

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА



4`2020



Научно-методический
журнал издается с 1992 года

ISSN 2070-9013

Учредитель издания
Академия информатизации
образования

*Журнал входит
в перечень изданий,
рекомендованных ВАК*

Редакционный совет:
Русаков А.А.

*главный редактор,
д-р пед. наук, профессор кафедры
«Высшая математика» ФГБОУ ВО
«МИРЭА – Российский технологический
университет», профессор, президент
Академии информатизации образования*

Авдеев Ф.С.

*д-р пед. наук, профессор, председатель
научного совета Орловского отделения
Академии информатизации образования,*

Аринушкина А.А.

*д-р пед. наук, главный научный
сотрудник ФГБНУ
«Институт управления образованием РАО»,*

Берил С.И.

*д-р физ.-мат. наук, профессор,
ректор Приднестровского
государственного университета
им. Т.Г. Шевченко,*

Горлов С.И.

*д-р физ.-мат. наук, профессор,
ректор Нижневартковского
государственного университета,*

Казаченок В.В.

*д-р пед. наук, профессор,
член Президиума Академии
информатизации образования,
эксперт Института ЮНЕСКО
по информационным технологиям
в образовании, Белорусский
государственный университет,*

Киселев В.Д.

*д-р техн. наук, профессор, председатель
научного совета Тульского отделения
Академии информатизации образования,*

СОДЕРЖАНИЕ

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ШКОЛЫ

- Сердюков В.И., Сердюкова Н.А., Яламов Г.Ю.**
Проблемные вопросы единого
государственного экзамена (на примере
профильного экзамена по математике).....3
- Морозов А.В., Терещенко А.Ю.**
Применение дистанционных образовательных
технологий в учебном процессе до пандемии и
после: проблемы и перспективы.....17
- Голубев О.Б., Бутакова М.В., Биловол Е.О.**
Особенности реализации общеобразовательных
программ в доме научной коллаборации
им. С.В. Ильюшина.....30
- Шихнабиева Т.Ш.**
О совершенствовании содержания
и методики преподавания школьного
курса информатики в условиях цифровых
информационных технологий.....37
- Касторнова В.А.**
Гибридное обучение и его активное проникновение
в школьное образование Франции.....41

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

- Барышева И.В., Козлов О.А.**
Изменение роли и объема самостоятельной
работы студентов в условиях дистанционного
изучения программирования.....53
- Смирнова П.В., Гаврилова Т.В.**
Организация дистанционного обучения в
экстремальных обстоятельствах.....59
- Скибицкий Э.Г., Яхина Е.П.**
Опыт использования смешанного обучения
в вузе в условиях пандемии.....74
- Дмитриева О.А.**
Информационная методическая образовательная
среда как основа развития креативной деятельности
преподавателя иностранного языка.....83
- Крысанова Н.Ю., Самсонов Ю.А., Тучкова Т.У.**
Обучение аудированию (слушанию с пониманием)
как психолого-педагогическая проблема.....99
- Карелина М.В.**
Компетенции студента бакалавриата по
направлению «Технология транспортных
процессов», приобретаемые с использованием
высокотехнологичных тренажеров
железнодорожного транспорта.....106

Кузовлев В.П.

*д-р пед. наук, профессор,
Заслуженный деятель науки
Российской Федерации,
председатель научного совета
Липецкого отделения
Академии информатизации образования,*

Лапенко М.В.

*д-р пед. наук,
директор Института математики,
информатики и информационных
технологий Уральского
государственного
педагогического университета,*

Митюшев В.В.

*д-р техн. наук, профессор,
профессор Педагогического
университета,*

г. Краков, Польша,

Письменский Г.И.

*д-р ист. наук, профессор, проректор
Современной гуманитарной академии,*

Роберт И.В.

*академик РАО, д-р пед. наук, профессор,
Главный научный сотрудник ФГБНУ
«Институт развития
стратегии образования РАО»,*

Сергеев Н.К.

*академик РАО, д-р пед. наук, профессор,
советник при ректорате Волгоградского
государственного
социально-педагогического университета,*

Чернышенко С.В.

*д-р биологических наук, кандидат
физ.-мат. наук, профессор,
Московский государственный
областной университет*

Редакционная коллегия:**Яламов Г.Ю.**

*ответственный секретарь
редакционной коллегии, главный ученый
секретарь АИО, ведущий научный
сотрудник ФГБНУ «Институт
управления образованием РАО»,*

*кандидат физ.-мат. наук, д-р
философии в области информатизации
образования, эксперт журнала*

Сасыкина А.С.

редактор

Адрес редакции:

109029, Москва, ул. Нижегородская,
д. 32, стр. 4. Тел.: +7 (926) 574-8109
E-mail: ininforao@gmail.com,
http://www.pedinf.ru/

Петрова В.И.

Методические аспекты использования
цифровых образовательных ресурсов
при обучении математике студентов
педагогического образования.....115

Сентищева Е.А.

Модель формирования организационно-
коммуникативной компетенции у будущих
бакалавров государственного и муниципального
управления (на основе применения
электронного тренажера).....124

Цгоева Н.А.

Проблемы преподавания информатики
в высших учебных заведениях студентам
экономических специальностей.....130

Колоскова Г.А., Козлов О.А., Колосков Р.Ю.

Применение современных технологий при
подготовке будущих инженеров в условиях
цифровой трансформации образования.....135

Иванченко Я.И., Щербаков С.М.,**Мисиченко Н.Ю.**

Качество VS трудозатраты: имитационное
моделирование учебно-методической
деятельности.....148

Чернышенко С.В., Крылова Т.И.

ИТ-поддержка самостоятельной работы учащихся:
опыт из области экологического образования.....159

Калягин А.Н., Ступин Д.А., Анкудинов А.С.

Информационные и коммуникационные технологии
в дополнительном профессиональном медицинском
образовании.....173

РЕСУРСЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ**Мухаметзянов И.Ш.**

Цифровая трансформация образования
(большие данные, кибербезопасность,
цифровой след учащегося).....180

Рыбакова И.А.

Проблема изменения роли преподавателя в рамках
онлайн-обучения иностранному языку.....192

Харченко Н.Л.

Особенности цифровой трансформации
образовательных процессов в условиях
высшей школы.....202

Касторнова В.А.

Анализ опыта Франции в области использования
цифровых технологий в деятельности
образовательных организаций в условиях
дистанционного обучения.....208

**В АКАДЕМИИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ
ОБРАЗОВАНИЯ****Русакон А.А.**

Опыт и некоторые тенденции в деятельности
научного сообщества в быстро меняющихся
условиях пандемии Covid-19.....223

Морозов Александр Владимирович,

Федеральное казенное учреждение

«Научно-исследовательский институт ФСИН России»,

главный научный сотрудник, доктор педагогических наук, профессор,

doc_morozov@mail.ru

Morozov Aleksandr Vladimirovich,

The Federal State Institution

«Research Institute of The Federal Penitentiary Service of Russia»,

the Chief researcher, Doctor of Pedagogics, Professor,

doc_morozov@mail.ru

Терещенко Андрей Юрьевич,

Общество с ограниченной ответственностью «Рысич»,

генеральный директор, atnedr@ya.ru

Tereshhenko Andrej Yur'evich,

The Rysich Limited Liability Company, the General director, atnedr@ya.ru

**ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ДО ПАНДЕМИИ И ПОСЛЕ:
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**APPLICATION OF DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES
IN THE EDUCATIONAL PROCESS BEFORE AND AFTER
THE PANDEMIC: PROBLEMS AND PROSPECTS**

Аннотация. Рассматривается опыт использования дистанционных образовательных технологий при организации учебного процесса в общеобразовательных организациях в период угрозы распространения коронавирусной инфекции COVID-19. Особое внимание уделяется исследованию особенностей развития дистанционного обучения в России и проблемам, выявленным в процессе внедрения дистанционных образовательных технологий в период общемировой пандемии.

Ключевые слова: дистанционные образовательные технологии; учебный процесс; общеобразовательная организация; школьники; учителя; смешанное обучение; пандемия; коронавирус; дистанционное обучение.

Annotation. The article considers the experience of using distance learning technologies in the organization of the educational process in general education organizations during the threat of the spread of coronavirus infection COVID-19. Special attention is paid to the study of the peculiarities of the development

of distance learning in Russia and the problems identified in the process of implementing distance education technologies during the global pandemic.

Keywords: distance learning technologies; educational process; general education organization; schoolchildren; teachers; mixed learning; pandemic; coronavirus; distance learning.

Начавшаяся в конце 2019 года и продолжающаяся по сей день пандемия коронавируса COVID-19 привела к дезорганизации важнейших социальных функций в самых разных сферах и отраслях, в том числе, в медицине, торговле и образовании. Во многих странах мира, как и России, общеобразовательные организации были переведены на дистанционный формат обучения в качестве меры предупреждения массового взрывного распространения вируса по всей стране, активными разносчиками которого являются бессимптомные носители – дети школьного возраста. Соблюдение социальной дистанции и удаленная работа для всех, для кого это было возможно, стали новой реальностью нашей повседневной жизни. Доступ в школы был прекращен настолько быстро, что многие учителя были вынуждены перейти на дистанционный формат обучения, не имея для этого необходимого уровня специальной профессиональной подготовки.

Данная ситуация развивалась практически одинаково во всем мире, независимо от уровня обеспеченности и социального статуса граждан. Система общего образования во многих странах мира столкнулась с катастрофической неподготовленностью субъектов образовательного процесса: учителей, учеников и их родителей к специфическим особенностям исключительно дистанционного формата получения образования [18; 16; 17; 19; 20], а экстренная подготовка школьных педагогов была, в большей степени, обусловлена техническими аспектами, оставив, при этом, «за кадром» событий как дистанционную дидактику, так и новые современные модели цифрового обучения и педагогические стратегии, необходимые в среде дистанционного обучения.

К 18 марта 2020 года сто семь стран приняли общенациональные решения о закрытии школ, затронувших почти миллиард учащихся, а к концу весны более 1,5 миллиардов учащихся по всему миру были вынуждены перейти полностью на дистанционный формат обучения, в том числе, учащиеся школ в России [20].

Угроза реальной возможности глобальной пандемии и, как следствие, разработка мер по переводу общеобразовательных организаций на дистанционное обучение, начала развиваться в двадцать первом столетии после первых вспышек новых опасных вирусных заболеваний [19]. Было проведено большое количество исследований возможных эффектов локальных

закрывать общеобразовательных организаций с целью прекращения распространения эпидемических заболеваний и игнорирования подобных рекомендаций, а также специфики эффективности и строгости процесса обучения в условиях возможной глобальной пандемии [18].

Было обнаружено, что недостаточно просто объявить о переходе общеобразовательных организаций на дистанционный формат обучения, к этому необходимо всерьез готовиться на всех уровнях от ученика до учителя, от родителя до министерства образования. Было обнаружено, что в условиях экстренного перехода к дистанционному обучению общеобразовательные организации не смогут полноценно выполнить переход на новый образовательный формат без специальной предварительной подготовки, и что требуются четкие организационные меры подготовки к подобному формату обучения [2; 10; 11; 12; 13].

В ряде опубликованных в период с 2011 по 2018 гг. научных статей упоминались особенности внедрения дистанционных образовательных технологий в средней общеобразовательной школе и анализ готовности системы общего образования к поддержанию процесса обучения детей в случае экстренной необходимости: глобальных катаклизмов, пандемии, войны и других чрезвычайных происшествий [4; 5; 6; 9; 10; 11; 12; 7; 13; 14; 15; 19].

В ряде публикаций описывалось, что на сегодняшний день во многих случаях наиболее эффективной моделью обучения является смешанная модель, где уроки ведутся по смешанной дистанционной и очной формам обучения, однако, в условиях чрезвычайных происшествий у общеобразовательных организаций нет возможности продолжать занятия в очном формате, поэтому крайне важной является подготовка всей системы общего образования к возможному переходу и эффективному внедрению дистанционного формата обучения [10; 13; 14].

В конце 2019 года появились первые сообщения о вспышке пандемии в Китае и о том, что система общего образования столкнулась с необходимостью экстренного закрытия общеобразовательных организаций. COVID-19 изменил привычный формат обучения в общеобразовательных организациях во всем мире, вынудив всех участников педагогического процесса резко изменить характер своего участия в занятиях. Учителя, школьники и их родители получили опыт экстремальной перестройки процессов обучения и даже быта, поскольку для успешного проведения занятий пришлось менять как сам процесс обучения, так и множество сопутствующих факторов, в том числе, и в привычном домашнем укладе, в семье.

Подобный переход вскрыл огромный пласт затруднений, которые еще пару лет назад рассматривались чисто теоретически, как возможность, которую необходимо учитывать в наработке базы дистанционных учебных материалов и контента, дистанционной дидактики, мотивационной и здоровьесберегающей составляющей [4; 6; 9; 10; 12; 7].

Проблемы, с которыми столкнулись общеобразовательные организации в период перехода на дистанционное обучение, можно условно разделить на несколько блоков:

1. Проблемы технического характера, к которым можно отнести:

- Цифровое неравенство со стороны школьников [8; 9; 12]. Внедрение дистанционных образовательных технологий подразумевает, что учащиеся имеют доступ к компьютерам или планшетам и подключению к сети Интернет. Несмотря на то, что большинство школьников такой доступ имеют, некоторым приходится использовать одно устройство совместно с другими членами семьи; у некоторых других может быть ограниченный тарифный план или нестабильное интернет-соединение. У значительной части школьников нет места, подходящего для проведения дистанционных занятий, устройств, технически удобных для дистанционного обучения и устойчивой связи с сетью Интернет для участия в интерактивных дистанционных занятиях. И даже в том случае, если все перечисленное выше в наличии, у обучающихся могут отсутствовать устойчивые навыки целевого использования цифровых устройств, поисковых платформ и приложений именно с целью получения дистанционного образования;

- Цифровое неравенство со стороны учителей [9; 7]. Аналогичная вышеизложенной проблема возникла также и у учителей при подготовке и изложении учебного материала обучающимся: многие учителя оказались не готовы к преподаванию в дистанционном формате ввиду отсутствия подходящего для ведения занятий помещения у себя дома, сложностей связи и плохой технической оснащённости. Для многих педагогов общеобразовательных организаций задача вести видео-общение и сохранять, при этом, устойчивую связь между участниками образовательного процесса, близкую по своим характеристикам к очной, оказалась невыполнимой;

- Отсутствие единых платформ для обучения [2; 8]. Нехватка методических рекомендаций и разработок, нехватка (а, также, порой, не вполне удовлетворительное качество) открытых платформ для обучения, соответствующих всем требованиям и стандартам, недостаточная проработанность данных требований и стандартов привели к тому, что учителя по всей стране использовали только те обучающие платформы, которые им смогли предложить. Наиболее распространенными инструментами и платформами были: приложения для видеосвязи в реальном времени (Zoom, Discord, Skype, Microsoft Teams, Google Meet&Hangout), сервисы для записи видеолекций (Youtube, Vison365, Vimeo), сервисы обмена материалами (Google Drive, Яндекс.Диск, Google Classroom, Microsoft Teams), частные платформы цифрового обучения на русском языке (ЯКласс, Учи.ру, Фоксфорд, Интернетурок). Множество различных платформ для онлайн-диалога и

интерактивного взаимодействия, не смогли компенсировать отсутствие единого устойчивого унифицированного средства общения между участниками образовательного процесса. Одним из следствий данной ситуации стало создание учебных групп в тех социальных сетях и мессенджерах (Whatsapp, Telegram, Viber), которые запускались их создателями для общения, но не для ведения обучающего процесса, что на практике приводило к значительному отвлечению внимания школьников от учебы;

- Отсутствие единых платформ контроля посещаемости. Практически невозможным оказалось контролировать посещаемость занятий и присутствие обучающегося на всем протяжении дистанционного занятия;

- Отсутствие разработанных платформ проведения контрольных и аттестационных работ в дистанционной форме. Учителя столкнулись с проблемой контроля качества изученного материала: значительно сложнее проверить подготовку школьника, если у него под рукой могут быть всевозможные гаджеты, кроме того, неизвестно, кто именно выполняет данную работу – существующие инструменты и платформы либо не имеют такой функциональности, либо не полностью ей соответствуют;

- Нехватка всего необходимого функционала для ведения онлайн-занятий в открытых приложениях для видеосвязи в реальном времени. Поскольку ни одно из вышеупомянутых приложений не разрабатывалось с целью ведения дистанционных занятий в школе, в них не учитывались все потребности дистанционного формата обучения, где необходимы как встречи целиком всем классом, так и небольшими группами; как возможность записывать вводные материалы и инструкции, так и сохранять проведенную лекцию для возможности ее просмотра в любое время после занятия в случае, если ученик не имел возможности выхода в Интернет вовремя или не успел изучить урок, или же у него элементарно «завис» Интернет. Кроме того, подобные платформы, как правило, не поддерживают асинхронный текстовый чат, необходимый для визуальной ясности вопросов и ответов на занятии: практически всегда текстовый чат превращается в свалку сообщений от всех, где невозможно найти никаких рекомендаций учителя или тьютора;

- Нехватка дискуссионных форумов для обмена информацией и образовательными видеоресурсами между учителями.

2. Проблемы методического характера:

- Отсутствие единого четкого стандарта проведения урока (как следствие, различные школы и учителя используют разные подходы к проведению дистанционного урока). Так, синхронное обучение под руководством учителя подразумевает строгую привязку к школьному расписанию за единственным отличием – отсутствием ученика в классе в школе. Ввиду малой методической и технической подготовки подобный формат обучения, как правило, сводится

к запланированным коротким общим инструкциям, индивидуальной работе школьников и проверке выполненной работы (как следствие, минимальный уровень чувственного и эмоционального контакта внутри коллектива, минимальный уровень интерактивности взаимодействия, «узкий» канал связи между учителем и учениками, что вкупе с распространенными проблемами технического характера, о которых говорилось выше, и непрерывным «сидением у экрана», приводит к быстрой утомляемости и потере концентрации внимания учеником) [3; 4; 6; 12].

Синхронное интерактивное обучение может исправить данную ситуацию, однако, по нашим наблюдениям, а также наблюдениям исследователей из разных стран мира [16; 17] лишь незначительная часть общеобразовательных организаций и учителей оказались готовы полноценно задействовать подобный формат ведения урока.

Асинхронное обучение, подразумевающее свободное или условно свободное расписание выполнения определенных уроков и заданий, а также упор на индивидуальную работу школьника, зачастую приводит на практике к полностью самостоятельному прохождению предмета ввиду практически нулевого контакта между учениками и учителями.

Здоровьесберегающее смешение синхронных и асинхронных подходов в дистанционном обучении, позволяющее расслабить и сохранить внимание ученика, рекомендовалось лишь в незначительном числе школ. Подобная комбинация подразумевает нахождение правильного для каждого ученика и класса баланса между индивидуальной работой и синхронным взаимодействием между сверстниками и учителями, в том числе, с задействованием методик обратного урока. Учителя, использовавшие данный подход, заявляли, что в расписание вносили корректировки, включающие беседы, обзоры, совместные наблюдения, с целью формирования более осознанной структуры урока и обмена учебными ресурсами;

- Отсутствие универсальных апробированных методик цифрового обучения. На сегодняшний день существует множество разрозненных платформ и сайтов с учебными материалами разного качества и доступности, однако, фактическое отсутствие стандартизации приводит, в итоге, как к проблемам в контексте самого материала и отсутствию сформированных компетенций, так и в плане упорядоченности и системности его изложения и подачи. Кроме того, несмотря на все возникшие проблемы, дистанционные платформы школьного обучения во время пандемии столкнулись с настолько высокой нагрузкой и количеством запросов на обучение, что фактически не справлялись с оказанием необходимых услуг;

- Нехватка качественного обучающего видеоматериала, экономящего время учителя на уроке и позволяющего проводить методику обратного урока, особенно актуальную для дистанционного формата обучения;

• Нехватка конкретных методических подходов к обучению по имеющимся видеурокам разных категорий школьников (в зависимости от их вовлеченности в процесс дистанционного образования).

Меры, необходимые для дальнейшего развития дистанционных образовательных технологий и готовности к будущим глобальным чрезвычайным происшествиям:

1) С позиции дистанционной дидактики:

• Формирование навыков совмещения пассивных и интерактивных материалов, синхронных и асинхронных подходов к ведению занятий с учетом всех требований здоровьесбережения и сохранности внимания и интереса участников образовательного процесса;

• Разработка методик дистанционного обучения, задействующих максимальное число эмоциональных откликов обучающихся: демонстрация лица, мимики, тембр и тональность голоса, проявление эмпатии и др.;

• Использование подвижности объектов в онлайн-сцене для сохранения внимания на узкой области экрана как в активной, так и в пассивной схеме ведения занятия;

• Корректировка времени занятий в соответствии с возрастными способностями обучающихся сохранять концентрацию внимания перед экраном;

• Использование моделей «разминки» перед уроком в формате короткого и строго ограниченного во времени обсуждения интересных для класса тем, а также интересных сообщений учителя;

• Разработка материалов в соответствии с модулями обучения с описанием ключевых концепций, с возможным рассмотрением остальной части курса в рамках обратного урока;

• Создание схем публикации домашних заданий асинхронно относительно традиционного расписания или в строго определенное время, даже если сами занятия ведутся в асинхронном формате;

• Интерактивное проведение занятий с обязательным элементом «обратной связи» от обучающихся, как и на обычном занятии в классе, визуальная демонстрация: что, как и зачем делается в предмете обучения;

• Возможность группового обсуждения на основе открытых учебных материалов, которые должны быть легко доступны всем ученикам с любого устройства, выходящего в сеть Интернет;

• Четкая систематизация и планирование, доведенные до родителей. Систематизация учебного плана на день, неделю. Четкая организация позволяет ученикам готовиться к занятиям заранее, лучше находить и увереннее прорабатывать весь необходимый учебный материал;

• Частые, короткие и несложные тестирования, как экспресс-возможность для обучающихся продемонстрировать свои знания;

- Установление внутрисистемных поощрений в виде некоторой балльной (или иной) системы, дополняющей оценку (во время дистанционных занятий многим детям для сохранения концентрации внимания необходимо постоянно видеть подтверждение своих успехов);

- Корректировка нетехнического цифрового разрыва между учениками: необходимо строгое понимание, что, в отличие от занятий в классе, во время дистанционных занятий требуется отслеживать возникающие сложности психологического, мотивационного и организационного характера и своевременно предлагать пути их решения (некоторым учащимся требуются дополнительные проверки, сотрудничество и поддержка со стороны школьного психолога и сопровождающего для обеспечения достаточного качества работы на занятиях и надлежащего поведения);

- Включение в расписание занятий мероприятий, в частности, в качестве уроков труда, способствующих выполнению домашних обязанностей (именно дистанционный формат обучения позволяет приобщить уроки труда к реальной деятельности ребенка в домашних условиях, начиная с раннего возраста);

- Предварительная подготовка материалов на случай потери связи с Интернетом субъектами образовательного процесса.

2) С позиции преподавателя в обучающем процессе

- Разработка моделей дистанционной аттестационной оценки компетенций, приобретенных школьниками, с учетом особенностей онлайн-сдачи экзаменов;

- Создание полноценных стандартизированных платформ управления обучением, интеграция в данные платформы систем обучения дистанционным образовательным технологиям педагогов и административно-управленческого персонала общеобразовательных организаций, стандартизация сервисов видеоконференцсвязи и платформ коллективных занятий, способных к интеграции с существующими популярными IT-платформами;

- Разработка и создание для учителей естественной, доступной информационной среды, облегчающей их ориентацию в цифровом образовательном пространстве;

- Создание межшкольных платформ взаимодействия и обмена опытом внедрения цифровых методов образования, методической поддержки педагогов;

- Внедрение в модель дистанционного обучения сопровождающих (тьюторов) и управляющих обучающим процессом (модераторов). Структура дистанционного обучения в период разработки цифровых образовательных технологий, дидактического материала и самого подхода к обучению требует значительной гибкости, интенсивности в работе от учителя и методических работников, а также планирования и корректировки на месте, в зависимости от конкретной ситуации, для чего могут потребоваться дополнительные участники образовательного процесса;

- Внедрение в образовательную программу модулей обучения цифровой грамоте;

- Ликвидация разрыва между педагогами разных регионов нашей страны в уровнях технической подготовки, владения цифровыми образовательными технологиями;

- Разработка федеральных перечней рекомендованных цифровых образовательных ресурсов, сред и цифровых инструментов с целью создания, проектирования и использования онлайн-курсов и уроков;

- Обеспечение работы единой общероссийской цифровой образовательной платформы с доступными материалами для обучения по всей школьной программе и с доступными материалами по дистанционному обучению, направленной на изучение современных тенденций в педагогике и содержащей современные педагогические техники, технологии и практики;

- Корректировка моделей распределения преподавательской нагрузки с учетом создания и обработки дистанционных дидактических материалов;

- Систематическое, регулярное обновление содержания интерактивных образовательных программ, повышение их доступности и ассортимента для обучающихся, а также их полноценная систематизация и стандартизация.

3) С позиции школьников и родителей в процессе обучения:

- Разработка полноценных ресурсов и систем оповещения, раскрывающих специфику и особенности дистанционного образования и обучающих правилам коммуникации, занятий в цифровом формате, проведения дистанционных аттестационных работ;

- Задействование широкого спектра образовательных методик, нацеленных на формирование у обучающихся навыков концентрации внимания на занятиях, наличие инструкций по соблюдению данных правил;

- Разработка обучающих ресурсов, направленных на привитие обучающимся навыков самостоятельности в изучении учебного материала;

- Обучение самостоятельному формулированию задаваемых учителю вопросов для получения лаконичного ответа по существу. Формирование навыков эффективного общения в цифровой среде, в том числе, навыков быстрого чтения, письма, счета и компьютерной грамотности: как зарегистрироваться, запомнить свою учетную запись, понимать письменные инструкции и др.;

- Задействование широкого спектра методов интеграции школьника в дистанционный процесс обучения с целью купирования ощущения изолированности, отсутствия вовлеченности в дела школы и класса;

- Оказание помощи обучающемуся в решении проблемы поиска наиболее эргономичного и комфортного места для занятий;

- Формирование устойчивой среды общения и сотрудничества с одноклассниками (причем внутри самой структуры обучения) [1], таким образом, школьники будут оказывать друг другу помощь в решении определенных вопросов, на которые не придется тратить время учителю;

- Обеспечение мотивационного сопровождения учебного процесса с целью формирования у обучающегося внутреннего желания приобретать знания, умения и навыки, овладевать компетенциями в процессе обучения;

- Привитие осознанной необходимости и обязательности выполнения заданий, независимо от их формы и физической удаленности школы;

- Обеспечение адекватного психологического и методического сопровождения, компенсирующего недостаточную организованность и осознанность в управлении процессом своего обучения у школьников.

Пандемия COVID-2019 преподнесла всей системе отечественного образования множество уроков. «Героизм» – это не стратегия, а учебный процесс – не поле грандиозного сражения. Для того, чтобы субъектам образовательного процесса не приходилось совершать героические поступки в экстренной ситуации, необходимо готовиться к возможным изменениям формата обучения заранее. В условиях пандемии многие учителя, родители, дети и другие участники образовательного процесса тратили огромное количество усилий в течение чуть ли ни всего дня. Подобный подход не может быть адекватной стратегией и эффективным планом обучения.

Далеко не все общеобразовательные организации успешно справились с заменой привычного формата обучения на дистанционный и с внедрением дистанционных образовательных технологий, не говоря уже о стратегии действий в случае внезапной необходимости закрытия школы на карантин на неопределенное время. В связи с отсутствием заранее проработанного сценария реагирования на чрезвычайную ситуацию региональные органы образования и общеобразовательные организации предпринимали разрозненные и непоследовательные способы решения возникшей ситуации, в результате чего практически все участники образовательного процесса и, в первую очередь, дети, оказались фактически предоставлены сами себе, без заранее продуманной и эффективной поддержки, что, по предварительным выводам, значительно сказалось на эффективности процесса обучения.

Учителя были вынуждены спешно и весьма интенсивно расширять свой опыт и кругозор, приобретать новые навыки и компетенции, вместо осуществления процесса преподавания (по многочисленным отзывам самих учителей «были вынуждены работать 24 часа в сутки, 7 дней в неделю»). Результаты проведенного нами исследования показали, что у многих учителей не было предыдущего опыта использования цифровых инструментов для поддержки и выполнения задач педагогической деятельности в условиях реализации дистанционного формата обучения. Таким образом, учителя

оказались «заложниками» в ситуации, актуализировавшей необходимость проведения определенного рода занятий, в которой они не чувствовали себя достаточно подготовленными.

В ситуации быстрого перевода на непривычный формат обучения из-за его недостаточной подготовленности у большинства участников образовательного процесса, включая родителей, учителей и школьников, проявился пессимистический настрой в отношении дистанционного образования, в целом. Все это, в конечном итоге, увеличивает риски и дальнейший негативизм в отношении дистанционного и смешанного образования и, на практике, приводит к скрытому (неосознанному), а, нередко, и вполне сознательному противодействию процессу освоения дистанционных образовательных технологий.

Вместе с тем, считаем необходимым отметить, что, несмотря на все негативные аспекты «экстренного» перехода на дистанционный формат обучения, в целом, система отечественного образования преодолела этот вызов и продвинулась в развитии новых технологий обучения. Переход к дистанционному обучению показал, что реализация на практике подобного формата обучения, в условиях чрезвычайных ситуаций, сегодня возможна. При этом, необходимо совершенствоваться и развиваться в этом направлении, учитывая допущенные просчеты и ошибки, делая адекватные выводы.

Традиционная форма обучения на сегодняшний день показала себя незаменимой, прямой переход на дистанционный формат не устроил большинство общеобразовательных организаций, учителей, обучающихся и их родителей, однако, именно подобные масштабные вынужденные нововведения приводят к значительному отложенному технологическому росту. В этой связи чрезвычайно важное значение имеют дальнейшие исследования рассматриваемых нами процессов для более углубленного изучения как достоинств, так и недостатков новой образовательной среды.

Литература

1. Ваграменко Я.А., Яламов Г.Ю. Коллективная учебная деятельность учащихся в сетевой информационно-образовательной среде // Педагогическая информатика. 2015. № 3. С. 42-51.

2. Гиль А.В., Морозов А.В. Дистанционное образование как тренд современного информационного сообщества // Материалы IV Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения почетного профессора АГУ А. Г. Буровой / Сост. И.А. Еремицкая. Астрахань: АГУ, 2020. С. 140-143.

3. Клоктунова Н.А., Соловьева В.А., Барсукова М.И., Кузьмин А.М. Изучение когнитивных процессов обучающихся при поиске образовательной информации на экране // Перспективы науки и образования. 2019. № 3(39). С. 326-340.

4. Морозов А.В. Здоровьесберегающие технологии в инклюзивном и дистанционном образовании при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2016. Т.8. С. 1-5.

5. Морозов А.В. Новые технологические подходы в современном дистанционном образовании // VII Международные Махмутовские чтения: сборник: Проблемное обучение в современном мире / науч. ред. Д.М. Шакирова. Казань: Отечество, 2018. С. 361-370.

6. Морозов А.В., Мухаметзянов И.Ш. Медико-психологические аспекты здоровьесберегающей информационно-образовательной среды // Человек и образование. 2017. № 2(51). С. 48-54.

7. Морозов А.В., Самборская Л.Н. «Доступный Класс» как перспективная дистанционная образовательная технология XXI века // XXV Рязанские педагогические чтения. Модернизация образования: научные достижения, отечественный и зарубежный опыт (г. Рязань; 23-24 марта 2018): Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / под общ.ред. Л.А. Байковой, Н.В. Мартишиной, Л.И. Архаровой. Рязань: Ряз. гос. ун-т им. С.А. Есенина, 2018. Т. 1. С. 273-280.

8. Морозов А.В., Терещенко А.Ю. Дистанционные образовательные технологии и их правовое регулирование // Образование и право. 2020. № 3. С. 262-267.

9. Морозов А.В., Терещенко А.Ю. Изменения в формате дистанционного обучения в средней общеобразовательной школе: сложности и перспективы // Открытая Всероссийская научно-практической интернет-конференция: сборник статей «Преподавание информатики и информационных технологий в условиях развития информационного общества». Нижний Новгород: Мининский университет, 2017. С. 130-134.

10. Морозов А.В., Терещенко А.Ю. Необходимость и особенности интеграции дополнительных образовательных ресурсов средней школы // Информатизация образования – 2017: Труды Международной научно-практической конференции. Чебоксары: ЧГПУ, 2017. С. 205-209.

11. Морозов А.В., Терещенко А.Ю. Смешанное обучение в общеобразовательной школе В сборнике: Евразийское пространство: приоритеты социально-экономического развития. М.: ЕАОИ, 2013. С. 402-405.

12. Морозов А.В., Терещенко А.Ю. Специфика здоровьесберегающей деятельности в современных образовательных учреждениях, использующих дистанционную форму обучения // Экологическая педагогика и психология здоровья: проблемы, перспективы развития (г. Бирск, 20 фев. 2014): Материалы Международной научно-практической конференции. USA: Primedia E-launch LLC, 2014. С. 127-130.

13. Терещенко А.Ю. Изменение роли учащегося в современном образовательном процессе // Ученые записки «ИУО РАО». 2017. № 4. С. 155-157.

14. Терещенко А.Ю. Особенности подготовки учителей общеобразовательных школ по математике, физике и химии при использовании методик смешанного и дистанционного обучения // Ученые записки «ИУО РАО». 2016. № 4. С. 135-141.

15. Терещенко А.Ю. Развитие компетенций старшеклассника в условиях смешанного обучения с использованием технологий дистанционного образования // Актуальные проблемы государственного, регионального и муниципального управления: теория, аналитика, практика: сб. ст. / Ред. кол. О.М. Масюто [и др.]; отв. ред. Е.В. Годовова; Оренбургский филиал РАНХиГС, Институт экономики УрО РАН. В. 5. Оренбург, 2016. С. 76-79.

16. Bergdahl N., Jalal N. COVID-19 and Crisis-Prompted Distance Education in Sweden // *Technology, Knowledge and Learning*. 2020. Pp. 1-17.

17. Black E., Ferdig R., Thompson L.A. K-12 Virtual Schooling, COVID-19, and Student Success // *JAMA Pediatr*. 2020.

18. Health Indicators of Students in Weekly Dynamics in Conditions of Distance Learning and Self-Isolation During the Period of COVID-19 / T. Bashkireva, A. Bashkireva, N. Ermakova, A. Morozov, G. Yulina // *Proceedings of the Research Technologies of Pandemic Coronavirus Impact (RTCOV 2020)* // Atlantis press SARL / *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. 2020. Vol. 486. Pp. 529-532.

19. Klaiman, T., Kraemer, J., Stoto, M. Variability in School Closure Decisions in Response to 2009 H1N1 // *BMC Public Health*. 2011. № 11(1). P. 73.

20. UNESCO Education: From disruption to recovery [Электронный ресурс] // ЮНЕСКО [сайт]. URL: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse> (дата обращения: 13.07.2020).

Индекс журнала в каталоге агентства «Роспечать» – 72258

**Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС77-60598 от 20 января 2015 г.**

**выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций**

В дизайне обложки использованы материалы сайта:
<https://ru.freepik.com/>

Статьи публикуются в авторской редакции с минимальными редакторскими правками. Точки зрения авторов и редакционной коллегии могут не совпадать. Авторы публикуемых материалов несут ответственность за их научную достоверность.

Знак * выступает в роли знака сноски. Если у авторов статьи одно место работы и/или одинаковые должности, то принято при первом их упоминании в конце строки ставить этот знак, что позволяет не указывать эту информацию у следующих авторов, но указать на ее повтор знаком * после Ф.И.О. автора, работающего там же и в той же должности.

Фамилии имена и отчества авторов переведены на английский язык в соответствии с «Транслитерация ГОСТ 7.79-2000 (Б)».

Адрес редакции: 109029, г. Москва, ул. Нижегородская, д. 32, стр. 4.
E-mail: ininforao@gmail.com, <http://www.pedinf.ru/>

Сдано в набор 30.11.2020

Подписано в печать 30.12.2020

Формат 70x100
Усл. печ. л. 5,6
Тираж 500 экз.
Свободная цена

6+

ISSN 2070-9013



9 772070 901006

**Научно-методический журнал
«Педагогическая информатика»
основан в 1992 г.**

**Издание распространяется
Агентствами «Роспечать» и «Информнаука»
в России и странах ближнего зарубежья**

**Индекс журнала
в каталоге Агентства «Роспечать» – 72258**

**Журнал входит в Перечень ведущих
рецензируемых научных журналов и изданий,
рекомендованных Высшей аттестационной
комиссией при Министерстве науки и высшего
образования Российской Федерации,
включен в Российский индекс научного
цитирования**

**E-mail: ininforao@gmail.com
<http://www.pedinf.ru/>**