

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 378.12

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ ПЕДАГОГОВ

¹С.В. Куровский, ²Д.А. Мишин, ³А.Р. Ганеева¹ Руководитель научно-исследовательского подразделения ООО «Высшая Школа Образования», Одинцово, email: 8917564@gmail.com² Руководитель редакционно-издательского отдела ООО «Высшая Школа Образования», Одинцово, email: 8917564@gmail.com³ Елабужский институт (филиал) Казанского (Приволжского) федерального университета, Елабуга, email: aigul_ganeeva@mail.ru

Аннотация. В статье приведена характеристика методического подхода к оценке цифровой грамотности педагогов. Представлено авторское определение термина «цифровая грамотность педагогов». Обозначен подход к вычислению параметра цифровой грамотности педагогов. Приведен результат исследования среди педагогов российских школ и университетов параметра цифровой грамотности педагогов. Осуществлен сравнительный анализ параметра цифровой грамотности педагогов с иными социальными группами (подростками, молодежью, российским населением в целом). Приведены специфические характеристики составляющих цифровой грамотности педагогов: информационной, коммуникативной, компьютерной грамотности, медиаграмотности, применение технологических инноваций.

Ключевые слова: национальная система образования, цифровая трансформация, цифровая грамотность педагогов, цифровые навыки, специфические характеристики, методический подход, оценка цифровой грамотности педагогов, параметр цифровой грамотности педагогов, социальные группы.

A METHODOLOGICAL APPROACH TO ASSESSING TEACHERS' DIGITAL LITERACY

¹S.V. Kurovsky, ²D.A. Mishin, ³A.R. Ganeeva¹ Head of the research department of LLC Higher School of Education, Odintsovo, email: 8917564@gmail.com² Head of the Editorial and Publishing Department of LLC Higher School of Education, Odintsovo, email: 9651530@gmail.com³ Yelabuga Institute (branch) Kazan (Volga Region) Federal University, Yelabuga, email: aigul_ganeeva@mail.ru

Abstract. The article provides a description of the methodological approach to assessing teachers' digital literacy. The author's definition of the term "teachers' digital literacy" is presented. An approach to calculating the parameter of teachers' digital literacy is outlined. The results of a study of teachers' digital literacy among teachers in Russian schools and universities are presented. A comparative analysis of the parameter of teachers' digital literacy with other social groups (teenagers, young people, the Russian population as a whole) is carried out. Specific characteristics of the components of teachers' digital literacy are given: information, communication, computer literacy, media literacy, and the use of technological innovations.

Keywords: national education system, digital transformation, digital literacy of teachers, digital skills, specific characteristics, methodological approach, assessment of digital literacy of teachers, parameter of digital literacy of teachers, social groups.

Дата поступления статьи в редакцию: 28.06.2025

Дата принятия статьи в печать: 07.08.2025

Введение

Цифровизация экономического и социального пространства задаёт направления трансформации различных сфер человеческой деятельности, в том числе обучение, обусловлена реализацией инновационных процессов, которые способствуют переходу традиционных типов деятельности к цифровому формату.

Некоторые исследователи замечают, что составляющие цифровых технологий уже интегрированы в практическое осуществление образовательного процесса [1], смешанный формат образовательной деятельности повлиял на педагога (его навыки и грамотность) [2]. При этом цифровая грамотность педагога представляет собой ключевой элемент профессиональной квалификации субъекта [3, 4].

Следует заметить, что обозначенные изменения были крайне бессистемные, отмечалось сопротивление со стороны педагогов до введения социальных ограничений, вызванных пандемией COVID-19. Массовые изменения, обусловленные заменой традиционных форм образовательной деятельности на курсы дистанционного прохождения, предполагающие инновационную структуру изложения обучающимся учебно-методического материала, а также системы управления происходящими образовательными процессами, в условиях недостаточной информационной прозрачности и нехватки временных ресурсов отразили наличие трудностей в создании цифровой грамотности педагогов [5].

Соответственно, цифровизация методических подходов и форм практической реализации образовательной деятельности была неизбежной в условиях пандемии COVID-19. Тем не менее, по причине экономических и геополитических событий, произошедших в 2022 году и усиливших макроэкономическую неопределенность, эти процессы стали обладать новым импульсом [6].

Постепенный переход в российской системе образования к онлайн-обучению показал, что педагоги имеют недостаточный уровень цифровой грамотности, что является одним из барьеров практического применения цифровых инструментов в целях эффективной организации обучения. В национальных школах и университетах бессистемно используются цифровые сервисы и средства, в полном объеме не задействованы существующие возможности цифровых инструментов для индивидуализации образовательного процесса, увеличения мотивации обучающихся, наблюдений за академической успеваемостью, а также эффективностью организации обучения.

Одновременно с этим отсутствие консенсуса между тем, какие элементы вбирает в себя цифровая грамотность педагогов, становится препятствием в создании адекватных образовательных программ и внутренней политики, которая способствовала бы решению обозначенных сложностей при переходе к цифровому формату социального и экономического пространства.

Цель исследования

Целью статьи является определение характеристики и особенностей практического применения методического подхода к оценке цифровой грамотности педагогов.

Материал и методы исследования

Исследование основано на применении комплекса общенаучных методов, методов теоретического и эмпирического познания, направленных на достижение цели и раскрытие поставленных задач. Анализ и синтез обеспечили обобщение подходов к дефиниции термина «цифровая грамотность педагогов». Посредством анализа данных был отражен подход к вычислению параметра цифровой грамотности педагогов; приведен результат исследования среди педагогов российских школ и университетов параметра цифровой грамотности педагогов; осуществлен сравнительный анализ параметра цифровой грамотности педагогов с иными социальными группами (подростками, молодежью, российским населением в целом), который соответствовал положениям нормативных правовых актов [9-12]. Дедуктивный метод позволил перейти от общих положений к частным аспектам составляющих цифровой грамотности педагогов: информационной, коммуникативной, компьютерной грамотности, медиаграмотности, применение технологических инноваций. Для исследования среди педагогов российских школ и университетов параметра цифровой грамотности использовалась методология Аналитического центра НАФИ [7, 8]. В исследовании участвовали 12 педагогов российских школ и 9 педагогов университетов. Сравнительный анализ параметра цифровой грамотности педагогов осуществлялся с уровнем цифровой грамотности 22 подростков, 17 студентов и 49 взрослыми жителями разных российских городов.

Теоретико-методологической основой исследования стали труды, раскрывающие принципы и инструменты цифровизации российской системы образования, используемые в образовательных организациях, оценки и исследования цифровой грамотности педагогов, её элементов, требований к цифровой грамотности педагогов, а также условий её формирования, потенциала образовательных учреждений к цифровизации экономического и социального пространства.

Результаты исследования и их обсуждение**1. Авторское определение цифровой грамотности педагогов**

Для формулирования авторского определения цифровой грамотности педагогов был сделан краткий аналитический обзор исследований, посвященных сущности и специфическим характеристикам понятия «цифровая грамотность педагогов» (табл. 1).

Таблица 1

Систематизация мнений исследователей на содержание термина «цифровая грамотность педагогов»

Исследователи	Содержание термина
Т. А. Аймалетдинов, Л. Р. Баймуратова, О. А. Зайцева, Г. Р. Имаева, Л. В. Спиридонова	Цифровая грамотность – комплекс составляющих: 1) компьютерная грамотность; 2) информационная грамотность; 3) коммуникативная грамотность; 4) медиаграмотность; 5) грамотность в практическом применении технологических инноваций
Т. А. Бороненко, А. В. Кайсина, И. Н. Пальчикова и др.	Цифровая грамотность – это необходимое базовое условие методического сопровождения и организации образовательного процесса, практической реализации научных дисциплин
Д. А. Мишин, С. В. Куровский, А. А. Халафян	Цифровая грамотность – основа практического осуществления коммуникативной и информационной грамотности в образовательном пространстве
С. В. Куровский, Д. А. Мишин, Э. П. Ванин, В. Бурдик, М. А. Куровская	Цифровая грамотность – составляющая владения цифровой культуры, подразумевающая существование навыков в сфере генерирования, поиска, распространения цифрового контента и взаимодействия, конверсии компетенций педагогов в образовательные технологии и инструменты
Е. А. Осиповская	Цифровая грамотность – частичное овладение комплексом образовательных технологий вместо комплексного методического подхода, предполагающего содержание цифровой грамотности как составляющей цифровой социальной культуры (практическое применение цифровых навыков для коммуникации, генерирования и размещения контента в цифровом формате, поиск в онлайн-пространстве необходимой информации)
Н. Б. Стрекалова	Цифровая грамотность – основа увеличения уровня знаний и цифровых навыков педагогов, которая включает в себя: 1) цифровые навыки; 2) потребление цифровой информации; 3) цифровую безопасность

Источник: составлено авторами на основе [1-8], [13-15].

В контексте проведения анализа параметра цифровой грамотности педагогов было принято следующее определение термина «цифровая грамотность педагогов»: под цифровой грамотностью педагогов целесообразно понимать систему цифровых навыков, базовых установок и знаний в области практического применения в образовательном процессе цифровых инструментов и средств.

2. Подход к вычислению параметра цифровой грамотности педагогов

Параметр цифровой грамотности педагогов вычислялся на основе методического подхода, предложенного Аналитическим центром НАФИ [7], [8]. Методология базируется на прохождении педагогами интервью, включающего 15 вопросов. Каждый из вопросов-утверждений характеризовал уровень навыков, знаний и базовых установок по пяти типам цифровой грамотности: коммуникативной, информационной, компьютерной грамотности, медиаграмотности и технологическим инновациям. По каждому утверждению были приняты весовые коэффициенты, так как, при прочих равных условиях, все параметры для проводимого исследования значимые.

Общий параметр цифровой грамотности педагогов вычислялся в относительном выражении (от нуля до ста). Значение параметра цифровой грамотности педагогов – среднее арифметическое между удельными весами респондентов-педагогов (социальных групп), которые верно ответили на вопросы, относящиеся к конкретной области цифровой грамотности.

3. Результаты исследования среди педагогов российских школ и университетов параметра цифровой грамотности педагогов

Результат исследования среди педагогов российских школ параметра цифровой грамотности отражен на рисунке 1.

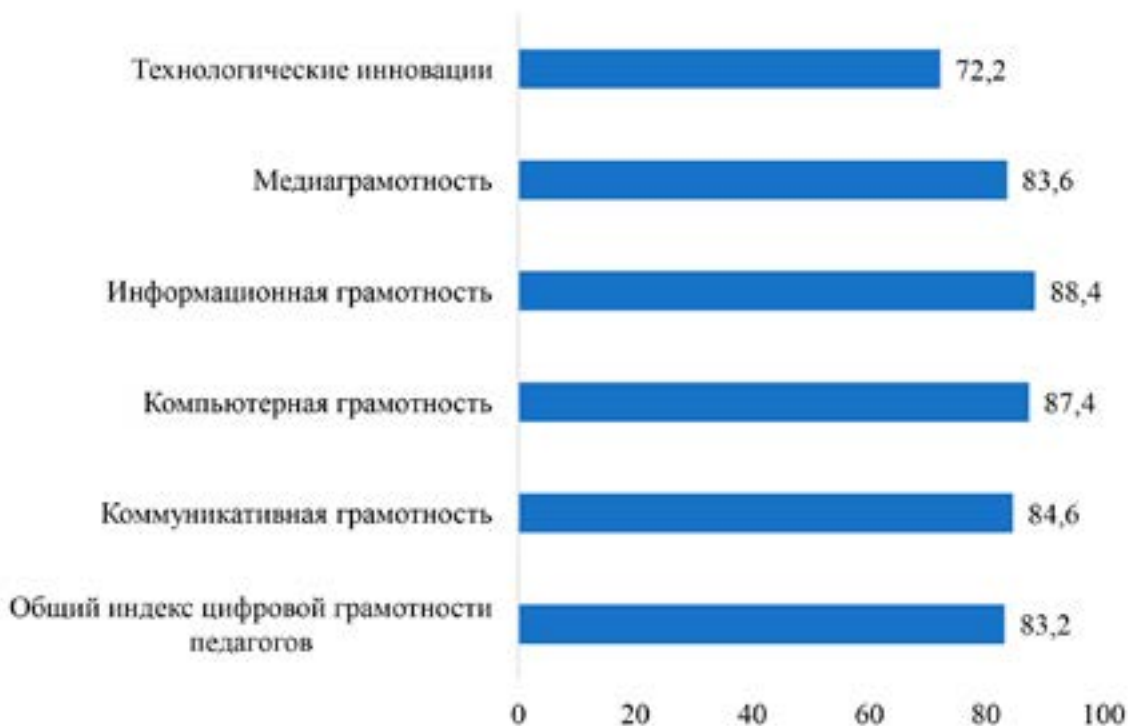


Рис. 1. Результат исследования среди педагогов российских школ параметра цифровой грамотности, процентных пунктов

Источник: рассчитано авторами на основе методического подхода [7, 8].

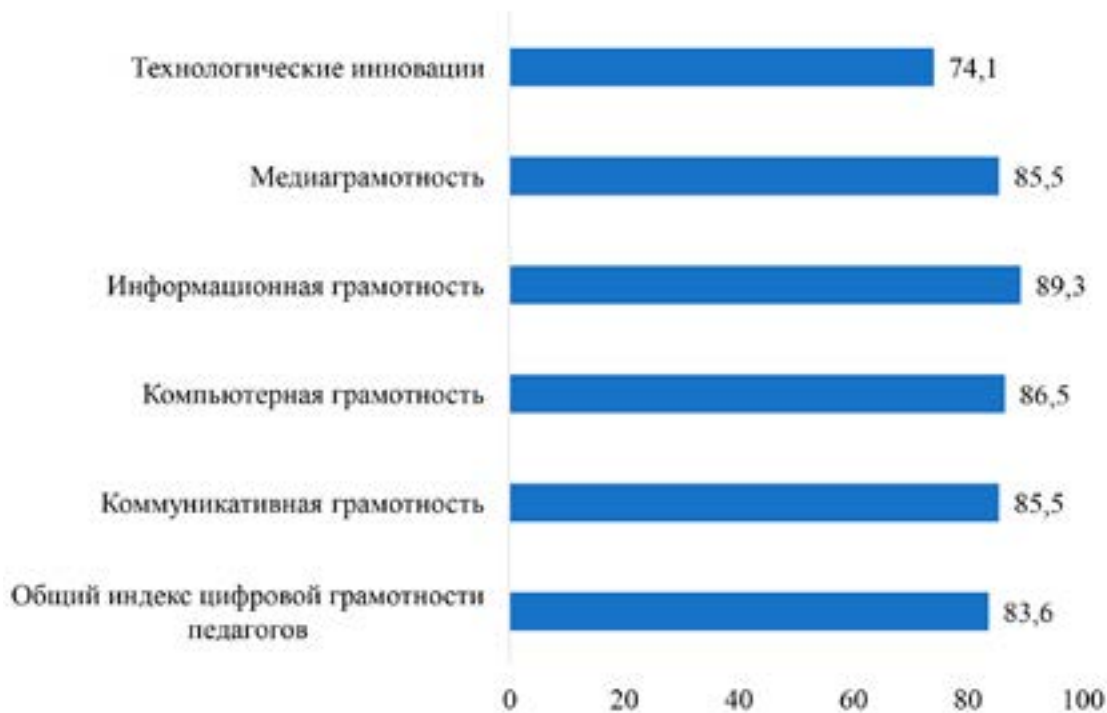


Рис. 2. Результат исследования среди педагогов российских университетов параметра цифровой грамотности, процентных пунктов

Источник: рассчитано авторами на основе методического подхода [7, 8].

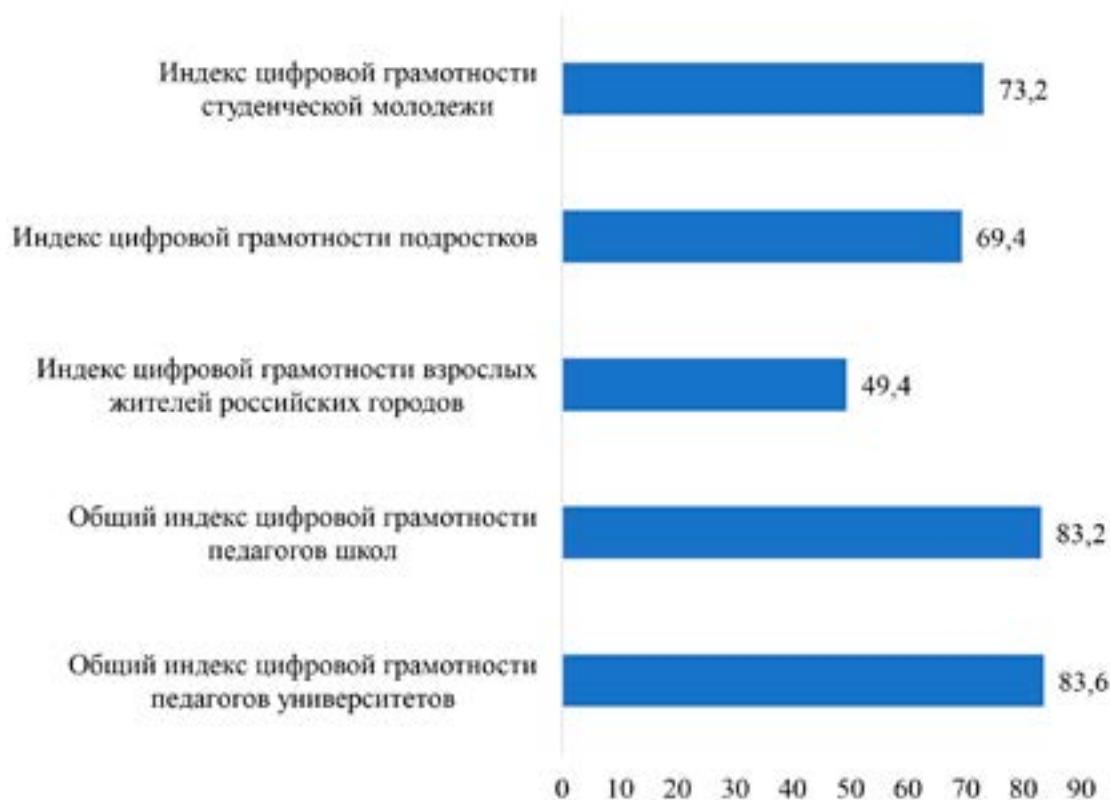


Рис. 3. Результат сравнительного анализа параметра цифровой грамотности педагогов с иными социальными группами (подростками, молодежью, российским населением в целом), процентных пунктов

Источник: рассчитано авторами на основе методического подхода [7], [8] с соблюдением положений действующих нормативных правовых актов [9-12].

Согласно полученному результату общий индекс цифровой грамотности педагогов российских школ составил 83,2 процентных пунктов, что выступает крайне высоким значением. Достаточно низкий уровень имеют технологические инновации как составляющая общего индекса цифровой грамотности педагогов (всего 72,2 процентных пунктов). В соответствии с параметром технологических инноваций измеряются цифровые навыки педагогов при использовании планшетов, мобильных устройств, мобильных приложений, а также уровень знаний текущих трендов образовательных технологий. Наиболее высокое значение отмечается у составляющих информационной и компьютерной грамотности педагогов российских школ, соответственно 88,4 процентных пунктов и 87,4 процентных пунктов.

Результат исследования среди педагогов российских школ параметра цифровой грамотности отражен на рисунке 2.

Согласно полученному результату общий индекс цифровой грамотности педагогов российских университетов составил 83,6 процентных пунктов, что выступает крайне высоким значением. Достаточно низкий уровень имеют технологические инновации как составляющая общего индекса цифровой грамотности педагогов (всего 74,1 процентных пунктов). В соответствии с параметром технологических инноваций измеряются цифровые навыки педагогов при использовании планшетов, мобильных устройств, мобильных приложений, а также уровень знаний текущих трендов образовательных технологий. Наиболее высокое значение отмечается у составляющих информационной и компьютерной грамотности педагогов российских школ, соответственно 89,3 процентных пунктов и 86,5 процентных пунктов.

Наряду с педагогами российских школ преподаватели отечественных университетов показывают весьма высокие параметры цифровых навыков, знаний и базовых установок в сфере практического применения цифровых инструментов и средств. Безусловно, работа педагога в современной системе российского образования не представляется возможной без цифровых навыков, знаний и базовых установок при формировании информационной, коммуникативной, компьютерной грамотности, медиаграмотности, практическом применении технологических инноваций.

4. Сравнительный анализ параметра цифровой грамотности педагогов с иными социальными группами (подростками, молодежью, российским населением в целом)

Сравнительный анализ параметра цифровой грамотности педагогов с иными социальными группами (подростками, молодежью, российским населением в целом) представляет собой всестороннее исследование параметра цифровой грамотности педагогов (рис. 3).

Согласно рисунку 3 педагоги российских школ и университетов обладают достаточно высоким значением общего параметра цифровой грамотности, соответственно 83,2 процентных пунктов и 83,6 процентных пунктов. Это значение в существенной степени преобладает над индексом цифровой грамотности взрослых жителей российских городов, который достиг всего 49,4 процентных пунктов.

Педагоги российских школ по общему параметру цифровой грамотности значительно опережают индекс цифровой грамотности подростков, практически по всем составляющим за исключением практического применения технологических инноваций. В данном случае подростки применяют в повседневной деятельности инновационные технологии (мобильные технологии, электронные устройства). Они легко могут разобраться в специфических характеристиках технологических инноваций. Максимальный разрыв между значениями у педагогов российских школ и подростков был достигнут по уровню компьютерной грамотности. Так, педагоги российских школ опережают подростков почти на 29 процентных пунктов по значению компьютерной грамотности (рис. 4).



Рис. 4. Результат сравнительного анализа параметра цифровой грамотности педагогов российских школ и подростков, процентных пунктов

Источник: рассчитано авторами на основе методического подхода [7, 8] с соблюдением положений действующих нормативных правовых актов [9-12].

Педагоги российских университетов показали достаточно высокие значения по всем составляющим цифровой грамотности, помимо применения технологических инноваций. Тем не менее, опередить педагоги российских университетов студенческую молодежь не смогли по элементу практического применения технологических инноваций (рис. 5).



Рис. 5. Результат сравнительного анализа параметра цифровой грамотности педагогов российских университетов и студенческой молодежи, процентных пунктов

Источник: рассчитано авторами на основе методического подхода [7], [8] с соблюдением положений действующих нормативных правовых актов [9-12].

Следовательно, педагоги российских школ и университетов в меньшей степени, чем студенческая молодежь и подростки, грамотны при практическом применении технологических инноваций (цифровых инструментов, средств, технологий) в образовательном процессе.

5. Специфические характеристики составляющих цифровой грамотности педагогов: информационной, коммуникативной, компьютерной грамотности, медиаграмотности, применение технологических инноваций

Исследование цифровой грамотности педагогов, результаты которого изложены в данной статье, позволили выделить специфические характеристики составляющих цифровой грамотности педагогов: информационной, коммуникативной, компьютерной грамотности, медиаграмотности, применение технологических инноваций (табл. 2).

Концептуальная модель информационной грамотности педагогов предполагает, что он чётко формулирует учебно-методические планы, которые нужны для реализации образовательных процессов, принятия взвешенных управленческих решений, организации материалов занятий в максимально удобном и подходящем формате, легкого и быстрого взаимодействия с иными участниками образовательной деятельности, применения найденных информационных данных, исходя из функционального назначения.

Коммуникативная цифровая грамотность представляет собой основу поддержания и развития в социальном пространстве цифровых взаимодействий, накопления социального капитала в цифровой среде. Цифровые коммуникации дают возможность компенсировать физические коммуникации.

Возможности педагогов, которые обладают относительно низким уровнем доступности цифровых средств, компьютерных устройств, сокращаются. Конкурентоспособность педагогов в российской системе образования также уменьшается.

Таблица 2

Специфические характеристики составляющих цифровой грамотности педагогов: информационной, коммуникативной, компьютерной грамотности, медиаграмотности, применение технологических инноваций

Составляющая цифровой грамотности педагогов	Специфические характеристики
Информационная грамотность	<ul style="list-style-type: none"> – педагог осознает роль и уровень воздействия информационных данных (знаний) на повседневную жизнь и профессиональную деятельность; – педагог обладает навыком поиска и нахождения цифровых данных на различных информационных онлайн-ресурсах; – понимание вреда и пользы информационных данных в цифровом пространстве
Коммуникативная грамотность	<ul style="list-style-type: none"> – педагог осознает различия между физическим нормальным контактом и цифровыми взаимодействиями; – педагог в своей профессиональной деятельности применяет цифровые средства взаимодействий с иными участниками образования: социальные мессенджеры, социальные сети, интерактивные платформы; – осознает существование норм социальных взаимодействий в виртуальном пространстве
Компьютерная грамотность	<ul style="list-style-type: none"> – педагог знает принципы работы на компьютерных устройствах, а также их технические характеристики; – достаточно легко применяет компьютерные устройства, несмотря на различные пользовательские интерфейсы, интерактивные платформы; – осознает функциональное предназначение компьютерных устройств
Медиаграмотность	<ul style="list-style-type: none"> – педагог знает разнообразие информационных источников и носителей, каналов распространения знаний и цифровой информации; – педагог может искать, проверять полноту и достоверность информационных данных, приведенных в различных средствах массовой информации; – с критикой относится к информационным данным, приведенным в различных средствах массовой информации
Грамотность в применении технологических инноваций	<ul style="list-style-type: none"> – педагог знает текущие тренды образовательных технологий в российской системе; – педагог способен применять мобильные приложения, современные гаджеты и цифровые средства в образовательном процессе; – осознает личную и общественную пользу технологических инноваций

Источник: составлено авторами на основе проведенного исследования параметра цифровой грамотности педагогов.

Выводы

В процессе данного научного исследования были достигнуты следующие результаты:

1. Было представлено авторское определение термина «цифровая грамотность педагогов».

В контексте проведения анализа параметра цифровой грамотности педагогов было принято следующее определение термина «цифровая грамотность педагогов»: под цифровой грамотностью педагогов целесообразно понимать систему цифровых навыков, базовых установок и знаний в области практического применения в образовательном процессе цифровых инструментов и средств.

2. Обозначен подход к вычислению параметра цифровой грамотности педагогов.

Параметр цифровой грамотности педагогов вычислялся на основе методического подхода, предложенного Аналитическим центром НАФИ. Методология базируется на характеристике уровня навыков, знаний и базовых установок по пяти типам цифровой грамотности: коммуникативной, информационной, компьютерной грамотности, медиаграмотности и технологическим инновациям. По каждому утверждению были приняты весовые коэффициенты, так как, при прочих равных условиях, все параметры для проводимого исследования значимые.

Общий параметр цифровой грамотности педагогов вычислялся в относительном выражении (от нуля до ста). Значение параметра цифровой грамотности педагогов – среднее арифметическое между удельными весами респондентов-педагогов (социальных групп), которые верно ответили на вопросы, относящиеся к конкретной области цифровой грамотности.

3. Приведен результат исследования среди педагогов российских школ и университетов параметра цифровой грамотности педагогов.

Наряду с педагогами российских школ преподаватели отечественных университетов показывают весьма высокие параметры цифровых навыков, знаний и базовых установок в сфере практического при-

менения цифровых инструментов и средств. Безусловно, работа педагога в современной системе российского образования не представляется возможной без цифровых навыков, знаний и базовых установок при формировании информационной, коммуникативной, компьютерной грамотности, медиаграмотности, практическом применении технологических инноваций.

4. Осуществлен сравнительный анализ параметра цифровой грамотности педагогов с иными социальными группами (подростками, молодежью, российским населением в целом).

Следовательно, педагоги российских школ и университетов в меньшей степени, чем студенческая молодежь и подростки, грамотны при практическом применении технологических инноваций (цифровых инструментов, средств, технологий) в образовательном процессе.

5. Приведены специфические характеристики составляющих цифровой грамотности педагогов: информационной, коммуникативной, компьютерной грамотности, медиаграмотности, применение технологических инноваций.

Результаты научного исследования могут быть использованы государственным сектором, отечественными образовательными учреждениями в целях преобразования механизмов организации образовательной деятельности в отечественных университетах, практического осуществления учебных программ в условиях интеграции и применения цифровых образовательных сред, новейших ресурсов и технологий, а также увеличения уровня цифровой грамотности педагогов.

Литература

1. Стрекалова Н.Б. Риски внедрения цифровых технологий в образование // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2019. Т. 25. № 2. С. 84-88.
2. Осиповская Е.А. Тренды образовательных технологий в России и мире в 2020 году: анализ поисковых запросов в Google Trends // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2021. Т. 18. № 4. С. 291-304.
3. Guarini P. Improve ICT teaching in Italian teachers' education: A proposal // CEUR Workshop Proceedings: 1, Foggia, 21–22 января 2021 года. Foggia, 2021.
4. Lebedeva T.E., Egorov E.E., Prokhorova M.P. et al. Employee Skills Management: Competitiveness in the Digital Economy // Cooperation and Sustainable Development: Conference proceedings, Moscow, 15–16 декабря 2020 года. Cham: Springer Nature Switzerland, 2022. P. 105-112.
5. Нетесова О.С. Проект «Техноволонтеры просвещения» Томского государственного педагогического университета как решение проблем цифровой трансформации образования // Научно-педагогическое обозрение. 2021. № 2 (36). С. 75-80.
6. Бороненко Т.А., Кайсина А.В., Пальчикова И.Н. и др. Теоретические основы построения концептуальной модели понятия «цифровая грамотность». СПб.: Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина, 2021. 230 с.
7. Аймалетдинов Т.А., Баймуратова Л.Р., Гриценко В.И. Дети и технологии. Аналитический центр НАФИ. М.: Изд-во НАФИ, 2018. 72 с.
8. Аймалетдинов Т.А., Баймуратова Л.Р., Зайцева О.А., Имаева Г.Р., Спиридонова Л.В. Цифровая грамотность российских педагогов. Готовность к использованию цифровых технологий в учебном процессе. М.: Изд-во НАФИ, 2019. 84 с.
9. Распоряжение Правительства РФ от 18 октября 2023 г. № 2894-р «Стратегическое направление в области цифровой трансформации образования, относящейся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407790373/> (дата обращения: 23.06.2025).
10. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция). [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 23.06.2025).
11. Национальный проект «Молодёжь и дети» (2025-2030 гг.). [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/914/about/> (дата обращения: 23.06.2025).
12. Приказ Минпросвещения России от 02.12.2019 N 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2019 N 56962). [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_341443/ (дата обращения: 23.06.2025).
13. Ганеева А.Р., Куровский С.В., Мишин Д.А. Методика обучения студентов в условиях цифровизации (на примере математических дисциплин) // Современное педагогическое образование. 2024. № 8. С. 64-70.
14. Куровский С.В., Мишин Д.А., Ванин Э.П., Бурдик В., Куровская М.А. Современные способы преподавания дисциплин для студентов стоматологического факультета // Современное педагогическое образование. 2024. № 7. С. 136-142.
15. Мишин Д.А., Куровский С.В., Халафян А.А. Цифровизация как направление развития государства и права: сущность, перспективы, риски // Вестник Академии права и управления. 2024. № 5 (80). С. 77-81.