М. О., & Абзалова, М. (2023). ТЕЛЕМЕДИЦИНА В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКСИТАН. Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities, 11(5), 357-366.

Комилова, М. О. (2023). Медицинская анимация в смешанном обучении.

Комилова, М. О., & Балтабаева, Н. (2022, August). ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ МЕТОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ ПЕДАГОГИКИ И ПСИХОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ

XXI века. Доклады и материалы. Симпозиум «Высшее образование и развитие человека». 2015. – С. 27–36

Лихачев Б. Т. Педагогика. Курс лекций: Учеб. пособие для студентов пед. учебн. заведений и слушателей ИПК и ФПК. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 1999

Менг Т.В. Средовый подход к организации образовательного процесса в современном вузе // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – № 52. – С. 70-83

Salihjan Khalikov, Sarvar Khalikov, Dilmurod Rahmatov, [Shokhrukh Atazhiyev](#), [Abdulla Bakizhanov](#) (2023). ISSUES OF RELIABILITY AND SAFETY OF AN ELECTRICAL SUBSTATION <https://doi.org/10.1063/5.0117214>

Murot Tulyaganov, Mirabid Mirkhaydarov, Shokhrukh Atajiev, Yunus Ibragimov (2023). APPLICATION OF NUMERICAL OPTIMIZATION METHODS FOR SOLVING THE PROBLEMS OF RESEARCHING THE RELIABILITY OF ELECTRIC DRIVES CONTROL <https://doi.org/10.1063/5.0111953>