

*Кокшарова Е.А.,
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры информационных технологий
Филиал РГППУ в г. Нижнем Тагиле
г. Нижний Тагил, Россия*

СОВРЕМЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В РАМКАХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГОВ

Аннотация

Статья посвящена подробному рассмотрению вопроса трансформации и интеграции цифровых технологий и электронных образовательных ресурсов в рамках профессиональной деятельности педагогов. В данной работе приведены данные о соотношении этапов интеграции цифровых технологий и электронных образовательных ресурсов в очную форму обучения в соответствии с уровнями ИКТ-компетенции педагога. Проанализированы существующие на сегодняшний день цифровые технологии, позволяющие педагогам совершенствовать свою профессиональную деятельность.

Ключевые слова: трансформация, цифровые технологии, ИКТ-компетентность педагога

*Koksharova E.A.,
candidate of pedagogical sciences,
Associate Professor of the Department of Information Technology
Branch of the RGPPU in Nizhny Tagil
Nizhny Tagil, Russia*

MODERN TRANSFORMATION AND INTEGRATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES AND ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES IN THE FRAMEWORK OF THE PROFESSIONAL ACTIVITIES OF TEACHERS

Annotation

The article is devoted to a detailed consideration of the issue of transformation and integration of digital technologies and electronic educational resources in the framework of the professional activities of teachers. This paper provides data on the ratio of the stages of integration of digital technologies and electronic educational resources into full-time education in accordance with the levels of the teacher's ICT

competence. The current digital technologies that allow teachers to improve their professional activities are analyzed.

Key words: transformation, digital technologies, ICT competence of a teacher

Сегодня современное общество постоянно подвержено новым преобразованиям, интеграции инновационных направлений науки и техники не только в повседневную жизнь, но и в профессиональную деятельность. В результате принятия и внедрения ФГОС, от современных педагогов на всех ступенях образовательного процесса требуется введение в учебный процесс новейших педагогических технологий и научно-методических разработок, а также использование новых информационно-коммуникационных технологий.

Сегодня все более актуальным становится вопрос ИКТ-компетентности педагога, как основного и необходимого аспекта для развития цифровых образовательных технологий и дистанционного обучения, которые сейчас довольно часто популяризируются.

Надо сказать, что организация обучения с использованием дистанционных технологий становится все более и более распространенной как в высшем, так и общем образовании (в основном и в дополнительном), и это происходит в полном соответствии с современными трендами развития образования в мире и в России. В соответствии с федеральным законом «Об образовании» в ст. 16. «Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» п.1 дистанционные образовательные технологии определяются следующим образом: «образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников» [7].

Таким образом, современный педагог должен обладать навыками и умениями, соответствующими предметно-педагогическому уровню ИКТ-компетенции и позволяющими ему не только применять цифровые технологии (ЦТ), но и создавать и публиковать собственные электронные образовательные ресурсы (ЭОР).

Если обратиться к официальному документу ЮНЕСКО, то в нем отмечено относительно рассматриваемой ИКТ-компетенции педагога, как о необходимом поэтапном процессе, который позволит вносить актуальные корректировки и изменения в учебных программах дисциплин для повышения цифровой грамотности учащихся и развитием у них навыков и умений применения цифровых технологий и открытых образовательных ресурсов при изучении конкретных учебных предметов [1].

В таблице 1 приведено соотношение этапов интеграции ЦТ и ЭОР в очную форму обучения согласно уровням ИКТ-компетенции педагога и модели интеграции (см табл. 1).

Таблица 1

**Соотношение этапов интеграции ЦТ и ЭОР в очную форму обучения
уровням ИКТ-компетенции педагога**

Этапы интеграции ЦТ и ЭОР	Уровни ИКТ-компетенции педагога	Модель интеграции ЦТ в процесс обучения согласно модели Р. Пуэнтедуры
Использование уже созданных ЭОР в учебном процессе	Общепользовательский	Замена: использование новых способов представления информации без внесения изменений в традиционный процесс
Единичное применение ЦТ для обратной связи, презентации материала, оценивания и контроля, обсуждений	Профессионально-педагогический	Усиление: частичная оптимизация учебного процесса посредством использования ИОР и ЦТ
Создание и использование некоторых ЭОР, т. е. заданий творческого характера, тестов, e-books	Предметно-педагогический	Модификация: трансформация одной из составляющих учебного процесса
Создание и использование педагогами ЭОР, полностью основанных на программе курса, с заданиями, критериями оценки, возможностью общения, полезными ссылками		Преобразование: полная трансформация всех составляющих учебного процесса, создание новых форматов заданий

В профессиональном стандарте педагога упоминаются следующие требования к организации образовательного процесса с использованием современных технологий[2]:

- организация и контроль самостоятельной работы обучающихся, а также индивидуальных образовательных траекторий (программ) с использованием наиболее эффективных форм, методов и средств обучения, новых образовательных технологий;
- оценка эффективности обучения предмету (дисциплине, курсу) обучающихся с использованием новейших технологий, в том числе текстовых редакторов и электронных таблиц, в своей деятельности;
- осуществление контрольно-оценочной деятельности в образовательном процессе с использованием современных цифровых технологий (ЦТ).

На сегодняшний день, концепция удаленного образования становится все более популярной, однако, если теоретические занятия, и занятия по решению задач уже не вызывают трудностей у педагогов (многие уже достаточно хорошо используют возможности уже готовых продуктов: Skype, Discord, WhatsApp, Zoom и др.), то проведение лабораторных работ становится практически невозможным, в классическом понимании.

Все, что сейчас можно предложить современным ученикам – просмотр

видеоматериалов с демонстрацией опыта. Такой подход имеет существенные недостатки – ученик не является участником процесса, а лишь наблюдателем, что исключает личную значимость опыта, а значит плохо влияет на усвоение материала и его применения в будущем.

На базе центра коллективного использования, лаборатории «ЦОР и робототехники» Нижнетагильского социально-педагогического института, под руководством Мащенко М.В. и Киселева Н.В. был разработан проект удаленной лаборатории с целью проведения лабораторных опытов для школ [4].

Но перечисленные выше средства обеспечения дистанционного образовательного процесса - это уже готовый продукт, который педагог не сможет отредактировать под себя или под уровень знаний учащихся.

Однако, на предметно-педагогическом уровне компетентности, педагог должен уметь сам создавать ЭОР под конкретную программу. Ведь каждый педагог преподносит один и тот же материал по-разному, у каждого есть своя стратегия и тактика обучения. В этой связи учителю нужны инструменты для создания собственных ресурсов. Здесь становятся актуальными онлайн конструкторы сайтов, дидактических материалов и контрольно-измерительных средств, которые позволяют поставить в центр учебного процесса взаимодействие обучающихся между собой и учителями на основе инструментов социального программного обеспечения. Рассмотрим различные виды социальных онлайн сервисов и возможности их применения в образовательном процессе (табл. 2).

Таблица 2

Вид сервиса	Назначение	Примеры
Социальные поисковые системы	Совместный поиск информации с использованием предпочтений группы	http://www.swicki.com , http://www.google.com/coop , http://rollyo.com
Классификаторы	Систематизированное хранение коллекций закладок на веб-ресурсе	http://delicious.com , http://diigo.com , http://ma.gnolia.com , http://bookmarks.google.com
Блоги	Электронный дневник, позволяющий регулярно добавлять короткие записи, изображения или мультимедиа, отсортированные в обратном хронологическом порядке	http://www.LiveJournal.com , https://www.blogger.com
ВикиВики	Система, поддерживающая простой и доступный способ индивидуального или группового создания гипертекста	http://letopisi.org/index.php https://ru.wikipedia.org
Социальные медиа хранилища	Совместное упорядоченное хранение медиа файлов любого типа	http://flickr.com , http://picasa.google.com , http://www.youtube.com ,

Вид сервиса	Назначение	Примеры
		http://rutube.ru , http://www.scribd.com
Графические редакторы	Создание и редактирование графических изображений, возможность совместной работы	Adobe Photoshop Express, PXN8, Fauxto, Picture2Life, Picnik, Pixier.us
Географические сервисы	Изучение поверхности Земли по данным спутниковых снимков, совместная работа с картами мира, возможность совместно размещать информацию и объекты на географических картах, описывать географические объекты	http://maps.google.com , http://earth.google.com ; http://panoramio.com ; http://sketchup.google.com ; http://wikimapia.org .
Офисные приложения	Совместная работа с офисными приложениями и хранение документов всех типов	http://docs.google.com ; https://onedrive.live.com
Образовательные Web 2.0	Генерация облака слов Виртуальные доски для групповой работы Создание ментальных карт Дидактические материалы для уроков (пазлы, кроссворды, тесты, видео, игры и т.д)	<u>Tagxedo</u> , Word It Out, Wordle-net Conceptboard <u>Mind42</u> , <u>Mindomo</u> Brain Flips, ClassTools, Jigsaw Planet, Jig Zone, LearningApps, Study Stack, ProProfs, Word Learner, Zondle, Фабрика кроссвордов
Имитация искусственного интеллекта	Демонстрация возможностей искусственного интеллекта, организация диалога, создание помощника или путеводителя	http://iii.ru

Таким образом, онлайн конструкторы и сервисы позволяют значительно упростить взаимодействие педагогов с цифровыми технологиями, а также ненавязчиво приобщить практикующих педагогов-предметников к перспективным информационным технологиям и сориентировать их на творческое и продуктивное использование данных технологий в своей профессиональной деятельности, а также в процессе самообразования и повышения квалификации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Киселев Н.В. Использование google classroom для организации информационно - образовательной среды по обучению программированию для мобильных устройств // Вопросы педагогики. 2020. № 8-2. С. 71-75.

2. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. Версия 2.0. UNESCO, 2011. URL: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf>
3. Титова С.В. Принципы проектирования и структура веб программы курса // Вопросы методики преподавания в вузе. 2018. Т. 7. № 24. С. 93–99.
4. Турищев И.В., Киселев Н.В. Проектирование удаленной лаборатории с целью проведения лабораторных опытов для школ // Современные технологии управления. 2020. № 2 (92). С. 14.