ISSN 2712-9365

Вопросы цифрового образования

Questions of the Digital Education

Электронно-сетевое издание

№ 3 (23), 2025

16+

ISSN 2712-9365

Вопросы цифрового образования

№ 3 (23), 2025

электронно-сетевое издание

Главный редактор

Ректор МПГУ, академик РАО,

д.и.н., профессор Алексей Владимирович Лубков

Номер свидетельства

ЭЛ № ФС 77 – 77465

Дата регистрации

17.12.2019

Наименование СМИ

Вопросы цифрового образования/Questions of the Digital Education

Форма распространения

Сетевое издание

Территория распространения

Российская Федерация, зарубежные страны

Учредитель

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет»

Журнал выходит 4 раза в год.

Адрес редакции: 119048, Москва, ул. Усачёва, д. 64, 3 подъезд, каб. 450

Телефон: + 7 (499) 400-02-48 (доб. 1665)

E-mail: digitalmpgu@mpgu.su

Сайт журнала: digitalmpgu.ru



© МПГУ, 2025

Точка зрения авторов наших публикаций не обязательно совпадает с позицией редакции.

Авторы статей несут полную ответственность за точность приводимой информации, цитат, ссылок и списка использованной литературы.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале, невозможна без письменного разрешения редакции.

ISSN 2712-9365

Questions of the Digital Education

№ 3 (23), 2025

online publication

Editor-in-Chief

Alexey V. Lubkov, rector MPGU,

Academician of the Russian Academy of Education,

ScD in History, professor

Certificate of registration

ЭЛ № ФС 77 – 77465

Date of registration

17.12.2019

Name of the Publication

Questions of the Digital Education

Dissemination form of information

Online publication

Dissemination territory of information

Russian Federation, foreign countries

The founder

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education

“Moscow Pedagogical State University”

The Journal comes out 4 times a year.

Address: 119048, Moscow, Usacheva str., 64, entr. 3, office 450

Tel.: + 7 (499) 400-02-48 (add. 1665)

E-mail: digitalmpgu@mpgu.su

Website: digitalmpgu.ru

© MPGU, 2025

Editor’s views may differ from the authors’ opinions.

In case of partial or complete reproduction of the journal materials, the reference to “Questions of the Digital Education” journal is mandatory.

Редакционная коллегия

Главный редактор:

Лубков Алексей Владимирович, ректор ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», доктор исторических наук, профессор, академик РАО

Заместитель главного редактора:

Гордиенко Оксана Викторовна, директор Института развития цифрового образования ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», доктор педагогических наук, профессор

Ответственный редактор:

Соколова Анастасия Александровна, заместитель директора Института развития цифрового образования, доцент кафедры методики преподавания литературы Института филологии ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»

Редколлегия:

Абдрахман Гульнар Кабылкалымовна, профессор кафедры «Русский язык и Литература» факультета филологии и гуманитарных наук Таразского университета им. М. Х. Дулати (Казахстан), кандидат филологических наук

Базылев Владимир Николаевич, профессор кафедры общегуманитарных дисциплин АНО ВО «Открытый университет экономики, управления и права», доктор филологических наук, профессор, член-корреспондент РАЕН

Браун Юрий Сергеевич, заместитель директора Института развития цифрового образования, заведующий кафедрой цифрового образования ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», кандидат педагогических наук

Горбенко Ирина Александровна, доцент кафедры психологии образования Института педагогики и психологии ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», кандидат психологических наук, доцент

Грифцова Ирина Николаевна, заведующий кафедрой философии Института социально-гуманитарного образования ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», доктор философских наук, профессор

Данилюк Александр Ярославович, доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент РАО

Дронь Михаил Иванович, доцент кафедры современного естествознания ГУО «Республиканский институт высшей школы» (Беларусь), кандидат педагогических наук, доцент, член-корреспондент Международной академии технического образования

Зеленко Наталия Васильевна, профессор кафедры технологии и трудового воспитания ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет», доктор педагогических наук, профессор

Князев Виктор Николаевич, профессор кафедры философии Института социально-гуманитарного образования ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», доктор философских наук, профессор

Кормакова Валентина Николаевна, профессор кафедры педагогики ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», доктор педагогических наук, профессор

Костылева Анна Андреевна, начальник отдела цифровых технологий Межотраслевого образовательного центра профессиональных компетенций ЗАО «Институт перерабатывающей промышленности», кандидат психологических наук

Кравченко Александр Викторович, заместитель заведующего кафедрой медицины и безопасности жизнедеятельности Института биологии и химии ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», кандидат педагогических наук, доцент

Лапина Мария Анатольевна, доцент кафедры вычислительной математики и кибернетики факультета математики и компьютерных наук имени профессора Н.И. Червякова ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», кандидат физико-математических наук, доцент

Макеева Елена Вячеславовна, доцент кафедры русского языка как иностранного в профессиональном обучении Института филологии ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», кандидат филологических наук, доцент

Почеканска Стоянка, государственный эксперт Министерства образования и науки Болгарии, кандидат педагогических наук

Пракаша Г. С., кандидат наук, доцент, университет Крайст, Индия

Editorial Board

Editor-in-Chief:

Lubkov Alexey V., Rector, Moscow Pedagogical State University, ScD in History, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences

Deputy Editor-in-Chief:

Gordienko Oxana V, Director, Institute of Digital Education Development, Moscow Pedagogical State University, ScD in Pedagogy, Professor

Executive editor:

Sokolova Anastasiya A., Deputy Director, Institute of Digital Education Development, Associate Professor, Department of Literature Teaching Methodology, Institute of Philology, Moscow Pedagogical State University

Editorial board:

Abdrakhman Gulnar K., Professor, Department of Russian language and Literature, Faculty of Philology and Humanities, Taraz University named after M. Kh. Dulaty (Kazakhstan), PhD in Philology

Bazylev Vladimir N., Professor, Department of General Humanities, Open University of Economics, Management and Law, ScD in Philology, Professor, Corresponding Member of Russian Academy of Natural Sciences

Braun Yury S., Deputy Director, Institute of Digital Education Development, Chairperson, Digital Education Department, Moscow Pedagogical State University, PhD in Pedagogy

Danilyuk Aleksandr Ya., ScD in Pedagogy, Professor, Corresponding Member of Russian Academy of Education

Dron Mikhail I., Associate Professor, Natural History Department, National Institute for Higher Education (Belarus), PhD in Pedagogy, Associate Professor, Corresponding Member of International Academy of Technical Education

Gorbenko Irina A., Associate Professor, Department of Educational Psychology, Institute of Pedagogy and Psychology, Moscow Pedagogical State University, PhD in Psychology, Associate Professor

Griftsova Irina N., Chairperson, Philosophy Department, Institute of Social Studies and Humanities, Moscow Pedagogical State University, ScD in Philosophy, Professor

Knyazev Viktor N., Professor, Philosophy Department, Institute of Social Studies and Humanities, Moscow Pedagogical State University, ScD in Philosophy, Professor

Kormakova Valentina N., Professor, Pedagogy Department, Belgorod State University, ScD in Pedagogy, Professor

Kostyleva Anna A., Head, Department of Digital Technologies, Interdisciplinary educational center of professional competencies “Institute of Processing Industry”, PhD in Psychology

Kravchenko Aleksandr V., Assistant Chairman, Department of Medicine and Life Safety, Institute of Biology and Chemistry, Moscow Pedagogical State University, PhD in Pedagogy, Associate Professor

Lapina Mariya A., Associate Professor, Department of Computational Mathematics and Cybernetics, Faculty of Mathematics and Computer Sciences named after Prof. Nikolay Chervyakov, North-Caucasus Federal University, PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor

Makeeva Elena V., Associate Professor, Department of Russian as a Foreign Language in Professional Education, Institute of Philology, Moscow Pedagogical State University, PhD in Philology, Associate Professor

Pochekanska Stoyanka, State Expert of the Ministry of Education and Science of Bulgaria, PhD in Pedagogy

Dr. Prakasha G. S., MSc, MEd, MPhil, PhD, PGDGC, NET-JRF, IBEC (MYP & DP), Assistant Professor of Education, School of Education, Christ University, India

Zelenko Nataliya V., Professor, Department of Technology and Labor Education, Armavir State Pedagogical University, ScD in Pedagogy, Professor

Содержание

Цифровизация среднего профессионального и высшего образования

Правкина Ю. Р.
Функции тренингового метода в рамках фиджитализации высшего образования и условия их реализации……..... 12

Чертоусова С. Р.
Дидактический потенциал нейросетей для развития фонетических навыков на занятиях по испанскому языку…….. 18

Карпунина В. В., Мочелевская Е. В.
Выгорание в эпоху цифровых технологий у обучающихся и преподавателей высших учебных заведений…… 25

Цифровая школа

Бирюков А. А.
Применение цифрового учебника в преподавании информатики в основной школе на основе практического опыта……. 31

Садыкова Р. Х.
К возможности использования искусственного интеллекта на уроках русского языка в национальной школе……..... 40

Павлова И. В.
Военно-патриотическое обучение и воспитание на основе цифровых и автоматизированных технологий……..... 49

Кирилко А. А.
Цифровой тематический рабочий лист как современное средство для обучения учащихся информатике…..……..... 59

Парадигма цифрового образования

Мишко У. В.
Гендерные различия в восприятии и соблюдении норм цифрового этикета…… 69

Савочкина И. В.

Интеграция генеративного искусственного интеллекта в процесс преподавания иностранного языка (сквозь призму коммуникативно-деятельностного подхода)…….. 76

Жукова А. К.

Комплексная оценка рисков и возможностей онлайн-формата в образовании…… 85

Информация для авторов…… 100

Contents

Digitalization of Secondary Vocational and Higher Education

Pravkina Yu. R.
The Functions of the Training Method in the Framework of Higher Education Phygitalization and the Conditions for Their Implementation …….. 12

Chertousova S. V.
Didactic Potential of Neural Networks for the Development of Phonetic Skills in Spanish Classes……. 18

Karpunina V. V., Mochelevskaya E. V.
Burnout in the Digital Age: Among Students and Teachers of Higher Education Institutions…… 25

Digital School

Biryukov A. A.
Applying a Digital Textbook to Computer Science Education in Primary School Based on Practical Experience…….. 31

Sadykova R. Kh.
Towards the Possibility of Using Artificial Intelligence in Russian Language Lessons at the National School……..... 40

Pavlova I. V.
Military-patriotic Education Based on Digital and Automated Technologies…….. 49

Kirilko A. A.
Digital Thematic Worksheet as a Modern Tool for Teaching Computer Science to Students……. 59

Digital Education Paradigm

Mishko U. V.
Gender Differences in Perception and Compliance with Digital Ethics……... 69

Savochkina I. V.
Integration of Generative Artificial Intelligence into the Process of Teaching a Foreign Language (Through the Prism of the Communicative-activity Approach)……... 76

Zhukova A. K.

Comprehensive assessment of the risks and opportunities of the online format in education…….. 85

Information for authors…….. 100

УДК: 378.147
ББК: 74.4
ГРНТИ: 14.35.07

Правкина Юлия Романовна, *старший преподаватель кафедры управления, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина», Рязань, Россия.*

Pravkina Yulia R., *Senior Lecturer, Department of Management, Ryazan State University named after S.A. Yesenin, Ryazan, Russia.*

Функции тренингового метода в рамках фиджитализации высшего образования и условия их реализации

Аннотация. *В настоящее время способности и навыки абитуриентов требуют трансформации образовательного процесса и внедрения новых средств обучения в системе высшего образования. Для современного поколения студентов характерны большая технологичная и эмоциональная зависимость от информационных технологий, цифровых устройств. В этой связи высшее образование претерпевает активные изменения, одним из которых стала его фиджитализация. В рамках фиджитализации высшего образования меняются условия применения ранее используемых для обучения методов и средств, в частности, тренингового метода. Цель статьи – изучить какие изменения претерпели функции тренинга в рамках процесса фиджитализации высшего образования и определить условия, обеспечивающие их реализацию. В статье определяются понятия тренингового метода и фиджитализации, конкурентные преимущества тренингового метода в процессе фиджитализации высшего образования, его функции и условия, необходимые для их успешной реализации.*

Ключевые слова: *тренинговый метод, фиджитализация, высшее образование, функции, условия, студенты, обучение, подготовка.*

The Functions of the Training Method in the Framework of Higher Education Phygitalization and the Conditions for Their Implementation

Abstract. *Currently, the abilities and skills of applicants require a transformation of the educational process and the introduction of new learning tools in the higher education system. The modern generation of students is characterized by a high technological and emotional dependence on information technology and digital devices. In this regard, higher education is undergoing active changes, one of which is its phygitalization. As part of the phygitalization of higher education, the conditions for the use of previously used teaching methods and tools, in particular, the training method, are changing. The purpose of the article is to study what changes the functions of training have undergone within the framework of the process of phygitalization of higher education and to determine the conditions ensuring their implementation. The article defines the concepts of the training method and phygitalization, the competitive advantages of the training method in the process of phygitalization of higher education, its functions and the conditions necessary for their successful implementation.*

Keywords: *training method, phygitalization, higher education, functions, conditions, students, education, preparation.*

В настоящее время способности и навыки, с которыми абитуриенты поступают в вуз, требуют преобразования образовательного процесса и внедрения новых средств обучения студентов, соответствующих их уровню развития и восприятия информации.

Для современного поколения студентов характерны большая технологичная и эмоциональная зависимость от информационных технологий, цифровых устройств, самым элементарным из которых является личный смартфон. В этой связи система высшего образования претерпевает активные изменения, одним из которых стала его фиджитализация.

Фиджитализация – это процесс насыщения обучения технологиями и режимами работы, которые объединяют виртуальный и реальный миры, активно воздействующими на психологическую и физическую сферы человека, некоторые физиологические механизмы [1].

Сегодня среди популярных технологий фиджитализации высшего образования выступают следующие режимы обучения студентов:

1. **Смешанный.** Данный режим обучения предполагает совмещение очных занятий с дистанционным форматом в рамах одной программы/курса/дисциплины: один вид занятий, например, лекция, транслируется в дистанционном режиме с использованием информационных технологий, а семинары проводятся при непосредственном физическом присутствии студентов и преподавателя, то есть очно.

2. **Гибридный.** Гибридный режим обучения основывается на принципе синхронности передачи учебного материала всем участникам обучения, как присутствующим физически в учебной аудитории, так и участникам, которые участвуют в обучении в данный момент удалённо посредством телекоммуникационных технологий и средств.

3. **Хайфлекс.** Хайфлекс-обучение (от англ. *flexible hybrid* – «гибкий гибрид») – это совмещение смешанного и гибридного обучения студентов в рамках одной образовательной программы/курса/дисциплины.

Фиджитализация высшего образования имеет два ключевых преимущества. Во-первых, это повышение учебной мотивации студентов за счёт активного использования телекоммуникационных, цифровых, дистанционных технологий. Во-вторых, снижение временных затрат на решение образовательных задач. Процесс фиджитализации обеспечивает внедрение полезных функций, способствует оптимизации образовательного цикла, повышает внимание студентов к учёбе, персонифицирует обучение.

Уже на протяжении почти что трёх десятилетий в системе высшего образования применяется тренинговый метод. Тренинговый метод – это комплексный метод, объединяющий в своём содержании целую совокупность активных методов и приёмов, таких как практические упражнения, кейсы, дискуссии, мозговые штурмы, деловые и ролевые игры и т. д. [2, с. 43].

Конкурентными преимуществами использования тренингового метода в рамках фиджитализации высшего образования являются:

– снижение естественного сопротивления студентов учебному процессу;

– высокий уровень включённости студентов в образовательный процесс;

– повышение степени внимания, запоминания и учебной мотивации студентов;

– более высокий уровень учебной удовлетворённости студентов [3, с. 217].

Основными функциями тренингового метода в системе высшего образования выступают:

– передача необходимых профессиональных знаний;

– отработка теоретической информации, полученной на лекциях;

– формирование и закрепление практических умений и навыков;

– формирование профессионального взгляда;

– выработка востребованных на практике моделей профессионального поведения;

– развитие способностей командной работы;

– отработка механизма коллективного принятия решений.

Реализация данных функций в традиционном формате использования тренингового метода возможна только при определённых условиях, среди которых:

1. *Принцип «здесь и сейчас»*. Работа учебной группы на тренинге возможна только в присутствии и при полной психологической и физической включённости обучающихся в учебный процесс. Обучаться на тренинге заочно или пройти тренинг самостоятельно позже, наверстав пропущенное, нельзя. Обучение с помощью тренингового метода проходит в реальном времени.

2. *Коммуникативная, физическая и когнитивная активность студентов*. Тренинговый метод – это интерактивный формат взаимодействия обучающихся между собой и обучающихся с преподавателем. Использование тренингового метода обеспечивается тремя видами активности – коммуникативной, физической и когнитивной.

Коммуникативная активность обучающихся предполагает различные вербальные процессы общения – переговоры, беседы, вопросы и ответы на них, дискуссии, выступления и т. д. Физическая активность связана с физическим перемещением обучающихся в пространстве в процессе тренинга, что может быть обусловлено учебными задачами – объединение в подгруппы, организация совместной работы, проведение разминочных/«разогревающих» упражнений. Когнитивная активность предполагает комплекс внутренних процессов, таких, как восприятие, запоминание, анализ, запоминание и т. д., которые в итоге и обеспечивают научение каким-либо умениям и навыкам.

3. *Акцент на практической проработке учебной информации*. Основной принцип тренингового метода – тренировка, результатом которой становится формирование, развитие, совершенствование практических результатов обучения – умений, навыков и поведенческих моделей.

В рамках фиджитализации высшего образования тренинговый метод обучения студентов не теряет своей актуальности и продолжает использоваться для обучения

по различным дисциплинам и курсам. При этом, образовательные функции тренингового метода остаются прежними. А вот условия, в которых они реализуются, очевидно, меняются.

Так, проанализировав три популярных формата фиджитал-технологий – смешанный и гибридный режимы обучения, а также хайфлекс-обучение, становится понятным, что тренинговый метод может быть интегрирован во все три варианта.

Например, тренинговый метод в смешанном режиме обучения, предполагающем совмещение очных занятий с дистанционным форматом в рамках одной программы/курса/дисциплины, может быть применён в очном режиме, а дистанционный режим может быть использован для лекций. В этом случае принципы и методика проведения тренинга сохраняют свой классический вариант.

В рамках гибридного режима обучения, который основывается на принципе синхронности передачи учебного материала всем участникам обучения, как присутствующим физически в учебной аудитории, так и участникам, которые участвуют в обучении в данный момент удалённо, тренинговый метод трансформируется. Для присутствующих очно тренинговые принципы сохраняются, а для учащихся удалённо исключается возможность присутствовать физически в аудитории с другими участниками занятия, что не даёт им возможность быть активными физически. Но при этом сохраняется возможность когнитивной и коммуникативной активности. Для проявления последней могут использоваться различные ресурсы, например, видеотрансляция.

Третий формат фиджитал-технологий в высшем образовании – хайфлекс-обучение, предполагающее совмещение первого и второго формата, также допускает применение тренингового метода по уже рассмотренных схемам.

Таким образом, процесс фиджитализации высшего образования, с одной стороны, открывает дополнительные возможности применения тренингового метода, с другой – накладывает определённые требования его использования, что, в первую очередь, связано, с созданием определённых условий.

Так, процесс фиджитализации обучения, в котором используется тренинговый метод, требует обеспечения двух групп условий – материально-технических и социально-психологических.

К первой группе материально-технических условий относятся компьютерное оборудование, телекоммуникационные средства, программное обеспечение, сеть Интернет, которые необходимы преподавателю и очно обучающимся для установления визуализации и синхронного обучения с обучающимися дистанционно и находящимся «здесь и сейчас» виртуально. Эти же самые ресурсы необходимы и самим обучающимся, находящимся в виртуальном пространстве. Но для этого им вполне может подойти персональный смартфон с соответствующим программным обеспечением и сеть Интернет.

К социально-психологическим условиям, необходимым для успешного проведения тренинга с совмещением фиджитал-форматов, относится комплекс таких личностных параметров студентов, как высокая учебная мотивация, самостоятельность,

инициатива, настрой на сотрудничество, готовность принимать решения, работать активно и коллективно, высокая образовательная мобильность и гибкость, быстрота реакции и т. д.

Преимущества и возможности тренингового метода и процесса фиджитализации обучения студентов определяют необходимость их интеграции в высшем образовании. Изучение процесса соединения тренингового метода с фиджитал-режимами связано с обеспечением некоторых условий, к которым относятся материально-технические и социально-психологические условия.

Главным преимуществом, обуславливающим интеграцию фиджитал-режимов и тренингового метода, является обеспечение сохранности основных традиционных условий применения тренингового метода в фиджитал-режимах – принципа «здесь и сейчас», различных видов активности студентов, акцента на практической проработке учебной информации за счёт обеспечения материально-технических и социально-психологических условий.

Таким образом, фиджитализация высшего образования – это неизбежный процесс, открывающий широкие возможности за счёт преимуществ инновационных технологий. Большое значение в этом процессе имеет возможность сохранения и дальнейшего применения уже зарекомендовавших себя методов профессиональной подготовки студентов, трансформация которых в общем процессе фиджитализации обучения обеспечит повышение качества образования.

Список литературы

1. Применение фиджитал-формата в образовательной практике вуза / А. Ю. Пащенко, М. Г. Жалбэ, А. А. Гладышева [и др.] // Теория и практика физической культуры. 2023. № 9. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-fidzhital-formata-v-obrazovatelnoy-praktike-vuza/viewer (дата обращения: 18.11.2024).

2. *Чиркова Ю. Р.* Профессиональное тренинговое обучение персонала как инструмент развития современного бизнеса // Российская наука и образование сегодня: проблемы и перспективы. 2018. № 6 (25). С. 42–51.

3. *Юдина Ю. Р.* Потенциальные преимущества тренинговых методов обучения менеджеров и управляющих персоналом в системе вузовского образования // Российский научный журнал. 2009. № 1 (8). С. 215–220.

References

1. Pashchenko A. Yu., Zhalbe M. G., Gladysheva A. A. et al. Primenenie fidzhital-formata v obrazovatelnoy praktike vuza. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury*. 2023, No. 9. *Available at*: https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-fidzhital-formata-v-obrazovatelnoy-praktike-vuza/viewer (accessed: 18.11.2024).

2. Chirkova Yu. R. Professionalnoe treningovoe obuchenie personala kak instrument razvitiya sovremennogo biznesa. *Rossiyskaya nauka i obrazovanie segodnya: problemy i perspektivy*. 2018, No. 6 (25), pp. 42–51.

3. Yudina Yu. R. Potentsialnye preimushchestva treningovykh metodov obucheniya menedzherov i upravlyayushchikh personalom v sisteme vuzovskogo obrazovaniya. *Rossiyskiy nauchnyy zhurnal*. 2009, No. 1 (8), pp. 215–220.

УДК:372.881.1
ББК: 81.2
ГРНТИ: 16.31.51

Чертоусова Светлана Викторовна, *кандидат филологических наук, доцент кафедры теории речи и перевода, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», Саранск, Россия. E-mail: pippi-langstrumpf@yandex.ru*

Chertousova Svetlana V., *PhD in Philology, Associate Professor, Department of Speech Theory and Translation, National Research Mordovia State University named after N. P. Ogarev, Saransk, Russia. E-mail: pippi-langstrumpf@yandex.ru*

Дидактический потенциал нейросетей для развития фонетических навыков на занятиях по испанскому языку

Аннотация. *В статье приводятся результаты эксперимента использования нейросетей с функцией синтеза речи для улучшения фонетических навыков на занятиях по испанскому языку на продвинутом этапе изучения. Особое внимание уделяется устранению фонетических ошибок, вызванных влиянием родного русского и базового английского языков.*

Ключевые слова: *испанский язык, нейросеть, синтез речи, перевод видео, произношение, фонетическое отклонение, межъязыковая интерференция, интонация, просодия, синалефа.*

Didactic Potential of Neural Networks for the Development of Phonetic Skills in Spanish Classes

Abstract. *The present article shows the results of the experiment of using neural networks for speech synthesis to improve phonetic skills in advanced Spanish classes. Special attention is paid to the elimination of phonetic errors caused by interference with native Russian and basic English.*

Keywords: *Spanish, neural network, speech synthesis, video translation, pronunciation, phonetic deviation, cross-linguistic interference, intonation, prosody, synalepha.*

В XXI веке безусловной является необходимость использования при обучении иностранным языкам современных компьютерных технологий, в том числе и на основе искусственного интеллекта (далее – ИИ). К преимуществам таких языковых моделей относятся адаптация системы-тьютора к индивидуальным потребностям обучающегося, мгновенная обратная связь и анализ прогресса с выявлением сильных и слабых сторон студента, создание интерактивного материала и тренировочных упражнений на основе имеющихся шаблонов и др. [5] Что касается работы с произношением, то распознавание голоса и синтез речи появились позже других функций нейросетей, поэтому дидактические исследования в области использования ИИ для улучшения фонетических навыков только начинают появляться.

Представляется, что современные приложения для смартфонов и интернет-платформы могут быть использованы на занятиях по иностранным языкам на всех этапах обучения наряду с такими традиционными методами формирования фонетических навыков, как повторение (имитация) отдельных слов и фраз вслед за диктором, транскрибирование текстов, теоретический анализ артикуляционных систем родного и иностранного языков, сокращение интерференции в интонации посредством работы с аудиовизуальным контентом и пр. [2; 3] Ряд онлайн-ресурсов ориентирован на конкретный язык: так, для немецкого языка разработано приложение на основе ИИ *Sylby*, в котором материал разделён на лекции, видеообъяснения и упражнения для отработки конкретного звука. На платформе *Pronounce AI* для изучения английского языка в фонетический материал интегрированы лексико-грамматические упражнения, также есть возможность распознавания акцентов. Не привязана к конкретному языку бесплатная платформа *Youglish*, предоставляющая доступ к базе видео из YouTube и позволяющая найти в них произношение отдельного слова или фразы носителями языка в разных ситуациях речевого общения, проследить сочетаемость лексем и частотность их употребления, а также работать над собственными произношением и интонацией. Кроме того, многие онлайн-переводчики на основе ИИ (*Google translate, «Яндекс Переводчик»*), генераторы голоса (*Murf AI, Assembly AI, Elevenlabs*) и чат-боты (*TalkPal AI* и др.) имеют функцию озвучивания текстов. В настоящем исследовании будут рассмотрены результаты эксперимента работы студентов факультета иностранных языков с нейросетью *HeyGen*, переводящей речь в видеороликах на другие языки.

Итак, выбранная группа студентов обучается на 3 курсе по специальности «Перевод и переводоведение» и изучает испанский язык как второй иностранный. Учебные материалы, подбираемые для практических занятий, соответствуют уровню B1 Общеевропейской системы уровней владения иностранными языками (MCER), то есть целью фонетических упражнений являлась не постановка звуков (что необходимо осуществлять на начальном этапе обучения иностранному языку [1, с. 36]), а их коррекция. В то время как на ранних этапах освоения любого иностранного языка фонетические упражнения традиционно строятся на постановке артикуляции в слогах и изолированно [1, с. 37], в нашем случае в качестве практического материала для эксперимента были выбраны тексты на любом языке кроме испанского, чтобы посредством нейросети получить их перевод и, соответственно, озвученный вариант. При этом принципиально важным мы считаем использование именно собственного голоса студентов в видео, поскольку полученный результат позволит более точно выявить отклонения от произносительной нормы в отличие от сравнения с голосом диктора.

Тематика и сложность текста не были оговорены заранее, единственным условием выполнения задания было соблюдение длины видео около 1,5 минут. Таким образом, при записи видео обучающиеся не могли точно предугадать, какой текст перевода будет получен от нейросети и, значит, не могли контролировать выбор языковых средств в испаноязычной версии своего видео. В итоге нейросеть создала видеофайлы

с переводом текстов на испанский язык, которые затем были транскрибированы и собраны в единую презентацию для работы на занятии.

Процесс тренировки фонетических навыков студентов состоял в прочтении ими на практическом занятии транскрипции собственных текстов с дальнейшим прослушиванием версии нейросети. При этом в ходе сравнительного анализа были выявлены как индивидуальные ошибки и неточности в произношении каждого обучающегося, так и фонетические отклонения, типичные для носителей русского языка в целом.

Прежде чем перейти непосредственно к разбору результатов анализа, приведём данные об ошибках в испанском произношении, характерных для русскоязычных говорящих, которые были ранее отмечены в теоретических и практических исследованиях. Среди них выделяют:

1) редукцию безударных гласных звуков *a/o* и *e/i* и их нечёткое произношение. Как известно, в ряде случаев их замена может иметь смыслоразличительное значение: bonit*o* (красивый) – bonit*a* (красивая), abuel*o* (дедушка) – abuel*a* (бабушка), p*e*so (вес) – p*i*so (квартира);

2) произношение дифтонгов как отдельных гласных из-за отсутствия данного фонетического явления в русском языке: c*ue*rpo, g*ua*nte, c*ua*dro, f*ue*nte;

3) трудности в артикуляции согласного звука [ŷ], обозначаемого буквосочетанием *ll*. Испанский звук более насыщенный, чем русский [й]: *ll*over, *ll*anta, amari*ll*o;

4) ненапряженное произношение дрожащего многоударного [rr], что может привести к изменению значения лексемы: co*r*o (хор) – co*rr*o (я бегу), ca*r*o (дорогой) – ca*rr*o (повозка, автомобиль);

5) неразличение глухих и звонких согласных в буквосочетаниях с *g*: *g*racias [g], *g*arrafa [g], a*g*udo [g], *g*entil [x], ru*g*ir [x], *g*uerra [g];

6) уподобление палатального носового согласного [ɲ] звукосочетанию *нь* в русском языке: ca*ñ*a, pesta*ñ*a, *ñ*andú;

7) более мягкая артикуляция твёрдого звука [ʧ] в словах с диграфом *ch*: co*ch*e, cucara*ch*a, *ch*ancla;

8) «сесео», то есть отсутствие оппозиции в произношении согласных *c*, *z* и *s* ([θ] и [s]): *c*iclo, *c*ereza, co*c*inar;

9) межъязыковая интерференция при чтении текстов, например, с английским языком – чтение немой буквы *h* как [h]: *h*acienda, *h*ablar, pro*h*ibir; произношение согласных *d* и *t* как взрывных звуков: a*t*le*t*a, *d*urmien*t*e, *t*o*d*o;

10) ошибки в ударении, особенно в словах, оканчивающихся на *n/s*: cam̲inan, d̲ebes, fl̲ores, C̲armen;

11) неразличение при произношении интонационных типов испанского языка (повествовательная интонация; общий, альтернативный, специальный вопросы; интонация перечисления) [4, с. 353–354].

Сразу оговоримся, что не все из перечисленных фонетических ошибок типичны для продвинутого этапа изучения испанского языка. Так, правильное прочтение слов с

буквами *g* и *h*, а также расстановка ударения в проводимом нами эксперименте полностью соответствовали стандартам испанского языка. Единственной ошибкой, типичной скорее для начинающих изучать испанский язык, стало неверное произношение существительного «твёрдость» – *rigidez* – вероятно, под влиянием английского языка: «Los imaginaba moviéndose con la *rigidez* de los *robots* en una antigua película de ciencia ficción». Также достаточно часто студенты неправильно ставят ударение на первый слог в существительном *robot* по аналогии с его русскоязычным аналогом.

Среди выделенных ранее фонетических ошибок нами было зафиксировано ненапряжённое произношение буквы *r* в начале слова и слога: «*R*ealmente amo viajar»; «Han planteado esta pregunta en uno de sus podcast *r*egulares y sugi*r*ieron, que probablemente se *r*educe a cinco *r*azones principales». Вероятно, это связано с отсутствием оппозиции [r] – [rr] в русском языке.

Межъязыковая интерференция русского и испанского языков проявляется также при артикуляции звука [ŷ]: «Puedo asegurar esto – concluy*ó* e*ll*a»; «He tenido varios clientes que ten*í*an gatos con problemas de comportamiento, siendo el estado emocional de sus guardianes un factor que contribu*ye* al problema». Следует помнить, что произношение буквы *y* и диграфа *ll* варьируется в зависимости от национального варианта испанского языка. В Аргентине, Уругвае и ряде других регионов Латинской Америки нормативным в таких словах, как *caballo* или *yerno*, признается звонкий шипящий фрикативный [ʒ] или [ʃ]. Поэтому в нескольких видео нейросеть HeyGen озвучила перевод на так называемом «rioplatense» – национальном варианте испанского языка в регионе Рио-де-Ла-Плата. В таком случае, при сравнении предложенного варианта перевода и прочтения текста студентом нельзя считать ошибочным ни кастильское произношение, ни региональный латиноамериканский вариант.

Вместе с тем, нами были обнаружены не зафиксированные в других исследованиях ошибки и отклонения от произносительной нормы. Так, в ряде случаев согласные звуки [t] и [d] произносились менее твёрдо со смягчением и переходом в [т’] и [д’], особенно в сочетании с гласными *e* и *i*: «Estaba pi*die*ndo un aventón cuando pasó mi hija que *tie*ne 15 años y me preguntó qué estaba haciendo». Здесь наблюдается скорее влияние родного русского языка, чем изучаемого в качестве основного иностранного английского.

Нетривиальной для носителей испанского языка является выявленная в ходе эксперимента ошибка студентов в отсутствии единообразия артикуляции звуков, передаваемых буквами *c / z*. Как известно, в кастильском варианте испанского языка присутствует оппозиция в произношении согласных *c, z* и *s* ([θ] и [s] соответственно), которая называется *ceceo*, а в странах Латинской Америки буквы произносятся одинаково как [s] (*seseo*). По этой фонетической особенности можно определить происхождение говорящего. Неожиданным оказалось смешение *ceceo* и *seseo* у нескольких обучающихся: то есть, в некоторых словах они произносили *c / z* как межзубный звук, а в других – как альвеолярный: «Sentirse visto, escuchado y reconocido es una expectativa

natural para la mayoría al socializar con otros». По нашему мнению, это может быть вызвано тем, что для практических занятий обычно выбираются аудио- и видеоматериалы не только из Испании, но и из других латиноамериканских стран (что соответствует современным тенденциям изучения испанского языка как иностранного и отражается в наполнении учебников и дополнительных материалов для всех уровней), поэтому новая лексика и выражения могут встречаться в произношении как носителей кастильского, так и латиноамериканского вариантов. Безусловно, представляется важным обращать внимание на допущение подобных ошибок студентами в учебном процессе и ориентироваться в речи на одну из выбранных произносительных норм.

Наиболее часто расхождения в озвучивании текстов нейросетью и их произношении обучающимися наблюдались в просодии предложений и фраз, а именно, в отсутствии у студентов синалефы – слияния гласных на стыке слогов, а также примыкания согласного и гласного из разных слогов. Данная трудность в слогоразделе отмечается не только у, например, носителей немецкого языка при изучении испанского (для немецкого языка характерен твёрдый приступ), но и у русскоговорящих, о чём свидетельствует большое количество фонетических упражнений в специализированном русскоязычном издании учебника Gente hoy для уровня A1 [6]. Таким образом, в речи обучающихся были выявлены излишние паузы и гортанная смычка: «Mucha gente tira su dinero por la ventana para estar “a la moda”»; «Estoy escribiendo esta carta ahora, mientras aún puedo, y sin embargo no estoy seguro de cómo capturar lo que quiero decir».

Что касается интонации, то не во всех переводах нейросеть соблюдала фразовое ударение и интонационный рисунок речи. Тем не менее, во фразах с перечислениями и вводными конструкциями предложенный программой HeyGen вариант может считаться нормативным и предлагаться в качестве образца для обучающихся: «Crecer significa darte cuenta de que muchos de tus amigos en realidad no son tus amigos»; «No mires atrás deseando haber intentado eso, haber aprendido eso, haber dejado ese trabajo o haber cambiado esa relación; sea lo que sea, por favor, hazlo ahora»; «No sabía por qué, pero dibujaba animales mecánicos – osos, conejitos y pájaros».

Результаты эксперимента использования нейросети HeyGen для развития фонетических навыков на занятиях по испанскому языку показали, что современные программы и приложения для синтеза речи могут выступать эффективным дидактическим инструментом как на начальном, так и на продвинутом этапах изучения иностранного языка. В отличие от аудио- и видеоматериалов с речью дикторов сгенерированный текст (перевод) отвечает потребностям конкретных студентов и может быть адаптирован как к изучаемому на практических занятиях лексико-грамматическому материалу, так и к индивидуальным трудностям произношения обучающихся. Подобные задания по подготовке видеовысказывания и фонетическому анализу его перевода вызывают больший интерес, чем традиционные упражнения на отработку произношения, где отсутствует элемент креативности. Полученные результаты, однако, показали основные ошибки и неточности в произношении именно у русскоязычных студентов, изучающих испанский язык, а в других языковых парах могут быть выявлены совсем другие

особенности. Поэтому использование нейросетей в дидактических целях в других парах языков может сильно отличаться, что, безусловно, необходимо предусмотреть преподавателям иностранного языка при разработке собственных фонетических заданий.

Список литературы

1. *Буркова С. С.* Постановка и коррекция артикуляции звуков на занятиях по русскому языку как иностранному // Актуальные вопросы современной филологии и журналистики. 2018. № 2 (29). С. 35–39.

2. *Инамова Г.* Эффективные методы в формировании фонетических навыков английского языка // Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. 2023. Т. 3, № 5. С. 997–1003.

3. *Левина Н. Л.*, *Иноземцева К. М.*, *Купершинская Е. А.* Дидактический потенциал визуализации аутентичных аудиоматериалов на занятиях по фонетике английского языка // Гуманитарный вестник. 2018. № 11 (73). URL: https://hmbul.bmstu.ru/catalog/edu/pedagog/571.html (дата обращения: 28.12.2024).

4. *Турченко Н. П.*, *Чмырева Е. В.* Типология ошибок в процессе обучения второму иностранному языку (испанский язык) и их коррекция // Science Time. 2014. № 10. С. 352–356.

5. La inteligencia artificial en la enseñanza de idiomas // UNIR Revista. 2024. URL: https://www.unir.net/revista/educacion/la-inteligencia-artificial-en-la-ensenanza-de-idiomas/ (дата обращения: 28.12.2024).

6. Martínez J. J., Smirnova K. Gente hoy 1: Дополнительные материалы по грамматике и лексике. Barcelona: Difusión, 2015. 95 p.

References

1. Burkova S. S. Postanovka i korrektsiya artikulyatsii zvukov na zanyatiyakh po russkomu yazyku kak inostrannomu. *Aktualnye voprosy sovremennoy filologii i zhurnalistiki*. 2018, No. 2 (29), pp. 35–39.

2. Inamova G. Effektivnye metody v formirovanii foneticheskikh navykov angliyskogo yazyka. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*. 2023, Vol. 3, No. 5, pp. 997–1003.

3. Levina N. L., Inozemtseva K. M., Kupershinskaya E. A. Didakticheskiy potentsial vizualizatsii autentichnykh audiomaterialov na zanyatiyakh po fonetike angliyskogo yazyka. *Gumanitarnyy vestnik*. 2018, No. 11 (73). *Available at:* https://hmbul.bmstu.ru/catalog/edu/pedagog/571.html (accessed: 28.12.2024).

4. Turchenko N. P., Chmyreva E. V. Tipologiya oshibok v protsesse obucheniya vtoromu inostrannomu yazyku (ispanskiy yazyk) i ikh korrektsiya. *Science Time*. 2014, No. 10, pp. 352–356.

5. La inteligencia artificial en la enseñanza de idiomas. In: UNIR Revista. 2024. *Available at:* https://www.unir.net/revista/educacion/la-inteligencia-artificial-en-la-ensenanza-de-idiomas/ (accessed: 28.12.2024).

6. Martínez J. J., Smirnova K. *Gente hoy 1: Dopolnitelnye materialy po grammatike i leksike*. Barcelona: Difusión, 2015. 95 p.

УДК: 378.1
ББК: 88.4
ГРНТИ: 14.35.07

Карпунина Виктория Владимировна, *студент, Альметьевский филиал ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ», Альметьевск, Россия. E-mail: V04122066@mail.ru*

Karpunina Viktoria V., *Almetyevsk Branch, Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Almetyevsk, Russia. E-mail: V04122066@mail.ru*

Мочелевская Елена Владимировна, *кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры экономики машиностроения Альметьевского филиала ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ», Альметьевск, Россия. E-mail: x.alena@mail.ru*

Mochelevskaya Elena V., *PhD in Philology, Associate Professor, Department of Economics and Engineering, Almetyevsk Branch, Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI, Almetyevsk, Russia. E-mail: x.alena@mail.ru*

Выгорание в эпоху цифровых технологий у обучающихся и преподавателей высших учебных заведений

Аннотация. *В данной статье изучена проблема выгорания среди обучающихся и преподавателей высших учебных заведений в условиях активной цифровизации образования в современном мире. Были рассмотрены и проанализированы, с помощью эмпирического исследования, ключевые факторы риска, такие как информационная перегрузка, стирание границ между обучением/профессиональной деятельностью и личной жизнью, а также «цифровая усталость» в обеих возрастных группах.*

Ключевые слова: *выгорание, цифровизация образования, цифровое выгорание, обучающиеся, преподаватели, деперсонализация, цифровизация, эмоциональное истощение, адаптация, гиперсвязность, размытие границ, перегрузка, периодизация, стресс, цифровая усталость.*

Burnout in the Digital Age: Among Students and Teachers of Higher Education Institutions

Abstract. *This article examines the problem of burnout among students and teachers of higher education institutions in the context of the active digitalization of education in the modern world. Key risk factors, such as information overload, the blurring of boundaries between learning/professional activities and personal life, and "digital fatigue" in both age groups, were considered and analyzed using empirical research.*

Keywords: *burnout, digitalization of education, digital burnout, students, teachers, depersonalization, digitization, emotional exhaustion, adaptation, hyperconnectivity, blurring of boundaries, overload, periodization, stress, digital fatigue.*

Современная система высшего образования переживает эпоху значительных изменений, зачастую связанных с повсеместной цифровизацией. Ежегодно, в условиях современной цифровой трансформации образования, открывается всё больше новых возможностей для обучения и преподавания. Но, если смотреть на преобразования с другой стороны, они порождают уникальные вызовы для психологического благополучия всех участников образовательного процесса. Одним из таких вызовов является выгорание, которое приобретает всё большую актуальность и становится более распространённым в эпоху цифровых технологий как среди обучающихся, так и среди преподавателей вузов. Проявляясь состоянием эмоционального истощения, снижением профессиональной и учебной эффективности, оно обусловлено факторами, которые содействуют его развитию: постоянная гиперсвязность, информационная перегрузка, размытие границ между обучением, либо профессиональной деятельностью и личной жизнью, а также необходимость постоянного освоения новых цифровых платформ и инструментов. Негативные последствия эмоционального истощения напрямую влияют не только на академическую успеваемость обучающихся, но и на качество преподавания педагогов, психоэмоциональное состояние и в конечном итоге – на профессиональную самореализацию личности. Следовательно, возникает необходимость в понимании механизмов и специфики цифрового выгорания, разработки эффективных мер профилактики и коррекции цифрового выгорания в университетах, что позволит обеспечить устойчивое развитие системы высшего образования.

Цель исследования заключается в выявлении особенностей цифрового выгорания у обучающихся и преподавателей высших учебных заведений, а также определении факторов его развития. Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач, включающих:

– осуществление теоретического анализа научной литературы, посвящённой феномену профессионального и учебного выгорания в условиях современной цифровой трансформации образовательной среды;

– установление ключевых факторов, оказывающих наиболее сильное влияние на развитие выгорания в каждой группе (информационная перегрузка, многозадачность, время перед экраном);

– проведение сравнительного анализа степени выраженности цифрового выгорания у студенческой и преподавательской аудитории вузов;

Объектом в данном исследовании выступает цифровое выгорание в высшем образовании, а предметом исследования являются особенности проявления цифрового выгорания у обучающихся и преподавателей в высших учебных заведениях.

Гипотеза исследования: активное использование цифровых технологий в образовательном процессе является значимым фактором, способствующим развитию выгорания как у обучающихся, так и у преподавателей вузов.

Характер и проявления выгорания имеют свою специфику и дифференцируются в зависимости от роли в образовательном процессе: у обучающихся оно в большей степени связано с высокой академической нагрузкой, цифровой многозадачностью и влиянием социального сравнения, что приводит к эмоциональной неустойчивости и снижению мотивации в образовательном процессе. У преподавателей выгорание обусловлено необходимостью постоянной цифровой адаптации, увеличением объёма административных онлайн-задач и размытием границ между личной и профессиональной сферами жизни, что проявляется в эмоциональном истощении и формированию циничного отношения. Выявленные различия определяют необходимость разработки индивидуализированных программ поддержки для каждой рассматриваемой группы.

Термин «выгорание» часто употребляется в современном мире, как психологами, учёными, так и просто детьми подросткового и юношеского возраста, но далеко не все смогут объяснить данный термин. Выгорание – психологический синдром, возникающий в результате воздействия стрессовых факторов и характеризующийся состоянием эмоционального истощения, деперсонализации и редукции профессиональных достижений. Синдром представляет собой серьёзную проблему в образовательной среде и требует комплексного изучения. Опираясь на данные современных исследований Н.Р. Хакимовой, В.Д. Матлаш, Е.В. Григорьевой на тему «Профессиональное выгорание педагогов в эпоху цифровизации образования» [3] и R.K. Ibrahim, M. Khaled, M. Almansouri «Screen time and stress: how digital burnout affects the health of medical students» [4] в области цифровой педагогики, можно утверждать, что выгорание развивается при длительном стрессе, который зачастую связан с использованием большого количества цифровых технологий в профессиональной или учебной деятельности.

Если рассматривать выгорание в контексте высшего образования, которое сегодня неразрывно связано с цифровизацией, сама образовательная среда становится ключевым фактором риска. Цифровые платформы в современном мире являются одним из главных инструментов для обучения, но одновременно с этим выступают и источником постоянной перегрузки, которая оказывает негативное воздействие не только на обучающихся, но и на преподавателей. Следовательно, цифровизация приобретает для данных групп не только значение инструмента эффективности, но и становится фактором, провоцирующим хронический стресс и истощение, что может быть особенно интенсивно в периоды сессии или внедрения новых технологий, когда требования к цифровым компетенциям резко возрастают.

Обучающиеся и преподаватели высших учебных заведений имеют ряд различных особенностей, влияющих на возникновение и развитие выгорания: у обучающихся приоритетной деятельностью является учебно-профессиональная, а формирование идентичности «будущего специалиста» – ключевым моментом социального развития. Согласно концепциям возрастной периодизации, это период ранней взрослости, связанный с самоопределением. Современная цифровая среда, предоставляя широкие возможности для обучения, в то же время создаёт предпосылки для информационной пе-

ренасыщенности, академический прокрастинации и сравнения себя с другими в социальных сетях. Эмоциональная неустойчивость и завышенные требования к успеваемости приводят к тому, что непрерывный поток уведомлений, дедлайнов и необходимость одновременного существования в нескольких цифровых пространствах воспринимаются как чрезмерное бремя. Следствием этого становится эмоциональное истощение, снижение интереса к учёбе и безразличие к академической деятельности.

У преподавателей профессиональная деятельность связана с высокой ответственностью и необходимостью постоянной адаптации. В эпоху цифровых технологий к привычным нагрузкам добавляется необходимость постоянного освоения новых цифровых инструментов, размывание границ между рабочим и личным временем из-за гиперсвязности, а также рост объёма административной онлайн-работы (электронные журналы, отчёты, совещания в Zoom). Формируется синдром «цифровой усталости». Если требования в профессиональной среде постоянно увеличиваются, выгорание приобретает хроническое течение, проявляясь в росте цинизма к субъектам образовательной деятельности, эмоциональном отстранении и чувстве профессиональной несостоятельности.

Традиционная модель цифровизации образования зачастую ориентирована на технологическую эффективность и масштабируемость, выполняя в основном инструментальную функцию. В рамках данной модели происходит наращивание цифровых сервисов без учёта их психологического воздействия на пользователя. В отличие от этого, ценностно-ориентированный подход к цифровизации, в основе которого лежит принцип цифрового благополучия, представляет собой процесс, направленный на создание здоровой и устойчивой образовательной среды

Для верификации теоретических положений был проведён сбор эмпирических данных. Базой исследования выступил Альметьевский филиал Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ). К опросу были привлечены группы, напрямую задействованные в учебном процессе: преподаватели и обучающиеся. Репрезентативная выборка общим объёмом составила 64 человека (50 % преподавателей, 50 % обучающихся), что позволило получить разностороннюю оценку исследуемой проблемы.

78 % респондентов отметили, что с появлением цифровых технологий их нагрузка увеличилась, а менее значимая часть (18 %), что нагрузка скорее увеличилась. При этом преподаватели чаще указывали на увеличение нагрузки и только 4 % обучающихся отметили уменьшение нагрузки.

Значительная часть опрошенных обеих возрастных групп (71 %) испытывают эмоциональное истощение часто или постоянно. Редкое возникновение усталости испытывает менее значимое количество респондентов (29 %)

Большая часть опрошенных обоих возрастных групп (66 %) скорее согласны с тем, что цифровые технологии стирают грань между учёбой и работой. Но их меньшее количество (34 %) отметили, что полностью согласны с утверждением.

Значительная часть обучающихся (48 % и 35 %) отметили, что необходимость всегда быть на связи и большой объём онлайн-заданий являются основными источниками стресса в цифровой среде, а 17 % из них выделило нестабильную работу платформ и Интернета.

56 % преподавателей склоняются к трудностям с цифровой грамотностью. Меньшее количество (36 % и 8 %) отметили нестабильную работу Интернета и усталость от онлайн лекций/совещаний.

В обеих возрастных группах большая часть (52 %) выделила умеренное снижение мотивации к обучению и преподаванию из-за цифровой усталости, а меньшая часть (48 %) выделила незначительное снижение мотивации.

Только минимальная часть (17 %) педагогов и обучающихся могут регулярно отключаться от цифровых каналов, в то время как 37 % констатировали постоянную подключённость к каналам. Но большая часть опрошенных (46 %) отметили, что отключаются только иногда.

Хобби, отдых без гаджетов и спорт помогают справляться с цифровой усталостью наибольшему количеству опрошенных двух возрастных категорий (66 %), 30 % опрошенных педагогов и обучающихся справляются с помощью живого общения, и только самой маленькой части респондентов (4 %) ничего не помогает в борьбе с цифровой усталостью.

Из результатов, полученных с помощью эмпирического исследования, убедительно подтверждается выдвинутая гипотеза о том, что цифровизация образования является значимым фактором в современном мире. Цифровые технологии не только помогают улучшить и, в некоторой степени, облегчить образовательный/рабочий процесс, но также способствуют развитию хронического стресса, тем самым стимулируя возникновение синдрома выгорания как у обучающихся, так и у преподавателей.

Список литературы

1. *Бихтияров И. В., Рубцов М. Ю.* Профессиональное выгорание, его проявления и критерии оценки // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. 2014. Т. 9, № 2. С. 106–111.

2. *Дьякова Е. А., Сечкарева Г. Н.* Цифровизация образования как основа подготовки учителя XXI века: проблемы и решения // Вестник Армавирского государственного педагогического университета. 2019. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-obrazovaniya-kak-osnova-podgotovki-uchitelya-xxi-veka-problemy-i-resheniya (дата обращения: 10.10.2025).

3. *Хакимова Н. Р., Матлаш В. Д., Григорьева Е. В.* Профессиональное выгорание педагогов в эпоху цифровизации образования // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2022. № 1 (45). С. 169–174.

4. Screen time and stress: how digital burnout affects the health of medical students / R. K. Ibrahim, M. Khaled, M. Almansouri [et al.] // BMC Nursing. 2025. Vol. 24. URL: https://link.springer.com/article/10.1186/s12912-025-03621-9 (дата обращения: 1.10.2025)

References

1. Bikhtiyarov I. V., Rubtsov M. Yu. Professionalnoye vygoraniye, yego proyavleniya i kriterii otsenki. *Vestnik Natsionalnogo mediko-khirurgicheskogo Tsentra im. N.I. Pirogova*. 2014, Vol. 9, No. 2, pp. 106–111.

2. Dyakova E. A., Sechkareva G. N. Tsifrovizatsiya obrazovaniya kak osnova podgotovki uchitelya XXI veka: problemy i resheniya. *Vestnik Armavirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*. 2019, No. 2. *Available at*: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-obrazovaniya-kak-osnova-podgotovki-uchitelya-xxi-veka-problemy-i-resheniya (accessed: 10.10.2025).

3. Khakimova N. R., Matlash V. D., Grigoryeva E. V. Professionalnoye vygoraniye pedagogov v epokhu tsifrovizatsii obrazovaniya. *Professionalnoye obrazovaniye v Rossii i za rubezhom*. 2022, No. 1 (45), pp. 169–174.

4. Ibrahim R. K., Khaled M., Almansouri M. et al. Screen time and stress: how digital burnout affects the health of medical students. *BMC Nursing*. 2025, Vol. 24. *Available at*: https://link.springer.com/article/10.1186/s12912-025-03621-9 (accessed: 1.10.2025).

УДК: 372.8
ББК: 74.20
ГРНТИ: 14.15.07

Бирюков Андрей Алексеевич, *магистр, ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», Владимир, Россия. E-mail: biryukov_mi119@bk.ru*

Biryukov Andrey A., *Master's degree, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Vladimir, Russia. E-mail: biryukov_mi119@bk.ru*

Применение цифрового учебника в преподавании информатики в основной школе на основе практического опыта

Аннотация. *В статье рассматривается применение цифрового учебника «Яндекс учебник» в преподавании информатики в основной школе. На основе практического опыта анализируются возможности цифрового учебника как современного образовательного инструмента, его ключевые преимущества и ограничения. Отмечается роль цифрового учебника в повышении эффективности обучения и развитии цифровой грамотности школьников.*

Ключевые слова: *цифровой учебник, традиционный учебник, информатика, цифровые образовательные ресурсы, «Яндекс Учебник», цифровая грамотность.*

Applying a Digital Textbook to Computer Science Education in Primary School Based on Practical Experience

Abstract. *The article discusses the application of the digital textbook "Yandex Uchebnik" in teaching computer science at primary school. Based on practical experience, the possibilities of a digital textbook as a modern educational tool, its key advantages and limitations are analyzed. The role of the digital textbook in improving learning efficiency and developing digital literacy among schoolchildren is noted.*

Keywords: *digital textbook, traditional textbook, computer science, digital educational resources, "Yandex Uchebnik", digital literacy.*

Постоянное внедрение новых методов и инструментов преподавания в школе становится одной из ключевых задач современного образовательного процесса. Новые задачи и цели, которые ставит общество перед человеком будущего, предъявляют к системе образования особые требования, связанные с необходимостью развития цифрового этикета, цифровой грамотности, а также готовности к постоянному обучению и саморазвитию.

За последние пять лет система образования столкнулась с рядом серьёзных вызовов, среди которых особое место занимает пандемия COVID-19. Массовый переход образовательных учреждений на дистанционный формат обучения продемонстрировал необходимость срочного внедрения цифровых технологий. Если ранее такие

технологии рассматривались преимущественно как дополнительный инструмент, используемый для иллюстрации учебного материала, то в условиях дистанционного обучения они превратились в основной механизм организации образовательного процесса. Этот опыт показал, что при наличии правильного методического и технического сопровождения, цифровые ресурсы могут быть не только удобными, но и достаточно эффективными средствами обучения.

Одновременно с этим стремительно развивается технический прогресс: совершенствуется информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), активно внедряются инструменты искусственного интеллекта (ИИ), расширяются возможности образовательных платформ. Перечисленные процессы способствуют формированию новой образовательной среды, где цифровые учебники становятся не просто источником информации, а многофункциональным инструментом обучения, включающим интерактивные элементы, адаптивные задания и автоматическую проверку знаний.

Разумеется, цифровые технологии не могут полностью заменить работу учителя, однако способны значительно облегчить его деятельность и повысить эффективность образовательного процесса. Особое внимание в этом контексте следует уделить предмету «Информатика», который является одним из наиболее развивающихся направлений школьного образования и тесно связан с современными цифровыми технологиями. Именно на уроках информатики использование цифровых учебников приобретает особую значимость, так как позволяет сочетать теоретическое обучение с практической деятельностью в цифровой среде.

Прежде чем перейти к рассмотрению особенностей применения цифровых учебников, необходимо определить, что именно следует понимать под понятием «цифровой учебник», а также какие функции и возможности он может включать в себя.

По мнению О. Л. Беловой, цифровым учебником можно считать сложный электронный ресурс, в котором объединены содержание учебного предмета, методика его преподавания, достижения современной техники, а также элементы дизайна и цифрового оформления [1]. Главное отличие от традиционных учебных изданий, заключается в том, что он требует использования специализированных программно-технических средств и способен интегрировать в себя различные формы представления информации: текст, видео, звук, изображение, анимацию, а также интерактивные элементы, обеспечивающие взаимодействие обучающихся с учебным контентом. В своей работе исследователь также подчёркивает, что цифровой учебник является не просто носителем информации, а неким педагогическим инструментом, который расширяет возможности преподавателя и обеспечивает учащемуся условия для самостоятельного обучения. Вместе с тем О. Л. Белова отмечает, что визуальные и мультимедийные средства не должны становиться самоцелью, их задачей является усиление методической ценности учебного материала и поддержание активности обучающегося.

Иное толкование представлено в статье Т. А. Драницы и Л. А. Калыгиной. Исследователи определяют цифровой (электронный) учебник как структурированный учебный курс по определённой дисциплине, реализованный в цифровом формате [2].

В состав такого учебника могут входить текстовые блоки, интерактивные тесты, аудио- и видеоматериалы, а также иные мультимедийные ресурсы, обеспечивающие возможность самостоятельного изучения учебного материала и закрепления полученных знаний на практике. По мнению авторов, использование цифровых ресурсов учебников способствует не только повышению качества усвоения информации, но и формированию у обучающихся навыков работы с цифровыми инструментами, необходимыми в будущей профессиональной деятельности. При этом особое значение цифровые учебники приобретают в условиях дистанционного и смешанного обучения, когда необходимо обеспечить непрерывность образовательного процесса и доступность учебных материалов независимо от времени и места обучения.

Анализ представленных выше точек зрения позволяет отметить, что в работах данных исследователей понятие «цифровой учебник» раскрывается с разных позиций. В исследовании О. Л. Беловой делается акцент на педагогическую и методическую составляющую ресурса, он рассматривается как инструмент, способствующий развитию самостоятельности обучающихся и расширению возможности учителя. В свою очередь, Т. А. Драница и Л. А. Калыгина обращают внимание только на структурно-содержательные характеристики цифрового учебника, выделяя его мультимедийную природу и потенциал для организации самостоятельной работы учащихся, особенно в дистанционном формате.

На основе рассмотренных определений можно сделать вывод, что под цифровым учебником понимается интерактивный образовательный ресурс, объединяющий учебное содержание, методические материалы и мультимедийные элементы, обеспечивающий эффективное взаимодействие между учителем и учащимся, а также создающий условия для индивидуального обучения. Одним из таких сервисов является «Яндекс Учебник» – это электронный образовательный ресурс (ЭОР), допущенный к использованию в школах РФ [3]. Он представляет собой универсальную цифровую платформу, сочетающую теоретические материалы, интерактивные задания, мультимедийные элементы и средства контроля знаний.

Исходя из ранее сформулированного определения, данный ресурс можно рассматривать как полноценный цифровой учебник, поскольку он объединяет учебное содержание, методические материалы и инструменты для организации самостоятельной работы учащихся, обеспечивая эффективное взаимодействие между учителем и обучающимися.

Опыт внедрения и использования сервиса «Яндекс Учебник» в преподавании информатики охватывает период около четырёх лет. В начале своего существования платформа находилась на этапе активного развития, где многие разделы и задания требовали некоторых доработок и методической корректировки. Тем не менее уже тогда ресурс представлял собой современный и перспективный инструмент обучения, который выгодно отличался от традиционных печатных пособий по информатики (авторов Л. Л. Босовой, К. Ю. Полякова, И. Г. Семакина и др.).

В первый год использования «Яндекс Учебник» использовался нами только при обучении учащихся 7-х классов. Такое решение было обусловлено необходимостью протестировать функциональные возможности учебника и определить его эффективность в реальных условиях обучения. На тот момент платформа находилась на стадии активного развития и включала базовый набор функций: доступ к учебным материалам, электронный журнал, возможность создания виртуальных классов, раздел для учителя с курсами повышения квалификации (КПК), а также систему автоматической проверки заданий.

В процессе анализа цифрового учебника было выявлено, что «Яндекс Учебник» предлагает несколько вариантов рабочих программ по информатике для каждого класса. Разработчики учитывают требования действующих нормативных документов и предлагают варианты, ориентированные как на Федеральную примерную рабочую программу (ФПР), так и на Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС). Подробная вариативность позволяет учителю выбирать программу, наиболее соответствующую учебному плану образовательной организации. Примеры доступных программ представлены на рис. 1.

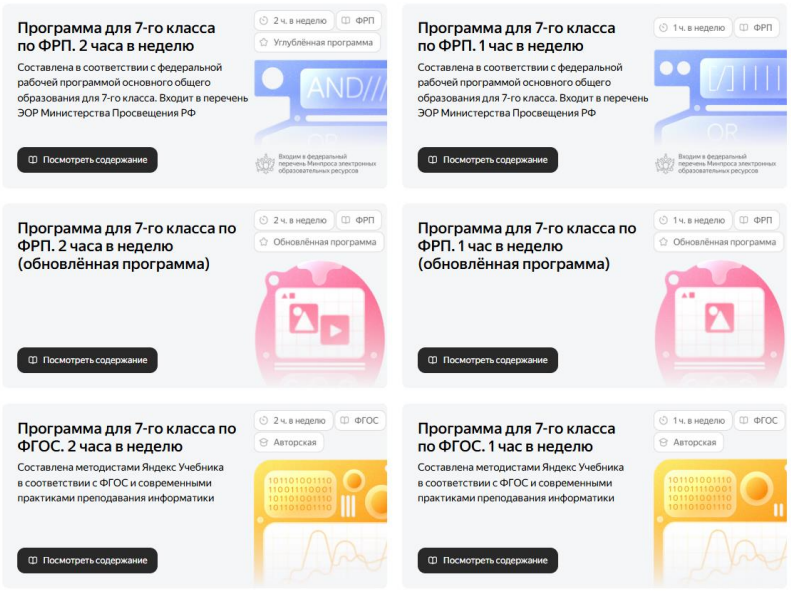


Рис. 1. Примеры рабочих программ в цифровом учебнике

Кроме того, учителю предоставляется выбор учебной нагрузки – 1 час или 2 часа в неделю. При этом выбор конкретной программы не ограничивает педагога: при необходимости он может использовать задачи, представленные в программе с повышенной нагрузкой, даже если предмет преподаётся один час в неделю. На этапе становления платформы, такой функции не было, что вызывало неудобство. Спустя два года она была внедрена, что расширило возможности учителя в плане индивидуализации учебного процесса и планировании заданий в соответствии с уровнем подготовки учащихся.

Одним из наиболее заметных преимуществ цифрового учебника по сравнению с традиционными печатными учебниками является наличие электронного журнала. Данный инструмент предоставляет учителю возможность оперативно отслеживать выполнение заданий учащимися, фиксировать динамику их работы и контролировать качество освоения материала (рис. 2).

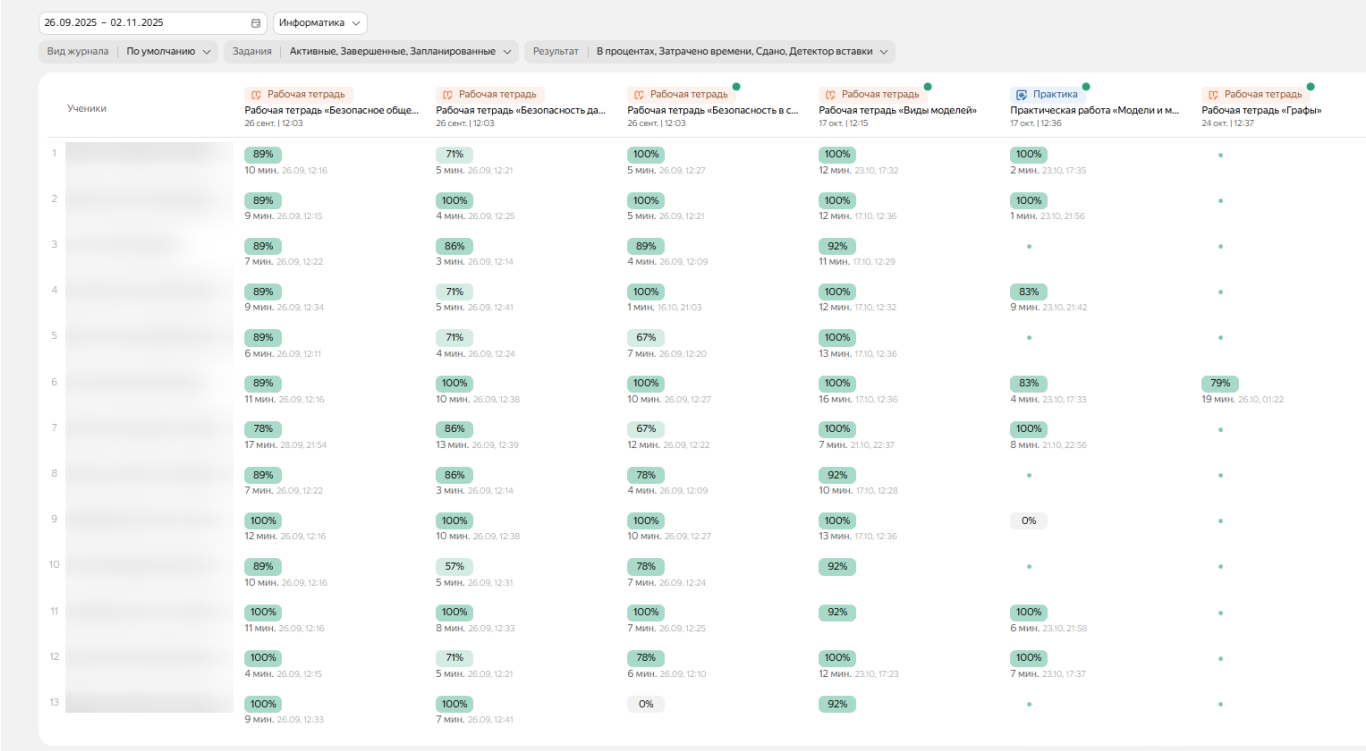


Рис. 2. Интерфейс электронного журнала

В частности, электронный журнал фиксирует, какое количество учащихся приступило к выполнению задания, вычисляет средний уровень успеваемости по данному уроку и определяет среднее время, затраченное на его выполнение (рис. 3). Представление данных в таком виде обеспечивает учителю возможность оперативно отслеживать динамику работы класса, выявлять темы, вызывающие наибольшие затруднения, и своевременно корректировать содержание и темп обучения. Наглядность показателей и автоматическая обработка статистической информации превращают электронный журнал из простого инструмента фиксации результатов в полноценный механизм педагогического анализа и управления качеством образовательного процесса.

Одним из заметных преимуществ цифрового учебника является разнообразие представленных в нём видов заданий. В «Яндекс Учебнике» используются не только привычные текстовые вопросы, но и разнообразные интерактивные задания: выбор одного или нескольких ответов, задание на сопоставление, упражнения с вводом числовых или текстовых данных, а также задания с визуальными элементами, позволяющие наглядно анализировать информацию. Практический опыт показывает, что подобные формы активности существенно повышают интерес обучающихся к учебному матери-

алу. По нашим наблюдениям, учащиеся быстрее включаются в работу и охотнее выполняют интерактивные задания по сравнению с традиционными упражнениями из печатных учебников.

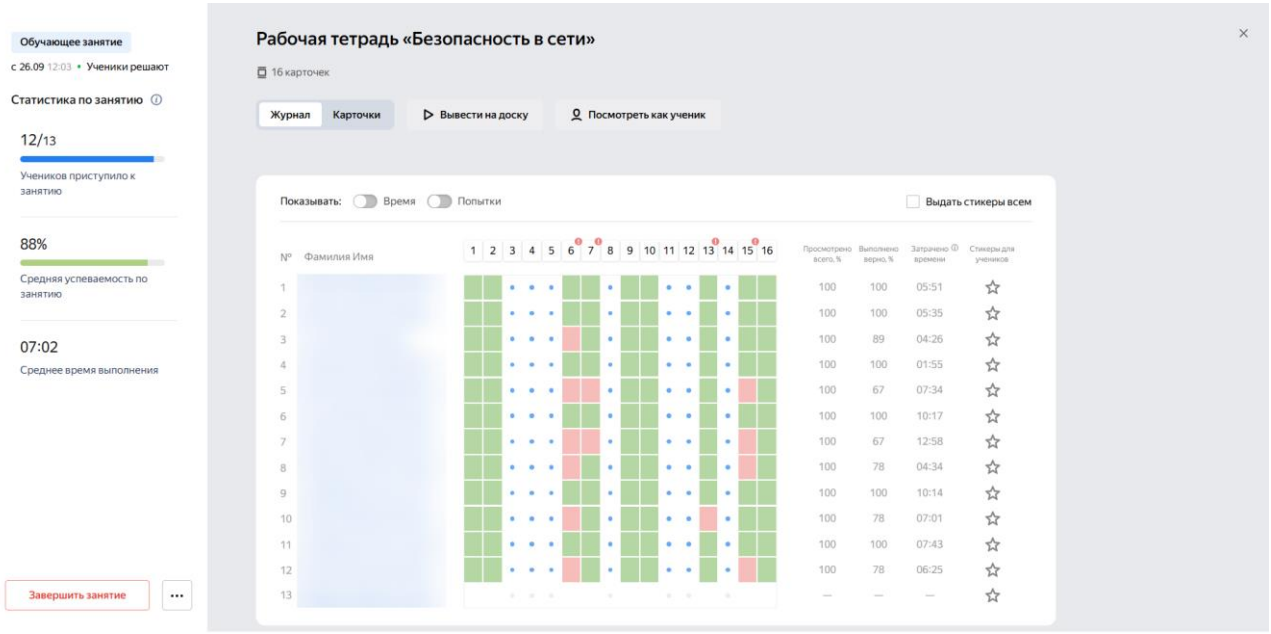


Рис. 3. Статистика учащихся в ходе урока

Особое место занимают практические задания по программированию, где обучающимся предлагается составить алгоритм для управления виртуальным роботом в графической среде (рис. 4). Опыт показал, что данный формат особенно эффективен при объяснении базовых алгоритмических конструкций учащимся 7-х классов. Наглядность действий робота и возможность моментальной проверки снижает уровень абстрактности темы и помогает учащимся эффективнее осваивать основы программирования.

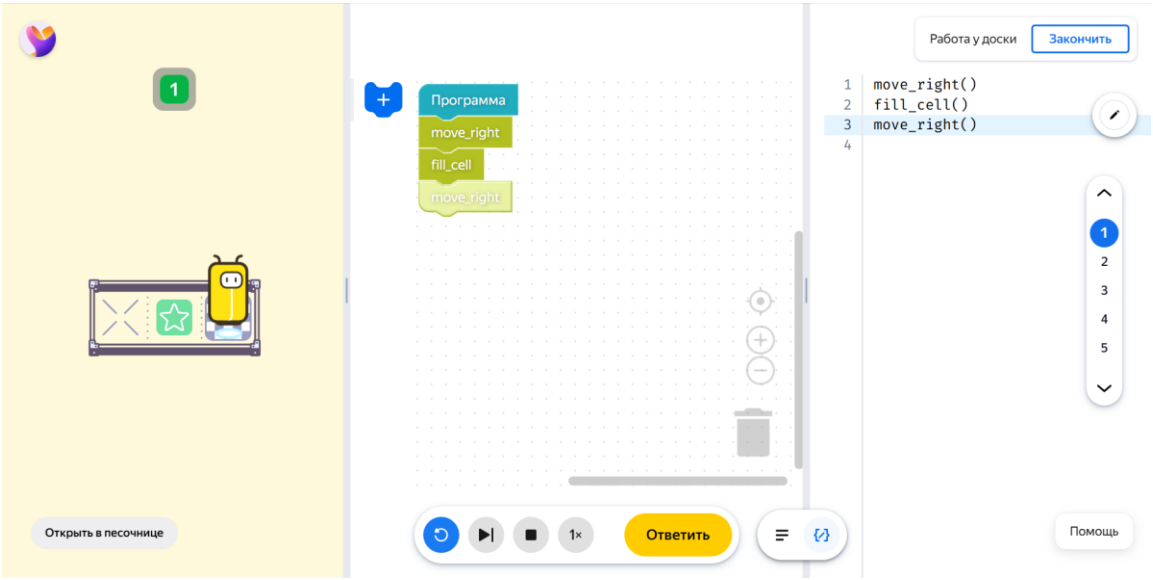


Рис. 4. Графический интерфейс робота Blockly

Кроме того, «Яндекс Учебник» включает задания, требующие от учащегося написания программного кода, который затем автоматически проверяется системой с использованием как открытых, так и скрытых тестовых наборов (рис. 5). Подобный механизм оценки существенно расширяет возможности преподавателя: программа анализирует корректность решения по нескольким входным данным, что позволяет выявить логические недочёты, недоступные при обычной ручной проверке. В печатных учебниках задания по программированию, как правило, ограничиваются текстовым условием и предполагают проверку результата учителем, тогда как цифровой формат обеспечивает объективность, точность и многократное безопасное тестирование решения.

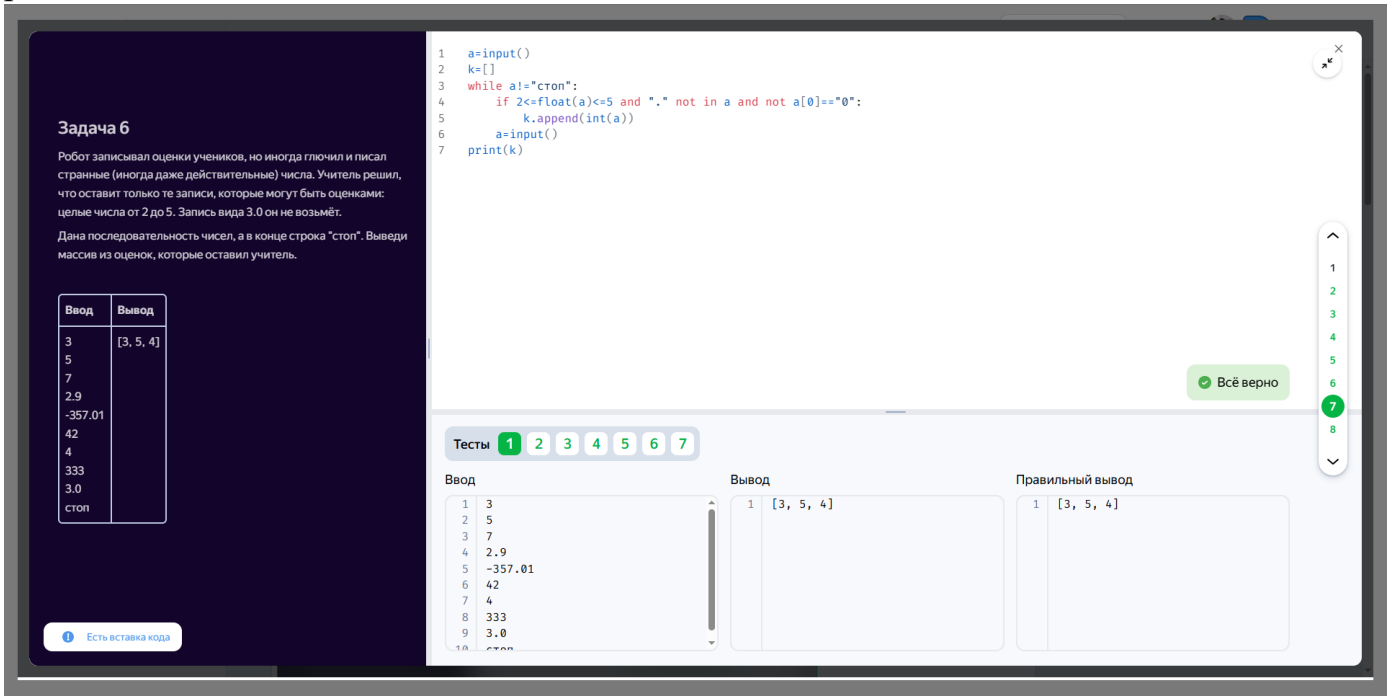


Рис. 5. Пример задания по программированию с автоматической проверкой

Практический опыт использования «Яндекс Учебника» в процессе преподавания информатики показал, что цифровые образовательные ресурсы обладают как значительными преимуществами, так и определёнными ограничениями. К числу наиболее выразительных достоинств можно отнести широкий интерактивный инструментарий, возможность оперативной проверки выполненных заданий и получения детализированной обратной связи, наличие автоматизированной статистики и аналитических сводок, а также вариативность рабочих программ и вариантов учебной нагрузки. Применение электронного формата делает изучение предмета более наглядным и динамичным, способствует формированию навыков самостоятельной работы и позволяет организовать индивидуальную образовательную траекторию для каждого ученика. Важным преимуществом является и то, что учебник доступен через Интернет, что обеспечивает непрерывность обучения и позволяет эффективно использовать ресурс как в очном, так и в дистанционном формате.

Тем не менее, внедрение цифрового учебника выявило и ряд недостатков, типичных для большинства электронных платформ. Среди них стоит отметить зависимость функционирования ресурса от стабильности интернет-соединения и технического обеспечения кабинета, необходимость регулярного обновления интерфейса, а также постепенное добавление новых функций. На ранних этапах использования встречались отдельные неточности в заданиях и недостаток гибких настроек для учителя, однако большинство подобных проблем было устранено разработчиками в последующих обновлениях. Кроме того, цифровые ресурсы не способны заменить живого педагогического взаимодействия, эмоциональную составляющую урока и воспитательную функцию учителя. Чрезмерная опора на цифровые технологии может привести к снижению коммуникативной активности и уменьшению личного контакта между учителем и обучающимися.

Несмотря на перечисленные недостатки, опыт применения платформы показывает, что при продуманном методическом подходе цифровой учебник следует рассматривать не как альтернативу традиционным печатным материалам, а как их логическое продолжение, позволяющее значительно расширить педагогические возможности. Наиболее эффективным представляется сочетание цифровых и традиционных форм обучения, при котором электронные инструменты выполняют вспомогательную роль и помогают оптимизировать работу учителя, не заменяя его профессиональных функций.

В целом, цифровой учебник можно рассматривать как важный этап развития современной образовательной среды. Его использование способствует повышению качества преподавания, развитию цифровой грамотности и формированию у учащихся навыков самостоятельного и ответственного обращения с информацией – компетенций, которые становятся ключевыми в условиях стремительно развивающегося цифрового общества.

Список литературы

1. *Белова О. Л.* Цифровой учебник как основа цифровой трансформации учебного процесса // Функциональность подготовки как императив современного образования: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Армавир, 01 ноября 2022 года. Армавир: Армавирский государственный педагогический университет, 2022. С. 95–97.

2. *Драница Т. А.*, *Калыгина Л. А.* Электронный учебник «Цифровая обработка сигналов» // Информационные технологии в моделировании и управлении: подходы, методы, решения: Сборник материалов VII Всероссийской научной конференции с международным участием, Тольятти, 16–18 апреля 2024 года. Тольятти: Тольяттинский государственный университет, 2024. С. 230–234.

3. Яндекс Учебник. URL: https://education.yandex.ru/uchebnik/main (дата обращения: 30.10.2025).

References

1. Belova O. L. Tsifrovoy uchebnik kak osnova tsifrovoy transformatsii uchebnogo protsessa. In: Funktsionalnost podgotovki kak imperativ sovremennogo obrazovaniya. *Proceedings of the All-Russian with international participation scientific-practical conference, Armavir, 01 Nov. 2022*. Armavir: Armavirskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet, 2022. Pp. 95–97.

2. Dranitsa T. A., Kalygina L. A. Elektronnyy uchebnik “Tsifrovaya obrabotka signalov”. In: Informatsionnyye tekhnologii v modelirovanii i upravlenii: podkhody, metody, resheniya. *Proceedings of the 7th All-Russian with international participation scientific conference, Tolyatti, 16–18 Apr. 2024*. Tolyatti: Tolyattinskiy gosudarstvennyy universitet, 2024. Pp. 230–234.

3. Yandex Uchebnik. *Available at*: https://education.yandex.ru/uchebnik/main (accessed: 30.10.2025).

УДК: 372.881.1
ББК: 16.6
ГРНТИ: 14.15.23

Садыкова Руна Ханифовна, *кандидат филологических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», Москва, Россия. E-mail: runasady@yandex.ru*

Sadykova Runa Kh., *PhD in Philology, Associate Professor, Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia. E-mail: runasady@yandex.ru*

К возможности использования искусственного интеллекта на уроках русского языка в национальной школе

Аннотация. *Статья посвящена актуальной проблеме – возможности использования сгенерированных нейросетью иллюстраций в процессе обучения русскому языку как иностранному в национальной школе. Цель статьи – показать возможности эффективного использования электронных ресурсов для создания интересной образовательной среды, способствующей развитию языковых навыков и готовности к коммуникации на русском языке в реальной жизни. В статье рассматриваются такие актуальные вопросы: какие иллюстрации может сгенерировать учитель? Как правильно сгенерировать иллюстрацию, которая поможет учителю русского языка как иностранного при обучении инофонов? Как правильно подобранная к уроку иллюстрация влияет на креативное мышление учащихся? Приводится пример описания и анализа иллюстрации, который можно использовать на начальном уровне обучения русскому языку как иностранному.*

Ключевые слова: *русский язык, иллюстрация, нейросеть, создание, коммуникативные навыки, креативность, урок, аналитическое мышление, генерирование, визуальная опора, лексика.*

Towards the Possibility of Using Artificial Intelligence in Russian Language Lessons at the National School

Abstract. *The article is devoted to an urgent problem – the possibility of using illustrations generated by a neural network in the process of teaching Russian as a foreign language in a national school. The purpose of the article is to show the possibilities of effective use of electronic resources to create an interesting educational environment that promotes the development of language skills and readiness to communicate in Russian in real life. The article discusses the following topical issues: what kind of illustrations can a teacher generate? How do I generate an illustration that will help a teacher of Russian as a foreign language when teaching foreign speakers? How does a well-chosen illustration affect students' creative thinking? An example of the description and analysis of an illustration is given, which can be used at the initial level of teaching Russian as a foreign language.*

Keywords: *Russian language, illustration, neural network, creation, communication skills, creativity, lesson, analytical thinking, generation, visual support, vocabulary.*

Введение

При изучении русского языка как иностранного большое значение имеет визуализация предметов и явлений, которые учитель даёт для запоминания и введения в активный лексический запас. Однако не всегда можно найти подходящий рисунок для того, чтобы проиллюстрировать конкретный сюжет или рассказ, к тому же «…не во всех учебниках по РКИ представлены современные, яркие, привлекающие внимание изображения» [5]. Кроме того, необходимо отметить, что в учебниках зачастую используются не привлекательные для детей однотипные серийные фотографии из фотобанков. Поэтому в обучающих целях целесообразно использовать картинки, созданные нейросетью [7]. Как утверждают исследователи и с этим трудно не согласиться: «Используя Runway ML или Artbreeder, можно генерировать нестандартные изображения…» [4, с. 69]. Для этого большую помощь учителю могут сослужить современные интеллектуальные системы. Использование нейросетей для генерации иллюстраций к учебным материалам может значительно повысить удобство, скорость и качество образовательного процесса.

Какие иллюстрации может сгенерировать учитель?

Нейросеть позволяет создавать иллюстрации прямо в процессе работы над учебными материалами без необходимости искать готовые изображения или обращаться к художникам. Это экономит время преподавателя или автора учебного курса. Например, при создании учебных пособий, лекционных материалов или презентаций можно быстро генерировать визуальные элементы, соответствующие содержанию текста. В связи с этим рассмотрим, какие преимущества у такого рода картинок:

– *автоматизация*: процесс создания иллюстраций становится автоматизированным и требует минимального участия человека;

– *индивидуализация*: иллюстрации могут быть адаптированы под конкретные нужды урока или аудитории;

– *доступность*: возможность использовать нейросеть в любое время и в любом месте, где есть доступ к Интернету. Кроме того, современные нейросети способны генерировать изображения за считанные секунды или минуты. Это особенно полезно, когда нужно оперативно подготовить материалы для уроков или курсов. «…рисунки помогают сделать любое задание ярче, веселее и интереснее, что очень важно в работе с маленькими учениками» [6, с. 34]. В отличие от традиционных методов создания иллюстраций, где требуется участие художника, который тратит часы на рисование вручную, нейросеть выполняет задачу почти мгновенно, причём качество генерируемых иллюстраций очень высокое и зависит от используемой модели нейросети и уровня её возможностей. Современные системы, такие как **DALL-E**, **Kandinsky**, **MidJourney**, **Шедеврум** или **Stable Diffusion**, способны создавать высококачественные изображения, которые трудно отличить от созданных человеком. Важно отметить, что эти изображения могут быть стилизованы под разные художественные направления — от реа-

листичных до абстрактных. Все перечисленные платформы показывают хороший результат и качество изображения, но мы остановились на нейросети **Шедеврум** [3], продукте YandexART. Во-первых, из-за удобства работы – сервис работает на русском языке, во-вторых, он полностью бесплатный, в-третьих, нет ограничений по количеству генерируемого материала, в-четвёртых, он полностью доступен на территории РФ. Немаловажен и тот факт, что Шедеврум подходит для генерации картинок, связанных с российскими реалиями, например, понимает, кто такая Баба-яга [7]. Апробация данного сервиса успешно прошла осенью 2024 года в Центре педагогического мастерства Республики Узбекистан. Учителя, обучающиеся на курсах в рамках совместного российско-узбекского проекта «Класс!», с большим энтузиазмом отнеслись к возможности самостоятельно создавать иллюстрации к новым учебникам русского языка как иностранного, который с 2022 года внедрён во всех общеобразовательных учреждениях Узбекистана.

Таким образом, с помощью этой технологии учитель может:

– создать изображение-иллюстрацию для наглядного представления персонажей текста, изучаемого на уроке;

– показать визуально архаичные предметы и одежду прошлых веков;

– создать доступные для понимания инофонами схемы для объяснений сложных языковых явлений русского языка.

Какие иллюстрации можно использовать при обучении русскому языку как иностранному?

Иллюстрации используются при обучении русскому языку как иностранному начиная с элементарного уровня. На этом этапе эффективно использовать наглядность для лучшего понимания и усвоения изучаемой лексики. На базовом уровне, когда обучение ведётся на основе текстов, которые читают обучающиеся, полезно сопроводить сюжеты соответствующими иллюстрациями, таким образом визуализируя лексический материал. Далее, когда элементарный и базовый уровень уже освоены, целесообразно использовать схемы и таблицы, которые помогают понять сложные синтаксические конструкции русского языка, кроме того, на данном этапе в обучение включается большое количество лингвострановедческой информации о городах и интересных местах России, о её историческом прошлом, где также необходима соответствующая наглядность. При этом для того, чтобы получить подходящую для целей урока иллюстрацию, очень важно уметь правильно ставить задачу искусственному интеллекту. Именно от этого зависит, насколько точно в изображении будет передана ваша идея. Поэтому при формулировке задания лучше не давать общие описания, например, «*Девочка с цветами идёт в школу*», а конкретизировать задуманную иллюстрацию перечислением ключевых элементов: «*Девочка, 10 лет, светлые волосы, идёт в школу, рюкзак, на девочке школьная форма синего цвета, в руке держит букет астр белого и розового цвета, ранняя осень, деревья с жёлтыми листьями и т. д.*». В таком случае искусственный интеллект сможет реализовать поставленную задачу наиболее полно

отвечающей задумке преподавателя. Кроме того, при составлении формулировки и генерировании изображения можно использовать такой педагогический приём, как включение в эту работу обучающихся РКИ. Например, Е. В. Дзюба рекомендует следующее: «перед выполнением задания преподаватель обсуждает со студентами, что может быть включено в изображение, перечисляются основные языковые единицы, которые могут использоваться в формулировке запроса информации (промпт, или промт) [1, с. 254]. Таким образом, обучающиеся имеют возможность реализовать свои коммуникативные навыки, обсуждая дизайн и содержание иллюстрации, а преподаватель – включить в обучение не только новый лексический материал, связанный с темой иллюстрации, но и инициировать беседу на данную тему. Все вышеназванное также находит подтверждение в высказывании Е. В. Дзюбы, что «потенциал генеративного ИИ может обеспечить творческую составляющую обучения, способствуя применению языковых знаний в нестандартной для студентов ситуации (например, при генерировании изображений) [1, с. 245].

Влияние иллюстрации на креативное мышление учащихся

Иллюстрации играют важную роль в развитии креативного мышления у детей, поскольку они предоставляют визуальную основу для воображения и творчества. Рассмотрим несколько аспектов влияния иллюстраций на развитие креативного мышления: во-первых, это стимуляция воображения и разнообразие различных идей. Иллюстрации часто содержат элементы фантазии и волшебства, которые побуждают детей представлять себе миры, отличные от реального. Это помогает развивать воображение, позволяя детям мысленно путешествовать в другие места и времена, создавая собственные истории и сюжеты. Кроме того, учитель может предложить различные иллюстрации, содержащие множество различных интерпретаций одной и той же темы, что расширяет кругозор ребёнка и показывает ему, что существует много разных способов взглянуть на одну и ту же проблему. Это развивает гибкость мышления и способность находить нестандартные решения.

С помощью креативных иллюстраций можно развивать у детей ассоциативное мышление, т. к. сгенерированные рисунки нередко включают символы и метафоры, которые требуют от ребёнка установления связей между разными объектами и понятиями. Такое ассоциативное мышление помогает ребёнку учиться связывать разрозненные идеи и создавать новые комбинации, развивает наблюдательность.

Пример описания и анализа иллюстрации на начальном уровне обучения

Учащимся предлагается описать изображённое на иллюстрации, а затем проанализировать, какие ключевые моменты иллюстрируются, и почему они важны для понимания темы. Разработка урока, непосредственно связанная с работой по картинке, включает вопросы и задания на основе иллюстрации, что помогает учащимся лучше

понять материал и научиться выделять важные детали. Рассмотрим на примере сгенерированного изображения к уроку русского языка как иностранного на тему «Моя комната» (рис. 1).



Рис. 1. «Моя комната» (сгенерировано нейросетью «Шедеврум»)

Цели урока:

– ознакомление учащихся с названиями домашней мебели: *стол*, *стул*, *кресло*, *шкаф*, *телевизор*, *лампа*, *пол*, *окно*, *цветок*;

– вспомнить лексику урока «Школьные предметы»: *книги*, *лампа*, *полка*, *учебник*, *уроки*, *писать*, *читать*.

Задачи урока:

– обобщение учебного материала по теме «Моя комната»;

– активизация навыков письменной речи;

– активизация навыков устной речи.

Задание. Рассмотрите картинку и ответьте на вопросы:

1. Что вы видите на рисунке?
2. Какие предметы мебели здесь изображены?
3. Что стоит на столе?
4. Что стоит у стены?
5. Какое это время года? Как вы это определили?

Задание на продуцирование монологической речи. Как вы думаете, кому принадлежит эта комната? Дайте имя хозяину или хозяйке этой комнаты и опишите её – что где лежит, что где стоит, как называются эти предметы мебели.

Задание на продуцирование диалогической речи. Составьте в парах диалоги от лица хозяина/хозяйки этой комнаты и гостя – одноклассника или одноклассницы.

Задайте друг другу вопросы: спросите, в какие игры можно играть на этом компьютере, что любит делать хозяин/хозяйка этой комнаты, чем занимается в свободное время и т. д. Не забудьте использовать слова вежливости!

Задание-игра «Кто быстрее найдёт лишнее слово?» Для выполнения задания класс делится на 2 группы.

1 группа:

Папа, мама, дочь, сын, брат, сестра, бабушка, врач, дедушка.

Диван, кровать, кресло, шкаф, стол, стул, квартира, тумбочка.

2 группа:

Учебник, тетрадь, дневник, карандаш, ручка, парта.

Красный, чёрный, жёлтый, мягкий, зелёный, синий.

Дополнительный вопрос: каких из перечисленных в задании предметов мебели не было на рисунке?

Творческие задания:

Задание на развитие креативного мышления, способствующее лучшему усвоению материала «Добавьте к иллюстрации такие детали, чтобы сразу было видно, кому принадлежит эта комната – девочке или мальчику. Какие предметы помогут вам это сделать?»

или «Представьте, что вы художник, и добавьте на эту картину детали, которые сделают её более выразительной».

Задание на сравнение и сопоставление. Учащиеся сравнивают две иллюстрации, чтобы выявить сходства и различия между ними. Это помогает развивать аналитические навыки и способность описывать различные изображения предметов.

Сравните две картинки (рис. 2). Чем они похожи? Чем они различаются?



Рис. 2. «Моя комната» (сгенерировано нейросетью «Шедеврум»)

Задание на умение формулировать вопросы по картинке. Составьте и запишите 3 вопроса к этому рисунку.

В качестве домашнего задания можно предложить учащимся составить рассказ от лица мальчика по наводящим вопросам:

1. Как зовут мальчика? Сколько ему лет? Чем он занимается? Как ты думаешь, он школьник? Чем он увлекается?

2. Опиши свою комнату. Какие предметы мебели в ней есть? Что стоит слева? Что стоит справа? Как ты используешь предметы мебели в своей комнате? Что видно из твоего окна?



Рис. 3. Образец выполнения практического задания по работе с нейросетью «Шедеврум»

Приведём несколько примеров того, как иллюстрации могут использоваться на уроках русского языка:

1. Орфография и пунктуация. На иллюстрациях можно отображать различные ситуации, требующие правильного написания слов или расстановки знаков препинания. Например, изображение сцены диалога двух персонажей, который отражён в записи с пропущенными знаками препинания. Заданием для учеников станет правильная расстановка этих знаков.

2. Лексика и словообразование. Иллюстрации могут содержать объекты или действия, названия которых требуют применения определённых суффиксов, приставок или окончаний. Ученики должны будут подобрать правильные формы слов или составить предложения с этими словами.

3. Коммуникативные навыки. Создание диалогов на основе иллюстраций помогает развивать умение выражать свои мысли устно и письменно. Ученики могут составлять рассказы или сценарии, основываясь на изображённых событиях.

Заключение

Исследования показывают, что использование визуальных элементов в обучении улучшает восприятие и запоминание информации. Иллюстрации помогают учащимся лучше понимать сложные концепции. «Нейросеть экономит время, привлекает своей относительной новизной, нестандартной подачей материала» [2]. Преимущества использования иллюстраций:

1. **Активизация внимания.** Яркие и интересные изображения привлекают внимание учеников, помогая им сосредоточиться на учебном материале.

2. **Усиление запоминания.** Визуальная информация лучше закрепляется в памяти, что способствует более эффективному усвоению правил и норм языка.

3. **Развитие воображения.** Работа с иллюстрациями стимулирует творческое мышление и фантазию, что особенно важно для развития литературных навыков.

4. **Мотивация к обучению.** Интересные и необычные задания повышают мотивацию учеников, делая процесс обучения более увлекательным.

Сгенерированные иллюстрации могут оказать значительную помощь учителю русского языка как иностранного: обеспечивая визуальное сопровождение, которое облегчает восприятие и усвоение материала, они облегчают восприятие новой информации, способствуют развитию коммуникативных навыков и поддерживают мотивацию учащихся, помогая сделать занятия более наглядными, интересными и эффективными. Такие иллюстрации могут служить отличным дополнением к традиционным методам преподавания, делая уроки более интерактивными и привлекательными для учеников.

Список литературы

1. *Дзюба Е. В.* Уроки русского для иностранцев: техники искусственного интеллекта или искусство техники? // Русистика. 2024. Т. 22, № 2. С. 242–261.

2. *Ледова Е. Н.* Использование искусственного интеллекта на уроках русского языка и литературы // Образовательный Маркетплейс «Инфоурок». URL: https://infourok.ru/ispolzovanie-iskusstvennogo-intellekta-na-urokah-russkogo-yazyka-i-literatury-7244133.html (дата обращения: 28.12.2024).

3. Нейросеть «Шедеврум». URL: https://shedevrum.ai/ (дата обращения: 08.01.2025).

4. *Никольский Н. М.* Искусственный интеллект как инструмент создания рекламы // Коммуникации в условиях цифровых изменений. Сборник материалов VII Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 28–29 ноября 2023 года / под ред. А. Д. Кривоносова. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2023. С. 69–71.

5. *Останина А.* Нейросети для генерации картинок: медвежья услуга или восьмое чудо света? // ЮLang. 17.06.2023. URL: https://youlang.ru/blog/neiroseti-dlya-generacii-kartinok-medvezya-usluga-ili-vosmoe-cudo-sveta (дата обращения: 09.01.2024).

6. *Разумец В. В.* Нейросети в преподавании русского языка и литературы // Magister. 2024. № 1 (9). С. 29–35.

7. *Раинер А.* 10 самых популярных нейросетей для создания картинок // Медиа Нетологии. URL: https://netology.ru/blog/08-2023-ai-pictures (дата обращения: 28.12.2024).

8. Using deep learning-based artificial intelligence electronic images in improving middle school teachers' literacy / Y. Zhai, L. Chu, Y. Liu [et al.] // PeerJ Computer Science. 2024. URL: https://peerj.com/articles/cs-1844/ (дата обращения: 28.12.2024).

References

1. Dzyuba E. V. Uroki russkogo dlya inostrantsev: tekhniki iskusstvennogo intellekta ili iskusstvo tekhniki? *Rusistika*. 2024, Vol. 22, No. 2, pp. 242–261.

2. Ledova E. N. Ispolzovanie iskusstvennogo intellekta na urokakh russkogo yazyka i literatury. In: Obrazovatelnyy Marketpleys "Infourok". *Available at*: https://infourok.ru/ispolzovanie-iskusstvennogo-intellekta-na-urokah-russkogo-yazyka-i-literatury-7244133.html (accessed: 28.12.2024).

3. Neyroset "Shedevrum". *Available at*: https://shedevrum.ai/ (accessed: 08.01.2025).

4. Nikolskiy N. M. Iskusstvennyy intellekt kak instrument sozdaniya reklamy. In: Kommunikatsii v usloviyakh tsifrovykh izmeneniy. *Proceedings of the VII International scientific-practical conference, St. Petersburg, 28–29 November 2023*. Ed by A. D. Krivonosov. St. Petersburg: Izd-vo SPbGEU, 2023. Pp. 69–71.

5. Ostanina A. Neyroseti dlya generatsii kartinok: medvezhya usluga ili vosmoe chudo sveta? In: YuLang. 17.06.2023. *Available at*: https://youlang.ru/blog/neiroseti-dlya-generacii-kartinok-medvezya-usluga-ili-vosmoe-cudo-sveta (accessed: 09.01.2024).

6. Razumets V. V. Neyroseti v prepodavanii russkogo yazyka i literatury. *Magister*. 2024, No. 1 (9), pp. 29–35.

7. Rainer A. 10 samykh populyarnykh neyrosetey dlya sozdaniya kartinok. In: Media Netologii. *Available at*: https://netology.ru/blog/08-2023-ai-pictures (accessed: 28.12.2024).

8. Zhai Y., Chu L., Liu Y. et al. Using deep learning-based artificial intelligence electronic images in improving middle school teachers' literacy. *PeerJ Computer Science*. 2024. *Available at*: https://peerj.com/articles/cs-1844/ (accessed: 28.12.2024).

УДК: 37.035.6
ББК: 74.200.5
ГРНТИ: 14.07.05

Павлова Ирина Васильевна, *консультант отдела государственного надзора и контроля качества в сфере образования, Управление по государственному контролю и надзору в сфере образования Министерства образования Саратовской области, Саратов, Россия. E-mail: irinacorvum@yandex.ru*

Pavlova Irina V., *Consultant of the Department of State Supervision and Quality Control in Education, Department for State Control and Supervision in Education, Ministry of Education of the Saratov Region, Saratov, Russia.*

E-mail: irinacorvum@yandex.ru

Военно-патриотическое обучение и воспитание на основе цифровых и автоматизированных технологий

Аннотация. *В статье рассматривается актуальность и эффективность применения цифровых и автоматизированных технологий в системе военно-патриотического обучения и воспитания молодёжи. Анализируются современные тенденции перехода к информационному обществу, в котором цифровые ресурсы и интернет-пространство становятся основными средами социализации молодёжи. В связи с этим подчёркивается необходимость использования новых форм работы, включая онлайн-мероприятия, виртуальные музеи, разработки мероприятий на основе искусственного интеллекта для повышения мотивации и вовлечённости обучающихся в патриотическое воспитание. Особое внимание уделяется использованию цифровых технологий в воспитательной деятельности с целью создания насыщенной мультимедийной среды, стимулирующей интерес к истории, культуре и национальным традициям. В результате проведённого исследования доказывается, что цифровые технологии выступают как мощный инструмент, расширяющий возможности воспитательного процесса, повышающий его эффективность и позволяющий формировать у молодёжи чувство патриотизма и готовность к защите Отечества в современных условиях.*

Ключевые слова: *военно-патриотическое воспитание, цифровые и автоматизированные технологии, искусственный интеллект, современные методы воспитания.*

Military-patriotic Education Based on Digital and Automated Technologies

Abstract. *The article discusses the relevance and effectiveness of applying digital and automated technologies in the system of military-patriotic education and upbringing of youth. It analyses current trends in the transition to an information society, where digital resources and the Internet become the primary environments for the socialisation of young people. In this context, the necessity of employing new forms of work is emphasised, including online events, virtual museums, and artificial intelligence-based activities to enhance motivation and engagement in patriotic education. Particular attention is paid to the use of digital technologies in educational activities aimed at creating a rich multimedia environment that stimulates interest in history, culture, and national traditions. As a result, digital technologies serve as a powerful tool that expands the possibilities of the educational process, increases its effectiveness, and*

fosters a sense of patriotism and readiness to defend the Motherland among young people in contemporary conditions.

Keywords: *military-patriotic education, digital and automated technologies, artificial intelligence, modern educational methods.*

Современное общество невозможно представить без динамичного развития и совершенствования цифровых, коммуникационных и интернет-технологий. В своих выступлениях Президент Российской Федерации В. В. Путин подчёркивает необходимость широкого применения искусственного интеллекта (далее – ИИ) во всех областях человеческой деятельности и обозначает ключевые положения национальной стратегии развития ИИ в России [3]. В фокусе внимания автора интеграция ИИ в образовательный процесс в целом и в воспитательную деятельность в частности. Актуальность исследования военно-патриотического обучения и воспитания на основе цифровых и автоматизированных технологий обусловлена необходимостью адаптации воспитательных практик к условиям цифровизации общества и изменяющимся образовательным потребностям молодёжи.

На современном этапе развитие системы военно-патриотического воспитания приобретает особую актуальность, становясь ключевым фактором формирования всесторонне развитой, ответственной личности, ориентированной на служение Отечеству. Такая воспитательная модель играет значимую роль в укреплении оборонного потенциала страны, обеспечении социальной устойчивости и поддержании правопорядка. Как отметил В. В. Путин на заседании российского оргкомитета «Победа», патриотическое воспитание должно быть не просто выстроенной на государственном уровне системой, но естественной составляющей общественной жизни. Лишь через объединение усилий и интеграцию лучших практик можно сформировать поколения, обладающие глубоким знанием своей истории, чувством сопричастности к судьбе страны, ответственностью за её будущее и верой в её развитие [6].

Внедрение ИИ в образовательную и воспитательную деятельность открывает новые перспективы повышения эффективности воспитательной работы. Воспитательная работа в образовательных организациях традиционно рассматривается как неотъемлемый элемент учебного процесса. В этом контексте военно-патриотическое воспитание занимает приоритетное место, способствуя формированию у молодого поколения комплексного понимания роли России в мировом сообществе, её исторического значения и территориальной целостности, а также развитию основных духовно-нравственных и социальных ценностей: гражданственности, ответственности, чувства долга, преданности Родине, а также морально-психологических качеств, необходимых как будущим защитникам Отечества, так и гармонично развитым гражданам. Военно-патриотическое воспитание способствует сохранению исторической памяти, гордости за героические подвиги предков и укреплению национального самосознания [8].

В ряде современных педагогических исследований вопросам патриотического воспитания уделяется особое внимание, при этом акцентируется роль национальных духовно-нравственных ценностей как идеологического фундамента данного процесса. Преобладающая точка зрения среди учёных-педагогов заключается в том, что становление патриотического сознания, опирающегося на культурные и духовные традиции собственного народа, представляет собой ключевое звено в системе патриотического воспитания, реализуемой в условиях современного образования.

Вопрос патриотического воспитания и популяризации патриотизма в отечественной науке принято рассматривать сквозь призму двух основных эпох: советский и современный российский период. Советский период отличался тем, что пропаганда патриотизма и его развитие в обществе в основном были связаны с военной наукой, рассматриваемой как важное качество, неразрывно связанное с защитой Родины. Эта пропаганда изначально воспринималась как часть военного воспитания (отсюда и устоявшееся сочетание «военно-патриотический»), а позже – как элемент государственного воспитания. В современных же российских научных трудах патриотизм рассматривается как самостоятельная категория, которая существует независимо от идеологического или военно-патриотического воспитания граждан [7], поэтому появляется надежда, что развитие патриотизма в обществе сможет сыграть объединяющую и поддерживающую роль. В связи с этим особое внимание уделяется развитию патриотизма у современных детей и молодёжи, чему, по нашему мнению, может способствовать в том числе и интеграция ИИ в учебный и воспитательные процессы.

Гипотеза настоящего исследования: использование современных цифровых инструментов позволяет не только повысить эффективность формирования патриотических и духовно-нравственных ценностей, но и расширить спектр методов и форм работы, делая процесс воспитания более доступным, интерактивным и соответствующим интересам подрастающего поколения.

Объект и методы исследования

В настоящей статье проводится анализ перспектив и возможностей цифровых и автоматизированных технологий в военно-патриотической и воспитательной работе, а также их роли в содействии более эффективному обучению и комплексному развитию учащихся.

Теоретическую и методологическую базу исследования составили работы российских учёных и экспертов в сфере педагогики и искусственного интеллекта. При анализе степени изученности данной проблемы выявлено, что исследование влияния цифровых технологий на патриотическое воспитание старшеклассников проводилось рядом авторов, таких как С. В. Куликова, И. Д. Лельчицкий, В. Б. Фоменко, Н. А. Мягкова и А. В. Юрьев, которые предприняли попытку анализа, однако при этом ряд вопросов, касающихся уровня вовлечённости учащихся в данный процесс, остаются нерешёнными [1; 5].

В процессе исследования применялись методы анализа, обобщения, синтеза, а также сравнительно-аналитический подход.

Результаты обсуждения

Свободный доступ к информационным ресурсам способствует более глубокому осмыслению историко-культурного наследия своей страны, что, в свою очередь, укрепляет патриотическое сознание и формирует уважительное отношение к Родине. Полученные в ходе исследования данные свидетельствуют о том, что цифровые технологии могут эффективно дополнять традиционные формы образования, способствуя формированию у обучающихся навыков цифровой грамотности и информационной компетентности, при этом сохраняя акцент на приобщении к национальным ценностям.

Исследование использования ИИ-технологий открывает значительные возможности не только для повышения эффективности образовательного процесса, но и для формирования инновационных методов воспитания, что подчёркивает важность глубокого и системного подхода к исследованию данной темы. Внедрение ИИ в образовательную среду может привести к разработке адаптивных образовательных программ, которые учитывают индивидуальные потребности и интересы каждого ученика, способствуя таким образом более персонализированному обучению [9] и воспитанию. Кроме того, использование технологий искусственного интеллекта может повысить уровень вовлечённости учащихся, облегчить доступ к образовательным ресурсам и автоматизировать рутинные процессы, что освободит время для более творческого и критического мышления [10]. Таким образом, системное исследование применения ИИ в образовании не только актуально, но и необходимо для формирования эффективных стратегий, которые помогут совершенствовать как образовательные, так и воспитательные аспекты современного обучения.

Рассмотрим конкретные примеры ИИ-технологий, которые могут быть полезны преподавателям при осуществлении воспитательной и военно-патриотической работы с молодым поколением.

Применение генераторов изображений в организации воспитательных мероприятий открывает широкие возможности для педагогов, позволяя создавать уникальный визуальный ряд, который гармонично сочетается с тематикой и задачами конкретного события. Такие визуальные материалы способствуют более глубокому восприятию и осмыслению представляемого содержания, а также повышают мотивацию и интерес учащихся. Кроме того, генерация изображений может выступать в роли платформы для творческих заданий, когда обучающиеся самостоятельно создают иллюстрации по заданной теме, что способствует развитию их креативности и индивидуального самовыражения. Итоговые работы могут быть использованы для организации выставок в учебных заведениях или на тематических мероприятиях.

Так, например, современные инструменты генерации изображений (*YandexART, Sber Kandinsky 3.0, FusionBrain, ArtHub.ai*) представляют собой цифровые технологии,

способные создавать визуальный контент в различных художественных стилях на основе текстовых запросов. Несмотря на существующие ограничения, в частности, недостаточную точность распознавания и обработки русского языка, а также сложности в генерации реалистичных изображений людей, эти недостатки не являются критическими при их использовании в рамках военно-патриотического обучения и воспитания.

Данные технологии также оказываются полезными при подготовке учебных материалов: педагог может сгенерировать иллюстрации для презентаций, плакатов и буклетов, что делает образовательный процесс более наглядным и доступным. Визуальные компоненты облегчают объяснение сложных понятий и явлений, повышая эффективность усвоения знаний. Кроме того, генерация изображений может применяться в создании интерактивных игр и квестов, где уникальные визуальные задания способствуют развитию командного взаимодействия и критического мышления.

Для иллюстрации возможностей генерации изображений хотелось бы привести пример подготовки выставки, посвящённой теме «Блокада Ленинграда», которая была проведена в честь 80-летия Победы в Великой Отечественной войне. Важнейшим условием успешного создания качественного изображения является детальное и чёткое описание желаемой сцены – объектов, настроения, цветовой гаммы. Один из промптов, использованных для генерации, включал описание драматической зимней улицы Ленинграда с разрушенными зданиями, людьми в тяжёлой одежде, силуэтами артиллерийских орудий и ледяной Дорогой жизни по Ладожскому озеру, что отражало атмосферу мужества, трагедии и героизма 872-дневной блокады. На основе этого запроса нейросеть создала несколько вариантов изображений, которые были использованы в воспитательных целях (рис. 1).

Помимо воспитательного момента – рассказа о событиях тех героических лет, педагог также может развивать цифровые и языковые компетенции учеников, критическое мышление и ораторское искусство, попросив их сгенерировать изображения, создать иллюстрации и написать по ним рассказ о Великой Отечественной войне или подготовить устный доклад, сравнить реальные фотографии и сгенерированные, найти в них отличия и сходства, порассуждать над тем, как ИИ-технологии могли бы изменить ход войны. Создание и защита презентаций или постеров также становятся более интересными и увлекательными видами задания с применением ИИ-технологий.

Таким образом, генераторы изображений на базе искусственного интеллекта представляют собой перспективный инструмент в арсенале педагогов военно-патриотического воспитания, способствующий созданию эмоционально насыщенного и содержательно богатого образовательного пространства.



Рис. 1. Сгенерированные изображения на тему блокадного Ленинграда

Считаем, что применение цифровых технологий в системе военно-патриотического обучения и воспитания открывает новые горизонты для формирования адаптивных и эффективных подходов к обучению. Педагог, активно используя инструменты и технологии, основанные на искусственном интеллекте, в процессе организации воспитательных мероприятий, может создать динамичную и увлекательную образовательную среду, способствующую глубокому пониманию тем, развитию критического мышления и формированию навыков личностного роста у учеников. ИИ-технологии действительно значительно расширяют возможности персонализации воспитательного процесса. Использование алгоритмов машинного обучения позволяет создавать адаптивные обучающие программы, которые учитывают индивидуальные особенности и потребности каждого ученика.

Одним из наиболее интересных достижений в области ИИ является развитие инструментов преобразования текста или изображений в видео, способных генерировать привлекательный видеоконтент с визуальными эффектами и повествованием (что особенно актуально в настоящее время на фоне блокировки или ограничения работы ряда видеохостингов). Исследуя и используя данные инструменты, мы вступаем в будущее, где ИИ становится нашим партнёром на пути к интеллектуальному миру. Инструменты генерации видео открывают новые возможности в воспитательной сфере, формировании гражданской идентичности, исторической памяти и патриотизма. Видео как медиаформат обладает высокой степенью эмоционального воздействия, помогая вовлечь, визуализировать абстрактные идеи и трансформировать сложные понятия в доступные для понимания молодёжью чувственно насыщенные образы.

Так, ИИ-модели (*Sber AI Video, Pika, DeepBrain AI, Runway*) позволяют создавать короткие визуальные нарративы на основе текстовых промптов, что делает процесс создания образовательных и воспитательных видео более доступным и персонализи-

рованным. Для преподавателей и воспитателей это означает возможность адаптировать контент под любой возраст, интересы и ценностные установки конкретной целевой аудитории.

Приведём примеры промптов (запросов) для генерации патриотических видео.

Промпт 1: «*Создай 2-минутный видеоролик, в котором рассказывается история подростка, посещающего военный мемориал и размышляющего о значении Дня Победы. Включи эмоциональную музыку, исторические воспоминания и призыв к миру и памяти*».

Промпт 2: «*Создай видеоролик, в котором молодые люди занимаются волонтёрством, участвуют в гражданских инициативах и чтят память ветеранов Второй мировой войны. Используй тёплое освещение, замедленную съёмку и вдохновляющее повествование*».

Одним из ключевых вопросов генерации видео является возможность выбора тональности, актуальности языковых средств через формирование, например, таких запросов, как: «*Используй современный, увлекательный язык, который найдёт отклик у поколения Z и молодёжи, сохраняя при этом уважительный и торжественный тон*». Очевидно, что использование сгенерированных ИИ видео в воспитательной работе помогает формировать и развивать эмоциональный интеллект, эмпатию и устойчивые ценностные установки, дополнительно усиливая воздействие за счёт адаптивности, персонализации и креативного потенциала.

Например, в рамках мероприятий ко Дню Победы учащимся предлагался совместный просмотр сгенерированного ИИ видео, визуализирующего рассказ ветерана Великой Отечественной войны, усиленный анимацией и архивными образами. На классных часах можно использовать короткие видеозарисовки, в которых школьники «переносятся» в ключевые моменты истории: блокада Ленинграда, Курская битва, День памяти; сцены оживляются, формируя у зрителей эмоциональную вовлечённость. Сгенерированные искусственным интеллектом видео, по нашим наблюдениям, находят более живой отклик у современного поколения молодёжи, отчасти благодаря знакомому им формату и визуализации.

Заключение

В заключение необходимо подчеркнуть, что успешное патриотическое воспитание требует интеграции духовных и нравственных ценностей в образовательный процесс, что поможет не только укрепить патриотизм среди молодёжи, но и сформировать ответственное отношение к своей стране и культуре. В современных условиях система образования в России неотделима от внедрения цифровых технологий, которые становятся важным средством в процессе патриотического воспитания школьников. Их использование обеспечивает широкое и действенное распространение патриотических идей, способствуя формированию у подрастающего поколения устойчивых ценностных ориентиров, связанных с гражданской идентичностью и любовью к Родине.

В условиях стремительных изменений современного общества роль учителя претерпела значительные трансформации. Сегодня педагог – это не только носитель знаний, но и активный участник образовательных преобразований, ориентированный на постоянное саморазвитие, профессиональный рост и поддержку идеи непрерывного обучения. «Одним из ключевых профессиональных качеств современного учителя становится способность гибко адаптироваться к новым условиям, проявлять инициативу и принимать взвешенные решения в нестабильной и динамично меняющейся образовательной среде» [2, с. 284]. Современная педагогическая практика требует активного внедрения инновационных подходов и цифровых технологий. Это, в свою очередь, предполагает готовность педагога к творческому поиску, экспериментам и осмысленному использованию новых методик. Для эффективной реализации данных задач учителю важно чётко осознавать цели и смыслы своей профессиональной деятельности, уметь переосмысливать её в соответствии с вызовами времени, быть гибким и открытым всему новому.

Сегодня искусственный интеллект утрачивает исключительно вспомогательную функцию и приобретает ключевое значение для реализации образовательных и воспитательных целей. Несомненно, искусственный интеллект выступает важным инструментом, способствующим преобразованию образовательного процесса и повышению результативности воспитательной деятельности в современных образовательных организациях, становится незаменимым помощником в организации военно-патриотической и воспитательной работы. С его помощью возможно автоматизировать рутинные процессы, такие как мониторинг успеваемости, сбор обратной связи от учеников и родителей, а также организацию мероприятий. Это освобождает время для педагогов, позволяя им сосредоточиться на качественном взаимодействии с обучающимися, развитии творческого и креативного мышления, создании благоприятной эмоциональной атмосферы, что значительно повышает качество воспитательной работы.

Успешная воспитательная работа создаёт основу для формирования ответственных граждан, готовых к активному участию в жизни общества и решению его актуальных проблем. Таким образом, представляется обоснованным согласие с мнением Г. О. Грефа о том, что одной из приоритетных задач современности является всестороннее и целенаправленное использование потенциала искусственного интеллекта в интересах человека [4]. Подход, изложенный в данной статье, отражает актуальные тенденции и соответствует современным требованиям к организации воспитательной деятельности с опорой на интеллектуальные цифровые технологии.

Список литературы

1. *Богуславский М. В., Лельчицкий И. Д.* Современные стратегии развития российского образования в условиях информационного общества // Образовательное пространство в информационную эпоху (EEIA-2016): сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, Москва, 6–7 июня 2016 года. М.: Ин-т стратегии развития образования РАО, 2016. С. 38–49.

2. *Гарашкина Н. В., Дружинина А. А.* Технология организации саморегулируемого обучения на этапе ранней профессионализации старшеклассников в психолого-педагогических классах // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2024. Т. 29, № 2. С. 281–293.

3. *Герейханова А.* Путин: Россия должна стать лидером по масштабу применения ИИ во всех сферах жизни // Российская газета. 11.12.2024. URL: https://rg.ru/2024/12/11/saga-o-forsajte.html (дата обращения: 01.06.2025).

4. Герман Греф: Наша задача – поставить ИИ на службу человеку // Сетевое издание «STOLICA58». 05.06.2024. URL: https://stolica58.ru/news/obcshestvo/german-gref-nasha-zadacha-postavit-ii-na-sluzhbu-cheloveku (дата обращения: 20.06.2025).

5. *Куликова С. В.* Воспитание национального самосознания россиян в церковно-приходской школе // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2013. № 7 (82). С. 146–151.

6. *Куликова С. В., Фоменко Е. А.* Потенциал цифровых технологий в решении задач патриотического воспитания российской молодёжи // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2021. № 2 (155). С. 12–22.

7. *Некрасов П. Ф.* Участие прессы в патриотическом воспитании гражданина России: В условиях формирования информационного общества: дис. … канд. полит. наук: 23.00.02. М., 2001. 154 с.

8. *Тупиков Д. Д.* Сохранение исторического наследия и защита памятников культуры как характерные черты политики памяти Российской Федерации // Молодёжная политическая наука в Саратове. Ежегодник научных статей по проблемам политической теории и практики студентов, магистрантов и аспирантов саратовских вузов. Саратов, 2023. С. 168–172.

9. *Тупикова С. Е., Быкова Н. О.* Возможности искусственного интеллекта в организации самостоятельной работы студентов факультетов иностранных языков // Организация самостоятельной работы студентов по иностранным языкам. 2023. № 6. С. 214–221.

10. *Тупикова С. Е., Быкова Н. О.* Применение искусственного интеллекта в преподавании дисциплин искусствоведческого цикла // Вестник Саратовского областного института развития образования. 2024. № 1 (34). С. 45–57.

References

1. Boguslavskij M. V., Lelchickij I. D. Sovremennye strategii razvitiya rossiyskogo obrazovaniya v usloviyakh informatsionnogo obshchestva. In: Obrazovatelnoe prostranstvo v informatsionnuyu epokhu (EEIA-2016). *Proceedings of the International scientific-practical conference, Moscow, 6–7 June 2016*. Moscow: In-t strategii razvitiya obrazovaniya RAO, 2016. Pp. 38–49.

2. Garashkina N. V., Druzhinina A. A. Tekhnologiya organizatsii samoreguliruemogo obucheniya na etape ranney professionalizatsii starsheklassnikov v psikhologo-pedagogicheskikh klassakh. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki*. 2024, Vol. 29, No. 2, pp. 281–293.

3. Gereykhanova A. Putin: Rossiya dolzhna stat liderom po masshtabu primeneniya II vo vsekh sferakh zhizni. *Rossiyskaya gazeta*. 11.12.2024. *Available at:* https://rg.ru/2024/12/11/saga-o-forsajte.html (accessed: 01.06.2025).

4. German Gref: Nasha zadacha – postavit' II na sluzhbu cheloveku. In: Setevoe izdanie «STOLICA58». 05.06.2024. *Available at:* https://stolica58.ru/news/obcshestvo/german-gref-nasha-zadacha-postavit-ii-na-sluzhbu-cheloveku (accessed: 20.06.2025).

5. Kulikova S. V. Vospitanie natsionalnogo samosoznaniya rossiyan v tserkovno-prikhodskoy shkole. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*. 2013, No. 7 (82), pp. 146–151.

6. Kulikova S. V., Fomenko E. A. Potentsial tsifrovykh tekhnologiy v reshenii zadach patrioticheskogo vospitaniya rossiyskoy molodezhi. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*. 2021, No. 2 (155), pp. 12–22.

7. Nekrasov P. F. Uchastie pressy v patrioticheskom vospitanii grazhdanina Rossii: V usloviyakh formirovaniya informatsionnogo obshchestva. *PhD dissertation (Political Science)*. Moscow, 2001. 154 p.

8. Tupikov D. D. Sokhranenie istoricheskogo naslediya i zashchita pamyatnikov kultury kak kharakternye cherty politiki pamyati Rossiyskoy Federatsii. *Molodezhnaya politicheskaya nauka v Saratove. Ezhegodnik nauchnykh statey po problemam politicheskoy teorii i praktiki studentov, magistrantov i aspirantov saratovskikh vuzov*. Saratov, 2023. Pp. 168–172.

9. Tupikova S. E., Bykova N. O. Vozmozhnosti iskusstvennogo intellekta v organizatsii samostoyatelnoy raboty studentov fakultetov inostrannykh yazykov. *Organizatsiya samostoyatelnoy raboty studentov po inostrannym yazykam*. 2023, No. 6, pp. 214–221.

10. Tupikova S. E., Bykova N. O. Primenenie iskusstvennogo intellekta v prepodavanii distsiplin iskusstvovedcheskogo tsikla. *Vestnik Saratovskogo oblastnogo instituta razvitiya obrazovaniya*. 2024, No. 1 (34), pp. 45–57.

УДК: 004:372.8
ББК: 74.263.2
ГРНТИ: 14.25.09

Кирилко Александр Александрович, *студент, УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», Минск, Республика Беларусь. E-mail: kirilkoalexander@yandex.by*

Kirilko Alexander A., *Student, Belarusian State Pedagogical University named after Maksim Tank, Minsk, Republic of Belarus.*

E-mail: kirilkoalexander@yandex.by

Цифровой тематический рабочий лист как современное средство для обучения учащихся информатике

Аннотация. *Актуальность представленного исследования обусловлена процессами цифровизации системы образования Республики Беларусь и обоснованным введением ограничения на использование мобильных устройств в школах. Это требует поиска новых интегрированных форматов представления учебного материала организации учебной деятельности как на уроках информатики, так и при представлении домашних заданий. Цель статьи – обосновать эффективность использования цифрового тематического рабочего листа по информатике как одного из таких интегративных форматов. В работе описан вариант трансформации традиционного печатного рабочего листа в цифровой. С помощью платформы BoxApps представлены интерактивные задания к уроку по теме «Поиск и замена в тексте» для 8 класса. Выявлены и описаны дидактические преимущества цифрового тематического листа с различных позиций: с позиции использования в образовательном процессе как на уроке так и дома; с позиции повышения самостоятельности и критичности оценки собственной деятельности учащегося; с позиции оперативной обратной связи и др. Содержательно предложено наполнение для формирования компонентов функциональной грамотности и воспитательной составляющей.*

Ключевые слова: *информатика, методика обучения информатике, функциональная грамотность, средство обучения, тематический рабочий лист, цифровой рабочий лист, интерактивное задание, домашнее задание, самоконтроль.*

Digital Thematic Worksheet as a Modern Tool for Teaching Computer Science to Students

Abstract. *The relevance of the presented study is driven by the digitalization processes within the education system of the Republic of Belarus and the justified introduction of restrictions on the use of mobile devices in schools. This necessitates the search for new integrated formats for presenting educational material and organizing learning activities, both in computer science lessons and when assigning homework. The purpose of the article is to substantiate the effectiveness of using a digital thematic worksheet in computer science as one such integrative format. The paper describes a method for transforming a traditional printed worksheet into a digital one. Using the BoxApps platform, interactive tasks for an 8th-grade lesson on the topic "Search and Replace in Text" are presented. The didactic advantages of the digital thematic worksheet are identified and described from various perspectives: from the standpoint of its use in the educational process both in the classroom and at home; from the standpoint of enhancing*

student autonomy and critical self-assessment; from the standpoint of providing prompt feedback, etc. Substantive content is proposed for fostering components of functional literacy and the educational aspect.

Keywords: *computer science, methods of teaching computer science, functional literacy, teaching tool, thematic worksheet, digital worksheet, interactive assignment, homework, self-control.*

Введение

Современная образовательная система Республики Беларусь активно развивается в направлении формирования функциональной грамотности учащихся, что предполагает не только усвоение знаний, но и умение применять их в реальных жизненных ситуациях. Для этого необходимо развитие системы дидактических материалов в помощь как учителям информатики, так и студентам, которые в будущем будут обучать учащихся [1]. Одним из таких средств на наш взгляд является тематический рабочий лист. Об актуальности и полезности его использования свидетельствуют исследования [3; 6].

На занятиях учебной дисциплины «Частная методика обучения информатике» нами разрабатываются разные средства обучения, одним из которых является тематический рабочий лист для учащихся 8 класса по теме «Поиск и замена в тексте» (в контексте «Символы Республики Беларусь»). Он направлен на формирование ключевых компонентов функциональной грамотности: компьютерной – через овладение инструментами текстового редактора, информационной – через работу с текстом и анализ данных, а также коммуникативной – через создание грамотно оформленных текстов. Его использование доказало свою целесообразность в рамках учебного процесса непосредственно на уроках, где учащиеся отрабатывают практические навыки под руководством учителя.

Трансформация тематического печатного листа к цифровому тематическому рабочему листу

Развитие компьютерных информационных технологий позволяет говорить о следующем этапе модернизации такого дидактического средства как тематический рабочий лист на печатной основе. Перспективным направлением является его трансформация в цифровой формат с использованием специализированных онлайн-платформ.

Под цифровым (интерактивным) рабочим листом, разделяя точку зрения Е. С. Пучковой, будем понимать «электронный аналог бумажного листа, созданный средствами информационных и телекоммуникационных технологий (с применением онлайн-конструктора) для представления учебного материала занятия, его изучения учащимся и дальнейшего автоматизированного контроля со стороны учителя» [7, с. 401].

В Республике Беларусь в качестве одной из таких платформ можно рассматривать *BoxApps* – конструктор интерактивных заданий, разработанный в центре информатизации и инновационных разработок Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники». Данный ресурс предоставляет учителям-предметникам инструменты для создания разнообразных интерактивных заданий, их систематизации в единой базе данных, публикации и встраивания в образовательный процесс. Технические возможности платформы, включая адаптивный дизайн для различных устройств, делают её эффективным средством для цифровизации учебных материалов [2; 9].

Проведённый нами анализ заданий, опубликованных на образовательной платформе *BoxApps* по предмету «Информатика», показал активное использование педагогами разнообразных шаблонов данного конструктора. На основании работ, созданных такими авторами, как Т. Н. Вышинская, М. В. Скурко, Д. С. Боскин и др., считаем возможным утверждать, что учителями информатики были использованы разнообразные типы интерактивных заданий: «Тест с текстом», «Найти пару», «Ввод текста», «Расстановка по порядку», «Поиск слов», «Кроссворд», «Соответствие на картинке с метками». Шаблоны образовательной платформы, несомненно, обладают широким дидактическим потенциалом для конструирования разнообразных интерактивных заданий для учащихся. Следует отметить, что содержательно представленные задания направлены фактологически непосредственно только на учебную ситуацию и отработку внутрипредметных знаний и умений, таких как классификация устройств компьютера, знание единиц измерения информации или этапов решения задач по программированию. С точки зрения формирования компонентов функциональной грамотности и воспитательной составляющей, на наш взгляд, учебные материалы на данном ресурсе могут быть существенно усилены. В частности за счёт интегрированного представления учебных и других материалов, направленных на формирование и развитие учебной, патриотической, культурно-исторической составляющих в целом.

На основе печатного тематического рабочего листа «Поиск и замена в тексте» нами был разработан альтернативный комплекс из десяти интерактивных заданий к уроку на платформе *BoxApps*:

1) https://boxapps.adu.by/public/game/8959;
2) https://boxapps.adu.by/public/game/8967;
3) https://boxapps.adu.by/public/game/8969;
4) https://boxapps.adu.by/public/game/8968;
5) https://boxapps.adu.by/public/game/8970;
6) https://boxapps.adu.by/public/game/8960;
7) https://boxapps.adu.by/public/game/8971;
8) https://boxapps.adu.by/public/game/8972;
9) https://boxapps.adu.by/public/game/8973;
10) https://boxapps.adu.by/public/game/8975.

Для выполнения работы учащимся представляется текст «Символы Республики Беларусь», который служит основой для формирования практических навыков работы с текстовым редактором.

Рассмотрим детальнее отдельные из заданий.

Первым заданием комплекса является «*Верный порядок – ключ к успеху*» (рис. 1). Задание направлено на отработку алгоритмического мышления и усвоение строгой последовательности действий при работе с программным обеспечением через явное указание пользы от знания этапов алгоритма. Учащимся предлагается восстановить последовательность этапов алгоритма использования инструмента «Найти и заменить». Выполняя это задание, учащиеся мысленно выстраивают и закрепляют логическую схему работы, что является основой для формирования прочного практического навыка.

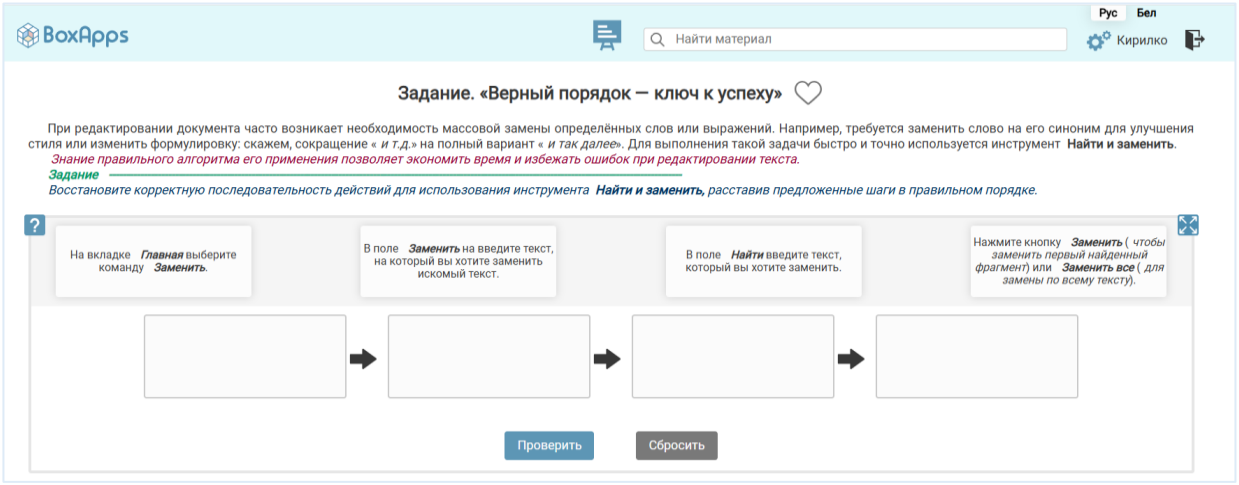


Рис. 1. Иллюстрация представления Задания 1 на платформе BoxApps

Ещё одним заданием комплекса является «*Кулинарный альбом*» (рис. 2), которое направлено на развитие навыков поиска информации в тексте. Учащимся необходимо найти в предложенном тексте названия традиционных блюд белорусской кухни, а затем сопоставить их с соответствующими изображениями. Особую познавательную ценность в этом задание имеет тот факт, что одно из блюд является общим кулинарным достоянием Беларуси и России. Это задание эффективно формирует информационную грамотность учащихся, развивает умение работать с текстом и расширяет знания о национальных кулинарных традициях.

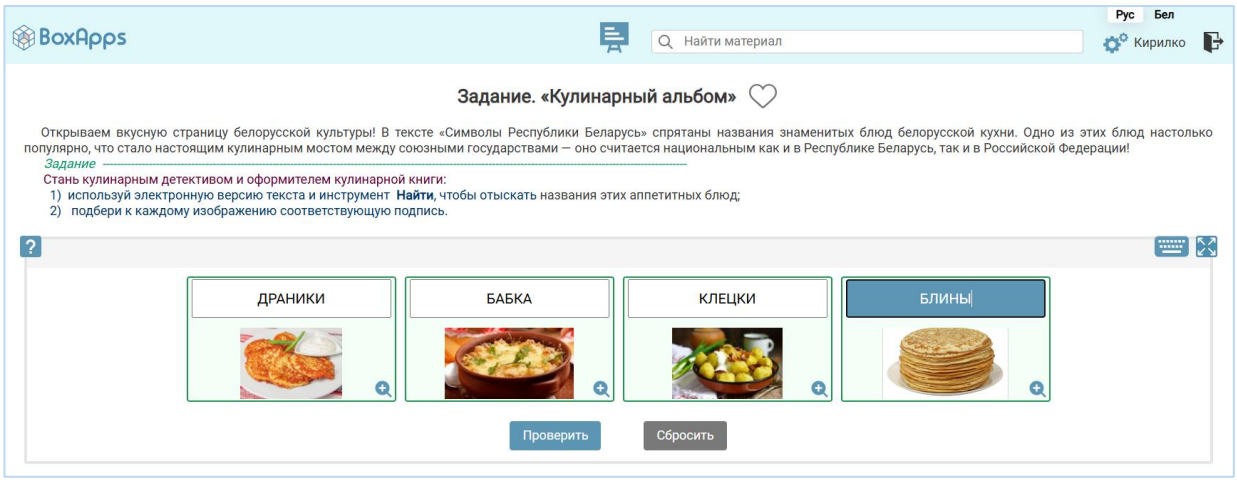


Рис. 2. Иллюстрация представления Задания 6 на платформе BoxApps

Особый интерес представляет задание «*Культурный код*» (рис. 3), которое направлено на освоение расширенного поиска по форматированию. Учащимся необходимо найти в тексте все слова, выделенные полужирным шрифтом, которые обозначают ключевые качества национального характера белорусов. Задание предполагает последовательную запись обнаруженных черт характера в том порядке, в котором они встречаются в тексте. Этот подход позволяет не только отработать технические навыки работы с расширенными возможностями текстового редактора, но и способствует глубокому осмыслению национальной идентичности.

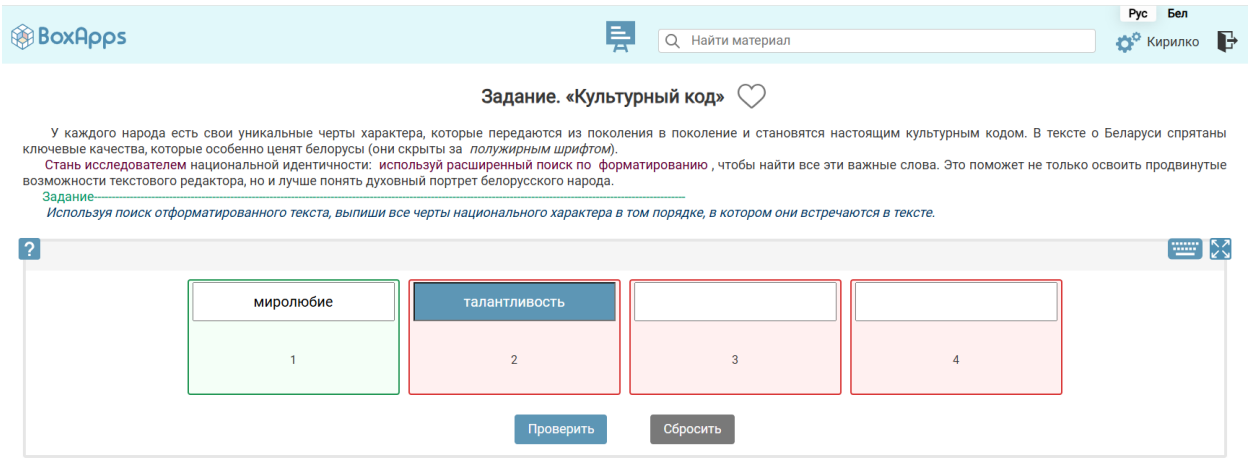


Рис. 3. Иллюстрация представления Задания 7 на платформе BoxApps

Ключевым усовершенствованием, позволяющим трансформировать традиционный тематический рабочий лист в цифровой инструмент для домашней работы, является добавление в его печатную версию QR-кодов (рис. 4). Это позволяет применять смешанный формат в образовательном процессе – цифровой тематический рабочий лист, сочетающий преимущества печатного материала (из-за доступности без постоянного использования компьютера), цифрового информационного ресурса (из-за получе-

ния быстрой обратной связи при интерактивном взаимодействии с заданием) и возможности фиксировать ответы и решения (результаты работы) непосредственной в рабочем листе.



Рис. 4. Первая страница цифрового тематического рабочего листа

Указанный вариант представления цифрового тематического рабочего листа особенно актуален в качестве интегративного дидактического средства обучения, поскольку позволяет работать:

а) *во время урока* без использования мобильных устройств (учитель предлагает задания непосредственно через персональные компьютеры) – соответствие постановлению Министерства образования о введении ограничений на использование мобильных устройств в школах с 1 сентября 2025 года в Беларуси (направлено на повышение эффективности образовательного процесса и сохранение здоровья учащихся) [4];

б) *во время выполнения домашних заданий* (в том числе по желанию с помощью мобильных устройств) – соответствие инструктивно-методическому письме Министерства образования [5, с. 5–6].

Преимущества цифрового тематического рабочего листа

В современной образовательной парадигме самостоятельная работа учащихся приобретает ключевое значение, выходя за рамки вспомогательного элемента [1; 8]. Она рассматривается как центральное звено, формирующее универсальные компетенции: самоорганизацию, критическое мышление и способность к проектной деятельности. Однако эффективность этой работы дома традиционно ограничивается проблемой несвоевременной обратной связи, поскольку учитель может оценить выполнение домашних заданий только на следующем уроке. Этот временной разрыв приводит к снижению учебной мотивации и отсроченному устранению ошибок. Решению данной проблемы, на наш взгляд, способствует цифровой тематический рабочий лист.

В контексте организации домашней работы и формирования навыков самоконтроля цифровой тематический рабочий лист обладает рядом существенных преимуществ.

Важнейшей характеристикой для учащегося является немедленная обратная связь (платформа *BoxApps* предоставляет встроенные кнопки «Проверить» и «Сбросить», что позволяет самостоятельно, без учителя, оценить правильность выполнения задания и, при необходимости, попробовать выполнить его заново). Это способствует развитию критического мышления и самоконтроля у обучаемых не только на уроках информатики, но и при выполнении домашних заданий.

Не менее важным является тот факт, что элементы игровой ситуации способствуют повышению мотивации и заинтересованности учащихся при работе над заданиями. Разгадывание кроссвордов и сопоставлений различных объектов делает домашнюю работу более увлекательной (рис. 5). Непосредственный результат проверки формирует у ученика чувство успешности при качественном выполнении работы и стимулирует к достижению лучших результатов. Также обеспечивается дифференциация и персонализация обучения, поскольку учитель может создавать вариативные задания разного уровня сложности и предоставлять учащимся индивидуальные ссылки (или QR-коды).

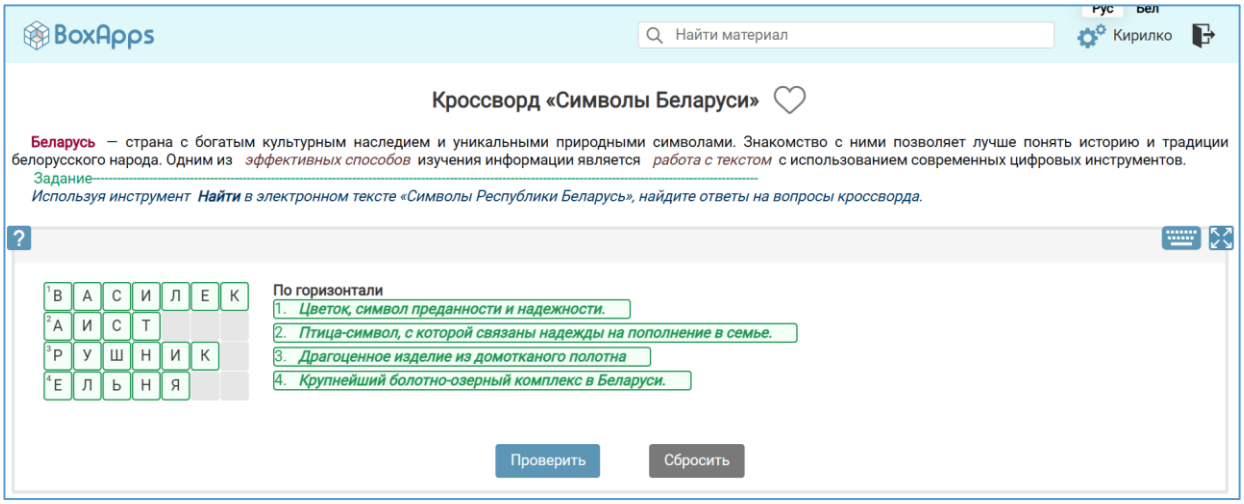


Рис. 5. Иллюстрация представления Задания 10 на платформе BoxApps

Существенным преимуществом для учителя также становится автоматизация рутинной проверки. Учитель информатики освобождается от необходимости абсолютной проверки домашних заданий на каждом уроке и всех учащихся. Освободившееся время он может использовать на разбор сложных заданий и на индивидуальную работу с учащимися, испытывающими трудности.

Заключение

Таким образом, интеграция возможностей онлайн-конструктора *BoxApps* с традиционным печатным рабочим листом через технологию QR-кодирования позволяет создать эффективный дидактический инструмент – цифровой тематический рабочий лист, который можно использовать как на уроках информатики, так и предлагать учащимся для работы дома. Его использование не только соответствует современным тенденциям цифровизации образования и новым нормативным требованиям в Беларуси, но и активно способствует развитию у учащихся навыков самоконтроля, самостоятельности и формированию компонентов функциональной грамотности.

Список литературы

1. *Зенько С. И.* Актуальные темы методики обучения информатике // Инновационные технологии обучения физико-математическим и профессионально-техническим дисциплинам: Материалы XVI Международной научно-практической конференции, Мозырь, 29 марта 2024 года. Мозырь: Мозырский государственный педагогический университет им. И.П. Шамякина, 2024. С. 42–44.

2. *Кудрявцева С. А., Харевич И. Л.* Конструктор интерактивных заданий BoxApps // Веснік адукацыі. 2023. № 9. С. 35–40.

3. *Луговой Л. М., Ларина И. Б.* Интерактивные рабочие листы как современный цифровой инструмент в образовании // Педагогический потенциал – 2025: сборник статей Международной научно-практической конференции. Петрозаводск, 10 марта 2025.

Петрозаводск: Международный центр научного партнёрства «Новая Наука», 2025. С. 74–79.

4. Об изменении постановления Министерства образования Республики Беларусь от 3 августа 2022 г. № 227: постановление М-ва образования Респ. Беларусь от 1 авг. 2025 г. № 136 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. URL: https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22543702
(дата обращения: 02.11.2025).

5. Об организации в 2025/2026 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования: инструктивно-метод. письмо М-ва образования Респ. Беларусь // Национальный образовательный портал. URL: https://adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess/obshchee-srednee-obrazovanie/uchebnye-predmety-v-xi-klassy/informatika.html (дата обращения: 02.11.2025).

6. *Пелих О. В.*, *Пелих В. В.* Применение интерактивных рабочих листов в цифровой образовательной среде // Гуманитарные науки. 2024. № 4 (68). С. 55–60.

7. *Пучкова Е. С.* Интерактивные рабочие листы: обучение разработке и использованию в образовательном процессе будущими педагогами // Шамовские педагогические чтения научной школы Управления образовательными системами: Сборник статей XIII Международной научно-практической конференции. Москва, 23 января – 01 февраля 2021 года. В 2 ч. Часть 1. М.: МАНПО: Международная академия наук педагогического образования, 5 за знания, 2021. С. 400–404.

8. *Хильченко Д. М.* Сравнение онлайн-сервисов создания интерактивных заданий для самостоятельной работы учащихся с использованием технологий развития критического мышления на уроках информатики // Новые образовательные стратегии в открытом цифровом пространстве: Сборник научных статей по материалам международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 09–27 марта 2024 года. Санкт-Петербург: ООО Центр научно-информационных технологий Астерион, 2024. С. 259–265.

9. BoxApps: конструктор интерактивных заданий. URL: https://boxapps.adu.by (дата обращения: 02.11.2025).

References

1. Zenko S. I. Aktualnyye temy metodiki obucheniya informatike. In: Innovatsionnyye tekhnologii obucheniya fiziko-matematicheskim i professionalno-tekhnicheskim distsiplinam. *Proceedings of the XVI International scientific-practical conference, Mozyr, 29 Mar. 2024*. Mozyr: Mozyrskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet im. I.P. Shamyakina, 2024. Pp. 42–44.

2. Kudryavtseva S. A., Kharevich I. L. Konstruktor interaktivnykh zadaniy BoxApps. *Vesnik adukatsyi*. 2023, No. 9, pp. 35–40.

3. Lugovoy L. M., Larina I. B. Interaktivnyye rabochiye listy kak sovremennyy tsifrovoy instrument v obrazovanii. In: Pedagogicheskiy potentsial – 2025. *Proceedings of*

the International scientific-practical conference, Petrozavodsk, 10 Mar. 2025. Petrozavodsk: Mezhdunarodnyy tsentr nauchnogo partnerstva “Novaya Nauka”, 2025. Pp. 74–79.

4. Ob izmenenii postanovleniya Ministerstva obrazovaniya Respubliki Belarus ot 3 avgusta 2022 g. № 227: postanovleniye M-va obrazovaniya Resp. Belarus ot 1 avg. 2025 g. № 136. In: Natsionalnyy pravovoy Internet-portal Respubliki Belarus. *Available at*: https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22543702 (accessed: 02.11.2025).

5. Ob organizatsii v 2025/2026 uchebnom godu obrazovatelnogo protsessa pri izuchenii uchebnykh predmetov i provedenii fakultativnykh zanyatiy pri realizatsii obrazovatelnykh programm obshchego srednego obrazovaniya: instruktivno-metod. pismo M-va obrazovaniya Resp. Belarus. In: Natsionalnyy obrazovatelnyy portal. *Available at*: https://adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess/obshchee-srednee-obrazovanie/uchebnye-predmety-v-xi-klassy/informatika.html (accessed: 02.11.2025).

6. Pelikh O. V., Pelikh V. V. Primeneniye interaktivnykh rabochikh listov v tsifrovoy obrazovatelnoy srede. *Gumanitarnyye nauki*. 2024, No. 4 (68), pp. 55–60.

7. Puchkova E. S. Interaktivnyye rabochiye listy: obucheniye razrabotke i ispolzovaniyu v obrazovatelnom protsesse budushchimi pedagogami. In: Shamovskiye pedagogicheskiye chteniya nauchnoy shkoly Upravleniya obrazovatelnymi sistemami. *Proceedings of the XIII International scientific-practical conference, Moscow, 23 Jan. – 01 Feb. 2021*. In 2 vols. Vol. 1. Moscow: MANPO: Mezhdunarodnaya akademiya nauk pedagogicheskogo obrazovaniya, 5 za znaniya, 2021. Pp. 400–404.

8. Khilchenko D. M. Sravneniye onlayn-servisov sozdaniya interaktivnykh zadaniy dlya samostoyatelnoy raboty uchashchikhsya s ispolzovaniyem tekhnologiy razvitiya kriticheskogo myshleniya na urokakh informatiki. In: Novyye obrazovatelnyye strategii v otkrytom tsifrovom prostranstve. *Proceedings of the International scientific-practical conference, St. Petersburg, 09–27 Mar. 2024*. St. Petersburg: OOO Tsentr nauchno-informatsionnykh tekhnologiy Asterion, 2024. Pp. 259–265.

9. BoxApps: konstruktor interaktivnykh zadaniy. *Available at*: https://boxapps.adu.by (accessed: 02.11.2025).

УДК: 159.922.1
ББК: 87.78
ГРНТИ: 15.41.39

Мишко Ульяна Владимировна, *студент, ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет», Донецк, Россия.*

Mishko Ulyana V., *Student, Donetsk State University, Donetsk, Russia.*

Гендерные различия в восприятии и соблюдении норм цифрового этикета

Аннотация. *В наше время всё больше людей стали пользоваться цифровыми технологиями, поэтому важно понимать, как гендерные различия влияют на понимание и соблюдение правил поведения в Интернете. В настоящей статье сделан упор на имеющуюся информацию о том, как пол влияет на эти правила. Мы разберёмся в механизмах, определяющих различный подход женщин и мужчин в ведении социальных сетей, их модели поведения, и как сделать общение в интернете комфортным для представителей обоих гендеров.*

Ключевые слова: *гендер, мужчины, женщины, коммуникации, взаимодействия, гендерные различия, цифровой этикет, онлайн-общение, цифровое пространство.*

Gender Differences in Perception and Compliance with Digital Ethics

Abstract. *With more people using digital technology nowadays, it is important to understand how gender differences affect the understanding and enforcement of online behaviors. This article focuses on available information about how gender affects these rules. We will look at the mechanisms that determine women's and men's different approaches to social media, their behaviors, and how to make online communication comfortable for both genders.*

Keywords: *gender, men, women, communication, interaction, gender differences, digital etiquette, online communication, digital space.*

Цифровые технологии очень прочно вошли в жизнь каждого человека. Мы и не заметили, как из инструмента передачи информации они превратились в самостоятельное пространство, где каждый человек представляет себя, выстраивает общение и нередко отношения. Из этого вытекает потребность наличия устойчивых норм цифрового этикета для эффективного взаимодействия индивидов в цифровом поле. В этом ключе изучение гендерных различий понимания и соблюдения цифрового этикета наиболее актуально. На наш взгляд, особенно интересно то, как мужчины и женщины по-разному интерпретируют правила онлайн-взаимодействия, проявляют различную степень эмпатии. В Интернете пользователи проявляют вежливость, открытость, сочувствие, но каждый по-своему. От этого зависит качество общения. Доверяют ли

собеседники друг другу? Есть ли смысл продолжить общение? И даже хотят ли они работать вместе в сети? Изучение особенностей восприятия и реализации цифрового этикета представителями мужского и женского сообщества является актуальной задачей на ближайшее время для современной науки.

Формирование цифровой культуры неразрывно связанно с эволюцией информационных технологий. Когда-то Интернет считали средой преимущественно мужской активности, тогда его ассоциировали с техническими специалистами и инженерами. Но в начале 90-х годов XX века Интернет стал доступен широкому кругу пользователей. С появлением социальных сетей девушки стали активными участниками сетевого сообщества. Получается, прежние представления о том, кто и чем должен заниматься изменились. Появился один большой нерешённый вопрос: «Как женщинам и мужчинам взаимодействовать в цифровом мире?». Сейчас наша главная цель – понять, почему мужчины и женщины по-разному относятся к правилам поведения в Интернете, как они ведут себя в соцсетях. Как организовать взаимодействие так, чтобы представителям обоих полов было комфортно общаться в сети?

В последние десять лет Интернет стал неотъемлемой частью нашей повседневной жизни, кардинально изменив её. Теперь мы общаемся, работаем и даже отдыхаем в сети. Однако, вместе с удобствами возникли и проблемы. Как вести себя в онлайн-пространстве? Этот, казалось бы, простой вопрос повлёк за собой появление свода специфических правил, которые в дальнейшем получили название «цифровая этика». Впервые правила поведения в сети были сформулированы В. Ши в книге «Нетикет», опубликованной в 1994 году. В ней содержится 10 положений о том, как вести себя в интернет-пространстве [5]. По мнению учёных Р. Маминой и С. Почебут «функционально новый этикет отражает сущность этикетной коммуникации в пространстве виртуального бытия современного социума, однако представляет собой и новый инструмент коммуникативного взаимодействия, и новый социокультурный феномен цифровой цивилизации, и цифровое гуманитарное знание, которое находится в процессе своего оформления» [4, с. 18]. Учёные считают, что это обычный этикет, но в Интернете. Иными словами, цифровой этикет – это свод негласных правил, которые указывают, что в Интернете нужно быть вежливым и уважительным во избежание ссор и недопонимания между собеседниками. До масштабной цифровизации нашей жизни этикет существовал только в реальности, а теперь свои законы нужны и в инфополе. Они касаются абсолютно всего: от уважения личной жизни и конфиденциальности пользователей до правил обращения с получаемой информацией.

Для того что бы разобраться в особенностях общения в цифровом пространстве, для начала определим само понятие «гендер». В исследованиях часто рассматривают гендер как набор социальных и культурных правил, отражающих общественные ожидания, связанные с различиями между мужчинами и женщинами. В своей работе Л.А. Рыковская, опираясь на анализ различных подходов к определению этого термина, пишет: «гендер – это понятие, характеризующее социокультурные функции полов и определяющее систему межполовых отношений» [6, с. 49]. То есть, гендер – не

то же самое, что биологический пол. Это скорее про социальные ожидания, сформированные многовековой культурой и воспитанием. В психологии установлены устойчивые различия в коммуникации мужчин и женщин. Для женщин характерно стремление к сотрудничеству, выражение поддержки, понимание эмоций, что проявляется в использовании ими разнообразных интонаций и активной жестикуляции, установлении продолжительного зрительного контакта. Мужчины, как правило, предпочитают эмоциональному рациональный стиль общения. На это указывают доминирование в разговоре, лаконичность в изложении информации.

Теория двух культур, изложенная Д. Таннен утверждает, что женщины и мужчины, являясь частью одного общества, формируют разные коммуникативные культуры [7]. Исследователь считает, что представители мужского и женского полов изначально овладевают языком в двух различных мирах (мире мальчиков и отдельном мире девочек), при этом каждая группа даёт личную оценку противоположному стилю, исходя из своего собственного.

Переходя непосредственно к рассмотрению особенностей гендерной коммуникации в цифровом этикете, мы выделяем следующие ключевые моменты:

1. *Стиль речи*. Мужчины и женщины выражают свои мысли совершенно разными способами. Мужчины склонны выбирать короткие, чёткие, безличные, порой строгие выражения, этим они стремятся быстро и эффективно передать информацию, минимизируя словесные усилия. Женщины же предпочитают насыщенную подробностями речь, стараясь сделать общение ярким, эмоциональным. Это отражается и в виртуальном пространстве. Девушки чаще используют социальные сети для эмоциональной поддержки, они склонны к экспрессивной коммуникации, чаще используют восклицания, эмодзи, часто задают вопросы уточняющего характера. Представители противоположного пола чаще применяют цифровые средства для решения конкретных задач. В переписках реже делятся переживаниями, избегают «острых» тем чувств.

2. *Стратегия взаимодействия*. Как мы уже отметили ранее, женщины более активные участники онлайн-общения. Проявляя эмпатию к собеседникам, они стремятся выстроить отношения, основанные на глубокой эмоциональной близости. Мужчины, по нашим наблюдениям, стараются быстро перейти к сути вопроса, максимально избегая дополнительных вопросов и формальностей в диалоге. Как показывает кластерный анализ О. С. Андреевой, К. А. Володиной, Е. Б. Шураковой, молодые люди, в вопросах личного характера (особенно романтических), отдают предпочтение живым встречам, реже – разговорам по телефону. В большинстве случаев СМС-сообщения, как вариант обсуждения личных проблем, мужчины не рассматривают. Для них переписка выступает удобным методом уклонения от неприятных вопросов, ведь при личной встрече вряд ли получится проигнорировать собеседника, как это легко возможно сделать через СМС. Противоположное исследователи говорят о представительницах женского пола. Девушки воспринимают коммуникацию через социальные сети как продолжение или альтернативу живому разговору, их внимание направлено на содержание текста и значении передаваемых сообщений, а не на способе их выражения [1].

3. *Эмоциональность*. Изучая этот аспект гендерных различий в сетевом этикете, особое внимание было уделено восприятию невербальных и паравербальных сигналов, которые в онлайн-среде часто ограничены. Так, экспериментальные данные показывают: «женщины по сравнению с мужчинами точнее идентифицируют эмоциональные состояния и наиболее эффективно распознают эмоции, выраженные другими женщинами» [2; с. 114]. Эта особенность восприятия объясняет, почему девушки в онлайн-чатах чаще сигнализируют поддержку. Если коммуникация происходит посредством голосовых сообщений или видеосообщений, они неосознанно обращают внимание на тон собеседника, темп его речи, интонацию, наличие пауз между словами и отдельными фразами. Говоря о текстовом формате общения, здесь взгляд сразу падает на наличие эмодзи, стикеров, длину текста, для многих девушек важна грамотность полученного сообщения. По эти параметрам легко определить, что чувствует собеседник: он зол, расстроен, радуется или скучает. Такой подробный анализ происходит за считанные секунды, что позволяет быстро среагировать. Немаловажно, что женщины часто подстраиваются под собеседника, его манеру и способ общения, для создания комфортной среды взаимодействия. В обществе принято считать, что мужчины в цифровом поле замкнутые, ограничиваются сухими фактами, но это не всегда так. Большая часть мужчин подходит под этот стереотип, но мы хотим показать и другую часть представителей мужского пола. Здесь всё зависит от взаимоотношений собеседников. Часто именно близкие друзья и родственники становятся свидетелями истинных чувств, скрытых в онлайн-общении от посторонних глаз. Мужчинам действительно сложнее проявлять себя в эмоциональном плане. Социальные нормы диктуют, что мужчина должен быть уверенным в себе, сдержанным, способным самостоятельно справляться со своими проблемами. Восприятие мужчин как холодных и расчётливых неверно отражает реальность, однако в контексте соблюдения норм цифрового этикета большинство предпочитает придерживаться низкой эмоциональности.

4. *Цель коммуникации*. Представительницы женского пола рассматривают социальные сети как возможность расширить круг общения, обсудить тревожащие их вопросы. Мужчины же пользуются интернет-платформами как инструментом для решения задач или расширения своих информационных сетей. В работе Н. Л. Карелиной подчёркивается, что «интересы юношей при потреблении контента лежат в сфере политики и получения информации, а не развлечения» [3; с. 479], тогда как у девушек выше показатели по сфере «регуляции эмоций». Женщины склонны создавать сообщества и участвовать в них. Там они делятся личным опытом и интересуются мнением других, это выступает способом укрепления социальных связей и помогает девушкам чувствовать себя понятыми и принятыми. Помимо этого, интернет-пространство стало местом самовыражения. Женщины пробуют себя в ведении блогов, проявляют индивидуальность, стараясь найти единомышленников. Тогда как мужчины предпочитают обращаться к онлайн-платформам за новостями, чтобы быть в курсе текущих событий. Они анализируют информацию, участвуют в обсуждениях, стараются всегда быть в курсе событий.

Обобщив все эти показатели, мы видим, что несмотря на общее выравнивание участия обоих гендеров в виртуальном общении, их взаимодействие заметно различается, а это во многом определяет содержание онлайн-коммуникаций.

С учётом выявленных нами гендерных различий в восприятии и следовании нормам сетевого этикета необходимо внедрение гендерно-чувствительного подхода к онлайн-взаимодействию. Данный подход призван интегрировать обе стороны, учитывая различия в моделях поведения. Первый шаг – развитие программ просветительства и обучения основам цифровой культуры, начиная с раннего возраста. Учебные дисциплины по медиаграмотности (цифровой компетентности) должны содержать отдельные блоки, посвящённые цифровому этикету, обеспечению информационной безопасности, гендерным аспектам коммуникации. Цель этого курса – овладение учащимися навыками онлайн-общения. В рамках программы ученики научатся своевременно распознавать манипуляции и агрессию в сетевых чатах, грамотно выражать свои эмоции в сообщениях.

Кроме того, необходимо поощрять инициативы в области медиаобразования и общественные кампании. Информирование общественности через телевидение, социальные сети, лидеров мнений будет способствовать формированию положительного примера достойного поведения в сети. Статьи, видео и подкасты, посвящённые цифровому этикету, должны содержать практические советы. Эти ресурсы могут объяснить сложные концепции в доступной для понимания форме. «Как уважительно выражать несогласие?», «Защити свои личные данные», «Основы цифровой вежливости», «Сетевой этикет глазами мужчины и женщины» – эти образовательные материалы научат пользователей уверенно ориентироваться в виртуальном пространстве.

Каждой компании следует разработать свои стандарты цифровой коммуникации, основанные на справедливости и уважении ко всем членам онлайн-взаимодействия. Внедрение правил, запрещающих дискриминационный контент и отвечающих за осторожность в отношении гендерных формулировок в политике компании, поможет избежать недопонимания и разногласий в деловых чатах. Это особенно актуально на данный момент. Сейчас многие профессии перешли на удалённый или гибридный формат. У преподавателей онлайн-школ, IT-специалистов, менеджеров компаний большая часть коммуникаций происходит посредством электронных сообщений, мессенджеров, писем и видеоконференций.

Принятие гендерных различий – несомненно хорошо. Это действительно может улучшить взаимодействие и, что немаловажно, снизить напряжённость в сети. Мы считаем, что сочетание сильных сторон коммуникации представителей разных гендеров сбалансирует эмоции (женщины) и разум (мужчины), заложив единый прочный фундамент.

Таким образом, одним из главных факторов, влияющих на характер онлайн-коммуникаций, были и остаются гендерные различия. В основном они определяют форму и структуру цифровых чатов. Признав, что существуют различные стили общения, мы сможем самостоятельно создать необходимые условия для наиболее продуктивного

взаимодействия в Интернете. Цифровой мир не должен быть местом ссор и одиночества. Понимание того, что делает каждый пол уникальным, может помочь нам развиваться вместе, учиться друг у друга.

Будущее сетевого этикета зависит от того, насколько хорошо мы научимся слушать и понимать собеседника своего и противоположного пола, уважая особенности каждого. Если мы будем работать сообща, то сможем создать пространство, в котором каждый участник будет чувствовать себя комфортно, независимо от его пола, убеждений или происхождения. Учёт гендерных различий при формировании цифровой культуры значительно улучшит коммуникации, снизит количество конфликтов, создаст уважительное и инклюзивное цифровое поле, основанное на высоких этических стандартах.

Список литературы

1. *Андреева О. С., Володина К. А., Шуракова Е. Б.* Гендерные особенности выяснения личных отношений посредством интернет-коммуникации // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. 2020. Т. 8, № 1. С. 91–103.

2. *Барабанщиков В. А., Суворова Е. В.* Гендерные различия в распознавании эмоционального состояния стороннего человека // Психологическая наука и образование. 2021. Т. 26, № 6. С.107–116.

3. *Карелина Н. Л.* Гендерные особенности поведенческих стратегий при проблемном использовании социальных сетей // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2024): сб. статей V международной научно-практической конференции, Москва, 14–15 ноября 2024 года. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2024. С. 474–483.

4. *Мамина Р. И., Почебут С. Н.* Цифровой этикет и его специфика: философско-методологический аспект // Дискурс. 2021. Т. 7, № 2. С. 16–27.

5. *Николаева А. Г.* Цифровой этикет и его роль в формировании онлайн-идентичности // Коммуникация в социально-гуманитарном знании, экономике, образовании: материалы V Международной научно-практической конференции, Минск, 13–15 мая 2021 года. Минск: БГУ, 2021. С. 256–259.

6. *Рыковскова Л. А.* Гендер как социокультурный феномен // Общество: философия, история, культура. 2024. № 1. С. 47–51.

7. *Таннен Д.* Ты меня не понимаешь! Почему женщины и мужчины не понимают друг друга / пер. с англ. М.: Вече, Персей, АСТ, 1996. 430 с.

References

1. Andreyeva O. S., Volodina K. A., Shurakova E. B. Gendernyye osobennosti vyyasneniya lichnykh otnosheniy posredstvom internet-kommunikatsii. *Lichnost v menyayushchemsya mire: zdorovye, adaptatsiya, razvitiye*. 2020, Vol. 8, No. 1, pp. 91–103.

2. Barabanshchikov V. A., Suvorova E. V. Gendernyye razlichiya v raspoznavanii emotsionalnogo sostoyaniya storonnego cheloveka. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniye*. 2021, Vol. 26, No. 6, pp.107–116.

3. Karelina N. L. Gendernyye osobennosti povedencheskikh strategiy pri problemnom ispolzovanii sotsialnykh setey. In: Tsifrovaya gumanitaristika i tekhnologii v obrazovanii (DHTE 2024). *Proceedings of the V International scientific-practical conference, Moscow, 14–15 Nov. 2024*. Moscow: Izdatelstvo FGBOU VO MGPPU, 2024. Pp. 474–483.

4. Mamina R. I., Pochebut S. N. Tsifrovoy etiket i yego spetsifika: filosofsko-metodologicheskiy aspect. *Diskurs*. 2021, Vol. 7, No. 2, pp. 16–27.

5. Nikolayeva A. G. Tsifrovoy etiket i yego rol v formirovanii onlayn-identichnosti. In: Kommunikatsiya v sotsialno-gumanitarnom znanii, ekonomike, obrazovanii. *Proceedings of the V International scientific-practical conference, Minsk, 13–15 May 2021*. Minsk: BGU, 2021. Pp. 256–259.

6. Rykovskova L. A. Gender kak sotsiokulturnyy fenomen. *Obshchestvo: filosofiya, istoriya, kultura*. 2024, No. 1, pp. 47–51.

7. Tannen D. *Ty menya ne ponimayesh! Pochemu zhenshchiny i muzhchiny ne ponimayut drug druga*. Transl. from English. Moscow: Veche, Persey, AST, 1996. 430 p. (In Russian)

УДК: 372.881.1
ББК: 74.268.19
ГРНТИ: 14.25.09

Савочкина Ирина Викторовна, *кандидат педагогических наук, ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова», Белгород, Россия. E-mail: savochkina.90@mail.ru*

Savochkina Irina V., *PhD in Education, Belgorod State Technological University named after V. G. Shukhov. Belgorod, Russia. E-mail: savochkina.90@mail.ru*

Интеграция генеративного искусственного интеллекта в процесс преподавания иностранного языка (сквозь призму коммуникативно-деятельностного подхода)

Аннотация. *Актуальность исследования обусловлена интенсивным внедрением технологий генеративного искусственного интеллекта в лингводидактику при недостаточной разработанности моделей их интеграции в рамках коммуникативно-деятельностного подхода. Основная цель — системный анализ зарубежного опыта применения генеративного ИИ для выявления эффективных практик и принципов, адаптируемых в методике преподавания русского языка как иностранного (РКИ). Рассматриваемые проблемы включают трансформацию роли ИИ от инструмента к активному агенту, реализацию принципов распределённого агентства и функциональной аутентичности, а также риски прагматической ограниченности ИИ и культурных искажений. Выводы подтверждают, что грамотная интеграция генеративного ИИ позволяет создать персонализированную интерактивную среду для развития речевых навыков, но требует развития ИИ-грамотности и компенсирующей роли преподавателя-русиста как интерпретатора культурного контекста.*

Ключевые слова: *генеративный искусственный интеллект, лингводидактика, коммуникативно-деятельностный подход, преподавание РКИ, большие языковые модели, чат-боты, распределённое агентство, функциональная аутентичность, ИИ-грамотность, цифровая трансформация образования, метакогнитивные навыки, педагогический дизайн.*

Integration of Generative Artificial Intelligence into the Process of Teaching a Foreign Language (Through the Prism of the Communicative-activity Approach)

Abstract. *The relevance of this study stems from the intensive implementation of generative artificial intelligence technologies in language teaching, despite the insufficient development of models for their integration within the communicative-activity approach. The main objective is a systematic analysis of international experience with generative AI to identify effective practices and principles that can be adapted to Russian as a foreign language (RFL) teaching methods. The issues addressed include the transformation of AI's role from a tool to an active agent, the implementation of distributed agency and functional authenticity principles, as well as the risks of AI's pragmatic limitations and cultural distortions. The findings confirm that proper generative AI integration allows for the creation of a personalized interactive environment for developing language skills, but requires the development of AI literacy and the compensatory role of a Russian language teacher as an interpreter of the cultural context.*

Keywords: *generative artificial intelligence, linguodidactics, communicative-activity approach, teaching Russian as a foreign language, large language models, chatbots, distributed agency, functional authenticity, AI literacy, digital transformation of education, metacognitive skills, pedagogical design.*

Введение

Современный этап развития лингводидактики характеризуется глубинными трансформациями, обусловленными цифровизацией образовательного пространства и внедрением в процесс обучения генеративного искусственного интеллекта. В контексте преподавания иностранных языков, включая русского как иностранного (далее – РКИ), это создаёт новые возможности для переосмысления и углубления устоявшихся методических парадигм. Коммуникативно-деятельностный подход, занимающий доминирующие позиции в современной методике, получает новый импульс для развития благодаря технологиям, способным создавать гиперперсонализированную и аутентичную языковую среду.

Актуальность данного исследования определяется необходимостью научного осмысления зарубежного опыта интеграции генеративного ИИ в процесс обучения иностранным языкам и выявления тех дидактических принципов, которые могут быть адаптированы в практике преподавания РКИ. Несмотря на наличие исследований, посвящённых применению чат-ботов и больших языковых моделей в образовании, остаётся недостаточно изученным вопрос их методологически обоснованной интеграции именно в рамках коммуникативно-деятельностной парадигмы с учётом её специфических принципов и требований.

Целью статьи является анализ и систематизация зарубежного опыта применения технологий генеративного ИИ в обучении иностранным языкам через призму коммуникативно-деятельностного подхода для определения перспективных направлений модернизации методики преподавания РКИ. В соответствии с поставленной целью формулируются следующие задачи:

– выявить ключевые концепции и модели интеграции генеративного ИИ в зарубежной лингводидактике;

– проанализировать эмпирические исследования, демонстрирующие эффективность применения генеративного ИИ для развития различных видов речевой деятельности;

– определить риски и вызовы, связанные с использованием генеративного ИИ в образовательном процессе;

– сформулировать практические рекомендации для адаптации выявленных тенденций в контексте преподавания РКИ.

Теоретическую основу исследования составляют работы ведущих зарубежных учёных в области цифровой лингводидактики (М. Варшауэр, Р. Годвин-Джонс и др.), а также фундаментальные положения коммуникативно-деятельностного подхода

(Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин). Методологическую базу образуют сравнительно-сопоставительный анализ, систематизация научных данных и критическая интерпретация эмпирических результатов.

Практическая значимость работы заключается в разработке конкретных ориентиров для преподавателей-практиков, методистов и разработчиков образовательных программ, стремящихся к эффективному и методологически обоснованному внедрению технологий генеративного ИИ в учебный процесс. Научная новизна исследования состоит в комплексном рассмотрении трансформации коммуникативно-деятельностного подхода под влиянием генеративного ИИ и определении специфики адаптации международного опыта для преподавания именно русского языка как иностранного.

Основная часть

Коммуникативно-деятельностный подход на протяжении многих лет рассматривается в качестве базы методики обучения иностранному языку (в том числе и русскому как иностранному). Личность обучающегося является центральным звеном учебной ситуации, что определяет «максимальный учёт индивидуально-психологических, возрастных и национальных особенностей» [2, с. 58]. Преподаватель организует учебный процесс таким образом, чтобы изучающий иностранный язык постоянно самостоятельно формулировал и решал конкретную учебную задачу, представляющую собой конгломерацию всех видов речевой деятельности. Однако в рамках коммуникативно-деятельностного подхода «на первый план выходят такие виды речевой деятельности как говорение и слушание, что представляет собой основу для построения диалогического общения» [1, с. 100]. Обучение языку становится непрерывным общением, решением коммуникативных задач, призванными имплицитно формировать знания в области грамматики, лексики, тренировать навыки слушать и говорить на иностранном языке.

Э. Г. Азимов и А. Н. Щукин выделяют основные требования к современному учебному процессу, организованному в рамках коммуникативно-деятельностного подхода:

– «коммуникативное поведение преподавателя на уроке;

– использование упражнений, максимально воссоздающих значимые для учащихся ситуации общения;

– параллельное усвоение грамматической формы и её функции в речи;

– учёт индивидуальных особенностей учащегося;

– ситуативность процесса обучения, рассматриваемая и как способ стимулирования речевой деятельности и как условие развития речевых умений» [1, с. 100].

В рамках традиционного обучения данный подход обычно реализуется созданием на занятии условно-коммуникативных ситуаций, использованием коллективных форм обучения и решением проблемных задач, а также включением в структуру урока аутентичных материалов. Однако с развитием технологий возможности реализации

коммуникативно-деятельностного подхода в практике преподавания русского языка как иностранного проходят стадию трансформации. С начала 20-х гг. XXI века основной вектор трансформации педагогических моделей, открывающих новые, ранее недоступные возможности для реализации ключевых постулатов коммуникативно-деятельностного подхода, связан с искусственным интеллектом и генеративными языковыми моделями. Инструменты на основе больших языковых моделей позволяют вывести организацию учебного процесса на качественно новый уровень, обеспечивая гиперперсонализацию, создание бесконечно вариативной аутентичной языковой среды и поддержку учебной автономии. Зарубежный опыт эмпирических исследований демонстрирует, как технология не просто дополняет, но и трансформирует традиционные методические модели, наполняя их новым содержанием.

Анализ научных работ зарубежных исследователей, фокусирующихся на интеграции искусственного интеллекта, в частности генеративных чат-ботов и больших языковых моделей, в преподавание иностранных языков через призму коммуникативно-деятельностного подхода, позволил прийти к следующим результатам.

Центральное место в парадигме ИИ-обучения сквозь призму коммуникативно-деятельностного подхода занимает концепция распределённого агентства (*distributed agency*), разрабатываемая Р. Годвином-Джонсом [4]. Согласно данному подходу ИИ перестаёт рассматриваться как инструмент и становится активным агентом учебного процесса, что влечёт за собой перераспределение ролей между обучающимся, преподавателем и системой ИИ. Агентство понимается не как имманентное свойство индивида, а как социально опосредованная способность к действию, возникающая в процессе взаимодействия. Это создаёт основу для итеративного диалога, в котором агентство распределяется между человеком и ИИ, а студент сохраняет контроль над коммуникацией, уточняя промпты и критически оценивая предложения системы.

Другие эмпирические исследования демонстрируют практическую реализацию этих принципов в различных видах речевой деятельности. Так, работа J. Shin и Y. Choi [7] подтверждает эффективность чат-бота Iruda для имплицитного усвоения грамматики корейского языка через вовлечение учащихся в осмысленную коммуникацию, а не через эксплицитное объяснение правил. Исследование S. Kang и M. Sung [6] выявило, что специально разработанные диалоговые агенты способствуют развитию диалогической речи на английском языке, стимулируя процессы самоконтроля и коррекции высказываний для достижения коммуникативной цели, что является ключевым элементом деятельностного подхода.

В области продуктивных навыков важный вклад внесло исследование D. Song и A. F. Tang [8], где чат-бот ChatGPT применялся в качестве ассистента при выполнении письменных заданий на китайском языке. Методический протокол, ограничивавший использование ИИ запросами лексики, грамматики и культурного контекста, а не генерацией целых текстов, позволил сохранить за учащимся роль автора. Это способствовало снятию лексико-грамматических трудностей и переносу фокуса на высшие

уровни письменной деятельности – структурирование и связность, что соответствует идее опосредованной деятельности в теории Выготского.

Исследование S. M. Abdelhalim и R. A. Alsehibany [3] подчёркивает роль ИИ как медиатора в развитии продуктивного словарного запаса. Интеграция ChatGPT в учебный процесс была построена на принципах социокультурной теории: чат-бот предоставлял поддержку в зоне ближайшего развития через контекстуализированные примеры и обратную связь, в то время как преподаватель организовывал деятельность и обеспечивал критическое осмысление предлагаемых ИИ решений.

Марк Варшауэр и его коллеги в серии работ [5; 9] акцентируют внимание на функциональной аутентичности учебных задач, выполняемых с помощью ИИ. Потенциал генеративного ИИ видится в создании условий, где язык используется для решения практических коммуникативных задач, имеющих реальный контекст за пределами аудитории (написание отзывов, постов в социальных сетях), что является центральным постулатом коммуникативного подхода.

Итак, выделим принципы коммуникативно-деятельностного подхода, находящие развитие в контексте интеграции ИИ согласно рассмотренным исследованиям:

– организация учебного процесса как непрерывного общения: ИИ выступает не инструментом, а активным собеседником, делая взаимодействие с языком постоянным и итеративным;

– центральная роль личности обучающегося: агентство студента не нивелируется, а усиливается через необходимость формулировать промпты, критически оценивать ответы ИИ и сохранять контроль над коммуникацией;

– параллельное усвоение грамматической формы и её функции в речи: грамматика усваивается имплицитно через многократное использование в осмысленном диалоге, а не через заучивание правил;

– использование упражнений, воссоздающих ситуации общения: чат-бот моделирует естественную коммуникацию с виртуальным собеседником-носителем;

– решение коммуникативных задач: учащиеся практикуют язык для достижения конкретной цели в смоделированной ситуации (бюро находок, медкабинет);

– развитие речевых умений: стимулируются процессы самоконтроля и коррекции высказываний для достижения коммуникативного успеха;

– самостоятельное формулирование и решение учебной задачи: студент остаётся автором текста, используя ИИ как интеллектуальный помощник для преодоления частных трудностей (лексика, грамматика);

– фокус на смысловую сторону деятельности: снятие технических барьеров позволяет учащемуся концентрироваться на высших уровнях письма – структуре, связности и стиле;

– учёт индивидуальных особенностей: чат-бот предоставляет персонализированную обратную связь и адаптирует примеры под запрос ученика;

– опосредованная деятельность (в рамках теории Выготского): ИИ выступает в роли медиатора, обеспечивающего поддержку в зоне ближайшего развития;

– ситуативность процесса обучения: создание условий, где язык используется для решения практических, реальных задач (написание отзыва, поста в соцсети), а не выполнения абстрактных упражнений.

Таким образом, современные зарубежные исследования сходятся вокруг идеи, согласно которой эффективная интеграция ИИ в лингводидактику возможна не через механическую автоматизацию упражнений, а через проектирование человеко-машинного взаимодействия, при котором ИИ выступает активным участником коммуникативно-познавательной деятельности, а педагогический дизайн обеспечивает смысловой приоритет над формальным аспектом, стимулируя учебную автономию и метакогнитивные навыки учащихся.

Несмотря на демонстрируемый дидактический потенциал, анализ зарубежных исследований позволяет выявить имманентные риски интеграции генеративного ИИ в образовательный процесс. К числу наиболее релевантных для коммуникативно-деятельностного подхода относятся: прагматическая ограниченность ИИ, проявляющаяся в неспособности адекватно интерпретировать и генерировать высказывания с учётом невербального контекста, иронии и культурных особенностей (R. Godwin-Jones); риск пассивности обучающегося и подмены продуктивной речевой деятельности репродуктивным заимствованием сгенерированных текстов (D. Song, A.F. Tang); культурные искажения, обусловленные доминированием западных норм в тренировочных данных языковых моделей, что проблематично для обучения менее распространённым языкам и межкультурной коммуникации (R. Godwin-Jones, S.M. Abdelhalim); а также необходимость преодоления «цифрового разрыва» и обеспечения равного доступа к технологиям. Указанные риски актуализируют важность развития критической ИИ-грамотности как неотъемлемого компонента подготовки всех субъектов образовательного процесса.

Полученные выводы обладают высокой степенью актуальности для современной методики РКИ и открывают конкретные перспективы для её развития.

Во-первых, выявленный потенциал генеративного ИИ для создания персонализированной и интерактивной языковой среды является прямым ответом на одну из ключевых проблем в преподавании РКИ – дефицит возможностей для интенсивной и аутентичной речевой практики, особенно в условиях отсутствия языковой среды. Чат-боты, выступая в роли активных собеседников-носителей, могут обеспечить постоянную тренировку диалогической речи, что критически важно для преодоления коммуникативного барьера.

Во-вторых, принцип имплицитного усвоения грамматики через осмысленную коммуникацию обладает особой ценностью для РКИ, где сложная морфологическая система (падежи, виды глагола) традиционно представляет значительную трудность для учащихся. Интеграция ИИ позволяет отрабатывать грамматические конструкции

не изолированно, а в контексте реального общения, что способствует их более глубокому и прочному усвоению.

В-третьих, акцент на функциональную аутентичность позволяет переосмыслить содержание обучения РКИ. Генеративный ИИ может создавать учебные задачи, максимально приближенные к реальным потребностям учащихся: отработка бытовых диалогов, написание официальных и неформальных писем, составление постов для социальных сетей на русском языке. Это напрямую работает на формирование практической коммуникативной компетенции.

Наконец, осознание рисков, таких как культурные искажения и прагматическая ограниченность ИИ, является методологически значимым для преподавателя РКИ. Это обуславливает необходимость компенсирующей деятельности педагога по коррекции выводов ИИ, разъяснению культурных кодов и «непереводимых» концептов русской лингвокультуры, которые не могут быть адекватно отражены в статистической языковой модели. Таким образом, выводы зарубежных исследований не только предоставляют технологический инструментарий, но и очерчивают новые границы профессиональной компетенции преподавателя-русиста, который в эпоху ИИ становится критически мыслящим куратором, дизайнером образовательной среды и интерпретатором культурного контекста.

Заключение

Проведённый анализ демонстрирует, что интеграция технологий генеративного искусственного интеллекта в процесс обучения иностранным языкам знаменует собой качественно новый этап в эволюции коммуникативно-деятельностного подхода. Зарубежные эмпирические исследования убедительно доказывают, что чат-боты и большие языковые модели не являются только лишь инструментами автоматизации, а выступают в роли активных агентов, медиаторов и собеседников, трансформируя традиционные педагогические модели.

ИИ наполняет классические постулаты подхода новым содержанием: от обеспечения непрерывного итеративного общения и имплицитного усвоения языковых форм до создания функционально аутентичных учебных ситуаций и персонализированной поддержки в зоне ближайшего развития. Одновременно выявленные риски – прагматическая ограниченность ИИ, культурные искажения и риск пассивности обучающегося – подчёркивают, что технология не заменяет, а переопределяет роль преподавателя, выводя на первый план его компетенции как дизайнера образовательной среды, критика цифрового контента и интерпретатора культурного контекста.

Для методики преподавания РКИ данные выводы открывают значительные перспективы, предлагая конкретные пути решения таких системных проблем, как дефицит аутентичной речевой практики и трудности усвоения сложной грамматики. Успешная адаптация зарубежного опыта требует не механического копирования инструментов, а целостного методического проектирования, в рамках которого технологическая интеграция неразрывно связана с развитием критической ИИ-грамотности и усилением

культуроведческой составляющей обучения. Таким образом, синтез коммуникативно-деятельностного подхода с возможностями генеративного ИИ представляет собой перспективное направление для создания современной, эффективной и личностно-ориентированной образовательной парадигмы в области преподавания РКИ.

Список литературы

1. *Азимов Э. Г., Щукин А. Н.* Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М.: Издательство ИКАР, 2009. 448 с.

2. *Артюхова Л. А.* Обучение диалогической речи иностранных учащихся на основе типично-коммуникативной ситуации // Психология образования в поликультурном пространстве. 2025. № 1 (69). С. 56–64.

3. *Abdelhalim S. M., Alsehibany R. A.* Integrating ChatGPT for vocabulary learning and retention: A classroom-based study of Saudi EFL learners // Language Learning and Technology. 2025. Vol. 29, Iss. 1. P. 1–24.

4. *Godwin-Jones R.* Distributed agency in language learning and teaching through generative AI // Language Learning and Technology. 2024. Vol. 28, Iss. 2. P. 5–31.

5. *Jacob Sharin R., Tate T., Warschauer M.* Emergent AI-assisted discourse: a case study of a second language writer authoring with ChatGPT // Journal of China Computer-Assisted Language Learning. 2025. Vol. 5 (1). P. 1–22. DOI: https://doi.org/10.1515/jccall-2024-0011.

6. *Kang S., Sung M.* EFL students' self-directed learning of conversation skills with AI chatbots // Language Learning and Technology. 2024. Vol. 28, Iss. 1. P. 1–19.

7. *Shin J., Choi Y.* Using an AI-powered chatbot for improving L2 Korean grammar: A comparison between proficiency levels and task types // Language Learning and Technology. 2025. Vol. 29, Iss. 2. P. 132–160.

8. *Song D., Tang A. F.* Exploring AI-assistance in L2 Chinese writing with standardized assessment tasks // Language Learning and Technology. 2025. Vol. 29, Iss. 2. P. 161–189.

9. *Warschauer M., Xu Y.* Generative AI for Language learning: Entering a new era // Language Learning and Technology. 2024. Vol. 28, Iss. 2. P. 1–4.

References

1. Azimov E. G., Shchukin A. N. *Novyy slovar metodicheskikh terminov i ponyatiy (teoriya i praktika obucheniya yazykam)*. Moscow: Izdatelstvo IKAR, 2009. 448 p.

2. Artyukhova L. A. Obucheniye dialogicheskoy rechi inostrannykh uchashchikhsya na osnove tipichno-kommunikativnoy situatsii. *Psikhologiya obrazovaniya v polikulturnom prostranstve*. 2025, No. 1 (69), pp. 56–64.

3. Abdelhalim S. M., Alsehibany R. A. Integrating ChatGPT for vocabulary learning and retention: A classroom-based study of Saudi EFL learners. *Language Learning and Technology*. 2025, Vol. 29, Iss. 1, pp. 1–24.

4. Godwin-Jones R. Distributed agency in language learning and teaching through generative AI. *Language Learning and Technology*. 2024, Vol. 28, Iss. 2, pp. 5–31.

5. Jacob Sharin R., Tate T., Warschauer M. Emergent AI-assisted discourse: a case study of a second language writer authoring with ChatGPT. *Journal of China Computer-Assisted Language Learning*. 2025, Vol. 5 (1), pp. 1–22. DOI: https://doi.org/10.1515/jccall-2024-0011.

6. Kang S., Sung M. EFL students' self-directed learning of conversation skills with AI chatbots. *Language Learning and Technology*. 2024, Vol. 28, Iss. 1, pp. 1–19.

7. Shin J., Choi Y. Using an AI-powered chatbot for improving L2 Korean grammar: A comparison between proficiency levels and task types. *Language Learning and Technology*. 2025, Vol. 29, Iss. 2, pp. 132–160.

8. Song D., Tang A. F. Exploring AI-assistance in L2 Chinese writing with standardized assessment tasks. *Language Learning and Technology*. 2025, Vol. 29, Iss. 2, pp. 161–189.

9. Warschauer M., Xu Y. Generative AI for Language learning: Entering a new era. *Language Learning and Technology*. 2024, Vol. 28, Iss. 2, pp. 1–4.

УДК: 37.02
ББК: 74.20
ГРНТИ: 14.15.07

Жукова Анастасия Константиновна, *студент, ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», Владимир, Россия.*

Zhukova Anastasia K., *Student, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs, Vladimir, Russia.*

Комплексная оценка рисков и возможностей онлайн-формата в образовании

Аннотация. *Статья посвящена комплексной оценке феномена онлайн-обучения, – неотъемлемой части современной образовательной системы – включающего в себя электронное и дистанционное образование. В работе проводится системный анализ ключевых возможностей формата, таких как его доступность, гибкость, персонализация и развитие цифровых компетенций. В противовес рассматриваются основные риски, включая проблемы с усвоением знаний, снижение социализации. На основе проведённого анализа формулируются прогнозы по развитию цифровых технологий в образовании.*

Ключевые слова: *механизация, автоматизация, цифровизация, цифровизация образования, дистанционное обучение, электронное обучение, онлайн-формат обучения, возможности обучения в онлайн-формате, риски обучения в онлайн-формате, цифровая грамотность, отечественные разработки.*

Comprehensive Assessment of the Risks and Opportunities of the Online Format in Education

Abstract. *The article is devoted to a comprehensive assessment of the phenomenon of online learning, an integral part of the modern educational system, which includes electronic and distance education. The paper provides a systematic analysis of the key features of the format, such as its accessibility, flexibility, personalization, and the development of digital competencies. In contrast, the main risks are considered, including problems with the assimilation of knowledge, a decrease in socialization. Based on the analysis, forecasts for the development of digital technologies in education are formulated.*

Keywords: *mechanization, automation, digitalization, digitalization of education, distance learning, e-learning, online learning format, online learning opportunities, risks of online learning, digital literacy, domestic developments.*

Введение

С незапамятных времён человек стремился механизировать и тем самым упростить процессы, которые приходилось выполнять самостоятельно. К примеру, около

3500 года до н. э. люди изобрели колесо, чтобы перевозить грузы и быстрее перемещаться, в XVIII веке – паровую машину, которая стала основой для многих дальнейших изобретений, давших толчок развитию науки, промышленности и других отраслей непроизводственной и производственной сфер экономики и хозяйства.

Кроме того, издревле человек чувствовал желание обмениваться информацией и передавать знания: так около 3200 года до н. э. зародилась письменность. Затем возник запрос на частичное автоматизирование процесса обмена информацией, что повлекло за собой поиск новых способов её передачи, обработки и хранения – в XV веке появилось книгопечатание, в XIX веке – радио, в XX веке – телевидение, компьютерные технологии и Интернет.

Научно-технические революции следовали одна за другой, и сейчас их достижения являются неотъемлемой частью нашей жизни, проникнув во все её сферы. Современный мир невозможно представить без технологий, в том числе информационно-коммуникационных – человечество взяло курс на цифровизацию.

Цифровизация представляет собой сложный и многослойный феномен, который допускает различные интерпретации. В экспертно-аналитическом докладе «Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России» говорится о цифровизации как о переходе от аналоговых способов сбора и обработки информации к технологическим системам, формирующим, передающим и обрабатывающим данные в цифровом формате. В более широком понимании это явление рассматривается как переход в цифровую среду разнообразных функций и видов деятельности, которые ранее осуществлялись людьми и организациями в традиционном виде [4].

По наблюдению Е. С. Лосевой цифровизация первоначально представляла собой преимущественно технический процесс, направленный на преобразование аналоговой информации в цифровую форму. Со временем значение этого термина значительно расширилось: цифровизация стала рассматриваться как социально-культурное явление, заметно влияющее на развитие общества и его культурные практики [3, с. 372].

Исходя из вышесказанного, мы можем утверждать, что цифровизация затронула все сферы жизни современного общества, в том числе и образование.

Цифровизация образования характеризуется в статье, авторами которой являются Е. В. Гордеева, Ш. Г. Мурадян, А. С. Жажоян, как «процесс перехода на электронную систему обучения» [1, с. 112]. Согласно трактовке Б. Е. Стариченко, которая основана на положениях одного из программных документов НИУ «Высшая школа экономики», суть цифровизации образования заключается в обеспечении для каждого учащегося возможности достижения установленных образовательных результатов. Данный процесс реализуется посредством формирования цифровой образовательной среды с применением современных информационных технологий [6, с. 17].

Одним из аспектов цифровизации образования является дистанционное обучение. Однако будет заблуждением считать, что оно появилось только с развитием Интернета и связано исключительно с цифровизацией. Дистанционное обучение под со-

бой подразумевает прежде всего вид обучения, не требующий от учащегося физического присутствия в классе. Электронное же обучение акцентирует внимание именно на факте использования цифровых технологий в образовании, очном или заочном. Исследователи Т. В. Дымова и И. Р. Абдулмянова в своей статье говорят о том, что дистанционное обучение зародилось ещё в середине XVIII века – профессор Калеб Филипс давал уроки стенографического письма, пересылая задания и принимая решения по обычной бумажной почте [2, с. 5]. С 1922 года в Соединённых Штатах Америки стартовали радиопередачи образовательного контента, что позволило передавать знания более широкой аудитории. В 1950–60-х годах с появлением телевидения дистанционное образование стало ещё более популярным – в некоторых странах начали запускать образовательные телеканалы, которые предлагали курсы по различным предметам. В 1970-е годы с развитием технологий видеозаписи и магнитофонов дистанционное обучение стало более интерактивным. И вот, наконец, в конце XX – начале XXI века, стало возможно говорить о дистанционном и электронном обучении в привычном нам смысле – уже от учёбы в формате обмена письмами по электронной почте мы перешли к использованию электронных образовательных платформ, цифровых образовательных ресурсов, просмотру лекций, словом, к обучению в онлайн-формате. Таким образом, в данной статье обучение в онлайн-формате будет нами пониматься как совокупность дистанционного и электронного обучения.

Основная часть

Какие опции для обучения в онлайн-формате предоставляет нам современный мир? Со стороны дистанционного обучения, некоторые аккредитованные школы, колледжи и высшие учебные заведения можно окончить заочно с применением дистанционных технологий и получить дипломы государственного образца, равноценные тем, которые выдаются за очное прохождение обучения. Кроме того, существует множество программ дополнительного профессионального образования, пройдя которые можно получить сертификаты или дипломы о повышении квалификации или профессиональной подготовке. На просторах Интернета легко найти сотни онлайн-школ, обучающих языкам, программированию, дизайну, 3D-моделированию и размещающих другие курсы, необходимые для того, чтобы влиться в интересующую вас профессию. Много цифровых платформ существует и для того, чтобы просто подтянуть свои знания и навыки в какой-то области или для занятий хобби без получения каких-либо сертификатов – мастер-классы, открытые уроки, например по рисованию, пению. У многих ресурсов есть также веб-приложения и их мобильные или десктопные версии. В рамках электронного обучения учебные заведения оснащаются таким оборудованием, как умные доски, проекторы, компьютеры, программное обеспечение. Происходит внедрение технологий виртуальной (VR) и дополненной реальности (AR) для создания интерактивных учебных сред, визуализации сложных концепций и симуляций. Формируется цифровой библиотечный фонд книг: пособий, методичек, учебников.

Направление и регулирование процессов цифровизации образования в России определяются Федеральным законом № 273 «Об образовании в Российской Федерации»[1], а также рядом национальных проектов и программ, включая «Цифровую образовательную среду». Существенную роль играют приказы и распоряжения различных министерств и ведомств, в частности, приказ Министерства просвещения РФ от 02.12.2019 г. № 649, устанавливающий Целевую модель цифровой образовательной среды[2], а также локальные нормативные документы образовательных организаций. Тема цифрового развития неоднократно поднималась и в официальных выступлениях Президента РФ, включая указ № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»[3]. При этом подходы федеральных органов, отвечающих за образование, к внедрению цифровых технологий формируют две взаимодополняющие стратегии.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации видит свою задачу в формировании комфортной и открытой образовательной системы посредством внедрения технологических новшеств. В качестве примера можно привести проект «Цифровой студенческий» – цифровой аналог студенческого билета. На текущий момент, в 2025 году, он действует уже в 203 университетах, а в планах ведомства его распространение на все вузы страны в ближайшем будущем. Ещё одной инициативой является «Цифровой вуз» – это масштабный проект на платформе MAX, призванный объединить разрозненные сервисы в целостную цифровую экосистему.

Министерство просвещения Российской Федерации, как неоднократно отмечал его руководитель Сергей Кравцов, придерживается позиции, что цифровые инструменты должны выполнять вспомогательную функцию по отношению к традиционному обучению. По его мнению, объём и форма применения информационных технологий должны строго соответствовать возрастным особенностям обучающихся. Он также подчёркивает, что ни одна, даже наиболее современная технология не может заменить живое взаимодействие педагога и ученика [5].

В дальнейшем будут рассмотрены отдельные отечественные проекты и решения, ориентированные на цифровизацию образования в Российской Федерации, представлены и проанализированы оценки пользователей, а также сформулированы выводы о преимуществах и потенциальных рисках онлайн-обучения, в том числе при использовании российских цифровых сервисов.

[1] Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 15.10.2025).

[2] Приказ Минпросвещения России от 02.12.2019 № 649 «Об утверждении целевой модели цифровой образовательной среды» (зарег. в Минюсте России 24.12.2019 № 56962). URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=351307 (дата обращения: 15.10.2025).

[3] Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202405070015 (дата обращения: 15.10.2025).

Обзор отечественных разработок

«Цифровая образовательная среда». В период с 1 января 2019 года по 31 декабря 2024 года в Российской Федерации осуществлялся федеральный проект национального проекта «Образование» под названием «Цифровая образовательная среда» (ЦОС). Его целью было создание и развитие цифровой образовательной инфраструктуры в учреждениях образования. По итогам реализации проекта к концу 2024 года были достигнуты значимые количественные показатели: 21 556 образовательных организаций получили необходимое оснащение для работы в цифровой среде, 1 307 565 педагогов получили доступ к платформе цифровой образовательной среды, создано 329 центров цифрового образования детей «IT-куб», подготовлено 66 комплектов верифицированного цифрового образовательного контента, соответствующего требованиям федеральных государственных образовательных стандартов общего образования. Таким образом, проект сделал электронное образование более доступным. В СМИ в годы его проведения звучали встревоженные голоса – не понимая сути нацпроекта, люди боялись, что вслед за внедрением цифровых технологий последует перевод учеников с очного на заочное обучение. Но этого, как мы видим, конечно, не произошло. Даже наоборот, Федеральный закон № 618-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», подписанный президентом Российской Федерации В. В. Путиным, установил запрет на использование мобильных телефонов во время уроков в школах России, уменьшая значение гаджетов в образовательном процессе[4].

«Российская электронная школа». Этот проект представляет собой крупный образовательный портал, созданный при участии Министерства просвещения Российской Федерации. Платформа функционирует как универсальный онлайн-ресурс, предоставляющий свободный доступ к учебным материалам. Основной задачей ресурса является обеспечение учащихся, педагогов и родителей современными инструментами для организации дистанционного обучения. Функциональные возможности портала позволяют использовать его в качестве ключевого источника образовательного контента. По информации, размещённой на официальном сайте Министерства просвещения Российской Федерации в 2022 году, число зарегистрированных пользователей «РЭШ» превысило 9,7 млн человек.

«ЯКласс». Эта цифровая образовательная платформа предназначена для школьников, студентов вузов, а также для педагогов и родителей. Ресурс предоставляет интерактивные тренажёры, соответствующие образовательным стандартам, и включает функцию автоматизированной проверки домашних заданий. В библиотеке платформы размещено более 1,6 трлн упражнений, охватывающих 13 школьных предметов и материалы для подготовки к Единому государственному экзамену, Основному государ-

[4] Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 19.12.2023 № 618-ФЗ. URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202312190026 (дата обращения: 15.10.2025).

ственному экзамену и Всероссийским проверочным работам. Аналогичные по функционалу образовательные ресурсы, такие как «Учи.ру» и «Фоксфорд», также предлагают широкие подборки заданий и курсов по различным дисциплинам, в том числе с элементами игрового формата. На перечисленных платформах пользователи имеют возможность проходить онлайн-олимпиады.

«Сферум», MAX. В российской системе образования для организации взаимодействия между участниками учебного процесса используются две основные цифровые платформы: «Сферум», созданный при участии Министерства просвещения Российской Федерации и Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, а также отечественный мессенджер MAX, разработанный холдингом VK при государственной поддержке и представляющий собой первый национальный продукт подобного типа. Реализация этих платформ направлена на централизацию школьных коммуникаций внутри российской IT-среды, повышение уровня их безопасности и совершенствование обмена информацией между учащимися и педагогами. Существенным шагом в рамках интеграции стало перенесение с сентября 2025 года всех учебных чатов и профилей «Сферума» в экосистему MAX.

Электронные дневники и журналы. В Российской Федерации отсутствует единая общенациональная система электронных журналов, и регионы самостоятельно определяют, какие цифровые платформы будут использоваться в образовательных организациях. В качестве примеров можно привести следующие решения: в Москве действует комплекс «Московская электронная школа» (МЭШ), в Московской области используется «Школьный портал», доступ к которому осуществляется только после авторизации через портал «Госуслуги». Во Владимирской области функционирует автоматизированная информационная система «Барс. Образование», на основе которой создан официальный региональный образовательный ресурс «школа.образование33.рф».

Цифровые библиотеки. В российских образовательных организациях действуют различные цифровые библиотечные системы, обеспечивающие обучающимся и преподавателям доступ к учебным материалам, методическим изданиям и другим видам образовательного контента. Часть таких систем создана в рамках федеральных проектов, тогда как другие разработаны самими учреждениями. Так, для школьников сформирована специализированная коллекция цифровых образовательных материалов, включающая мультимедийные ресурсы и тематические подборки, приобретённые Министерством просвещения Российской Федерации у правообладателей. Для педагогов функционирует научная педагогическая электронная библиотека (НПЭБ), представляющая собой сетевую информационно-поисковую систему Российской академии образования и ориентированная на материалы по педагогике и психологии.

Linux. Разработанное в России программное обеспечение Linux применяется в образовательной сфере, в частности, в виде дистрибутива «Альт Образование». Этот дистрибутив включает набор программ, необходимых для подготовки к занятиям, изучения информатики, а также содержит цифровые учебники по различным предметам,

развивающие приложения и стандартный пакет офисных программ. Кроме того, в некоторых пунктах проведения Единого государственного экзамена используется операционная система, созданная на базе Linux. В 2024 году апробация проведения ЕГЭ с использованием отечественного программного обеспечения была организована в шести субъектах Российской Федерации: Ленинградской, Мурманской и Владимирской областях, Республиках Коми и Мордовия, а также в Севастополе.

Опрос и анализ результатов

Автором данной статьи был проведён опрос среди школьников, студентов вузов и программ среднего профессионального образования, с целью узнать их мнение о цифровизации образования и использования некоторых платформ для онлайн-обучения, в том числе, перечисленных выше. Форма опроса представлена по ссылке: https://forms.yandex.ru/u/68fb6aae49363978b062756c .

Полученные результаты показывают, что все участники опроса либо имели собственный опыт обучения в онлайн-формате, либо наблюдали его у своих друзей и родственников. Положительное отношение к цифровизации образования выразили 80 % респондентов (рис. 1).



Рис. 1. Ответы респондентов на вопрос «Как вы относитесь к цифровизации образования?»

Респонденты, положительно относящиеся к цифровизации, подчёркивали, что её применение расширяет возможности для создания более увлекательных, интерактивных и наглядных уроков, а также позволяет персонализировать образовательный процесс, делая его более удобным и доступным для учащихся. Возрастная группа респондентов в возрасте 18–23 лет отмечала, что цифровизация способствует более быстрому

освоению значительного объёма знаний и создаёт условия для более глубокого изучения предметов, представляющих индивидуальный интерес. Она также повышает качество обучения, облегчает выполнение рутинных задач благодаря их автоматизации и делает образование более доступным, включая возможности для людей с ограниченными возможностями здоровья.

При этом часть участников опроса выражала критические суждения, указывая на то, что в онлайн-формате знания усваиваются менее эффективно, увеличивается вероятность списывания с сайтов готовых домашних заданий или с применением нейросетевых инструментов. Звучали также опасения, связанные со снижением коммуникативных навыков, ослаблением взаимодействия между учеником и педагогом и повышенной нагрузкой на органы зрения и психику.

По итогам опроса 60 % участников отметили, что в их практике положительный опыт онлайн-обучения преобладал над отрицательным. У 20 % респондентов, наоборот, чаще возникали негативные впечатления, а ещё 20 % сообщили исключительно о положительном опыте. При этом ни один участник не указал на полностью негативный опыт обучения в онлайн-формате (рис. 2).



Рис. 2. Ответы респондентов на вопрос «Был ли у вас и ваших близких позитивный опыт обучения в формате онлайн?»

Проходили обучение они на таких платформах как «Фоксфорд», «РЭШ», «Учи.ру», «ЯКласс», в онлайн-школах для подготовки к ЕГЭ – «Сотка», «Умскул», Parta, «ЕГЭЛэнд», «100балльный репетитор» и др. В процессе они использовали такие программы как Zoom, Skype, Teams, «Яндекс Телемост». Респонденты выбирали такие предметы, как русский язык, математика, обществознание, английский язык, география, литература. Отвечающие высоко оценили школу «Фоксфорд»: по их заявлениям,

программа в ней составлена грамотно, темп обучения подходящий, подача материала от преподавателей интересная, а домашнее задание понятное. Всё это помогло ученикам в ускорении процесса обучения и написании олимпиад. Также хорошо отозвались и об онлайн платформе «100балльный репетитор»: ученикам понравились записанные вебинары, к материалу которых можно вернуться, если что-то не понял или забыл. Отмечают, что в онлайн-обучении привлекает возможность занятий в удобное время, а также возможность просматривать материалы с разных устройств.

Согласно результатам опроса 64,5 % участников не использовали в учебных целях платформы «Сферум» и MAX. Платформой «Сферум» пользовались 32,3 % респондентов, а MAX отметили лишь 3,2 % опрошенных (рис. 3).



Рис. 3. Ответы респондентов на вопрос «Пользовались ли вы платформами «Сферум», MAX для обучения в онлайн формате?»

Основными причинами выбора альтернативных программ и мессенджеров респонденты называли неудобный и неинтуитивный интерфейс платформ «Сферум» и MAX, отсутствие интереса к их использованию, поскольку другие приложения уже удовлетворяют потребности в передаче и получении учебной информации.

В целом респонденты выделили следующие полезные функции, которые реализует онлайн-образование: гибкость графика, доступность обучения в любом месте, отсутствие необходимости тратить время и деньги на поездку в образовательное учреждение, интерактивность образования, возможность совмещать учёбу с работой. Среди неочевидных возможностей, представляемых онлайн-образованием, назвали возможность развить самомотивацию, самоконтроль, найти единомышленников по всему миру, возможность быть на уроке, даже когда болеешь, и получить эксклюзивные учебные материалы, недоступные в других учебных заведениях. Обозначили и

риски: цифровое выгорание из-за слишком долгого нахождения за экраном, недостаток социализации, лёгкую возможность отвлечения от учёбы на другие дела. Было отмечено, что дистанционный формат обучения имеет ограниченную эффективность при освоении профессий, предполагающих формирование практических умений. Также, продолжительная работа с цифровыми устройствами способна негативно влиять на здоровье пользователя, вызывая психическую перегрузку.

Обучение в онлайн-формате: плюсы и минусы

Онлайн-обучение открывает для нас огромное количество возможностей по сравнению с обучением полностью в формате оффлайн, очно, без использования цифровых технологий.

Прежде всего, это важно для людей с ограниченными возможностями здоровья. Они, как и любые другие люди, хотят жить полноценной жизнью, и прекрасно, что это возможно при нынешнем уровне развития технологий и широком их внедрении в образование. Международные стандарты Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) регламентируют разработку доступного, воспринимаемого, понятного и управляемого контента. Благодаря этим стандартам люди с различными ограничениями здоровья могут пользоваться веб-ресурсами, функционал которых скорректирован под их нужды. В разных странах на государственном уровне и на уровне образовательных организаций лицам с ОВЗ предоставляются различные меры поддержки, включающие в себя помощь с интеграцией в образование с помощью цифровых сервисов. В том числе, это реализуется и в России через законы и национальные проекты.

Для рядовых пользователей, в свою очередь, главным плюсом является такой аспект: обучение в цифровом пространстве позволяет не тратить время и деньги на то, чтобы добраться до учебного заведения. Также снижаются материально-временные траты на закупку товаров к школе – не нужно перед первым сентября ходить по магазинам, ведь, к примеру, делать заметки можно на электронном устройстве, а не на бумаге.

Обучение становится интернациональным – можно учиться онлайн в другой стране, не оформляя визу. А частичное снятие языкового барьера возможно при помощи электронных переводчиков.

Происходит интерактивизация обучения, использование большего количества аудио- и видеоматериалов. У нового поколения другой тип мышления, клиповый, который, с одной стороны, не позволяет ученикам долго концентрироваться на чём-то одном, а с другой – даёт им возможность быстро и легко переключаться между несколькими вещами. Визуализация помогает ученикам усваивать материал, интерактивные задания привлекают их внимание. Это позволяет не пытаться искоренить новый тип мышления, а подстроить учебный процесс под изменившуюся реальность и предложить ученикам новый подход, формируя позитивную реакцию, а не скуку и отторжение.

Онлайн-образование позволяет индивидуализировать обучение, подстроить его под способности обучающегося. Некоторые цифровые образовательные ресурсы предлагают задания с дифференцированной сложностью – в зависимости от результатов ученика система может предложить облегчённый или усложнённый вариант задания, дать на решение больше или меньше времени.

Онлайн-обучение открывает быстрый доступ к материалам, с которыми удобно работать в любом формате (можно конвертировать файлы в PDF, Word Document и др. в зависимости от нужд), их можно хранить как на устройстве, так и в облачных сервисах.

Есть возможность актуализировать электронные материалы по мере поступления новой информации, их легко редактировать. Из-за одной ошибки их не нужно перепечатывать, тратя большое количество ресурсов, как это происходит с бумажными учебниками. А если доступ к редактированию материалов нам не предоставлен, следует воспользоваться системой обратной связи, работающей на некоторых сайтах, и указать на неточности.

На просторах сети существует большое разнообразие ресурсов, пригодных к использованию в учебном процессе. Учитель и ученик не ограничены теми пособиями, что есть в школьной библиотеке, и, в дополнение к материалам, предписанным к изучению по ФГОС, свободны найти готовые задания для дополнительного углубления в тему в Интернете, либо же создать задания на базе цифровых сервисов своими силами.

Кроме того, можно подключить к этому помощника в виде нейросети. Нейросетевые программы значительно облегчают, например, процесс создания шаблонных заданий. Важно лишь тщательно проверить созданную работу – полноценно заменить человека искусственный интеллект не может и склонен искажать предоставленные ему данные.

Онлайн ученики могут больше работать самостоятельно, выбирать новые методы и средства выполнения заданий, опираясь на курс, заданный учителем. Как уже было сказано, опций для этого более чем достаточно.

В ходе работ в цифровой среде, обучающиеся развивают цифровую грамотность: разбираются, как пользоваться различными устройствами и ресурсами, учатся находить достоверную информацию, изучают цифровую этику.

Немаловажным фактом является отсутствие возможности причинения физического вреда при использовании цифровых платформ для коммуникации между субъектами учебной деятельности. Задиры лишены шанса устроить драку с одноклассниками во время дистанционного урока.

И наконец, использование онлайн-формата в образовании позволяет осуществлять посещение занятий даже при режиме чрезвычайной ситуации: в пандемию или при ведении военных действий.

Онлайн-формат обучения имеет и ряд рисков, а также спорных аспектов. Одной из проблем является ограниченный доступ к необходимым ресурсам в школах, колледжах и вузах из-за существующих интернет-фильтров. Система контент-фильтрации

допускает использование только сайтов, включённых в «белый список», ориентированный на образовательные материалы, однако этот перечень не всегда охватывает все требуемые ресурсы.

Дополнительные трудности связаны с материально-техническим обеспечением. Не каждое образовательное учреждение располагает возможностью приобрести современное оборудование, поэтому в ряде организаций продолжают использовать устаревшие компьютеры и работать с низкой скоростью подключения к Wi-Fi, что негативно влияет на качество обучения.

Определённые сложности возникают и в работе педагогов. Преподаватели старшего поколения не всегда обладают необходимыми навыками для эффективного использования цифровых инструментов. Даже при наличии современной техники в школах требуется своевременно организовывать курсы повышения квалификации, чтобы педагоги могли адаптироваться к изменениям и уверенно применять новые технологии в профессиональной деятельности.

Учителя старой закалки не всегда знают, как использовать новые технологии. Даже если финансов на обеспечение школы современным оборудованием хватает, необходимо вовремя отправлять учителей на курсы повышения квалификации, чтобы те могли идти в ногу со временем.

Кроме того, на дистанционном обучении у детей возникают проблемы с коммуникацией. Использование цифровых технологий мало способствует общению между учениками – цифровая среда отличается от реального класса, где им пришлось бы взаимодействовать лицом к лицу. Ученик чувствует себя более одиноким. Прибавим к этому меньшую мозговую и физическую активность, ухудшение зрения, осанки от сидения за экраном компьютера, тревожность из-за необходимости всё время быть на связи. Это плохо сказывается на психическом и физическом здоровье.

В учебных чатах может начаться интернет-травля: в сети легко зафиксировать чужие сообщения пересылкой, копированием, снимками экрана, а затем распространить. Чьё-то неудачное высказывание может стать предметом насмешек.

Существует мнение, что при использовании цифровых технологий учащиеся всё чаще обращаются к ИИ-ассистентам, применяя их для автоматического выполнения домашних заданий без осмысления учебного материала. Дополнительную сложность создаёт обилие развлекательного контента в цифровой среде, который находится в непосредственной доступности и нередко оказывается для обучающихся привлекательнее учебной деятельности. Представителям молодого поколения бывает сложно долго удерживать внимание на одном виде деятельности, вследствие чего учебная информация усваивается неполноценно, так как внимание постоянно рассеивается. В этих условиях перед педагогом встаёт задача адаптироваться к новым реалиям, применять креативные методы преподавания и предлагать более нестандартные формы домашних заданий, чтобы предотвратить фрагментацию знаний.

Отдельные цифровые платформы могут оказаться недостаточно доработанными и не всегда удобными для пользователей. Нередко встречаются технические сбои,

включая временную недоступность серверов, что препятствует изучению материалов или своевременной сдаче работ.

Также в сети доступно большое количество ресурсов, не прошедших проверку на достоверность, и при обращении к таким сайтам учащиеся рискуют получить искажённую или недостоверную информацию, что негативно отражается на качестве обучения.

Угрозы в цифровой образовательной среде создают и интернет-мошенники, которые стремятся использовать любые уязвимости для получения данных или введения пользователей в заблуждение, хотя принимаются меры для усиления систем безопасности.

Кроме того, законодательство Российской Федерации устанавливает, что не все направления подготовки могут быть реализованы исключительно дистанционно. Согласно приказу Министерства просвещения РФ № 932 от 13.12.2023 г. существует перечень специальностей среднего профессионального образования, для которых полный переход на дистанционный формат не допускается[5]. Нормативной базой, регулирующей применение дистанционных технологий, выступает статья 16 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», определяющий общие правила использования таких форм обучения. Федеральные государственные образовательные стандарты также закрепляют обязательные практические компоненты программ, которые невозможно освоить в удалённом режиме[6]. К специальностям, требующим очного практического освоения, относятся, например, медицинские, авиационные и строительные профессии.

Несмотря на перечисленные ограничения и спорные моменты, онлайн-формат обучения в целом приносит обучающимся и педагогам больше преимуществ, чем недостатков.

Заключение

Перспективы дальнейшего развития цифровизации выглядят довольно оптимистично. Несмотря на активное расширение онлайн-форматов в системе образования, цифровые технологии не смогут полностью заменить традиционное очное обучение.

Одной из приоритетных задач остаётся сокращение цифрового неравенства, то есть различий в доступе к современным устройствам и высокоскоростному интернету, особенно в менее развитых регионах и среди социально уязвимых групп населения.

[5] Приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» (зарег. в Минюсте России 23.01.2024 № 76946). URL: https://www.kontur-extern.ru/info/normativ/document/1/464222-prikaz-minprosveshcheniya-rf-ot-13-12-2023-n-932 (дата обращения: 15.10.2025).

[6] Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ. Ст. 16. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/ (дата обращения: 15.10.2025).

Важным направлением развития становится внедрение гибридных моделей обучения, которые объединяют очные занятия и цифровые инструменты.

Технологии автоматизации, включая системы на основе искусственного интеллекта, будут способствовать упрощению и ускорению работы преподавателей, например, в части проверки заданий и формирования учебной документации.

Кроме того, переход к электронным формам отчётности может повысить эффективность управления образованием благодаря использованию объективных данных. Анализ образовательной аналитики позволит выявлять ключевые тенденции, отслеживать результаты обучения и совершенствовать образовательные программы.

Список литературы

1. *Гордеева Е. В., Мурадян Ш. Г., Жажоян А. С.* Цифровизация в образовании // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 4–1. С. 112–115.

2. *Дымова Т. В., Абдулмянова И. Р.* Исторический и современный аспект развития дистанционного обучения // Universum: психология и образование. 2024. № 4 (118). С. 4–7.

3. *Лосева Е. С.* Цифровизация как социокультурный конструкт // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2021. Т. 10, № 2. С. 372–375.

4. Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России. Экспертно-аналитический доклад / В. Н. Княгинин, Г. И. Идрисов, А. С. Кузьмина [и др.]. М.: Центр стратегических разработок, 2017. 136 С.

5. Сергей Кравцов: Использование информационных технологий учениками и дошкольниками нужно дозировать // Министерство просвещения Российской Федерации. 23.05.2025. URL: https://edu.gov.ru/press/9890/sergey-kravcov-ispolzovanie-informacionnyh-tehnologiy-uchenikami-i-doshkolnikami-nuzhno-dozirovat/ (дата обращения: 15.10.2025).

6. *Стариченко Б. Е.* Цифровизация образования: реалии и проблемы // Педагогическое образование в России. 2020. № 4. С. 16–26.

References

1. Gordeyeva E. V., Muradyan Sh. G., Zhazhoyan A. S. Tsifrovizatsiya v obrazovanii. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika*. 2021, No. 4–1, pp. 112–115.

2. Dymova T. V., Abdulmyanova I. R. Istoricheskiy i sovremennyy aspekt razvitiya distantsionnogo obucheniya. *Universum: psikhologiya i obrazovaniye*. 2024, No. 4 (118), pp. 4–7.

3. Loseva E. S. Tsifrovizatsiya kak sotsiokulturnyy konstrukt. *Azimut nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya*. 2021, Vol. 10, No. 2, pp. 372–375.

4. Knyaginin V. N., Idrisov G. I., Kuzmina A. S. et al. *Novaya tekhnologicheskaya revolyutsiya: vyzovy i vozmozhnosti dlya Rossii. Ekspertno-analiticheskiy doklad*. Moscow: Tsentr strategicheskikh razrabotok, 2017. 136 p.

5. Sergey Kravtsov: Ispolzovaniye informatsionnykh tekhnologiy uchenikami i doshkolnikami nuzhno dozirovat. In: Ministerstvo prosveshcheniya Rossiyskoy Federatsii. 23.05.2025. *Available at:* https://edu.gov.ru/press/9890/sergey-kravcov-ispolzovanie-informacionnyh-tehnologiy-uchenikami-i-doshkolnikami-nuzhno-dozirovat/
(accessed: 15.10.2025).

6. Starichenko B. E. Tsifrovizatsiya obrazovaniya: realii i problem. *Pedagogicheskoye obrazovaniye v Rossii*. 2020, No. 4, pp. 16–26.

Информация для авторов

Требования к оформлению статьи

Уважаемые авторы!
Ваши статьи Вы можете отправлять на электронный адрес редакции:
digitalmpgu@mpgu.su