

<https://doi.org/10.5281/zenodo.4264442>
УДК 371.39

Райченко А.В., Сафронова М.А.

Райченко Антон Владимирович, Таганрогский институт им. А.П. Чехова (филиал) ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)». 347936, Россия, г. Таганрог, ул. Инициативная, 48. E-mail: antonshka101@mail.ru.

Сафронова Мария Андреевна, Таганрогский институт им. А.П. Чехова (филиал) ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)». 347936, Россия, г. Таганрог, ул. Инициативная, 48. E-mail: m1-s@bk.ru.

Цифровая трансформация современной образовательной среды

Аннотация. Статья посвящена проблеме цифровой трансформации: изучено влияние цифровой трансформации как на образовательную среду в целом, так и на каждого её участника. Рассмотрены особенности каждого этапа цифровизации школы. Материал статьи позволяет сформировать представление о том, каким образом цифровые технологии влияют на формирование новых компетенций, создают межпредметные связи, и расширяют набор методов учебной деятельности. Создание умной образовательной среды делает образование более доступным и позволяет улучшить результаты учебной работы.

Ключевые слова: цифровая трансформация, умная образовательная среда, цифровизация, цифровые технологии, технологический цифровой разрыв.

Raychenko A.V., Safronova M.A.

Raychenko Anton Vladimirovich, Taganrog Institute named after A.P. Chekhov (branch) RSEU (RINH). 347936, Russia, Taganrog, Initiativnaya st., 48. E-mail: antonshka101@mail.ru.

Safronova Maria Andreevna, Taganrog Institute named after A.P. Chekhov (branch) RSEU (RINH). 347936, Russia, Taganrog, Initiativnaya st., 48. E-mail: m1-s@bk.ru.

Digital transformation of the modern educational environment

Abstract. The article is devoted to the problem of digital transformation: the influence of digital transformation on the educational environment as a whole and on each of its participants is studied. The features of each stage of school digitalization are considered. The material of the article allows us to form an idea of how digital technologies affect the formation of new competencies, create intersubject connections, and expand the set of methods of educational activities. Creating a smart educational environment makes education more accessible and improves learning outcomes.

Key words: digital transformation, smart educational environment, digitalization, digital technologies, technological digital divide.

Цифровизация школы – это процесс перехода на электронную систему обучения. Она подразумевает полное обновление всей образовательной

среды, в которую входят образовательные результаты, содержание образования, организационные формы учебной деятельности, оценка результатов. Цифровая

трансформация образования берет свои основы в личностно-ориентированном обучении, учитывая его особенности.

Системное обновление всех описанных выше составляющих должно происходить в комплексе, поскольку только в этом случае будет возможно достичь желаемых результатов.

При разработке и реализации программ образования часто появляются противоречия в результатах обучения, способах и методах самого процесса получения образования. Так, например, дифференцированный подход в обучении призван строить процесс образования с учетом особенностей каждого ученика. Для этого учитель может использовать различный материал для базового и углубленного изучения. Однако при попытках организовать дифференцированный подход в обычной школе, педагог сталкивается с большими трудностями. Например, нехватка методических материалов и учебной литературы, отсутствие четко сформулированных требований к результатам такого подхода, сложность в его реализации и контроле процесса обучения в обычном классе.

Цифровая трансформация призвана помочь решить данные проблемы.

В ходе ее реализации внедряются следующие инструменты и сервисы, позволяющие:

- дополнить уже существующие образовательные результаты новыми компетенциями, которые требует современное общество;

- обновить содержание предметных областей с учетом цифровизации, межпредметных связей;

- расширить набор методов учебной деятельности, повышая ее эффективность и экономя время участников образовательного процесса;

- комбинировать разнообразные формы организации учебного процесса, чтобы обеспечить достижение результатов обучения всеми обучающимися и да-

вая им возможности для развития познавательного интереса.

Следует отметить, что процесс внедрения цифровых технологий в образовательный процесс может существенно отличаться в зависимости от различных факторов. Учитывая это, выделяют следующие уровни использования цифровых технологий:

- замещение;
- улучшение;
- изменение;
- преобразование.

На первом уровне изменение процесса обучения изменяется, но минимально. Примером послужит замена чтения книги на чтение с монитора компьютера. На втором уровне также происходит незначительное изменение учебного процесса, но повышается функциональность того инструмента, который используется в процессе обучения. На третьем уровне функционал расширяется уже существенно. Например, ученики готовят презентации не только как отчет о домашнем задании, но и для размещения в виде публикаций. Наконец, на последнем уровне инструмент учебного процесса изменяется по сравнению со стандартным.

Учитывая описанные уровни, можно сделать вывод о том, что на первых уровнях образовательный процесс практически не изменяется, т.е. не происходит улучшения образовательных результатов. На последнем уровне трансформации появляется возможность ставить новые задачи в процессе обучения. Предполагается, что такая трансформация может привести к повышению доли успешно обучающихся учеников и развитию их личностного потенциала.

В настоящее время в нашей стране трансформация производится в основном на первом и втором уровнях. Поэтому маловероятно, что такие изменения могут привести к какому-либо заметному результату. Чтобы в школах трансформацию начали использовать на последних

уровнях, недостаточно просто повысить доступность цифровых технологий. Без определенных изменений в системе образования, которые возможны только в том случае, если будут привлечены работники школы и родители, переход к улучшению работы невозможен.

В ближайшее время всем работникам образования необходимо будет прилагать большие усилия, чтобы согласовать и сформулировать соответствующие требования к результатам образования, которые будут формулироваться в условиях цифровой трансформации. Возможно будет необходимо пересматривать составляющие математической грамотности, а также гуманитарных дисциплин. В зарубежных странах большое внимание уделяют распространению методов процессного управления, увеличению числа рабочих мест, где требуются умения формализации поставленной задачи, что соответствует необходимости переопределить традиционные цели в ходе цифровой трансформации [1, с. 34-36].

Цифровая трансформация образования привет также и к тому, что поменяется содержание образования, где основным источником информации остается учебник. В настоящий момент учащимся и педагогам доступно большое количество других источников информации. Цифровые источники насчитывают сотни тысяч образовательных материалов. Их количество постоянно растет за счет разработок педагогов. Поэтому появляется возможность подбирать учебный материал с учетом особенностей обучающихся, дифференцировать их работу.

Таким образом, в обязательном курсе обучающиеся осваивают один и тот же материал, но каждый обучающийся может делать это на своем образовательном уровне.

В ходе трансформации в учебных заведениях работа может обеспечиваться с помощью использования цифровой образовательной среды, т.е. совокупности цифровых устройств, развивающихся для обеспечения работы учебных заведений.

В настоящее время ее составляющие плохо согласованы друг с другом [2, с. 8-15]. Поэтому предлагается введение в учебных заведениях «умной образовательной среды», которая будет помогать в индивидуализации и планировании работы каждого обучающегося на различных этапах обучения. Умная среда должна помочь:

- в создании организованной системной работы учеников и педагогов;
- в предоставлении доступа к необходимым учебным материалам и пособиям;
- в отслеживании хода образовательного процесса всеми его участниками.

Еще одной составляющей образовательного процесса, которая будет обновляться в ходе цифровой трансформации это оценивание результатов обучения. На каждом этапе обучения ученики будут знать, что именно они осваивают, насколько они продвинулись или отстали в учебном процессе. Это позволит каждому обучающемуся заниматься в своем темпе. При этом планируется автоматизация оценочных процедур. Так, например ЕГЭ в школах в значительной мере влияет на образовательный процесс. Внедрение компьютеров в повседневную работу и при проведении итоговых экзаменов – наиболее рациональный путь. Но переход к компьютерным экзаменам является непростой задачей. Тем не менее данную проблему возможно решить, чтобы улучшить результаты учебной работы и сократить нарастающие цифровые разрывы.

Внедрение цифровой трансформации в образовательный процесс идет уже достаточно продолжительное время. Данная работа уже пережила определенные этапы: развитие мотивации к применению цифровых средств; обеспечение их доступности; формирование компьютерной грамотности; использование цифровых технологий для решения новых типов задач. В настоящее время накоплен большой опыт решения задач на первых трех этапах, т.к. обучение информатике ведется во всех школах страны. Школы в той или иной степени оснащены компьюте-

рами и подключены к интернету. Ведется деятельность в обучении всех педагогов компьютерной грамотности, стали ясными возникающие при этом трудности и пути их решения. Очевидно, что внедрение цифровых средств пока не привело к значительному повышению результативности образовательного процесса. Тем не менее ясно, что развитие цифровых устройств, материалов, а также новых педагогических разработок способно улучшить образовательную систему. Наполнение образовательных организаций цифровыми средствами является основной задачей первых этапов внедрения цифровой трансформации. Эта деятельность связана с преодолением технологического цифрового разрыва [3]. В свою очередь, изменения, которые связаны с обеспечением повышения результативности работы образовательных организаций, формированием у педагогов и обучающихся способности применять цифровые средства в своей работе, составляют содержание заключительного четвертого этапа внедрения цифровой трансформации образовательного процесса. Чтобы возможно было справляться с возникающими вызовами, наша система образования должна двигаться у новой модели, персонализированной и ориентиро-

ванной на результат организации образовательного процесса. Ставя задачу преодоления цифрового разрыва, важно учитывать тот факт, что задачи, решаемые на первых этапах трансформации даже в настоящее время решены не полностью. Поэтому для цифровой трансформации выдвигаются следующие приоритетные направления:

- продолжение модернизации образования в рамках цифровизации;
- освоение новых технологичных решений со сменой моделей педагогической работы.

Работа по этим направлениям позволит обеспечить начало цифровой трансформации уже в ближайшее время и будет в полной мере соответствовать логике ее создания.

Подводя итог под выше сказанному, отметим еще раз, что цифровая трансформация пока достаточно далека от своего завершения, а также от достижения желаемых результатов, но отрицать тот факт, что она должна будет приносить свои плюсы в образовательный процесс нельзя. Поэтому работы по ее развитию ведутся в настоящее время и возможно скоро мы сможем увидеть ее эффективность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авадаева И.В. Методологические основы формирования современной цифровой образовательной среды; монография. Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука». 2018. 174 с.
2. Анохина Е.М., Косов Ю.В., Халин В.Г., Чернова Г.В. Системные риски управления при реализации государственной политики в области образования и науки: анализ проблемной ситуации, риски и их идентификация // Управленческое консультирование. 2016. № 10. С. 8-26.
3. Уваров А.Ю. и др. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования. Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», Ин-т образования. М.: Изд. дом Высшей школы экономики. 2019. 343 с.

REFERENCES (TRANSLITERATED)

1. Avadaeva I.V. Metodologicheskie osnovy formirovaniya sovremennoj cifrovoj obrazovatel'noj sredy; monografija. Nizhnij Novgorod: NOO «Professional'naja nauka». 2018. 174 s.

-
2. Anohina E.M., Kosov Ju.V., Halin V.G., Chernova G.V. Sistemnye riski upravlenija pri realizacii gosudarstvennoj politiki v oblasti obrazovanija i nauki: analiz problemnoj situacii, riski i ih identifikacija // Upravlencheskoe konsul'tirovanie. 2016. № 10. S. 8-26.
 3. Uvarov A.Ju. i dr. Trudnosti i perspektivy cifrovoj transformacii obrazovanija. Nac. issled. un-t «Vysshaja shkola jekonomiki», In-t obrazovanija. M.: Izd. dom Vysshej shkoly jekonomiki. 2019. 343 s.

Поступила в редакцию 30.10.2020.
Принята к публикации 03.11.2020.

Для цитирования:

Райченко А.В., Сафронова М.А. Цифровая трансформация современной образовательной среды // Гуманитарный научный вестник. 2020. №10. С. 11-15. URL: <http://naukavestnik.ru/doc/2020/10/Raychenko.pdf>