

Возможно, что негативное настроение сформировалось у некоторых членов коллектива в результате обиды или невнимания со стороны руководства, в то же время не исключается фактор непрофессионализма педагога и, как следствие, возникает чувство непризнанности.

Заключение. Результаты опросника «Оценка психологического климата в педагогическом коллективе» показали, что в коллективах настроение носит положительную направленность. Особенно следует отметить результаты по таким категориям как: чувство гордости за свой коллектив, доброжелательность во взаимоотношениях, взаимные симпатии, эмоциональное единение по принципу «один за всех и все за одного», быстрый отклик на выполнение полезного дела, жизнерадостное и бодрое настроение, участливое и доброжелательное отношение к новым членам коллектива и желание помочь им освоиться. Все эти данные свидетельствуют о том, что педагоги психологически готовы к внедрению новаторских идей в практическую деятельность.

Литература

1. Безрудный Ф. Сущность понятия инновации и его классификация / Ф. Безрудный, Г. Смирнова, О. Нечаева // *Инновации*. – 1998. – № 2–3. – С. 3–13.

2. Рерке В.И., Бубнова И.С. Готовность педагогов к инновационной деятельности в образовательной организации: организационно-психологический аспект / В.И. Рерке, И.С. Бубнова // *Вестник Поволжского института управления*. – 2019. – № 1. – Том 19. – С. 59–67.

3. Яголковский С.Р. Психология инноваций: подходы, модели, процессы / С.Р. Яголковский. *Научная монография*. – М., 2010. – 274 с.

4. Rerke V.I., Bubnova I.S., Tatarinova L.V., Berinskaya I.V., Babitskaya L.A. *The leadership problem and style of managing the pedagogical staff of pre-school educational organization* / V.I. Rerke, I.S. Bubnova, L.V. Tatarinova, I.V. Berinskaya, L. A. Babitskaya // *ESPACIOS*. – 2019. – Vol. 40 (N° 8): Page 30.

УДК 378

Ф.М. Сабирова, к. п. н., доцент

Н.А. Гудовский, студент

Казанский федеральный университет, Елабужский институт

г. Елабуга, Россия

О ГОТОВНОСТИ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА К ПРИМЕНЕНИЮ ДИСТАНЦИОННЫХ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

Аннотация. Во время пандемии новой коронавирусной инфекции были внесены значительные коррективы в работу всех сфер деятельности человечества, тем самым показана готовность к быстрому реагированию на изменения. И образование не осталось в стороне. Пандемия отобразила проблему готовности педагогов и обучающихся к работе в цифровом формате обучения. Цифровизация стала общероссийским трендом и показала значимость приоритетных национальных проектов, таких как «Образование» и «Цифровая экономика». Всё это заставляет по-новому взглянуть на профессиональную деятельность педагога: владение на высоком уровне ИКТ компетенциями, умение работать с онлайн образовательными платформами, а также создание собственных образовательных курсов на различных платформах: Российская электронная школа, Открытое образование, Откры-

тая школа 2035, ЯКласс, Учи.ру, Google classroom, LMS “Moodle” и многих других. Различного рода методическую помощь и материалы для педагогов организуют Министерство просвещения, Министерство науки и высшего образования, а также Министерства образования и науки субъектов РФ.

Исходя из вышеизложенного, **целью исследования** является выявление степени готовности участников образовательного процесса к использованию технологии дистанционного обучения.

Методы исследования: проведено анкетирование 32 обучающихся факультета математики и естественных наук Елабужского института КФУ и 23 педагогов общеобразовательных учреждений Менделеевска и Елабуги, которые использовали в образовательном процессе разработанные контентные материалы на платформах Google Classroom и LMS Moodle. В содержание анкет для обучающихся входили такие вопросы, как: 1) Испытываете ли Вы потребность в живом общении с преподавателем во время дистанционного обучения («глаза в глаза»)? 2) Как Вы считаете, результаты обучения (Ваши знания) при использовании дистанционного обучения оказались лучше или хуже, чем при традиционной форме обучения? 3) Хотели бы Вы в будущем использовать дистанционные технологии в образовательных целях? В содержание анкеты для учителей вошли следующие вопросы: 1) Используете ли Вы цифровые образовательные ресурсы (ЦОРы)? 2) Готовы ли Вы осваивать новые технические и компьютерные средства обучения? 3) Имеете ли Вы опыт разработки электронного образовательного ресурса? 4) Готовы ли Вы тратить больше усилий, затрат труда и времени на дистанционное обучение?

Результаты исследования показали, что обучающиеся готовы и дальше использовать дистанционные образовательные технологии (56,3 %), но считают, что на очных занятиях материал усваивается лучше, чем при дистанционном формате обучения (43,8 %). Большая часть опрошенных педагогов готова к организации дистанционного обучения (87 %), а также видит перспективы внедрения цифровых технологий в образовании (82,6 %), но значительная часть опрошенных не готова тратить больше, чем обычно, усилий и времени на дистанционное обучение (69,6 %).

Выводы и рекомендации. Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что и обучающиеся, и педагоги испытывали определенные сложности с дистанционным обучением в период пандемии. Педагогам нужно затрачивать больше усилий и времени на разработку образовательных курсов, однако они не отрицают перспектив дистанционного обучения. Обучающимся приходится длительно находиться за компьютерами, планшетами и прочими гаджетами, однако они считают, что могут и дальше учиться дистанционно, но всё же материал при очных занятиях усваивают лучше. Если в период экстремальных явлений (например, пандемии) технологии дистанционного обучения оказались единственным способом для обучения, то и при нормализации обстановки можно учесть этот опыт и применить некоторые модели обучения, например, «Перевернутого класса», для выполнения заданий на различных образовательных платформах с дальнейшим их разбором на занятии.

Результаты исследования могут быть использованы при разработке курсов повышения квалификации или мастер-классов для педагогов с целью повышения уровня компетенции в разработке и организации дистанционного образовательного процесса.

Ключевые слова: пандемия, цифровизация, технологии, образовательная платформа, готовность, дистанционное образование.

*F.M. Sabirova, Dr.PhD Associate professor,
N.A. Gudovsky, student
Kazan (Volga region) Federal University, Yelabuga Institute
Elabuga, Russia*

ON THE READINESS OF PARTICIPANTS IN THE EDUCATIONAL PROCESS TO USE DIGITAL DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES DURING THE PANDEMIC

Abstract. *During the pandemic of a new coronavirus infection, significant adjustments were made to all areas of human activity, thus showing the readiness to respond quickly to change. And education was not left out. The pandemic has reflected the problem of readiness of teachers and students to work in a digital learning environment. Digitalization has become a nationwide trend and has shown the importance of priority national projects such as “Education” and “Digital Economy”. All this makes it necessary to take a new look at the professional activity of a teacher: a high level of ICT competencies, the ability to work with online educational platforms, as well as the creation of their own educational courses on various platforms: Russian Electronic School, Open Education, Open School 2035, YaClass, Uchi.ru, Google classroom, LMS “Moodle” and many others. Various kinds of methodological assistance and materials for teachers are organized by the Ministry of Education and the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, as well as the Ministries of Education and Science of the regions of Russia. Based on the above, **the aim** of the study is: to identify the degree of readiness of participants in the educational process to use distance learning technology. **Methods:** 32 students of the Faculty of Mathematics and Natural Sciences of Elabuga Institute of KFU and 23 teachers of general educational institutions of Mendeleevsk and Elabuga, who used the developed content on Google Classroom and LMS Moodle platforms in the educational process, were surveyed. The questionnaires for students included such questions as: 1) Do you feel the need for live communication with the teacher during distance learning (“eye to eye”)? 2) In your opinion, the learning outcomes (your knowledge) when using distance learning turned out to be better or worse than with the traditional form of education? 3) Would you like to use distance technologies for educational purposes in the future? The questionnaires for teachers included the following questions: 1) Do you use digital educational resources (DECs)? 2) Are you ready to master new technical and computer teaching aids? 3) Do you have experience in developing an electronic educational resource? 4) Are you ready to spend more effort, labor and time on distance learning? The questionnaires for teachers included the following questions: 1) Do you use digital educational resources (DECs)? 2) Are you ready to master new technical and computer teaching aids? 3) Do you have experience in developing an electronic educational resource? 4) Are you ready to spend more effort, labor and time on distance learning? **The results** of the study showed that students are ready to continue to use distance learning technologies (56,3 %), but believe that the material is learned better in face-to-face classes than in the distance learning format (43,8 %). Most of the teachers surveyed are ready to organize distance learning (87 %), and also see the prospects for implementing digital technologies in education (82,6 %), but a significant proportion of respondents are not ready to spend more than usual effort and time on distance learning (69,6 %). **Conclusions and Recommendations.** The conducted research allows us to conclude that both students and teachers experienced certain difficulties with distance learning during the pandemic. Teachers need to spend more effort and time developing educational courses, but they do not deny the prospects of distance learning. Students have to spend a long time at computers, tablets and other gadgets, however, they believe that they can continue to study remotely, but still learn the material better in face-to-face classes. If, during extreme events (e.g., a pandemic), distance learning technologies proved to be the only way to learn, then even during the normalization of the situation we can take this experience into account and apply some learning models, such as the Flipped Classroom, to perform tasks on various educational platforms with their further parsing in the classroom. **The results** of the study can be used in the development of professional*

development courses or master classes for teachers to improve the level of competence in the design and organization of distance learning process.

Keywords: *pandemic, digitalization, technology, educational platform, readiness, distance education.*

Введение.

Во время всеобщей пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID–19) были внесены значительные коррективы в работу всех сфер деятельности человечества, тем самым показав готовность к быстрому реагированию на изменения. И образование не осталось в стороне. Пандемия показала, насколько готовы учителя и ученики к работе в цифровом формате обучения. Цифровизация стала общероссийским трендом, и показала значимость приоритетных национальных проектов, таких как «Образование» и «Цифровая экономика».

Всё это заставляет по-новому взглянуть на профессиональную деятельность педагога: владение на высоком уровне ИКТ компетенциями, умение работать с онлайн образовательными платформами обучения, а также создание собственных образовательных курсов на различных платформах: Российская электронная школа, Открытое образование, Открытая школа 2035, ЯКласс, Учи.ру, Google classroom, LMS “Moodle” и многих других. Разного рода методическую помощь и материалы для педагогов организуют Министерство просвещения, Министерство науки и высшего образования, а также Министерства образования и науки субъектов РФ. В 2019 году в Республике Татарстан началась реализация образовательного проекта «Открытая Школа», в котором принимают участие 500 школ республики: они получили доступ к платформе с возможностью конструирования уроков, использования методических материалов и ресурсов подготовки к ГИА и т. д. [1].

В п. 1 ст. 16 закона «Об образовании» используются такие понятия, как «Электронное обучение» и «Дистанционные образовательные технологии», что позволяет сделать вывод о развитии цифровизации в образовании.

По данной тематике в сети интернет есть огромное количество публикаций, научных работ, а также различных споров о проблеме цифровизации образования.

Актуальность теме придает и то, что при помощи цифровых образовательных ресурсов у учеников появляется возможность работать с учебным материалом, независимо от места их нахождения и времени суток, чего нельзя сказать об очном формате обучения, где все регламентируется фиксированным расписанием образовательного процесса.

Президент РФ указом от 07.05.2018 года № 204 поручил «при разработке национального проекта в сфере образования исходить из того, что к 2024 году необходимо обеспечить, среди прочих, решение задачи по созданию современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней».

Так же нужно не забывать о таком понятии, как здоровье сберегающих условиях обучения, так как длительное пребывание за компьютерами, телефо-

нами, планшетами и иными средствами доступа в сеть интернет наносят огромный удар по зрению, опорно-двигательному аппарату, а также психике ребенка.

Цель исследования. Выявление степени готовности участников образовательного процесса к использованию технологии дистанционного обучения.

База исследования. В исследовании приняли участие 32 обучающихся факультета математики и естественных наук Елабужского института КФУ и 23 педагога общеобразовательных учреждений Менделеевска и Елабуги.

Методы и методики исследования.

– теоретические (анализ и сравнение литературы по теме цифровое образование, рекомендаций Министерства просвещения РФ и Министерства образования и науки РФ),

– эмпирические (анкетирование),

– качественный и количественный анализ полученных данных.

В содержание анкет для обучающихся входили такие вопросы, как: 1) Испытываете ли Вы потребность в живом общении с преподавателем во время дистанционного обучения («глаза в глаза»)? 2) Как Вы считаете, результаты обучения (Ваши знания) при использовании дистанционного обучения оказались лучше или хуже, чем при традиционной форме обучения? 3) Хотели бы Вы в будущем использовать дистанционные технологии в образовательных целях? В содержание анкеты для учителей вошли следующие вопросы: 1) Используете ли Вы цифровые образовательные ресурсы (ЦОРы)? 2) Готовы ли Вы осваивать новые технические и компьютерные средства обучения? 3) Имеете ли Вы опыт разработки электронного образовательного ресурса? 4) Готовы ли Вы тратить больше усилий, затрат труда и времени на дистанционное обучение [4:281]?

Результаты исследования. Респонденты с лёгкостью ответили на поставленные вопросы, на основе которых можно сделать вывод, что обучающиеся готовы и дальше использовать дистанционные образовательные технологии (56,3 %), но считают, что на очных занятиях материал усваивается лучше, чем при дистанционном формате обучения (43,8 %). Большая часть опрошенных педагогов готова к организации дистанционного обучения (87 %), а также видит перспективы внедрения цифровых технологий в образовании (82,6 %), но значительная часть опрошенных не готовы тратить больше, чем обычно, усилий и времени на дистанционное обучение (69,6 %). Однако учителя не только готовы учить дистанционно детей, но и сами активно используют данный вид обучения, потому что активно принимают участие в различных онлайн мастер классах, вебинарах, курсах повышения квалификации.

Заключение.

В современном образовании важную роль играют дистанционные образовательные технологии и само дистанционное обучение. В век цифровизации образования, построение процесса обучения путём применения современных технологий, гаджетов, внедрение в образовательный процесс дистанционных технологий будет являться приоритетным в рамках национального проекта «Образование 2030».

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что и обучающиеся, и педагоги испытывали определенные сложности с дистанционным обучением в период пандемии. Педагогам нужно затрачивать больше усилий и времени на разработку образовательных курсов, однако они не отрицают перспектив дистанционного обучения. Обучающимся приходится длительно находиться за компьютерами, планшетами и прочими гаджетами, однако они считают, что могут и дальше учиться дистанционно, но всё же материал при очных занятиях усваивают лучше. Если в период экстремальных явлений (например, пандемии) технологии дистанционного обучения оказались единственным способом для обучения, то и при нормализации обстановки можно учесть этот опыт и применить некоторые модели обучения, например, «Перевернутого класса», для выполнения заданий на различных образовательных платформах с дальнейшим их разбором на занятии [2, 3].

Однако в целом студенты и учителя готовы к организации дистанционного обучения, видят перспективы цифровых технологий в образовании, и помимо этого готовы и сами развиваться в этом направлении. Конечно это требует огромного времени и труда

Литература

1. Любимова Е.М. Технологии работы в Google Classroom / Е.М. Любимова – Елабуга, 2020 – 21 с.
2. О проекте «Образование 2030» [Электронный ресурс] – URL: <https://fioco.ru/Contents/Item/Display/2201455> (дата обращения: 20.03.2021)
3. Организация образовательного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий: метод. рекомендации / авт.-сост.: Т.В. Яковенко. – Казань: ИРО РТ, 2015. – 56 с.
4. Севастьянова С.А. Дистанционное обучение: компетентность преподавателя (на примере предметной области «Математика») / С.А. Севастьянова – Самарский научный вестник, 2020. – Т. 9, № 2 (31).
5. Федеральные государственные образовательные стандарты [Электронный ресурс] – URL: <https://fgos.ru> (дата обращения: 20.03.2021)

УДК 378

**Ф.М. Сабирова, к.ф-м.н., доцент
Т.И. Анисимова, к.п.н., доцент
О.В. Шатунова, к.п.н., доцент**
**Казанский федеральный университет, Елабужский институт,
г. Елабуга, Россия**

STEAM-ОБРАЗОВАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

Аннотация. В настоящее время происходит стремительное внедрение цифровых технологий практически во все отрасли человеческой деятельности, что в свою очередь способствует появлению новых профессий. Среди них наиболее востребованными оказываются специальности и профессии, связанные с компьютерными науками и инженерным делом, для более качественного освоения которых сегодня предлагается STEM- и STEAM-образование. STEAM является развитием аббревиатуры STEM – Science (наука), Technology