

## ОПЫТ ГАУ ДПО СОИРО И ПАРТНЁРОВ



### Современные реалии внедрения цифровой образовательной среды

**Андреева А.В.**  
к.п.н., доцент кафедры  
ГАУ ДПО СОИРО

Реформирование российской системы образования ставит педагогическую науку перед необходимостью разработки отечественной стратегии профессиональной подготовки специалистов за счет активного включения ресурса мирового опыта в области образования без потери уникальности отечественной академической культуры. Информационные технологии в образовательном процессе нашли применение не только в области разработки педагогических программных средств различного назначения: обучающих, диагностирующих, контролирующих, моделирующих, тренажеров, игровых, но и в области разработки web-сайтов учебного назначения, методических и дидактических материалов, управления реальными объектами, организации и проведения компьютерных экспериментов с виртуальными моделями.

В настоящее время в России реализуется ряд инициатив, направленных на создание необходимых условий для развития цифровой экономики, что, в свою очередь, повышает конкурентоспособность страны, качество жизни граждан, обеспечивает экономический рост и национальный суверенитет.

Одним из приоритетных проектов является «Цифровая образовательная среда» в рамках реализации национального проекта «Образование». Данный проект направлен на внедрение совокупности информационных систем, предназначенных для обеспечения различных задач образовательного процесса, позволяющих сделать образовательный процесс максимально эффективным и гарантировать достижение всех типов образовательных результатов в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов общего образования.

Таким образом, требование создания цифровой образовательной среды в школе закреплено на государственном уровне. В условиях цифровой среды обучения у учащихся формируются многие важнейшие качества и умения, востребованные обществом XXI века определяющие личностный и социальный статус современного человека: информационная активность и медиаграмотность, умение мыслить глобально, способность к непрерывному образованию и решению творческих задач, готовность работать в команде, коммуникативность и профессиональная мобильность, воспитываются гражданское сознание и правовая этика. Педагогу позволит использовать широкий спектр современных информационных технологий, что требует переосмысление учебного процесса в части изменения практики его организации, где одной из первоочередных становится задача выработки и реализации нового подхода к его планированию.

Использование современных интернет технологий дает учителю возможность провести любой урок на более высоком техническом уровне, насыщают урок информацией, помогают быстро осуществить комплексную проверку усвоения знаний.

Учащиеся более глубоко и осознанно воспринимают информацию, поданную ярко, необычно, что облегчает им усвоение сложных тем.

Применение на уроках инструментов цифровой образовательной среды позволяет организовать самостоятельную исследовательскую деятельность, что:

- способствует достижению более высоких качественных результатов обучения;
- усиливает практическую направленность уроков;
- активизирует познавательную, творческую деятельность обучающихся;
- формирует у учеников компетенции, необходимые для продолжения образования.

Помимо этого, необходимость внедрения цифровой образовательной среды в образовательных организациях обусловлена широкомасштабным развитием дистанционного обучения, поскольку организовывать его пришлось для всех школьников и студентов одновременно, и привлечены к нему были все преподаватели, в том числе те, кто до этого с данными технологиями знакомы не были и не стремились познакомиться.

В докладе «Проблемы и перспективы цифровой трансформации образования в России и Китае» сущность цифровой трансформации школы определяется как «достижение каждым обучаемым необходимых образовательных результатов за счет персонализации образовательного процесса на основе использования растущего потенциала ЦТ, включая применение методов искусственного интеллекта, средств виртуальной реальности; развития в учебных заведениях цифровой образовательной среды; обеспечения общедоступного широкополосного доступа к интернету, работы с большими данными» [4, с. 36].

Исходя из этого определения, результатом цифровой трансформации следует считать повышение индивидуальных качественных показателей образовательного процесса, а цифровая образовательная среда, т. е. инфраструктура, образовательный контент и программное обеспечение, построенное, в том числе, на искусственном интеллекте, виртуальной реальности и больших данных, являются условиями достижения этих результатов.

В России наиболее полно перечисленные условия в настоящее время реализованы в рамках проекта «Московская электронная школа» (МЭШ), который с сентября 2016 года носил пилотный характер и апробировался в 8 школах Москвы, а с 2018 охватил все московские школы. Проект весьма поучителен, поскольку его результаты позволяют построить ряд важных заключений.

«Технологически МЭШ – это облачная интернет-платформа, содержащая все необходимые образовательные материалы, инструменты для их создания и редактирования, а также конструктор цифровой основной образовательной программы. Она обеспечивает автоматизацию большинства организационных, методических и педагогических задач, решаемых в современной крупной образовательной организации, делает содержание образования более доступным, позволяет на практике реализовать современные педагогические технологии и подходы, например, смешанное обучение, дистанционное и электронное образование» [3].

В качестве положительных результатов МЭШ можно отметить повышение успеваемости по итогам трех экзаменов ЕГЭ, увеличение количества победителей на Всероссийской и Международной олимпиадах [10].

Помимо положительных изменений в образовании в результате внедрения цифровой образовательной среды рассмотрим и негативные факторы, влияющие на предмет

нашего исследования. В настоящее время имеется значительно количество материалов с аргументированной критикой МЭШ [1; 3; 5; 7; 8]. К отрицательным результатам следует отнести:

- недовольство родителей;
- проект не имеет под собой научного, педагогического и практического обоснования;
- не доказана педагогическая эффективность использования электронного обучения в школе;
- отсутствует юридическое обоснование перехода к «цифровой школе», имеются несоответствия ряду основных законов;
- не изучены последствия и влияние используемых технологий на здоровье детей, в частности, формирования интернет зависимости детей;
- электронное обучение внедряется в качестве безальтернативного;
- не учтен опыт других стран;
- усиление неравенства в возможностях получения образования: хорошее фундаментальное образование – это дорогое «человеческое», для остальных – дешевое дистанционное, онлайн.

Наиболее аргументированная критика цифровизации школьного образования содержится в работах О. Н. Четвериковой [8; 9] и А. Афанасьева [1]. Так, О. Н. Четверикова приводит данные о зарубежных исследованиях результатов введения электронных школ и отмечает, «что переход к всеобщей цифровизации образования [в России] происходит тогда, когда на Западе как раз начинается широкое обсуждение катастрофических последствий введения электронных школ».

Результатом исследования последствий использования цифровых технологий в школах, проведенной организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в рамках Международной программы по оценке образовательных достижений учащихся стал доклад «Учащиеся и новые технологии», в котором отмечено, что в течение последних 10 лет те страны, которые согласились на крупные инвестиции в информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в сфере образования, не зафиксировали ни одного заметного улучшения результатов среди учеников в понимании написанного, в математике и в других науках. В заключении доклада указано: «В среднем в странах ОЭСР самый высокий уровень использования ИТ связан со значительно более слабыми результатами». Те ученики, которые больше используют компьютеры в школе, показывают «намного более слабые результаты в понимании написанного». Отмечается, что более эффективные образовательные системы находятся в странах, где ученики наименее «подключены» [8].

Итак, проблемы, возникающие в ходе цифровизации образования, связаны с рядом факторов объективного и субъективного характера. Можно указать некоторые из них:

1. Недостаточность педагогических, психологических, медицинских исследований, посвященных вопросам и явлениям, касающимся внедрения цифровой образовательной среды в образовательных организациях.

2. Описываемые авторами программ цифровизации мероприятия затрагивают методы обучения и управления, но не содержание школьного образования. ИКТ являются лишь удобным средством, дополняющим и иногда визуализирующим содержание бумажных учебников, но не определяющих его. До тех пор, пока содержание школьного образования не будет актуализировано в соответствии с требованиями современности попытки внедрения новых технологий окажутся недостаточно эффективными.

3. Отсутствие заинтересованности преподавателей в разработке и применении массовых открытых онлайн курсов и современных цифровых образовательных ресурсов.

4. Недостаточная квалификация кадров преподавателей всех уровней (школа, вуз):
- отсутствие представления о возможностях современных образовательных технологий, имеющих доступных учебных ресурсах по своим дисциплинам;
  - неумение применять современные технологии для создания информационной образовательной среды по своей дисциплине, подготовки учебного контента, организации и ведения учебного процесса, оценки его результатов;
  - отсутствие знания методики применения цифровых технологий в обучении и управлении учебным процессом, в том числе, дистанционных и мобильных технологий, дидактический потенциал которых, по оценке зарубежных исследований, весьма высок [6];
  - неумение сформулировать учебное задание таким образом, чтобы его невозможно было выполнить прямым заимствованием из сетевых информационных источников.

Проведенное рассмотрение позволяет заключить, что при внедрении цифровой образовательной среды в школах требуется применение взвешенного подхода, на основе результатов научных исследований.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьев А. Цифровизация образования, все минусы электронной школы. Что будет с детьми? – URL: <https://vc.ru/flood/43800-cifrovizaciya-obrazovaniya-vse-minusy-elektronnoy-shkolychto-budet-s-detmi> (дата обращения: 25.03.2022). – Текст: электронный.
2. Московская электронная школа. – URL: <https://www.mos.ru/city/projects/mesh/> (дата обращения: 25.03.2022). – Текст: электронный.
3. Московская электронная школа. Образование будущего? – URL: <https://activityedu.ru/Blogs/analytics/moskovskaya-elektronnaya-shkola-obrazovanie-budushchego/> (дата обращения: 25.03.2022). – Текст: электронный.
4. Проблемы и перспективы цифровой трансформации образования в России и Китае. II Российско-китайская конф. исследователей образования «Цифровая трансформация образования и искусственный интеллект». Москва, Россия, 26–27 сентября 2019 г. / А.Ю. Уваров, С. Ван, Ц. Кан [и др.]; Отв. ред. И.В. Дворецкая. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. – 155 с. – URL: <https://aiedu.hse.ru/mirror/pubs/share/308201188> (дата обращения: 25.04.2020). – Текст: электронный.
5. Степанов З. Испытание дистанционным обучением. МЭШ не оправдала надежд? – URL: <https://regnum.ru/news/2907036.html> (дата обращения: 25.03.2020). – Текст: электронный.
6. Файн М.Б. Мобильное обучение в образовательном процессе: зарубежный опыт – Текст: электронный // Современные научные исследования и инновации. – 2015. – № 1. – Ч. 3. – URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/01/43006> (дата обращения: 25.03.2022).
7. Цоц Е. Обучение или мучение? «Удаленный» коллапс московских школ – URL: <https://regnum.ru/news/society/2893449.html> (дата обращения: 25.03.2022). – Текст: электронный.
8. Четверикова О.Н. Проект «московская электронная школа» – преступление против детей – URL: <http://www.rospisatel.ru/chetverikova-mesh.htm> (дата обращения: 25.03.2022). – Текст: электронный.
9. Четверикова О.Н. Цифровизация образования – это опасно – URL: [http://zavtra.ru/blogs/mesh\\_gr](http://zavtra.ru/blogs/mesh_gr) (дата обращения: 25.03.2022). – Текст: электронный.
10. Стариченко Б.Е. Цифровизация образования: реалии и проблемы – URL: <http://journals.uspu.ru/attachments/article/2610/2.pdf> (дата обращения: 25.03.2022). – Текст: электронный.