ISSN: 2181-4171

Engineering Problems and Innovations

Vol. 03 Iss. 01 | | Feb. 27th, 2025

Vol - 03 | | Iss. – 01
Том - 03 | | Вып. - 01

Проблемы инженерии и Инновации

Muhandislik muammolari va innovatsiyalar



Google Scholar
INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL
zenodo
Academic Resource Index ResearchBib

Главный редактор

Зокиров Санжар Икромжон угли д.ф.ф.-м.н., PhD

Журнал зарегистрирован 28 декабря 2022 года Агентством информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан

Сертификат № 055940
ISSN 2181-4171

Языки издания: Русский, английский, узбекский

Председатель эксп. совета

Ф.М.Мухтаров - д.ф.т.н, PhD. директор ФФ ТУИТ

Ответственные редакторы разделов

Т.М.Абдуллаев
д.ф.т.н., PhD, ФФ ТУИТ

Н.И.Иброхимов
д.ф.ф.-м.н., PhD, ФФ ТУИТ

А.Р.Нурматов
PhD, д.ф.ист.н.,НамГУ

Г.А.Умарова
к.п.н., доц., АндМИ

Корректоры

Порубай Оксана Витальевна
Лазарева Марина Викторовна
Обиджонов Зафаржон Одилжон угли

Редакционная коллегия:

Б.К.Сарсенбаев - *д.т.н, проф., акад., дейст. член Нац. Акад. Респ. Казахстан*
В.Ю.Рудь - *д.ф.-м.н., Физико-технический институт им. А.Ф.Иоффе, Санкт-Петербург, Россия*
Н.Б.Бейсенханов - *д.ф.-м..н., проф. АО "Казахстанско-Британский Технический Университет", Алматы, Казахстан*
Б.Р.Исмаилов - *д.т.н., проф. Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова , Шымкент, Казахстан*
А.В.Аржанников - *д.ф.-м.н., Новосибирский государственный университет, Институт ядерной физики СО РАН, Новосибирск, Россия*
А.М.Касимахунова - *д.т.н., проф. ФерПИ, Фергана, Узбекистан*
И.Бйорно - к*.н.,PhD, Имеритус, Датский технический университет, Копенгаген, Дания*
Л.К.Мамадалиева - *д.т.н., проф. ФерПИ, Фергана, Узбекистан*
Ж.Т.Айменов - *д.т.н., проф. Южно-Казахстанский университет им.М.Ауезова, Шымкент, Казахстан*
Х.Б.Исмаилов - *к.т.н. доцент, Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова , Шымкент, Казахстан*
В.В.Краснощеков - *к.т.н. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Российская Федерация*
М.Д.Шабданов - *к.т.н. ОшТУ , Ош, Киргизстан*
В.М.Голубова - *к.псх.н. Ростовский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России), Ростов-на-Дону, Россия*

Коллегия экспертного совета

О.Х.Отакулов - *к.т.н., доц. Ферганский филиал ТУИТ, Узбекистан*
О.С.Райимжонова - *д.ф.т.н., PhD, доц, Ферганский филиал ТУИТ, Узбекистан*
Р.А.Нурдинова - *д.ф.т.н., PhD, доц., Ферганский филиал ТУИТ, Узбекистан*
М.Э.Юнусалиев - *к.т.н., PhD, доц., ФерПИ, Узбекистан*
М.И.Исмоилов - *к.т.н., PhD, доц., ФерПИ, Узбекистан*
М.Т.Халилов - *к.т.н., доц., АндМИ, Узбекистан*
Г.А.Дадамирзаева - *д.ф.ист.н., PhD, доц., НамГУ, Узбекистан*
И.Т.Тожибоев - *к.ф.-м.-н., доц., ФерГУ, Узбекистан*
А.Ш.Тухтабаев - *д.ф.ист.н., PhD, доц., НамГУ, Узбекистан*
И.М.Исакова - *д.п.н. доц., ФерГУ, Узбекистан*
М.М.Турдиматов - *к.т.н, доц., Ферганский филиал ТУИТ, Узбекистан*
Д.Ф.Тухтасинов - *д.ф.пед.н., PhD, доц., Ферганский филиал ТУИТ, Узбекистан*
Н.Д.Ботирова - *д.ф.пед.н., PhD, доц., Ферганский филиал ТУИТ, Узбекистан*
Ш.Ж.Холматов - *к.ф.н., доц., Ферганский филиал ТУИТ, Узбекистан*

При использовании материалов журнала необходимо указывать источник.
Авторы статей несут ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации.
Редакция не всегда разделяет мнение авторов и не несет ответственности за недостоверность опубликованных данных.
Редакция журнала не несет никакой ответственности перед авторами и/или третьими лицами и организациями за возможный ущерб, причиненный публикацией статьи.

Editor in chief

Zokirov Sanjar Ikromjon ugli
PhD in Phys. and Math. Sc.

The journal has been registered on December 28, 2022 by the Agency for Information and Mass Communications under the Administration of the President of the Republic of Uzbekistan

Certificate No. 055940
ISSN 2181-4171

Languages:
Russian, English, Uzbek

Chairman of exp. advice
F.M.Muxtarov - Ph.D. in tech. Sc., director of FBTUIT

Responsible section editors

T.M.Abdullaev
PhD in Tech. Sc., FBTUIT

N.I.Ibrokhimov
PhD in phys. and math. Sc., FB of TUIT
A.R.Nurmatov
Ph.D. in hist. sc., NamSU

G.A.Umarova
Cand. of ped. sc, assoc. prof., AndMI

Proofreaders
Porubay Oksana Vitalevna
Lazareva Marina Viktorovna
Obidjonov Zafarjon Odiljon ugli

Editorial board:

B.K.Sarsenbaev– *Dr. of Tech. Sc., prof. Actual member of the National Acad. Rep. Kazakhstan*
V.Yu.Rud'*– Dr. of Phys. and Math. Sc., Ioffe Physicotechnical Institute, St.-Petersburg, Russia*
N.B.Beisenkhanov*– Dr. of Phys and Math. Sc. (Ds), full professor in Physics, JSC "Kazakh-British Technical University", Almaty, Kazakhstan*
B.R.Ismailov*– Dr. of Tech. Sc., prof., Mukhtar Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan*
A.V.Arzhannikov– *Dr. of Sc. in Phys. and Math., prof., Novosibirsk St. University, Budker Institute of Nuclear Physics, Russian Federation*
A.M.Kasimahunova *- Dr. of Tech. Sc., prof., Fergana Polytechnic Institute. Fergana, Uzbekistan*
I.Bjørnø - *Assoc. Prof. PH.D, DTU imeritus, København, Denmark*
L.K.Mamadaliyeva - *Dr. of Tech. Sc., prof., Fergana Polytechnic Institute. Fergana, Uzbekistan*
Zh.T.Aimenov– *Dr. of Engineering (Ds), prof. Mukhtar Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan*
Kh.B.,Ismailov - *PhD in Tech. Sc., Mukhtar Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, Kazakhstan*
V.V.Krasnoshchekov - *PhD in Engineering, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Russian Federation, St. Petersburg*
M.D.Shabdanov– *Can. of Tech. Sc., Osh Technological University, Osh, Kyrgyzstan*
V.M.Golubova - *PhD in Psych., Rostov Institute (branch) VGUYu (RPA of the Ministry of Justice of Russia) Russia, Rostov-on-Don*

Expert Board

O.Kh.Otakulov*– Cand. of tech. sc., assoc. prof., Fergana branch of TUIT, Uzbekistan*
O.S.Raimzhonova *- PhD, assoc. prof., Fergana branch of TUIT, Uzbekistan*
R.A.Nurdinova - *PhD, assoc. prof., Fergana branch of TUIT, Uzbekistan*
E.M.Yunusaliev - *Ph.D in Technics, assoc. prof., FerPI, Uzbekistan*
M.M.Ismoilov *- Cand. of tech. sc., PhD, assoc. prof., FerPI, Uzbekistan*
M.T.Khalilov *- Cand. of tech. sc., assoc. prof., AndMI, Uzbekistan*
G.A.Dadamirzaeva - *Ph.D in Hist. Sc., NamSU, Uzbekistan*
I.T.Tojiboev - *Cand. of Phys. and Math. Sc., assoc. prof., FerSU, Uzbekistan*
A.Sh.Tukhtabaev - *Ph.D in Hist. Sc., NamSU, Uzbekistan*
M.T.Isakova *- DSc in Psychology, FerSU, Uzbekistan*
M.M.Turdimatov - *Cand. of tech. sc., PhD, assoc. prof., Fergana branch of TUIT, Uzbekistan*
D.F.Tukhtasinov *- PhD on Ped., assoc. prof., Fergana branch of TUIT, Uzbekistan*
N.D.Botirova *- PhD on Ped., assoc. prof., Fergana branch of TUIT, Uzbekistan*
Sh.J.Kholmatov *- cand. phil., assoc. prof., Fergana branch of TUIT, Uzbekistan*

When using journal materials, you must indicate the source.
The authors of the articles are responsible for the content of the articles and for the very fact of their publication.
The editors do not always share the opinions of the authors and are not responsible for the unreliability of the published data.
The editorial board of the journal does not bear any responsibility to the authors and / or third parties and organizations for possible damage caused by the publication of the article.

Цифровая грамотность родителей: теоретические основы и обзор практических проектов

НОВИК НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА, ХАЛИЛОВА АЙГУЛЬ РУСТЕМОВНА

Институт психологии и образования Казанский (Приволжский) федеральный университет (ФГАОУ ВО К(П)ФУ)

Copyright: © 2025 by the author.
Licensee: This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https:// creativecommons.org/licenses/by/ 4.0/).

Received: 15 Dec. 2024
Accepted: 22 Feb. 2025
Published: 25 Feb. 2025

Аннотация. *В данной статье рассматривается важность сотрудничества педагогов с родителями в дошкольном образовании, а также их активного вовлечения в повышение цифровой грамотности, как собственной, так и своих детей. Актуальность заключается в том, что цифровая грамотность становится неотъемлемой частью современного образования, так как она помогает родителям и педагогам корректно взаимодействовать с технологическими ресурсами. В условиях быстро меняющегося цифрового пространства важно, чтобы родители не только знали, как использовать различные устройства, но и понимали, как формировать безопасную и продуктивную среду для своих детей. Также в данной работе представлен обзор некоторых информационно-образовательных проектов и онлайн-платформ, которые могут помочь взрослому населению, родителям дошкольников в повышении их цифровой грамотности.*

Ключевые слова: *цифровая грамотность, родители дошкольников, сотрудничество с семьями дошкольников, дошкольники, дошкольная образовательная организация, цифровая среда, цифровые ресурсы, технологии, развитие, проекты и программы.*

Digital literacy of parents: theoretical foundations and review of practical projects

Novik Natalya Nikolaevna, Khalilova Aigul Rustemovna

Institute of Psychology and Education Kazan (Volga Region) Federal University (K(P)FU)

Abstract. *This article discusses the importance of cooperation between teachers and parents in preschool education, as well as their active involvement in improving digital literacy, both their own and their children's. The relevance lies in the fact that digital literacy is becoming an integral part of modern education, as it helps parents and teachers correctly interact with technological resources. In the context of a rapidly changing digital space, it is important for parents not only to know how to use various devices, but also to understand how to create a safe and productive environment for their children. This work also provides an overview of some information and educational projects and online platforms that can help adults, parents of preschoolers in improving their digital literacy.*

Keywords: *cooperation with families of preschoolers, digital literacy, parents of preschoolers, preschoolers, preschool educational organization, digital environment, digital resources, technologies, development, projects and programs for improving.*

Введение

Важность сотрудничества дошкольных образовательных организаций (далее ДОО) и родителей дошкольников неоспорима: без формирования у педагогов ДОО четких компетенций в сфере взаимодействия с семьями воспитанников процесс образования и воспитания детей не сможет достичь своего полного потенциала. Важность сотрудничества педагога с семьей дошкольников отражены в нормативно-правовых документах дошкольного образования. Согласно Федеральному государственному стандарту дошкольного образования (далее ФГОС ДО), одной из важнейших задач ДОО, является «обеспечение психолого-педагогической поддержки семьи и повышения компетентности родителей (законных представителей) в вопросах развития и образования, охраны и укрепления здоровья детей» [2]. В «Профессиональном стандарте педагога дошкольного образования» отдельным пунктом (пункт 3.1.3.) отражены трудовые функции по взаимодействию с педагогами и родителями (законными представителями) воспитанников по вопросам их развития [8]. Развитие цифровой грамотности родителей в условиях

дошкольного образования является необходимым условием для формирования благоприятной цифровой среды для детей. В эпоху стремительного технологического развития, эффективное цифровое обучение и правильное восприятие технологий детьми, зависит в, том числе, и от родительской компетентности, которая включает не только владение гаджетами, но и умение целенаправленно и гармонично интегрировать их в процесс воспитания и обучения. В 2017 году В.В. Путин в своём докладе озвучил важность решения задачи национального уровня – «…добиться всеобщей цифровизации, цифровой грамотности», так же, подчеркнув важность цифровизации на всех ступенях образования [9].

Методы

Цифровая грамотность родителей в условиях ДОО представляет собой важный аспект в формировании современного общества. В понимании цифровой грамотности выделяют несколько ключевых компонентов, которые могут быть применены для оценки уровня знаний и навыков родителей. Этот понятийный аппарат включает в себя как базовые навыки работы с устройствами (например, смартфонами и компьютерами), так и более сложные аспекты, такие как создание и оценка цифрового контента, а также использование разных онлайн-ресурсов. К дополнению, определение цифровой грамотности включает в себя и способность критически оценивать информацию, знать, как правильно и безопасно её использовать в сети – все больше людей осознают важность защиты собственных данных. Важно заметить, что родители должны учитывать влияние своего подхода на уровень цифровой грамотности ребенка: от их вовлеченности в процесс зависит, насколько адекватно и ответственно дети будут относиться к использованию технологий в будущем [11].

В связи с этим, всё большую популярность и распространённость получает термин «цифровая грамотность», в которой объединяются все виды грамотности, связанные с использование информационно-коммуникационных технологий и средств, а также некоторые виды компетенций, которые необходимы в современном мире с широким распространением интернета. Соответственно, родители с высоким уровнем цифровой грамотности могут более уверенно направлять своих детей, обеспечивая доступ к разнообразным образовательным ресурсам и платформам.

Проблемы низкой цифровой грамотности могут проявляться в различных формах: от недостатка знаний по использованию компьютеров, гаджетов, цифровых платформ и до неумения контролировать время, проведенное детьми за экранами. Это создает дополнительные трудности для педагогов, которые стремятся внедрять инновационные методы обучения и использовать цифровые инструменты в своей практике. Недостаток внимания к аспектам цифровой грамотности со стороны родителей может негативно сказываться на развитии детей – то есть, позиция родителей в вопросах использования технологий может варьироваться от полной поддержки до строгих ограничений. Недостаточная компетентность родителей в данной области может ограничивать как их собственные возможности, так и возможности детей. Чаще всего родители для сравнения берут эпоху своего детства и эпоху детства своих дочерей и сыновей. Сравнивая эти эпохи большинство родителей видят в основном негативные моменты: снижение уровня физической активности и живого общения. Так, 24 декабря 2020 года на пресс-конференции проректор Московского педагогического государственного университета Наталья Склярова заявила о том, что основные сложности дистанционного обучения — это пробелы в цифровой грамотности не только педагогов, но и детей, и родителей [4]. В таких условиях важно создавать поддерживающую атмосферу, где родители смогут не только учиться, но и делиться опытом и успехами с другими. Исследования показывают, что поддерживающая атмосфера в семье формирует у детей положительное отношение к желанию получать новые знания и изучению неизвестного [3].

Необходимость повышения уровня

цифровой грамотности у родителей требует комплексного подхода, включающего как самообучение, так и взаимодействие с образовательными организациями. В дошкольной образовательной организации, в свою очередь, роль взрослых берут на себя воспитатели, специалисты, старший воспитатель и заведующий. Именно они перенимают эстафету у родителей и продолжают формировать и развивать не только у ребёнка, но и у себя навыки цифровой грамотности, безопасной работы в сети и правильного использования личных данных в интернете. Работа с родителями должна включать в себя не только основы работы с компьютером, но и более продвинутые темы, такие как работа с социальными сетями, цифровая безопасность и аналитика информации. Это будет основанием для создания здоровой и безопасной цифровой среды всей семьи [10].

Поэтому в процессе развития цифровой грамотности особую роль играют и образовательные организации. Успешные программы, разработанные для повышения цифровой грамотности, будут способствовать построению сообщества родителей, готовых к эффективному педагогическому сотрудничеству [1].

Роль педагогов в повышении цифровой грамотности родителей не может быть недооценена. Педагоги, обладая необходимыми знаниями и навыками, могут стать надежными проводниками для родителей в мире технологий. Они могут организовывать онлайн-курсы и вебинары, оффлайн-мероприятия (тренинги, семинары и мастер-классы, такие как родительские собрания), на которых родители смогут не только получить теоретические знания, но и на практике освоить необходимые навыки. Важно также использовать современные образовательные платформы, которые предлагают интерактивные и доступные материалы для обучения. Примеры успешной практики показывают, что совместные проекты между педагогами и родителями могут значительно повысить уровень цифровой грамотности и создать более гармоничную образовательную среду. Важно, чтобы такие мероприятия были доступны и интересны для родителей, что позволит им не только учиться, но и обмениваться опытом с другими участниками. Такая поддержка поможет родителям не только улучшить свои навыки, но и построить более качественное взаимодействие с детьми, выявляя и развивая их интересы в цифровом пространстве. При этом, родители, не обладая необходимыми знаниями, могут не осознавать потенциальные угрозы, с которыми могут столкнуться их дети в цифровом пространстве. Это только подчеркивает необходимость разработки и внедрения программ, направленных на обучение родителей основам цифровой безопасности и грамотного использования технологий.

Системная работа педагогов по внедрению цифровых технологий в образовательный процесс требует постоянного совершенствования. Педагоги должны быть постоянно в курсе последних тенденций и технологий, чтобы передавать данные знания и навыки родителям.

Низкий уровень общей мотивации к повышению цифровой компетентности как у родителей, так и у детей при высоком уровне цифровой активности свидетельствует о востребованности и актуальности развития образовательных программ в данной области. В условиях стремительного развития цифровых технологий, понимание их влияния на воспитание и образование детей становится особенно важным, и работа с родителями в этом направлении может значительно повысить качество образования и сформировать у детей здоровое отношение к технологиям.

Результаты

С целью поддержки населения в освоении цифровых технологий, были разработаны и реализуются различные проекты, охватывающие аспекты данной области. Один из таких проектов – федеральный образовательный проект «#Вцифру», который предлагает родителям бесплатные семинары и курсы по использованию цифровых ресурсов для обучения. Автор проекта — Частное учреждение дополнительного образования «Городской центр дополнительного

образования «Брайт», г. Вологда. Он реализуется с 2021 года. Участие в программе позволяет не только безопасно обучать своих детей, но и поддерживать их развитие в digital-среде. На обучающих консультациях можно узнать: как обеспечить безопасность ребенка в сети; как помочь ребенку лучше и интереснее получать новые знания; как подготовить к профессиям будущего себя и ребенка.

Данный проект реализуется на бесплатной основе в рамках федерального проекта «Современная школа», и больше нацелена на педагогов, детей и их родителей [7].

Параллельно к этим проектам можно отнести инициативу «Школа цифровой грамотности семьи», реализуемую в Приморском крае. Проект направлен на повышение цифровой грамотности родителей, педагогов системы общего и дошкольного образования во Владивостоке, Артеме, Вольно-Надеждинске. Она направлена на создание постоянных образовательных площадок для родителей и детей, где они могут совместно изучать возможности цифровых технологий. Данная модель ориентирована на активное вовлечение родителей в процесс обучения, что способствует формированию здоровой цифровой среды у ребенка. В рамках проекта была реализована программа «Жить в цифровую эпоху». По материалам, предоставленным автономной некоммерческой организации содействия молодой семье «Венец», в рамках данного проекта были проведены 17 обучающих вебинаров и 68 консультаций для 200 родителей и 100 педагогов. По итогам программы:

- 50 педагогов образовательных организаций г. Артема, прошедшие обучение по данной программе, готовы к работе с детьми;
- 200 родителей и 100 педагогов получили знания по темам: «Интернет угрозы. Как обезопасить ребенка в Сети», «Интернет и право»; «Повышение педагогических компетенций в области детско-родительских отношений».

Программы подобного рода отражают актуальные тренды в образовательной среде и показывают, как важна семья в процессе формирования у ребенка необходимых навыков. Работа с родителями становится неотъемлемой частью системы дошкольного образования, которая способствует созданию безопасной среды для детей и повышению общего уровня цифровой грамотности в обществе. В этом контексте «Жить в цифровую эпоху» не просто обучает, но и создает сообщество людей, которые заинтересованы в развитии цифровой грамотности как у себя, так и у своих детей [5].

Одним из успешных примеров являются информационно-обучающие видеоролики Академии Минпросвещения России, которые доступны на различных видеоплатформах, включая Rutube. Эти материалы помогают родителям ознакомиться с основами компьютерной грамотности и основами безопасного поведения в Интернете. Основная цель данных программ — предоставить представление о цифровом мире, начиная с нужных навыков для детей от 10 лет, но также подходящих для взрослых родителей [13].

Яндекс Практикум также предлагает интересный проект – бесплатный курс по цифровой грамотности и безопасности в интернете. Он ориентирован на широкий круг пользователей, включая родителей, предлагая им понимание различных аспектов цифрового мира. Курс охватывает поведение в сети, основы работы с онлайн-сервисами, а также подходы к защите личных данных [12].

Программа «Компьютерная грамотность для детей» от школы программирования «Пиксель» нацелена на обучение детей в возрасте от 7 до 10 лет, но ее методики также могут быть использованы и родителями для самосовершенствования. Основной акцент стоит на практическом применении знаний и навыков программирования, что может быть полезно для развития взаимопонимания между родителями и детьми. Важно отметить, что такие программы предлагают как групповые занятия, так и индивидуальные подходы, что делает обучение более доступным и гибким для разных категорий обучающихся. Один недостаток – данный курс на платной основе [6].

Обсуждение

Несмотря на разнообразие проектов,

направленных на повышение цифровой грамотности населения, ощущается явный недостаток программ, ориентированных именно на дошкольников и их родителей. Таким образом, возникает противоречие между необходимостью повысить уровень мотивации к цифровой компетентности у родителей и детей дошкольного возраста и не разработанностью методических материалов для повышения уровня цифровой грамотности у родителей дошкольников. Данное противоречие ляжет на основу нашей научно-исследовательской работы. Цель которой является разработка содержания методического сопровождения развития цифровой грамотности родителей дошкольников, которая будет учитывать современные требования и специфику дошкольного возраста.

Заключение

Формирование цифровой грамотности родителей дошкольников играет ключевую роль в их безопасном взаимодействии с технологиями и сотрудничестве с образовательными организациями. Анализ существующих программ выявил нехватку методических материалов для этой категории, что требует разработки специализированных решений. Системный подход и педагогическая поддержка помогут создать благоприятную цифровую среду для детей.

Литература

[1] Детство в мире цифровых технологий. URL: https://prizma.mgpu.ru/detstvo-v-czifrovuyu-epohu-detstvo-v-mire-czifrovyh-tehnologij/ (дата обращения: 10.11.2024).

[2] Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования: Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155 – Информационно-правовое обеспечение «Гарант»: [сайт]. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70412244/ (дата обращения: 13.12.2024).

[3] Почему важно, чтобы родители активно участвовали в развитии цифровой грамотности у детей? URL: https://shk37.ru/digital/tsifrovaya-gramotnost-detej-vazhnost-vklyucheniya-roditelej/ (дата обращения: 10.11.2024).

[4] Проблемы с цифровой грамотностью родителей влияют на учеников. URL: https://regnum.ru/news/3150401 (дата обращения: 15.11.2024).

[5] Программа «Жить в цифровую эпоху». URL: https://primorsky.ru/authorities/executive-agencies/departments/internal-policy/podderzhka-sotsialno-orientirovannykh-nekommercheskikh-organizatsiy/proekty-so-nko-pk/proekty-poluchivshie-podderzhku-v-2021-godu/avtonomnaya-nekommercheskaya-organizatsiya-sodeystviya-molodoy-seme-venets/o-realizatsii-p.roekta-shkola-tsifrovoy-gramotnosti-semi/shkola-tsifrovoy-gramotnosti-semi.php (дата обращения: 10.11.2024).

[6] Программа «Компьютерная грамотность для детей». URL: https://clubpixel.ru/kompyuternaya-gramotnost-dlya-detej (дата обращения: 13.12.2024).

[7] Проект «#Вцифру». URL: https://www.admrad.ru/wp-content/uploads/2022/06/Презентация-о-проекте-_вцифру.pdf (дата обращения: 10.11.2024).

[8] Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель). Утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. №544н. URL: https://shkolainternatarbazhr43.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/userfiles/3/2023/
Profstandart.pdf (дата обращения: 13.12.2024).

[9] Путин поставил задачу добиться всеобщей цифровизации в России –газета Известия: [сайт]. URL: https://iz.ru/601906/2017-06-02/putin-postavil-zadachu-dobitsia-vseobshchei-tcifrovizatcii-v-rossii (дата обращения: 13.12.2024).

[10] Токтарова В.И. Цифровая грамотность: понятие, компоненты и оценка / В.И. Токтарова, О.В. Ребко // Вестник Марийского государственного университета. 2021. Т.15. №12. С. 165-177.

[11] Цифровая грамотность, зачем она нужна учителю, ученику и родителю? URL: https://znanio.ru/media/vystuplenie-na-pedagogicheskom-sovete-tsifrovaya-gramotnost-zachem-ona-nuzhna-uchitelyu-ucheniku-i-roditelyu-2890228 (дата обращения: 10.11.2024).

[12] Яндекс запускает бесплатную программу по повышению цифровой грамотности. URL: https://yandex.ru/company/news/01-22-01-2024.

[13] 20 бесплатных ресурсов по компьютерной грамотности для детей URL: https://habr.com/ru/articles/707216/ (дата обращения: 13.12.2024).

Об авторов

Новик Наталья Николаевна

Казанский (Приволжский) федеральный университет (ФГАОУ ВО К(П)ФУ), г. Казань, Российская Федерация

кандидат педагогических наук, доцент

ORCID: 0000-0003-4751-911X

e-mail: Natalya.Novik@kpfu.ru

Халилова Айгуль Рустемовна

Казанский (Приволжский) федеральный университет (ФГАОУ ВО К(П)ФУ), г. Казань, Российская Федерация, магистрант 2-го года обучения

e-mail: aigulenok-92@mail.ru

About authors

Novik Natalya Nikolaevna

Kazan (Volga Region) Federal University (KaZFU), Kazan, Russian Federation

Candidate of pedagogical sciences, associate professor

Khalilova Aigul Rustemovna

Kazan (Volga Region) Federal University (K(P)FU), Kazan, Russian Federation, 2nd year Master's student

e-mail: aigulenok-92@mail.r

TABLE OF CONTENTS

Development of an imitation learning method for a neural network system of mobile robot's movement on example of the maze solving **3**

Tatyana Yu. Kim, Ryhor A. Prakapovich

Educational technologies that change the world **11**

Juravlova Valentina Viktorovna

Adaptive control of non-stationary linear systems **13**

Sotvoldiyev Khusniddin Ibragimovich

Применение информационно-коммуникационных технологий воспитании этических ценностей у детей дошкольного возраста **17**

Бичурина Сеимбика Усмановна, Воробьева Элина Валерьевна

Формирование экономической культуры старших дошкольников **22**

Бичурина Сеимбика Усмановна, Антипина Анжелика Юрьевна

Improving the speech and intercultural communicative competence of technical academic lyceum students **26**

Polvonova Bashorat Mirobijonovna

Telemedicine – a new direction in modern medicine **30**

Dalibekov Lochinbek Rustambekovich, Dalibekova Dilshoda Mutalibovna

Application and importance of intellectual protection algorithms in specially protected objects **36**

Abduhafizov Tahirjon Ubaidulla ugli

Основные направления организации внеурочной деятельности в условиях ФОП НОО **39**

Замалетдинова Зальфира Исхаковна

Воспитание старшего дошкольника в цифровую эпоху **43**

Новик Наталья Николаевна, Исакова Альбина Гирфановна

Цифровая грамотность родителей: теоретические основы и обзор практических проектов **47**

Новик Наталья Николаевна, Халилова Айгуль Рустемовна

Формирование ассертивности делинквентных подростков: путь к социальной адаптации **52**

Биктагирова Гульнара Фердинандовна, Костюнин Владимир Анатольевич

Формы и методы работы с девиантными подростками **55**

Костюнина Надежда Юрьевна, Курнаева Александра Вячеславовна, Костюнин Владимир Анатольевич

Эмоциональный интеллект как психолого-педагогическая проблема **59**

Костюнина Надежда Юрьевна, Муравьева Вера Александровна

Научно-технический журнал “Проблемы инженерии и Инновации”

Адрес редакции:
150100, Ферганская област, г. Фергана, улица Солим, дом 23/4, кв. 26

E-mail:
chief_editor@epai.uz

Наш сайт:
https://epai.uz/

Учредителем научно-технического журнала
«Engineering problems and innovations» является ООО “Fer-Teach”.
Журнал издается с 2023 года, зарегистрирован 28 декабря 2022 года Агентством информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан (Сертификат № 055940).

ISSN: 2181-4171.

«Инженерные проблемы и инновации» является специализированным журналом в области техники и охватывает все основные направления исследований и разработок в различных областях технических наук: физике, математике, информационных технологиях. В журнале также публикуются научные стати по лингвистике, методике преподавания и истории развития технических наук.

Языки издания: Русский, английский, узбекский

При использовании материалов журнала необходимо указывать источник.
Авторы статей несут ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации.
Редакция не всегда разделяет мнение авторов и не несет ответственности за недостоверность опубликованных данных.
Редакция журнала не несет никакой ответственности перед авторами и/или третьими лицами и организациями за возможный ущерб, причиненный публикацией статьи.

Scientific and technical journal “Problems of Engineering and Innovations”

Address:
150100, Fergana region, Fergana city, Solim street, house 23/4, apt. 26

E-mail:
chief_editor@epai.uz

Our website:
https://epai.uz/

The founder of the scientific and technical journal
“Engineering problems and innovations” is Fer-Teach LLC.
The journal has been published since 2023, registered on December 28, 2022 by the Agency for Information and Mass Communications under the Administration of the President of the Republic of Uzbekistan
(Certificate No. 055940).

ISSN: 2181-4171.

"Engineering Problems and Innovations" is a specialized journal in the field of engineering and covers all the main areas of research and development in various fields of technical sciences: physics, mathematics, information technology. The journal also publishes scientific articles on linguistics, teaching methods and the history of the development of technical sciences.

Languages: Russian, English, Uzbek

When using journal materials, you must indicate the source.
The authors of the articles are responsible for the content of the articles and for the very fact of their publication.
The editors do not always share the opinions of the authors and are not responsible for the unreliability of the published data.
The editorial board of the journal does not bear any responsibility to the authors and / or third parties and organizations for possible damage caused by the publication of the article.