

DOI: 10.32517/0234-0453-2022-37-3-5-11

УРОКИ ПАНДЕМИИ: НОВЫЕ СТРАТЕГИИ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

В. В. Гриншкун¹, О. Ю. Заславская¹ ✉¹ *Московский городской педагогический университет, г. Москва, Россия*✉ zaslavskayaoy@mgpu.ru

Аннотация

В статье представлены результаты анализа опыта, полученного в ходе организации образовательного процесса во время двухлетней пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19). В частности, рассмотрены проблемные ситуации, которые возникли во время перехода к экстренному удаленному обучению. Основное внимание уделено обобщению сложившихся подходов к обучению студентов и школьников, действиям, необходимым для смягчения последствий подобного перехода, а также выделению стратегических направлений подготовки педагогов, позволяющих им быть готовыми к аналогичным ситуациям.

Эффективное применение информационных и телекоммуникационных технологий сыграло важную роль в преодолении возникших трудностей в обучении, вызванных пандемией. При этом не только обучающимся понадобилась своевременная поддержка, но и педагогам не всегда хватало профессионализма для оперативного перехода на онлайн-обучение. Не все образовательные организации оказались подготовленными к практически мгновенному переходу к новым формам реализации своей деятельности.

По итогам проведенного анализа удалось сформулировать стратегические и технологические направления возможных значимых исследований, способствующих подготовке будущих и действующих педагогов к работе в изменяющихся условиях.

Ключевые слова: информатизация образования, цифровизация, информационные и коммуникационные технологии, удаленное обучение, пандемия.

Для цитирования:

Гриншкун В. В., Заславская О. Ю. Уроки пандемии: новые стратегии и технологии обучения. *Информатика и образование*. 2022;37(3):5–11. DOI: 10.32517/0234-0453-2022-37-3-5-11

PANDEMIC LESSONS: NEW STRATEGIES AND TECHNOLOGIES OF TEACHING

V. V. Grinshkun¹, O. Yu. Zaslavskaya¹ ✉¹ *Moscow City University, Moscow, Russia*✉ zaslavskayaoy@mgpu.ru

Abstract

The article describes the results of the analysis of the experience gained while organizing the educational process during the two-year pandemic of COVID-19. In particular, the problem situations that arose on the transition to emergency distance learning are considered. The main attention is paid to summarizing the existing approaches to teaching students and schoolchildren, the actions necessary to mitigate the consequences of such a transition, as well as highlighting the strategic directions for training teachers, allowing them to be prepared for similar situations.

The effective use of information and communication technologies has played an important role in overcoming the learning difficulties caused by the pandemic. At the same time, not only students needed timely support, but also teachers did not always have enough professionalism to quickly switch to online learning. Not all educational organizations turned out to be prepared for an almost instantaneous transition to new forms of their activities.

Based on the results of the analysis, it was possible to formulate the strategic and technological directions of possible significant research that contribute to the preparation of future and current teachers for work in a changing environment.

Keywords: informatization of education, digitalization, information and communication technologies, distance learning, pandemic.

For citation:

Grinshkun V. V., Zaslavskaya O. Yu. Pandemic lessons: New strategies and technologies of teaching. *Informatics and Education*. 2022;37(3):5–11. (In Russian.) DOI: 10.32517/0234-0453-2022-37-3-5-11

1. Введение

Кризис, спровоцированный COVID-19, почти на два года изменил формат, управление и методику обучения. Благодаря развитию и применению информационных и телекоммуникационных технологий педагоги смогли найти приемы и методы, необходимые для организации обучения в уникальных и достаточно сложных условиях. О таких подходах уже неоднократно говорилось на страницах многочисленных отечественных и зарубежных изданий [1–7].

Мнения об эффективности перехода на новый формат обучения подчас приобретали прямо противоположные значения. Одни указывали на способность системы образования быстро и оперативно перестроиться, сохранив при этом целостность образовательного процесса. Другие, наоборот, отмечали, что никакие применяемые приемы не способны заменить учителя в классе, а предлагаемые формы обучения не позволят достичь даже минимальной эффективности. Результаты проведенного опроса наглядно показывают, сколь противоположными были мнения респондентов (см. табл.).

Таблица / Table

Анализ мнений педагогов, родителей и обучающихся по поводу перехода на удаленное обучение (март 2020 года)

Analysis of the opinions of teachers, parents and students on the transition to distance learning (March 2020)

	Положительное отношение	Критическое отношение
Образовательный процесс	Сохрнен целостный образовательный процесс	Неготовность системы образования
	Эффективность удаленного обучения выше очного	Эффективность удаленного обучения ниже очного
Обучающиеся	Повысилась посещаемость	Вовлеченность обучающихся снизилась
Педагоги	Педагоги быстро перестроились к работе в удаленном формате	Педагоги долго перестраивались к работе в удаленном формате
Родители	Повысилась вовлеченность родителей в жизнь школы и образование детей	Родители вынуждены «превратиться в педагога», вносят дисбаланс в учебный процесс
Учебные материалы	Накоплен большой объем учебных материалов в электронном виде	Недостаточно учебных материалов для удаленного обучения

Хотя система образования никогда ранее не сталкивалась с подобной ситуацией, использование информационных и телекоммуникационных тех-

нологий, технологий открытого, дистанционного, удаленного, смешанного обучения не являлось чем-то принципиально новым. Эпизодическое использование технологий удаленного обучения и элементов дистанционного обучения было достаточно распространено [8–11]. При этом подавляющее большинство публикаций и исследований, рассматривающих технологии для организации открытого, дистанционного, удаленного, смешанного обучения, разработанные и описанные ранее, были апробированы в относительно «идеальных» условиях — в условиях отсутствия чрезвычайной ситуации, часто с небольшими выборками обучающихся, как правило, мотивированных и имевших доступ к необходимой компьютерной технике, а также в условиях заранее отобранных электронных ресурсов и работы хорошо подготовленного и мотивированного к соответствующей апробационной деятельности педагога.

В условиях резкого перехода к массовому удаленному обучению возникает целая серия проблем, требующих разрешения. В их числе проблемы выявления эффективных стратегий обучения, сформировавшихся в системе образования за время пандемии, определение того, как такие стратегии смогут повлиять на образование в будущем, какие исследования необходимы для развития подходов к обучению и соответствующей подготовке педагогов [12].

2. Уроки пандемии

В ходе наблюдений за процессом обучения и анализа полученной информации формулировались выводы и предложения, оформляемые как «уроки», извлекаемые из опыта функционирования системы образования в упомянутых условиях. Такой анализ проводился авторами, исходя из двух принципиальных позиций:

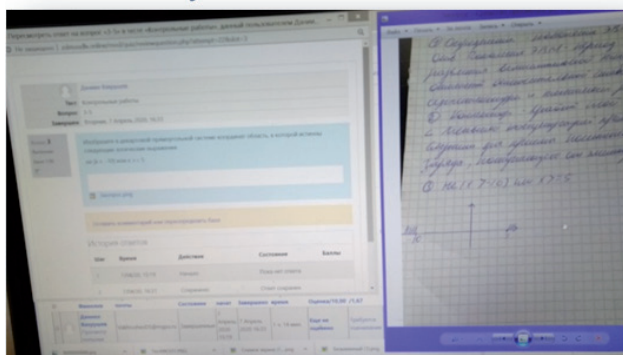
1. Решающее значение для адаптации системы обучения к изменившимся условиям приобретают знание и учет педагогами факторов эффективности применения разнообразных информационных и телекоммуникационных технологий [13, 14].

2. Ключевую роль играют профессиональная готовность педагога к работе в меняющихся условиях, способность адаптироваться к ним, с одной стороны, и, с другой стороны, обладание фундаментальной подготовкой в области дидактики.

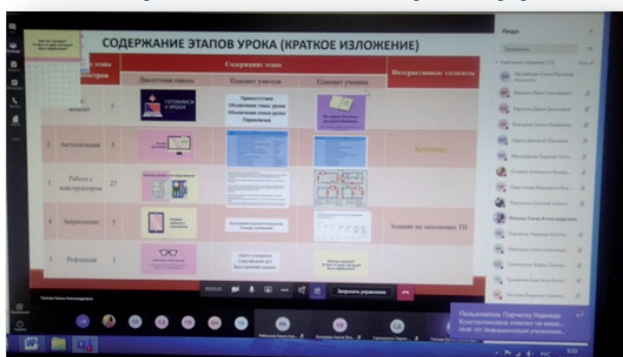
2.1. Урок 1. Необходимость прогнозирования возможных потребностей в формах и средствах обучения

В одних регионах страны удаленные занятия проводятся с использованием личных планшетов или полноценных компьютеров обучающихся, и педагог может опираться на использование практически любых ресурсов и сервисов [15–19]. В других регионах педагоги и обучающиеся могут рассчитывать в основном на письма и сообщения, отправленные через WhatsApp, Telegram, Viber и другие мессенджеры, а также по электронной почте (рис. 1).

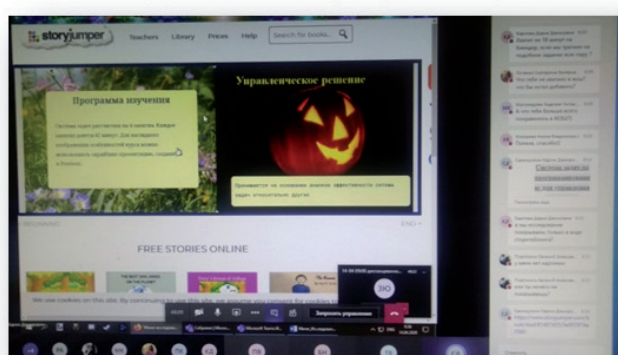
Фото бумажных записей



Интерактивные ресурсы



Видеоконференция



Сканирование QR-кода

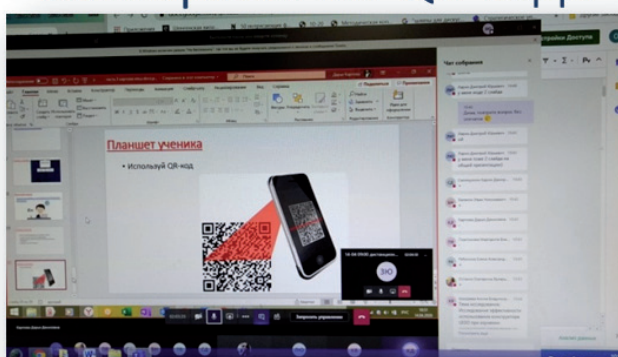


Рис. 1. Разнообразие форматов и ресурсов, характерных для организации обучения в условиях пандемии

Fig. 1. A variety of formats and resources specific to organizing training in a pandemic

Так, например, многие московские студенты, обучаясь в достаточно хорошо оснащенных столичных вузах, имея необходимое личное оборудование и доступ к сети Интернет, по разным причинам не смогли воспользоваться специализированной системой прокторинга во время экзаменов. В масштабах страны с ее разными территориями, часовыми поясами, условиями и другими факторами соответствующие проблемы особенно актуальны. Во многих сельских населенных пунктах, в которых очные занятия в школе проходили достаточно эффективно, для удаленного обучения не оказалось соответствующей инфраструктуры и условий.

По прошествии двух лет можно выявить и сделать общедоступными большое количество удачных примеров, когда образовательные организации (школы и вузы) в условиях экстренного перехода на удаленное обучение нашли индивидуальные, часто нестандартные решения для продолжения работы, но качество организации такого обучения существенно зависело от уровня и качества телекоммуникационного доступа к электронным ресурсам.

В частности, разрабатывались специальные задания и методы, позволяющие организовать обучение «пакетами», пересылаемыми порционно. Возможно использование подходов, которые применялись в рамках заочного обучения по почтовой переписке, — рассылка содержательного материала и зада-

ний, сбор выполненных заданий, проверка, рассылка результатов проверки. Объемы применения этого способа по мере распространения технологий следует уменьшать, но в определенных условиях его не стоит исключать из рассмотрения. Обучение в этом случае происходит в рамках эпизодических «сеансов связи». Некоторые организации предоставляли во временное пользование мобильную компьютерную технику тем обучающимся, которые в этом нуждались.

2.2. Урок 2. Необходимость выявления и развития важных навыков и качеств у обучающихся при их дистанционном обучении

Удаленное обучение оказывается относительно эффективным при наличии у обучающегося таких качеств, как самоорганизация, умение сосредоточиться на решении конкретной учебной задачи, несмотря на наличие различных отвлекающих факторов. Эти качества присущи не каждому взрослому человеку. Что в этом случае говорить о школьниках или даже студентах? Особенно остро это ощущается, если удаленное обучение проводится в формате традиционного занятия — объяснение нового материала и последующее выполнение заданий. Обучающимся скучно долго слушать монолог педагога, сидя перед камерой и экраном компьютера. Отсутствие живого человека и ощущения того, что все действия находятся под контролем педагога, приводит

к тому, что обучающийся отвлекается, занимается посторонними делами, не имеющими отношения к процессу обучения. В случае удаленного обучения персональные призывы к вниманию в отношении отдельных обучающихся имеют меньший эффект, чем при очном обучении, когда педагог рядом. Очевидно, что приемы, применяемые на обычном занятии, в целом для удаленного обучения не подходят.

Так, например, акцентирование внимания обучающихся на выполнении определенных действий, самостоятельное представление полученного результата на основе обсуждения с одноклассниками или одноклассниками, взаимное оценивание по принципам голосования на конкурсе «Евровидение» или экспертной оценки в конкурсе «WorldSkills» предоставляют дополнительные «мотивационные технологии» для того, чтобы обучающиеся не отвлекались во время проведения удаленных занятий.

Требуется повышенное внимание к подходам по формированию у обучающихся личностных качеств, связанных с пониманием времени, умением планировать, организовывать, контролировать и оценивать результаты собственной учебной деятельности.

Если ранее можно было жестом, улыбкой и другими приемами поддержать каждого обучающегося, учесть его настроение, готовность к занятиям, интересы, поведение на протяжении всего занятия, то в условиях удаленного обучения на осуществление таких действий накладываются естественные

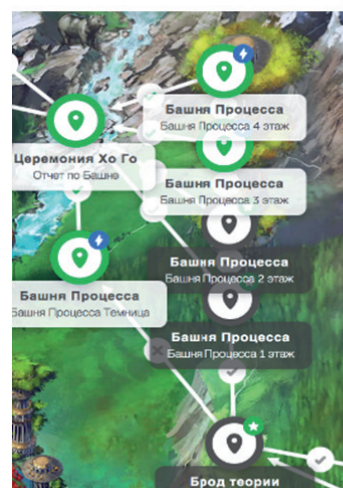
ограничения. Педагогу, как минимум в некоторых случаях, требуется больше времени и сил для взаимодействия в индивидуальном режиме.

2.3. Урок 3. Необходимость ориентации при подготовке педагогов на опережающие педагогические технологии и перспективные технологические решения

Целесообразно ориентироваться не на сегодняшние передовые технологии, а на перспективные технологические решения, в числе которых технология геймификации, позволяющая создать свой личный персонаж, осуществлять обучение, выстраивая персональный индивидуальный маршрут, изменять карту «продвижения» по разделам учебного курса, «зарабатывать» возможность выбора персонализированного задания, его уровня сложности, визуализировать свои достижения, опираясь на соревновательный компонент игры (рис. 2).

Один из универсальных «рецептов» традиционного занятия для многих педагогов — вовремя начать занятие, строго соблюдать его этапы, объяснить по учебникам новый материал, дать задания обучающимся. Однако всего несколько дней удаленных занятий весной 2020 года показали, что такие технологии обучения не могут считаться абсолютно эффективными. Практика свидетельствует, что, если сразу представить учащимся новый материал, теряется мотивация, что в отсутствии педагога рядом приводит к тому, что

Разные пути –
разные
траектории
обучения



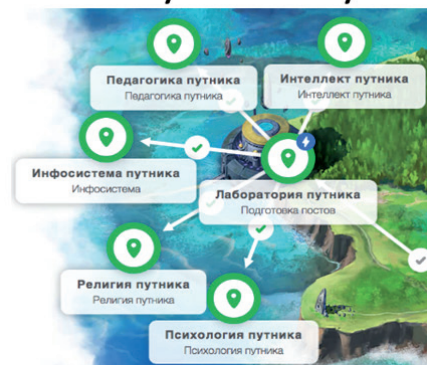
Короткий и длинный пути



Поэтапный
путь



Лучевой путь



Вариант
квеста
с двумя
концовками

Рис. 2. Применение технологии геймификации позволяет осуществлять обучение, выстраивая индивидуальный маршрут

Fig. 2. Use of gamification technology allows to teach by developing individual learning path

обучающийся отвлекается, теряет смысловые фрагменты, причинно-следственные связи, не понимает цели обучения и привязку изучаемого материала к решению жизненных проблем. Это влечет за собой не только поверхностное, формальное изучение, но и неспособность гибко и оперативно адаптироваться к изменяющимся условиям обучения и жизни.

При удаленном обучении гораздо лучше работают другие педагогические приемы. Так, например, обучающимся целесообразно предоставить возможность для самостоятельного предварительного ознакомления с электронными учебными материалами — лекциями, учебниками, дополнительными источниками, статьями, монографиями, энциклопедиями, справочниками — и лишь потом в ходе персональной или совместной практической деятельности, разбирая конкретные примеры, оценить эффективность и целесообразность общих методических подходов и технологических приемов.

Использование ставшей известной педагогической технологии «перевернутый класс» позволяет сделать учебное время в условиях удаленного обучения более продуктивным. Теоретический материал обучающиеся изучают самостоятельно при помощи электронных ресурсов до начала занятия, а на удаленном занятии формулируются проблемные задания, решение которых возможно на основе уже известного теоретического материала. Педагог при таком подходе демонстрирует способы применения уже имеющихся знаний. Возможны также случаи «перевернутого обучения», когда предварительные попытки выполнить проблемное задание побуждают обучающихся самостоятельно изучать необходимый теоретический материал (рис. 3).

Анализ опыта работы педагогов показал, что технологии «перевернутый класс» в условиях удаленно-

го обучения достаточно эффективны, а в режиме традиционного очного обучения применяются с трудом.

Необходимо акцентировать внимание на исследованиях возможности и специфики применения технологий «перевернутый класс» в условиях реализации удаленного обучения, разработать необходимые для этого учебные и методические материалы, подготовить и сформулировать приемы обучения педагогов такой технологии, создать методики, основанные на ее применении.

2.4. Урок 4. Необходимость приобретения и развития навыков коммуникации педагога с участниками образовательного процесса в условиях различных форматов взаимодействия

Становятся актуальными соответствующие исследования, касающиеся психологических аспектов общения взрослых с детьми и взрослых между собой в условиях использования компьютерных телекоммуникаций.

Благодаря подобным технологиям выросла частота общения педагогов с родителями обучающихся. В некоторых случаях даже в вузах возникли диалоги педагогов с родителями студентов, чего раньше не было. Не все педагоги оказались к этому готовы. В школах в условиях большего привлечения родителей к удаленному обучению школьников интенсифицировался диалог родителей с учителями, что потребовало времени, решения новых содержательных, методических, этических и других вопросов.

Практика показала, что в ходе организации обучения в условиях пандемии особое место занимают понимание и применение особых правил взаимодействия: четкая формулировка ожиданий от работы, напоминания о целях и результатах обучения, ин-

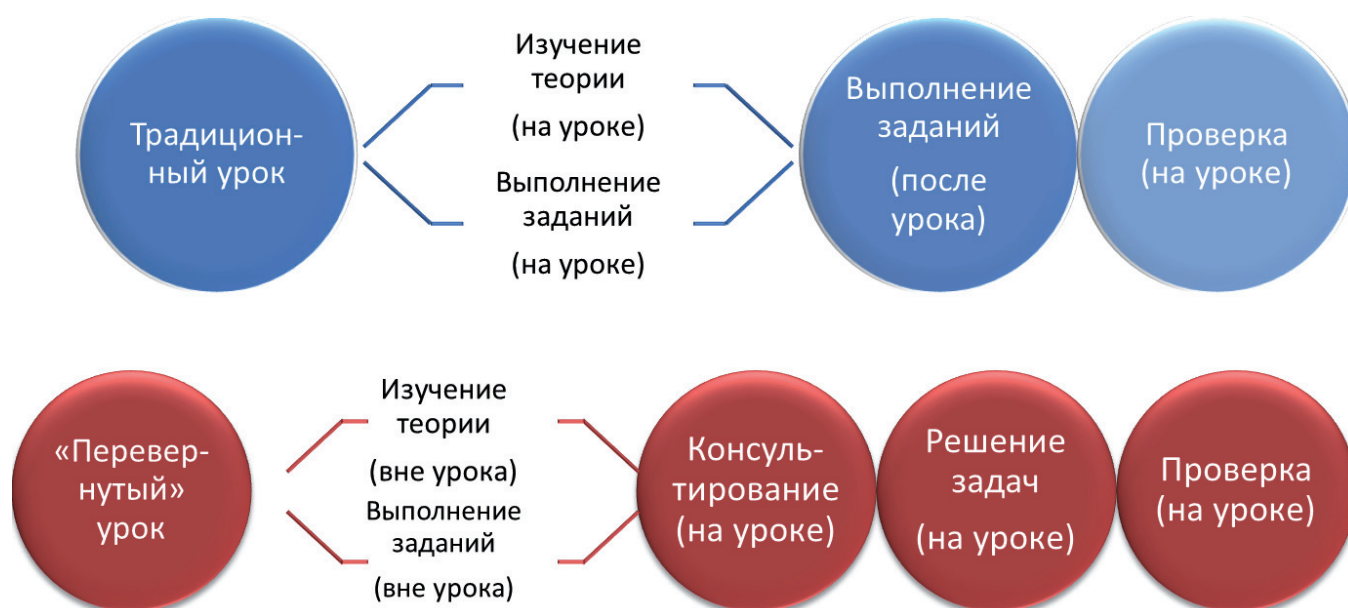


Рис. 3. Специфика занятий, проводимых по технологии «перевернутый класс»

Fig. 3. The specifics of classes conducted using the «flipped classroom» technology

структурирование о способах и времени взаимодействия на удаленных сеансах [20–22].

В большинстве случаев всем участникам образовательного процесса, реализованного в режиме занятий с применением дистанционных технологий, потребовалось заранее обговорить правила взаимодействия: каким образом будет предоставлен доступ к учебным материалам, как выполнять задания, подготовить и предоставить отчет о выполненной работе, будет ли учебное занятие записываться, если да, где и как будет храниться запись, кем и когда использоваться. Важно отметить, что необходимо дальнейшее развитие стихийно формирующихся правил и механизмов взаимодействия в рамках удаленных занятий: как и когда задавать вопросы, в каких случаях использовать видеокамеру и микрофон.

Во время перехода на удаленное обучение коммуникация между администрацией, учителями, родителями и обучающимися становится особенно значимой. К такой коммуникации в новых условиях добавляются новые содержательные и организационные элементы: где найти ежедневные задания, список электронных ресурсов и сервисов, которые понадобятся обучающимся для удаленной работы, что делать в случае возникновения проблем, где искать оперативные сообщения.

2.5. Урок 5. Необходимость непрерывного профессионального развития педагогов

Определяющим фактором эффективности удаленного обучения в большинстве случаев оказывается профессионализм педагога. Профессиональная неготовность, формальное отношение к работе и отсутствие инициативы (а не наличие технических и организационных проблем) оказывают существенное негативное влияние на удаленное обучение.

Педагогическое сообщество всегда было обеспокоено тем, что потребность в учителях по мере развития и расширения дистанционных технологий обучения станет снижаться. Можно вспомнить пример, когда появление телевидения повлекло за собой предположение о скором исчезновении театра. Но театр развивается вне зависимости от развития кино и телевидения. Сложившаяся ситуация с экстренным переходом к обучению в новых условиях лишь раз демонстрирует, что педагог, его личность и профессионализм являются еще более значимыми.

В частности, во многих случаях профессионализм педагогов компенсирует недостаточное качество многих электронных ресурсов. Условием успешного удаленного обучения является не столько хорошее компьютерное обеспечение в совокупности со скоростным доступом к сети Интернет, сколько наличие ответственного и творческого педагога-профессионала. Опыт показал, что у таких педагогов всего за два-три месяца удаленное обучение стало достаточно эффективным и по-настоящему востребованным при сохранении тех же не всегда качественных электронных ресурсов и тех же проблем технического и организационного характера.

3. Заключение

Опираясь на описания перечисленных уроков, проблем и задач, можно констатировать, что реализуемое в условиях пандемии обучение — это не революция в образовании, а вынужденная мера.

Пандемия в очередной раз заставила по-новому посмотреть на организацию и управление образовательным процессом, осмыслить значимость информационных и телекоммуникационных технологий, задуматься над эффективностью и уместностью их применения.

В то же время обществом приобретен уникальный опыт организации образования в условиях нестабильной эпидемиологической ситуации. Чтобы этот опыт оказался «встроенным» в образовательные системы и в дальнейшем давал положительный эффект, необходимо новое качественное научное обеспечение, обусловленное необходимостью сохранения фундаментальных ценностей отечественной системы образования, а также развитие систем подготовки и переподготовки педагогов.

Список источников / References

1. Bao W. COVID-19 and online teaching in higher education: a case study of Peking university. *Human Behavior and Emerging Technologies*. 2020;2(2):113–115. DOI: 10.1002/hbe2.191
2. Barrot J. S., Llenares I. I., Del Rosario L. S. Students' online learning challenges during the pandemic and how they cope with them: The case of the Philippines. *Education and Information Technologies*. 2021;(26(2)):7321–7338. DOI: 10.1007/s10639-021-10589-x
3. Bonk C. Pandemic ponderings, 30 years to today: Synchronic signals, saviors, or survivors? *Distance Education*. 2020;41(4):589–599. DOI:10.1080/01587919.2020.1821610
4. Marinoni G., Land H., Jensen T. The impact of Covid-19 on higher education around the world. IAU Global Survey Report. *International Association of Universities*. 2020:1–50. Available at: https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau_covid19_and_the_survey_report_final_may_2020.pdf
5. Mishra L., Gupta T., Shree A. Online teaching-learning in higher education during lockdown period of COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open*. 2020;1:1–8. DOI:10.1016/j.ijedro.2020.100012
6. van der Spoel I., Noroozi O., Schuurink E., van Ginckel S. Teachers' online teaching expectations and experiences during the Covid19-pandemic in the Netherlands. *European Journal of Teacher Education*. 2020;43(4):623–638. DOI: 10.1080/02619768.2020.1821185
7. van Deursen A. J. Digital inequality during a pandemic: quantitative study of differences in COVID-19-related Internet uses and outcomes among the general population. *Journal of Medical Internet Research*. 2020;22(8):e20073. DOI: 10.2196/20073
8. Hodges C., Moore S., Lockee B., Trust T., Bond M. The Difference between emergency remote teaching and online learning. *Educational Review*. 2020:1–15. Available at: https://er.education.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning?fbclid=IwAR1JJP1jHR6zmPFJsyvGcmq_v7Ibz65pjwNw6sxOB0SS-cpMBNO25pso_OA
9. Kools M. et al. The relationship between the school as a learning organization and staff outcomes: A case study of Wales. *European Journal of Education*. 2019;54(3):426–442. DOI: 10.1111/ejed.12355

10. Kimmons R., Veletsianos G., Van Leeuwen C. What (Some) Faculty Are Saying about the Shift to Remote Teaching and Learning. 2020. Available at: <https://er.educause.edu/blogs/2020/5/what-some-faculty-are-saying-about-the-shift-to-remote-teaching-and-learning>

11. Lapitan L. D., Tiangco C. E., Sumalinog D. A., Sabarillo N. S., Diaz J. M. An effective blended online teaching and learning strategy during the COVID-19 pandemic. *Education for Chemical Engineers*. 2021;35:116–131. DOI: 10.1016/j.ence.2021.01.012

12. Communicable disease threats report. 9–15 February 2020, week 7. ECDC. Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/communicable-disease-threats-report-15-Feb-2020-PUBLIC.pdf>

13. Заславская О. Ю. Влияние глобальных процессов информатизации на развитие современной системы образования в условиях цифровой экономики. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования*. 2018;15(3):271–281. DOI: 10.22363/2312-8631-2018-15-3-271-281

[Zaslavskaya O. Yu. The impact of global processes of informatization the development of the modern education system in a digital economy. *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Informatization of education*. 2018;15(3):271–281. (In Russian.) DOI: 10.22363/2312-8631-2018-15-3-271-281]

14. Beeching N. J., Fletcher T. E., Fowler R. COVID-19. BMJ Best Practices. *BMJ Publishing Group*. 2020;9:47–58.

15. Bidaibekov E., Grinshkun V. How the education system should respond to the technological development and informatization of the society. *Communications in Computer and Information Science*. 2021;(1204):26–33. DOI: 10.1007/978-3-030-78273-3_3

16. Boyer-Davis S. Technostress in higher education: An examination of faculty perceptions before and during the COVID-19 pandemic. *Journal of Business and Accounting*. 2020;13(1):42–58. Available at: http://asbbs.org/files/2020/JBA_Vol_13.1_Fall_2020.pdf#page=42

17. Schleicher A. How can teachers and school systems respond to the COVID-19 pandemic? Some lessons from TALIS. *OECD Forum*. 2020. Available at: <https://www.oecd-forum.org/posts/63740-how-can-teachers-and-school-systems-respond-to-the-covid-19-pandemic-some-lessons-from-talis>

18. Заславская О. Ю. Организация обсуждения на уроке с использованием информационных и телекоммуникационных технологий. *Интерактивное образование*. 2021;2:15–18.

[Zaslavskaya O. Yu. Organization of discussion at the lesson using information and telecommunication technologies. *Interactive Education*. 2021;2:15–18. (In Russian.)]

19. Радина Н. К., Балакина Ю. В. Общество и пандемия: теоретико-методологические основания психологи-

ческих исследований. *Общественные науки и современность*. 2020;6:49–64. DOI: 10.31857/S086904990012123-7

[Radina N. K., Balakina J. V. Society and the pandemic: theoretical and methodological foundations of psychological research. *Social Sciences and Modernity*. 2020;6:49–64. (In Russian.) DOI: 10.31857/S086904990012123-7]

20. UNESCO. Global monitoring of school closures caused by COVID-19. 2020. Available at: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>

21. Гонтмахер Е. Мир после пандемии. *Знание – сила*. 2020;9:6–13.

[Gontmacher E. The world after the pandemic. *Knowledge is Power*. 2020;9:6–13. (In Russian.)]

22. Комарова И. П., Сигарев А. В., Устюжанина Е. В. Дистанционная занятость в формируемой в России цифровой экономике: уроки пандемии. *Российский экономический журнал*. 2020;4:31–41. DOI: 10.33983/0130-9757-2020-4-31-41

[Komarova I. P., Sigarev A. V., Ustyuzhanina E. V. Distance employment in Russia's forming digital economy: lessons from the pandemic. *Russian Economic Journal*. 2020;4:31–41. (In Russian.) DOI: 10.33983/0130-9757-2020-4-31-41]

Информация об авторах

Гриншкун Вадим Валерьевич, академик РАО, доктор пед. наук, профессор, начальник департамента информатизации образования, Институт цифрового образования, Московский городской педагогический университет, г. Москва, Россия; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8204-9179>; e-mail: grinshkun@mgpu.ru

Заславская Ольга Юрьевна, доктор пед. наук, профессор, научный руководитель департамента информатизации образования, Институт цифрового образования, Московский городской педагогический университет, г. Москва, Россия; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6119-8271>; e-mail: zaslavskayaoy@mgpu.ru

Information about the authors

Vadim V. Grinshkun, Academician of the Russian Academy of Education, Doctor of Sciences (Education), Professor, Head of the Department of Education Informatization, Institute of Digital Education, Moscow City University, Moscow, Russia; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8204-9179>; e-mail: grinshkun@mgpu.ru

Olga Yu. Zaslavskaya, Doctor of Sciences (Education), Professor, Scientific Director at the Department of Education Informatization, Institute of Digital Education, Moscow City University, Moscow, Russia; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6119-8271>; e-mail: zaslavskayaoy@mgpu.ru

Поступила в редакцию / Received: 11.04.2022.

Поступила после рецензирования / Revised: 20.04.2022

Принята к печати / Accepted: 26.04.2022.