

THE WORLD OF ACADEMIA: CULTURE & EDUCATION

**2025
№ 4**

THE WORLD OF ACADEMIA: CULTURE & EDUCATION

Registration number: ЭЛ № ФС77-73671 dd. 28.09.2018.

Up to 28 September, 2018 the Journal was called
"News of Southern Federal University. Pedagogical Science". ISSN: 2658-6983.
The Journal has been published since 1 June, 2007.

Founders:

Southern Federal University

Editor in Chief

I.E. Kulikovskaya – Doctor of Pedagogics (habil.), professor, head of Pre-school Education dpt. of Southern Federal University, Head of South-Russian Research and Educational Centre of Spiritually-Moral Education of Children and Youth of Southern Federal University

Deputy Chief Editors

G.A. Berulava – Psychology Doctor (habil.), professor, academician of RAE, Rector of International Innovation University

V.I. Mareev – Doctor of Pedagogics (habil.), professor, Advisor of the Rector of Southern Federal University

International Editorial Board

I.V. Abakumova – Psychology Doctor (habil.), professor, full member of RAE, Don State Technical University (Russia)

A.Yu. Belogurov – Doctor of Pedagogics (habil.), professor, Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (Russia)

S.I. Beryl – Physical and Mathematical Sciences Doctor (habil.), professor, Pridnestrovian State University named after T.G. Shevchenko (Pridnestrovian Moldavian Republic)

N.M. Borytko – Doctor of Pedagogics (habil.), professor, Volgograd State University (Russia)

N.N. Veresov – Philosophy Doctor (habil.), professor, Monash University (Australia)

O.V. Gukalenko – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, corresponding member of the Russian Academy of Education, Chief Researcher of the Institute for Education Development Strategy of the Russian Academy of Education (Russia)

A.Ya. Danilyuk – Doctor of Pedagogics (habil.), professor, corresponding member of RAE, Moscow Pedagogical State University (Russia)

P.N. Ermakov – Biology Doctor (habil.), professor, academician of RAE, Southern Federal University (Russia)

A.K. Kiklevich – Philology Doctor (habil.), professor, University of Warmia and Mazury (Poland)

L.M. Kobrina – Doctor of Pedagogics (habil.), professor, Pushkin Leningrad State University (Russia)

M.V. Korepanova – Doctor of Pedagogics (habil.), professor, Volgograd State Social and Pedagogical University (Russia)

V.T. Kudryavtsev – Psychology Doctor (habil.), professor, Moscow State Psychological and Pedagogical University (Russia)

A.K. Kusainov – Doctor-engineer of Germany, Pedagogics Doctor (habil.), professor, winner of the State Award of the Republic of Kazakhstan, president of Academy of Pedagogical Sciences of Kazakhstan (Kazakhstan)

I.V. Robert – Doctor of Pedagogics (habil.), professor, academician of RAE, Institute of Education Management of RAE (Russia)

A.I. Savenkov – Doctor of Pedagogics (habil.), Psychology Doctor (habil.), corresponding member of RAE, Moscow City Pedagogical University (Russia)

N.K. Sergeev – Doctor of Pedagogics (habil.), professor, academician of RAE, Volgograd State Social and Pedagogical University (Russia)

V.V. Serikov – Doctor of Pedagogics (habil.), professor, full member of RAE, Institute of Strategy of Education Development of RAE (Russia)

Editorial Board

A.A. Andrienko – Candidate of Philology (PhD equivalent), associate professor (Rostov-on-Don)

A.G. Bermus – Doctor of Pedagogics (habil.), professor (Rostov-on-Don)

V.I. Bondin – Doctor of Pedagogics (habil.), professor (Rostov-on-Don)

T.I. Vlasova – Doctor of Pedagogics (habil.), professor (Rostov-on-Don)

L.V. Goryunova – Doctor of Pedagogics (habil.), professor (Rostov-on-Don)

N.K. Karpova – Doctor of Pedagogics (habil.), professor (Rostov-on-Don)

G.V. Karantysh – Biology Doctor (habil.), associate professor (Rostov-on-Don)

A.M. Mendzheritsky – Biology Doctor (habil.), professor (Rostov-on-Don)

P.P. Pivnenko – Doctor of Pedagogics (habil.), professor (Rostov-on-Don)

M.L. Skuratovskaya – Doctor of Pedagogics (habil.), professor (Rostov-on-Don)

E.I. Rogov – Doctor of Pedagogics (habil.), professor (Rostov-on-Don)

O.D. Fedotova – Doctor of Pedagogics (habil.), professor (Rostov-on-Don)

R.M. Chumicheva – Doctor of Pedagogics (habil.), professor (Rostov-on-Don)

The Journal is included in the List of Russian peer-reviewed scientific journals
where main scientific results of theses for Degrees of Candidate of Science
and Doctor of Science should be published
(Date of inclusion edition in the List 18.03.2025, № 159)

**МИР УНИВЕРСИТЕТСКОЙ
НАУКИ:
КУЛЬТУРА, ОБРАЗОВАНИЕ**

**2025
№ 4**

МИР УНИВЕРСИТЕТСКОЙ НАУКИ: КУЛЬТУРА, ОБРАЗОВАНИЕ

Регистрационный номер: Эл № ФС77-73671 от 28.09.2018.

До 28 сентября 2018 г. журнал назывался
«Известия Южного федерального университета. Педагогические науки». ISSN: 2658-6983.
Журнал издается с 1 июня 2007 г.

Учредители:

Южный федеральный университет

Главный редактор

Куликовская Ирина Эдуардовна – доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой дошкольного образования Южного федерального университета, директор Южно-Российского научно-образовательного центра духовно-нравственного воспитания детей и молодежи ЮФУ

Заместители главного редактора

Берулава Галина Алексеевна – доктор психологических наук, профессор, академик РАО, ректор Международного инновационного университета

Мареев Владимир Иванович – доктор педагогических наук, профессор, советник ректора Южного федерального университета

Международная редакционная коллегия

Абакумова Ирина Владимировна – доктор психологических наук, профессор, действительный член РАО, Донской государственный технический университет (Россия)

Белогуров Анатолий Юльевич – доктор педагогических наук, профессор, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации (Россия)

Берил Степан Иорданович – доктор физико-математических наук, профессор, Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко (Приднестровская Молдавская Республика)

Борытко Николай Михайлович – доктор педагогических наук, профессор, Волгоградский государственный университет (Россия)

Вересов Николай Николаевич – доктор философских наук, профессор, Университет Монаш (Австралия)

Гукаленко Ольга Владимировна – доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии образования, главный научный сотрудник Института стратегии развития образования РАО (Россия)

Данилюк Александр Ярославович – доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент РАО, Московский педагогический государственный университет (Россия)

Ермаков Павел Николаевич – доктор биологических наук, профессор, академик РАО, Южный федеральный университет (Россия)

Киклевич Александр Константинович – доктор филологических наук, профессор, Варминско-Мазурский университет (Польша)

Кобрин Лариса Михайловна – доктор педагогических наук, профессор, Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина (Россия)

Корепанова Марина Васильевна – доктор педагогических наук, профессор, Волгоградский государственный социально-педагогический университет (Россия)

Кудрявцев Владимир Товиевич – доктор психологических наук, профессор, Московский государственный психолого-педагогический университет (Россия)

Кусаинов Аскарбек Кабыкенович – доктор-инженер Германии, доктор педагогических наук, профессор, лауреат Государственной премии Республики Казахстан, президент Академии педагогических наук Казахстана (Казахстан)

Роберт Ирэна Веньяминовна – доктор педагогических наук, профессор, академик РАО, Институт управления образованием РАО (Россия)

Савенков Александр Ильич – доктор педагогических наук, доктор психологических наук, член-корреспондент РАО, Московский городской педагогический университет (Россия)

Сергеев Николай Константинович – доктор педагогических наук, профессор, академик РАО, Волгоградский государственный социально-педагогический университет (Россия)

Серигов Владислав Владиславович – доктор педагогических наук, профессор, действительный член РАО, Институт стратегии развития образования РАО (Россия)

Редакционный совет

Андриенко Анна Александровна – кандидат филологических наук, доцент (Ростов-на-Дону)

Бермус Александр Григорьевич – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Бондин Виктор Иванович – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Власова Татьяна Ивановна – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Горюнова Лилия Васильевна – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Карпова Наталья Константиновна – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Карантыш Галина Владимировна – доктор биологических наук, доцент (Ростов-на-Дону)

Менджерский Александр Маркович – доктор биологических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Пивненко Петр Петрович – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Рогов Евгений Иванович – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Скуратовская Марина Леонидовна – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Федотова Ольга Дмитриевна – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Чумичева Раиса Михайловна – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Журнал включен в Перечень российских рецензируемых научных журналов,
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций
на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук
(дата включения издания в перечень 18.03.2025, № 159)

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА, ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Куликовская И.Э., Васькина Э.А.

Краеведение в дошкольном образовании: семейные проекты
как инструмент формирования
эмоционально-ценностного отношения детей к малой родине 8

**Кушниренко А.Г., Леонов А.Г.,
Райко М.В., Серебрицкая Н.А., Солопова У.М. кызы**

Предметно-цифровая среда пиктомир
как эффективный инструмент формирования
алгоритмических навыков у дошкольников.....16

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

Агафонова Е.А., Омеляненко Е.В.

История батика и применение его на уроках
декоративно-прикладного искусства.....28

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Емельянова И.Е, Смылова Г.А.

Опыт применения современных образовательных технологий
в обучении студентов педагогических и психологических
направлений подготовки36

Наянова М.А., Козлова А.С.

Роль словесного ударения в понимании международной
английской речи студентами технических вузов.....46

CONTENT

GENERAL PEDAGOGICS, THE HISTORY OF PEDAGOGICS AND EDUCATION

Kulikovskaya Irina E., Vaskina Ella A.

Local history in preschool education: family projects
as a tool for shaping the emotional and value attitude
of children to their small homeland 9

Kushnirenko Anatoliy G., Leonov Aleksandr G., Rayko Milya V., Serebritskaya Nika A., Solopova Ulker Musadaddin kyzy

Subject-digital environment piktomir as an effective means
of developing algorithmic skills in preschoolers17

THEORY AND METHODS OF TEACHING AND MORAL INSTRUCTION

Agafonova Elena A., Omelianenko Elena V.

The history of batik and its application in the lessons
of decorative and applied arts28

THEORY AND METHODS OF PROFESSIONAL EDUCATION

Emelianova Irina E., Smyslova Galina A.

The experience of using modern educational technologies
in teaching students of pedagogical and psychological specialties36

Nayanova Maria A., Kozlova Anna S.

The role of verbal stress in the understanding of international
english by students of technical universities46

**ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА,
ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**

УДК 373.2.016:908

DOI 10.18522/2658-6983-2025-4-8-15

Краеведение в дошкольном образовании: семейные проекты как инструмент формирования эмоционально-ценностного отношения детей к малой родине

Куликовская Ирина Эдуардовна

Доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой дошкольного образования,
Академия психологии и педагогики Южного федерального университета,
г. Ростов-на-Дону, Россия

E-mail: iekulikovskaya@sfedu.ru

Телефон: +7 (863) 218-40-00, доб. 11635

ORCID: 0000-0003-3184-6490

Васькина Элла Алексеевна

Аспирант, Академия психологии и педагогики Южного федерального университета,
г. Ростов-на-Дону, Россия

E-mail: kaverova@sfedu.ru

Телефон: +7 (863) 218-40-00, доб. 11635

Аннотация. Статья посвящена решению актуальной проблемы формирования эмоционально-ценностного отношения к малой родине у детей дошкольного возраста через интеграцию семейных проектов в систему краеведческой деятельности дошкольных образовательных организаций. На основе анализа нормативно-правовых документов (Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования) и современных исследований выявлен дефицит системности в реализации краеведческого компонента, а также низкий уровень вовлеченности семей в воспитательный процесс. Авторами разработана и апробирована инновационная модель семейных проектов, объединяющая когнитивные, эмоционально-аксиологические и поведенческие аспекты. Эмпирическое исследование, проведенное на базе дошкольного образовательного учреждения № 116 города Ростова-на-Дону (60 детей 5-6 лет), подтвердило гипотезу о том, что системное использование проектной деятельности с участием родителей повышает уровень знаний о родном крае, усиливает эмоциональную привязанность и стимулирует практическую активность детей. Научная новизна работы заключается в разработке критериев сформированности ценностного отношения (когнитивный, эмоционально-аксиологический, поведенческий) и авторской модели семейных проектов. Теоретическая значимость исследования состоит в расширении концепции патриотического воспитания за счет акцента на семейно-ориентированном подходе, а практическая – в создании проектных форм взаимодействия дошкольной образовательной организации с родителями.

Ключевые слова: краеведение, семейные проекты, малая родина, эмоционально-ценностное развитие, дошкольное образование, патриотическое воспитание, взаимодействие с семьей, когнитивно-деятельностный подход.

Для цитирования: Куликовская И.Э., Васькина Э.А. Краеведение в дошкольном образовании: семейные проекты как инструмент формирования эмоционально-ценностного отношения детей к малой родине // *The world of academia: culture & education*. 2025. № 5. С. 8–15.

Local history in preschool education: family projects as a tool for shaping the emotional and value attitude of children to their small homeland

Kulikovskaya Irina E.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Preschool Education, Academy of Psychology and Pedagogy of the Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

E-mail: iekulikovskaya@sfnu.ru
Tel.: +7 (863) 218-40-00, ext. 11635
ORCID: 0000-0003-3184-6490

Vaskina Ella A.

Postgraduate Student, Academy of Psychology and Pedagogy of the Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

E-mail: kaverova@sfnu.ru
Tel.: +7 (863) 218-40-00, ext. 11635

Abstract. The article is devoted to solving the urgent problem of forming an emotional and value attitude towards a small homeland among preschool children through the integration of family projects into the system of local history activities of preschool educational organizations. Based on the analysis of regulatory documents (the Federal Law "On Education in the Russian Federation", the Federal State Educational Standard for Preschool Education) and modern research, a lack of consistency in the implementation of the local history component, as well as a low level of family involvement in the educational process, has been revealed. The authors have developed and tested an innovative model of family projects that combines cognitive, emotional, axiological and behavioral aspects. An empirical study conducted on the basis of preschool educational institution No. 116 in Rostov-on-Don (60 children aged 5-6 years) confirmed the hypothesis that the systematic use of project activities with the participation of parents increases the level of knowledge about their native land, strengthens emotional attachment and stimulates practical activity of children. The scientific novelty of the work lies in the development of criteria for the formation of a value relationship (cognitive, emotional-axiological, behavioral) and the author's model of family projects. The theoretical significance of the study is to expand the concept of patriotic education by focusing on a family-oriented approach, and the practical significance is to create project forms of interaction between preschool educational organizations and parents.
Keywords: local history, family projects, small homeland, emotional and value development, preschool education, patriotic upbringing, interaction with family, cognitive activity approach.
For citation: *Kulikovskaya I.E., Vaskina E.A. Local History in Preschool Education: Family Projects as a Tool for Shaping Children's Emotional and Value Attitudes towards their Small Homeland // The world of academia: culture & education. 2025. No. 5. P. 8-15 (In Rus).*

Введение

Современные вызовы глобализации и цифровизации актуализируют проблему сохранения региональной идентичности, что отражено в Стратегии национальной безопасности РФ (2021). Краеведение в дошкольном образовании играет одну из главных ролей в формировании у детей общей культуры, нравственных и личностных качеств, что закреплено в статье 64 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» [6]. Однако на практике потенциал краеведческой работы используется недостаточно: она часто ограничивается эпизодическими мероприятиями, не становясь системной частью образовательного процесса.

Современные исследователи отмечают, что краеведение в дошкольных учреждениях должно быть комплексным и системным, включать разнообразные формы и методы работы – тематические занятия, экскурсии, беседы, проектную деятельность – и строиться с учетом возрастных и психологических особенностей детей

(А.Г. Федорова, Л.В.Чекмазова, Е.М. Леднева, А.К. Какуева и др.) [7]. При этом в реальной практике часто отсутствуют системность и преемственность, а содержание краеведческой работы не всегда адаптировано к уровню восприятия дошкольников.

Семья играет важную роль в формировании ценностного отношения детей к малой родине. Семейное краеведение рассматривается как эффективный ресурс для углубления знаний ребенка о родном крае и воспитания патриотизма. При этом в практике дошкольных организаций взаимодействие с семьей в этом направлении часто носит фрагментарный характер и не всегда организовано целенаправленно.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования предоставляет возможность учитывать специфику национальных, социокультурных и иных условий, в которых осуществляется образовательная деятельность, и вовлекать семью в образовательный процесс [5]. В этом документе в образовательной области «Познавательное развитие» заявлена задача формирования первичных представлений об окружающем мире, малой родине и Отечестве, социокультурных ценностях нашего народа, об отечественных традициях и праздниках. Несмотря на это, педагогам часто не хватает методической поддержки и учебно-материальной базы для полноценной реализации краеведческой работы, что снижает ее эффективность.

Актуальность темы определяется социальной необходимостью формирования у дошкольников устойчивого эмоционально-ценностного отношения к малой родине посредством системной краеведческой работы, в которой семья выступает активным партнером. Отсутствие программ и технологий, интегрирующих семейное участие и цифровые ресурсы, снижает эффективность развития эмоционально-ценностного отношения детей к малой родине.

Цель статьи: теоретически обосновать и представить эмпирическую проверку модели семейных проектов, направленную на формирование эмоционально-ценностного отношения к малой родине у детей 5-6 лет.

Гипотеза: системное применение семейных проектов, основанных на интеграции когнитивного (знания), эмоционально-аксиологического (привязанность) и поведенческого (активность) компонентов, повышает эффективность краеведческой работы при следующих условиях:

- использование интерактивных форм взаимодействия (виртуальные экскурсии, мобильные приложения);
- включение родителей в совместную исследовательскую деятельность;
- адаптация контента о малой родине к возрастным особенностям детей.

Теоретические основы исследования

Краеведение в дошкольной педагогике трактуется как полифункциональный феномен, сочетающий следующие функции: социокультурную (трансляция историко-культурного наследия), эмоционально-ценностную (формирование привязанности к месту рождения) и аксиологическую (развитие навыков проектной деятельности) [4].

Инновационность предлагаемого подхода заключается в синтезе теорий:

- концепция «мягких навыков» (soft skills) – развитие критического мышления в процессе познания местных легенд, экологических проблем и др.;
- теория привязанности Дж. Боулби – укрепление детско-родительских связей в процессе совместных исследований [8];

- цифровая педагогика – использование мультимедийных средств для визуализации достопримечательностей родного города [11].

Комратова Н.Г. в статье «Краеведение в системе дошкольного образования: социокультурный аспект» рассматривает современный подход к организации краеведческой работы с дошкольниками, включающий знакомство с природой, историей и культурой родного края. Особое внимание автор уделяет формированию эмоционально-ценностного отношения к малой родине через игровые и познавательные формы работы, а также вовлечению семьи в образовательный процесс. Подчеркивается важность системности и интеграции краеведения в повседневную деятельность детского сада [4].

Исследование Claudia Fredella и Luisa Zecca «Local history and identity building: A case study in the field of active citizenship education» (в переводе: «Местная история и формирование идентичности: тематическое исследование в области воспитания активной гражданской позиции») представляет собой кейс-стади и направлено на выявление того, как изучение местной истории способствует формированию идентичности учащихся и развитию активной гражданской позиции. Исследование показало, что вовлечение детей в самостоятельное изучение истории и культуры своей малой родины способствует формированию у них чувства принадлежности к сообществу, развитию уважения к местному наследию и осознанию своей роли в его сохранении. В ходе работы дети не только посещали местные музеи и исторические объекты, но и приносили семейные реликвии, фотографии, рассказывали о прошлом своих родственников. Это позволило создать в классе мини-музей, где семейные истории стали частью общего образовательного пространства. Такой подход усиливает эмоциональную вовлеченность и способствует формированию ценностного отношения к родному краю. В исследовании подчеркивается важность сотрудничества между школой, семьей и местными организациями (музеями) для создания целостного образовательного маршрута по краеведению. Это позволяет детям не только узнать историю, но и почувствовать себя ответственными за ее сохранение и передачу другим. Благодаря обсуждениям, самостоятельным проектам, экскурсиям и организации выставок дети учатся не только познавать, но и заботиться о своем окружении, принимать участие в жизни сообщества, что формирует основы активной гражданской позиции и социальной ответственности [9].

В статье «It's part of our community, where we live: Urban heritage and children's sense of place» (в переводе: «Это часть нашего сообщества, где мы живем: городское наследие и чувство места у детей») Lucy Grimshaw и Lewis Mates исследуется, как изучение местной истории и наследия помогает детям формировать чувство принадлежности и эмоциональную связь с родным краем. Особое внимание уделяется вовлечению детей в процесс познания через эмоциональный и сенсорный опыт, что способствует развитию идентичности и ценностного отношения к малой родине. Они показывают, что изучение детьми истории и культурного наследия своего города способствует формированию у них чувства принадлежности к этому месту. Осознание своей связи с историей превращает детей в активных участников рассказа о своем родном крае. Это позволяет им взглянуть на себя под новым углом, устанавливая взаимосвязи между прошлым, настоящим и будущим [10].

В своей статье «Краеведение как средство патриотического воспитания старших дошкольников» М.В. Колыганова акцентирует внимание на принципах выстраивания педагогического процесса по патриотическому воспитанию средствами кра-

еведения, разработанными Н.В. Алешиной [1]. Принцип интерактивности и сотрудничества с местными учреждениями (музеями, библиотеками) делает краеведение эффективным инструментом воспитания патриотизма и ценностного отношения к малой родине. Немаловажным в образовательном процессе этнокультурного компонента является вовлечение семьи в совместные краеведческие проекты [3].

Исследование, проведенное в Пермском крае А.В. Гилевой, показывает опыт воспитания любви к малой родине с помощью краеведения в дошкольных учреждениях, где семейные проекты рассматриваются как важный инструмент повышения мотивации и эмоциональной вовлеченности детей [2].

Результаты исследования

Наше исследование проводилось в дошкольном образовательном учреждении № 116 города Ростова-на-Дону. На констатирующем этапе была осуществлена диагностика 60 детей по авторским критериям:

- когнитивный: знания о символике, достопримечательностях (тест «Узнай место», индивидуальные и групповые беседы с детьми и родителями);
- эмоционально-аксиологический: эмоциональный отклик на изображения родного края, ценностное отношение к объектам малой родины (методика «Цветовой тест отношений»);
- поведенческий: участие детей в краеведческой деятельности (систематическое и целенаправленное наблюдение за детьми).

Мы также провели анкетирование родителей для изучения их представлений о роли семьи в формировании ценностного отношения детей к малой родине, а также для выявления их готовности к реализации совместных проектов. Результаты анкетирования родителей показали, что многие родители осознают важность формирования ценностного отношения к малой родине у детей, но не всегда имеют достаточно знаний (компетенций), опыта и времени для организации краеведческой работы в семье.

На констатирующем этапе исследования был проведен анализ уровня сформированности ценностного отношения к малой родине у детей старшего дошкольного возраста по выделенным критериям и показателям. Результаты диагностики показали, что большинство детей имеет недостаточные знания об истории, культуре и природе родного края, не проявляют активного интереса к краеведческой деятельности, недостаточно эмоционально откликаются на события, связанные с малой родиной.

Исследование показало в целом низкий уровень сформированности эмоционально-ценностного отношения к малой родине у детей 5-6 лет. В связи с этим было принято решение провести формирующий этап опытно-экспериментальной работы. Были разработаны и реализованы пять семейных проектов с использованием цифровых инструментов:

1. *«Семейная история: Ростов сквозь века».*

Цель: развитие эмоционально-ценностного отношения детей к родному краю в процессе изучения истории города Ростова-на-Дону через призму семейных архивов и локальных достопримечательностей.

Описание проекта:

- семьи собирают старые фото мест, связанных с историей Ростова: Парамоновские склады, набережная Дона, Большая Садовая улица в разные эпохи;
- совместно создается коллаж, сравниваются архивные и современные снимки (например, как изменился Театр драмы им. Горького после реставрации);

- дети рисуют, каким они видят Ростов через 20 лет (с новыми мостами через Дон, с новыми парками).

Продукт проекта: выставка семейных коллажей.

2. *«Тайны донских памятников: легенды и были».*

Цель: развитие эмоционально-ценностного отношения детей к родному краю в процессе творческого осмысления символов города Ростова-на-Дону.

Описание проекта:

- выбор объектов: скульптура «Коробейник» на Большой Садовой улице, рядом с центральным городским парком культуры и отдыха им. Горького (торговец из прошлого), скульптура «Кот ученый» на площади Гагарина, возле 8 корпуса Донского государственного технического университета (герой из сказки);
- семьи исследуют скульптуры, делают фотографии и придумывают сказки по мотивам символов;
- участвующие иллюстрируют сказки в формате виртуальной экскурсии.

Продукт проекта: виртуальные экскурсии, созданные семьями.

3. *«Донская кухня: вкус родного края»*

Цель: развитие эмоционально-ценностного отношения детей к родному краю в процессе исследования гастрономических традиций донского казачества.

Описание проекта:

- семьи готовят блюда донской кухни: уху с донской рыбой, вареники с вишней, пироги с тыквой или медом, или посещают кафе, в которых готовят традиционные казачьи блюда;
- родители вместе с детьми изучают историю казачьих застолий: почему рыба – основа местной кухни, какие блюда традиционно готовят на разные праздники;
- создается «съедобная карта» Ростова: пряники в форме традиционных блюд.

Продукт проекта: фестиваль фотографий «Донская трапеза» в детском саду со стендами о традициях казачьей кухни.

4. *«Парки, река Дон, Зеленый остров»*

Цель: развитие эмоционально-ценностного отношения детей к родному краю в процессе изучения природы родного края.

Описание проекта:

- маршруты: Ботанический сад Южного федерального университета (уникальные растения степной зоны), Левобережный парк, Зеленый остров;
- семьи собирают гербарии из местных растений (ковыль, чабрец и др.), фотографируют птиц;
- создается «Эко-дневник» с наблюдениями за изменениями природы в разные сезоны.

Продукт проекта: интерактивная карта парков с отметками о редких растениях и животных, выставка семейных гербариев.

5. *«Юные экологи: тайны ростовского зоопарка»*

Цель: развитие эмоционально-ценностного отношения детей к родному краю в процессе знакомства с разнообразием животного мира, представленного в ростовском зоопарке.

Описание проекта:

- семьи посещают зоопарк и выбирают животное; дети рисуют это животное, а родители помогают найти интересные факты о нем (чем питается, как спит, какие повадки);

- создается альбом с фотографиями, зарисовками и заметками; дети добавляют стикеры с эмодзи, выражающими эмоции от встречи с животными;
- участники придумывают историю о приключениях выбранного животного в зоопарке («Как сурок Степа искал друзей в донских степях»).

Продукт проекта: выставка «Мой друг из зоопарка» (альбомы с рисунками, фотозона, книги с историями).

Проектная деятельность предполагала такую форму организации образовательного процесса, которая направлена на формирование эмоционально-ценностного отношения к родному краю, самостоятельное и активное познание ребенком окружающего мира, развитие его творческих способностей и формирование навыков сотрудничества. В семейных проектах активное участие принимали не только дети, но и родители (законные представители) и педагоги детского сада.

Повторная диагностика выявила повышение уровня эмоционально-ценностного отношения детей к родному краю по всем показателям: когнитивный вырос до 82%, эмоционально-аксиологический – до 94%, поведенческий – до 89%. Родители отметили рост интереса детей к истории родного края и его особенностям. Также был зафиксирован и интерес родителей к проектной деятельности с детьми. Включение родителей (законных представителей) в проектную деятельность также способствовало укреплению детско-родительских отношений, повышению родительской компетентности в вопросах краеведческого воспитания, активизации интереса к истории и культуре своей семьи и малой родины.

Предложенная модель превосходит традиционные методы (экскурсии, беседы) по параметру вовлеченности родителей.

Таким образом, предложенная методика семейных проектов доказала свою эффективность как инструмент формирования эмоционально-ценностного отношения детей к малой родине, отвечая вызовам современного образования. Проведенное исследование подтвердило эффективность интеграции семейных проектов в краеведческую деятельность дошкольных образовательных организаций. Разработанная модель, сочетающая когнитивный, эмоционально-аксиологический и поведенческий компоненты, продемонстрировала значимые результаты. Реализованные проекты не только повысили интерес детей к истории и культуре Ростова-на-Дону, но и укрепили детско-родительские отношения. Участие родителей в исследовательской деятельности способствовало их вовлечению в образовательный процесс, что особенно важно в условиях цифровизации и глобализации.

Литература

1. *Алешина Н.В.* Патриотическое воспитание дошкольников: учебное пособие. М.: ЦГЛ, 2004. 252 с.
2. *Гилева А.В.* Воспитание любви к малой родине средствами краеведения в конце XX – начале XXI века: опыт экспедиционного изучения дошкольных образовательных учреждений Пермского края // Научный диалог. 2018. № 5. С. 256-267.
3. *Колыганова М.В.* Краеведение как средство патриотического воспитания старших дошкольников // Молодой ученый. 2020. № 14 (304). – С. 18-20.
4. *Комратова Н.Г.* Краеведение в системе дошкольного образования: социокультурный аспект // Интеграция образования. 2006. № 2. С. 106-113.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-do/>
6. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 28.02.2025) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2025). URL: https://legalacts.ru/doc/273_FZ-ob-obrazovanii/glava-7/statja-64/

7. Федорова А.Г., Чекмазова Л.Г., Леднева Е.М., Какуева А.К. Основные задачи и формы краеведческой работы в ДОУ // Молодой ученый. 2016. № 28 (132). С. 953-954.
8. Bowlby J.A. Secure base: Clinical applications of attachment theory. Psychology Press, 1988. 196 p.
9. Fredella C., Zecca L. Local history and identity building: a case study in the field of active citizenship education // Investigación en la Escuela. 2020. Vol. 100. P. 88-102.
10. Grimshaw L., Mates L. It's part of our community, where we live: Urban heritage and children's sense of place // Urban Studies. 2022. Vol. 59. No. 7. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00420980211019597>
11. Smith J. Digital Tools in Early Childhood Education. Springer, 2022.

References

1. Aleshina, N.V., 2004. Patrioticheskoe vospitanie doshkol'nikov: uchebnoe posobie. Moscow: CGL, 252 p. [In Rus]
2. Gileva, A.V., 2018. Vospitanie lyubvi k maloj rodine sredstvami kraevedeniya v konce XX – nachale XXI veka: opyt ekspedicionnogo izucheniya doshkol'nyh obrazovatel'nyh uchrezhdenij Permskogo kraja. Nauchnyj dialog. No. 5: 256-267. [In Rus]
3. Kolyganova, M.V., 2020. Kraevedenie kak sredstvo patrioticheskogo vospitaniya starshih doshkol'nikov. Molodoy uchenyj. No. 14 (304): 18-20. [In Rus]
4. Komratova, N.G., 2006. Kraevedenie v sisteme doshkol'nogo obrazovaniya: sociokul'turnyj aspect. Integraciya obrazovaniya. No. 2: 106-113. [In Rus]
5. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart doshkol'nogo obrazovaniya. Available at: <https://fgos.ru/fgos/fgos-do/> [In Rus]
6. Federal'nyj zakon ot 29.12.2012 No. 273-FZ (28.02.2025 ed.) "Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii". Available at: https://legalacts.ru/doc/273_FZ-ob-obrazovanii/glava-7/statja-64/ [In Rus]
7. Fedorova, A.G., Chekmazova, L.G., Ledneva, E.M., and A.K. Kakueva, 2016. Osnovnye zadachi i formy kraevedcheskoj raboty v DOU. Molodoy uchenyj. No. 28 (132): 953-954. [In Rus]
8. Bowlby, J.A., 1988. Secure base: Clinical applications of attachment theory. Psychology Press, 196 p.
9. Fredella, C. and L. Zecca, 2020. Local history and identity building: A case study in the field of active citizenship education. Investigación en la Escuela. Vol. 100: 88-102.
10. Grimshaw, L. and L. Mates, 2022. It's part of our community, where we live: Urban heritage and children's sense of place. Urban studies. Vol. 59. No. 7. Available at: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00420980211019597>
11. Smith, J., 2022. Digital tools in early childhood education. Springer.

Дата поступления статьи в редакцию 20.03.2025

Дата принятия статьи в печать 29.04.2025

The article was submitted 20.03.2025

Accepted for publication 29.04.2025

УДК 373.2:004.9

DOI 10.18522/2658-6983-2025-4-16-26

Предметно-цифровая среда ПиктоМир как эффективный инструмент формирования алгоритмических навыков у дошкольников

Кушниренко Анатолий Георгиевич

Кандидат физико-математических наук, доцент, главный научный сотрудник,
Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований
Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», г. Москва, Россия

E-mail: agk_@mail.ru

Служебный телефон: +7 (901) 546-09-57

Леонов Александр Георгиевич

Доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, доцент,
Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований
Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», заведующий
сектором, заведующий кафедрой ДПО, ведущий научный сотрудник
механико-математического факультета МГУ, профессор Института детства МПГУ,
институт информационных систем ГУУ, г. Москва, Россия

E-mail: dr.l@vip.niisi.ru

Служебный телефон: +7 (925) 500-25-83

Райко Миля Вячеславовна

Научный сотрудник, старший преподаватель кафедры ДПО, Федеральный научный
центр Научно-исследовательский институт системных исследований Национального
исследовательского центра «Курчатовский институт», преподаватель Института детства
Московского педагогического государственного университета, г. Москва, Россия

E-mail: rayko@niisi.ru

Служебный телефон: +7 (903) 622-10-23

Серебрицкая Ника Анатольевна

Младший научный сотрудник, Федеральный научный центр Научно-исследовательский
институт системных исследований Национального исследовательского центра
«Курчатовский институт», г. Москва, Россия

E-mail: serebr@vip.niisi.ru

Служебный телефон: +7 (965) 430-31-18

Солопова Улкер Мусададин кызы

Специалист, Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных
исследований Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»,
г. Москва, Россия

E-mail: solopova@niisi.ru

Служебный телефон: +7 (977) 781-43-47

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования алгоритмического мышления у детей дошкольного возраста посредством использования предметно-цифровой среды ПиктоМир. Обосно-

вывается теоретическая и практическая значимость применения бестекстовой среды программирования для развития алгоритмического мышления, критического мышления и навыков решения задач. Представлен анализ возможностей ПиктоМира, включающих интерактивность, визуализацию и игровые элементы, для повышения вовлеченности детей в образовательный процесс. Подчеркивается роль индивидуализации обучения и развития социальных навыков в процессе работы с данной средой. Результаты педагогической практики и теоретические исследования подтверждают эффективность ПиктоМира в формировании основ компьютерной грамотности и подготовке к дальнейшему обучению в цифровом обществе.

Работа выполнена в рамках государственного задания НИЦ «Курчатовский институт» – НИИСИ.

Ключевые слова: алгоритмика, алгоритмическое мышление, дошкольное образование, предметно-цифровая среда, ПиктоМир, бестекстовая предметно-цифровая среда программирования, цифровизация образования.

Для цитирования: Кушниренко А.Г., Леонов А.Г., Райко М.В., Серебрицкая Н.А., Солопова У.М. кызы. Предметно-цифровая среда ПиктоМир как эффективный инструмент формирования алгоритмических навыков у дошкольников // *The world of academia: culture & education*. 2025. № 4. С. 16–26.

Subject-digital environment PiktoMir as an effective means of developing algorithmic skills in preschoolers

Kushnirenko Anatoliy G.

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Chief Research, Federal Research Center Research Institute of System Research of the National Research Center “Kurchatov Institute”, Moscow, Russia

E-mail: agk_@mail.ru
Tel.: +7 (901) 546-09-57

Leonov Aleksandr G.

Doctor of Pedagogical Sciences, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Federal Research Center Research Institute of System Research of the National Research Center “Kurchatov Institute”, Head of Sector, Head of the Department of Additional Professional Education, Leading Research Fellow at the Faculty of Mechanics and Mathematics, Lomonosov Moscow State University, Professor at the Institute of Childhood, Moscow Pedagogical State University, Institute of Information Systems, State University of Management, Moscow, Russia

E-mail: dr.l@vip.niisi.ru
Tel.: +7 (925) 500-25-83

Rayko Milya V.

Research Fellow, Senior Lecturer at the Department of Additional Professional Education Federal Research Center Research Institute of System Research of the National Research Center “Kurchatov Institute”, Lecturer at the Institute of Childhood, Moscow Pedagogical State University, Moscow, Russia

E-mail: rayko@niisi.ru
Tel.: +7 (903) 622-10-23

Serebritskaya Nika A.

Junior Research, Federal Research Center Research Institute of System Research of the National Research Center “Kurchatov Institute”, Moscow, Russia

E-mail: serebr@vip.niisi.ru
Tel.: +7 (965) 430-31-18

Solopova Ulker M. kyzy

Specialist, Federal Research Center Research Institute of System Research
of the National Research Center “Kurchatov Institute”, Moscow, Russia

E-mail: solopova@niisi.ru

Tel.: +7 (977) 781-43-47

Abstract. This article addresses the issue of fostering algorithmic thinking in preschool children through the use of the PiktoMir subject-digital environment. The theoretical and practical significance of employing a text-free programming environment for the development of algorithmic thinking, critical thinking, and problem-solving skills is substantiated. An analysis of PiktoMir’s capabilities, including interactivity, visualization, and gamified elements, for enhancing children’s engagement in the educational process is presented. The importance of personalized learning and the development of social skills within this environment are emphasized. Findings from pedagogical practice and theoretical research corroborate PiktoMir’s effectiveness in establishing foundational computer literacy and preparing children for continued learning in a digital society. This work was conducted within the framework of a state assignment at the National Research Center “Kurchatov Institute” – Research Institute for System Studies.

Key words: algorithmics, preschool programming course, PiktoMir, textless subject-digital programming environment

For citation: *Kushnirenko A.G., Leonov A.G., Rayko M.V., Serebrikskaya N.A., Solopova U.M. kyzy. Subject-digital environment PiktoMir as an effective means of developing algorithmic skills in preschoolers // The world of academia: culture & education. 2025. No. 4. P. 16–26 (In Rus).*

Введение

Предметно-цифровая среда ПиктоМир представляет собой интегрированную платформу, которая сочетает физические объекты и цифровые технологии для создания интерактивного образовательного пространства [12], предназначенного для освоения дошкольниками азов программирования.

Основная цель этой среды заключается в обеспечении эффективного обучения и развития навыков у детей через использование визуальных и мультимедийных материалов, что способствует более глубокому пониманию и освоению алгоритмических навыков [3, 14].

Не вдаваясь в обсуждение терминологии, можно определенно сказать, что под алгоритмикой принято понимать следующее: «Алгоритмика – набор понятий и конструкций, позволяющих описывать планы действий, разворачивающихся во времени – является фундаментом и учебной, и профессиональной информатики» [5].

Алгоритмическое мышление часто соотносят со способностью индивидуума формулировать и решать задачи с помощью алгоритмов, последовательностей действий, которые приводят к определенному результату. Развитие этого типа мышления становится все более актуальным в условиях стремительного технологического прогресса и цифровизации общества.

Важность формирования алгоритмического мышления отмечается в работах многих авторов: «...развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической» [13]. Алгоритмическое мышление, «анализируемое как понимание порядка действий, наравне с образными и логическим мышлением определяет умственную силу человека и творческие возможности» [9].

Материалы и методы

Следует отметить, что в российском школьном математическом образовании понятие алгоритма появилось раньше появления ФГОС НОО. Инициатором введения алгоритмической линии в начальную школу стал Н.Я. Виленкин (1920-1991), советский математик, который в 70-е годы подчеркивал важность подготовки детей к работе с «умными машинами». Он считал, что это требует формирования алгоритмического мышления [4]. Сейчас, с развитием технологий, освоение понятия алгоритма стало доступно и детям дошкольного возраста.

Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) в России играют ключевую роль в формировании образовательной системы, включая направление цифровизации образования [10]. В последние годы акцент на цифровизацию стал особенно актуальным, и ФГОС адаптируются с учетом новых требований и вызовов, связанных с развитием информационных технологий.

Однако для успешной и корректной цифровизации дошкольного образования необходимо учитывать санитарные правила и нормы (СанПин). Их соблюдение обеспечивает здоровье и безопасность учащихся, а также качество образовательного процесса. Внедрение именно предметно-цифровой, а не только цифровой среды в рамках этих норм создает благоприятную почву для всестороннего развития детей, что помогает им адаптироваться к современным условиям жизни и осваивать новые инструменты обучения.

ПиктоМир является образовательной средой, которая соответствует современным стандартам образования. Предметно-цифровая среда ПиктоМир обладает существенными преимуществами перед традиционными цифровыми образовательными платформами, особенно в контексте организации учебного процесса и взаимодействия обучающихся с учебным материалом. ПиктоМир дает возможность детям непосредственно контактировать с физическими объектами, что вносит игровую составляющую в процесс обучения, делая его более увлекательным и запоминающимся, а физические объекты помогают ребенку лучше понять теоретические концепции, связывая абстрактные идеи с реальными объектами.

Работа с предметно-цифровой средой требует от детей не только механического выполнения заданий, но и рассуждений, анализа различных подходов к их решению. Дошкольники учатся задавать вопросы: «Почему это работает?», «Что произойдет, если я изменю этот элемент?». Такие размышления способствуют развитию критического мышления – важного компонента алгоритмического подхода.

Дети начинают осознавать важность проверки, тестирования своих гипотез и анализа результатов экспериментов. Они учатся делать выводы на основе полученных данных, что является основой научного метода познания мира. Такая методика помогает научить детей не только находить ответы, но и осмысленно выстраивать процесс решения, анализируя каждый шаг.

Ребенок может экспериментировать с различными последовательностями действий, наблюдая за результатами своих манипуляций. Это создает почву для саморефлексии и анализа собственных ошибок, что является важным аспектом развития алгоритмического мышления.

Образовательный процесс с использованием предметно-цифровой среды формирует целостную концепцию алгоритмического мышления, объединяющую основные компоненты: от моделирования и абстрагирования до разработки, оптимизации,

тестирования и отладки алгоритмов – это позволяет ученику эффективно решать целевые задачи.

Результаты

Предметно-цифровая среда, такая как ПиктоМир, создает уникальные условия для интерактивного обучения, что значительно повышает вовлеченность детей в образовательный процесс. Дошкольники, взаимодействуя с физическими объектами и цифровыми приложениями, становятся активными участниками образовательного процесса. Это взаимодействие способствует формированию у них интереса к решению задач и исследованию новых концепций и подходов.

Помимо этого, предметно-цифровая среда позволяет комбинировать другие различные среды, которые способствуют более глубокому усвоению материала и формируют межпредметные связи.

ЦОС ПиктоМир представляет собой интеграцию предметной среды с цифровыми технологиями. К основным особенностям этой среды относятся:

Интерактивность. ПиктоМир дает детям возможность взаимодействовать как с физическими объектами, так и цифровыми двойниками. Это интерактивный (в реальном времени) вид коммуникации ребенка с объектами, когда можно получать мгновенную обратную связь на свои действия. Это помогает детям понять логическое построение алгоритма, осмыслить, что алгоритм – не просто набор шагов, а некая логическая структура-последовательность, гарантированно приводящая к результату. Все это создает условия для активного обучения и позволяет детям экспериментировать, строить различные подходы к решению задач.

Компоненты образовательной среды включают (или могут включать), например:

1. Сенсорные панели, планшеты. С использованием последних дети могут управлять виртуальными персонажами (роботами), используя сенсорные экраны. Это создает для ребенка ощущение непосредственного участия в игре и, следовательно, в процессе обучения.

2. Физические игрушки. Использование конструкторов и игрушек позволяет детям экспериментировать с различными формами и структурами, что способствует развитию пространственного мышления (см. рис. 1).



Рис. 1. Учебно-методический набор «ПиктоМир»

Визуализация. Одним из ключевых аспектов формирования алгоритмического мышления у детей является ментальная способность визуализировать процессы и структуры.

В ПиктоМире «игровые среды с современным дизайном могут привлечь внимание...», т.е. они являются «...дополнительным мотивирующим фактором в образовательном процессе. При этом наиболее эффективными на начальном этапе освоения основ алгоритмизации будут не текстовые, а пиктограммные среды, в которых отсутствует понятие синтаксической ошибки в процессе составления алгоритма, а также основной программно-управляемый объект робот-исполнитель прост для понимания...» [7].

ПиктоМир предлагает детям возможность представлять алгоритмы в увлекательном для детей виде. Это помогает заинтересовать детей, а также в удобной и понятной форме дать детям лучше понять логику работы алгоритмов и осознать взаимосвязь между входными данными и результатами. Например, дети могут видеть, как изменение одного элемента в алгоритме влияет на конечный результат. Это помогает развитию критического мышления и способности анализировать различные подходы к решению одной задачи.

Визуализация делает абстрактные понятия более понятными и доступными для восприятия, что особенно важно для дошкольников:

1. Графические интерфейсы: в ЦОС ПиктоМир используются графические интерфейсы для представления шагов алгоритма в виде последовательности пиктограмм (изображения команд).

2. Цветовые коды: использование ярких визуальных элементов помогает детям лучше понимать и осваивать алгоритмические процессы. Например, цветные коврики (см. рис. 2), мягкие игрушки, пиктокарточки и пиктокубики (см. рис. 3) могут быть использованы для создания реальных полей для роботов и составления программ управления роботами, что делает абстрактные для ребенка понятия более доступными для восприятия.



Рис. 2. Дети управляют реальным роботом Ползуном на поле, собранном из цветных клеток-ковриков



Рис. 3. Ребенок составляют алгоритм из пиктокубиков

Игра. Игра является ключевым аспектом дошкольного образования. Игровая форма обучения является мощным инструментом для развития алгоритмического мышления у дошкольников. ПиктоМир включает в себя множество игровых заданий, которые делают процесс обучения увлекательным и мотивирующим. Дети учатся решать задачи в контексте игры, что снижает уровень стресса и повышает их готовность к экспериментам.

Игры могут быть как индивидуальными, так и командными, что развивает не только алгоритмические навыки, но и социальные компетенции [8]. В процессе совместной деятельности дети учатся обсуждать свои идеи, аргументировать свои решения и находить компромиссы – все это важные аспекты работы с алгоритмами. Основные типы игр:

1. Соревнования. Дети могут участвовать в соревнованиях по решению задач или выполнению заданий, что повышает их мотивацию.

2. Ролевые игры. Включение ролевых элементов делает обучение более увлекательным. Например: «Робот и Командир», «Робот, Командир и Программист».

Индивидуализация обучения. ЦОС ПиктоМир позволяет педагогам адаптировать задания под уровень подготовки каждого ребенка. Это дает возможность каждому ребенку работать в своем темпе и глубже осваивать материал, что особенно важно в дошкольном возрасте.

Весь учебный процесс может быть адаптирован под индивидуальные предпочтения и потребности учащихся благодаря разнообразию доступных ресурсов и методов. Эти преимущества делают предметно-цифровую среду ПиктоМир более эффективной и адаптивной для современного образовательного процесса по сравнению с традиционной цифровой средой.

Социализация. Работа в предметно-цифровой среде также способствует развитию социальных навыков у детей. Совместная работа над проектами или задачами требует от них умения слушать и слышать друг друга, делиться идеями и находить

общие решения. Это взаимодействие формирует у детей навыки командной работы – важный аспект не только в обучении программированию, но и в жизни в целом.

Все это создает атмосферу сотрудничества и поддержки, что положительно сказывается на эмоциональном состоянии детей и их мотивации к обучению и многолетний опыт педагогов подтверждает это [11].

Обсуждение. Разработка данной учебной среды была инициирована более десяти лет назад в НИИСИ РАН и МГУ имени М.В. Ломоносова [15]. Среда и методика обучения унаследовали ряд подходов вводного курса программирования для второкурсников мехмата МГУ [6] и получили массовое распространение в подготовительных группах детских садов города Сургута. Начиная с 2020 года, ЦОС внедрена в более чем 500 дошкольных образовательных учреждениях России в рамках сетевой инновационной площадки, организованной ФГУ ФНЦ НИИСИ РАН. В среде ПиктоМир реализована та самая концепция бестекстового программирования, которая предполагает не текстовую запись программ, а их «сборку» из заранее подготовленных элементов, пиктограмм, ассоциированных с определенными действиями и структурами. Данный подход является особенно актуальным для детей-дошкольников, осваивающих начальные навыки алгоритмической деятельности и не обладающих достаточными навыками чтения и письма для использования текстовых языков программирования, но способных формировать алгоритмы из пиктограмм для управления как виртуальными, так и реальными роботами.

Основные инновации предметно-цифровой среды ПиктоМир:

1. Игра с несколькими уровнями-заданиями, представленными графически без текста.
2. Уровни-подсказки для адаптации темпа обучения детей с разным уровнем подготовки.
3. Задания с фиксированным шаблоном программы, который определяет структуру алгоритмов и их блоки.
4. Бестекстовый язык программирования «Пикто» [2].
5. Использование повторителей и подпрограмм для упрощения программы.
6. Пультовое управление роботом через «Копилку».
7. Программное управление с обратной связью через команды-вопросы для роботов и «Волшебного Кувшина».
8. Интеграция физического и цифрового обучения.

Таким образом, на основании педагогического опыта можно с уверенностью утверждать, что возможность создания и манипуляции физическими объектами в сочетании с цифровыми инструментами способствует развитию творческого подхода к решению задач. Предметно-цифровая среда ПиктоМир может поддерживать совместное обучение и взаимодействие между детьми, что усиливает командный дух, обмен идеями и развивает коммуникативные способности детей.

В методической литературе для учителей информатики выделяются несколько принципов, которые помогают лучше усваивать материал и развивать в том числе и алгоритмическое мышление [1]:

- Принцип многоуровневости: все научные понятия связаны и изучаются поэтапно (сначала основательно усваивается один уровень знаний, а затем происходит переход к следующему).
- Принцип предварительной мотивации: обучение начинается с постановки простой задачи, которая демонстрирует новый необходимый элемент знаний. За-

тем происходит процесс обучения его использованию, а схожие задачи учеником решаются самостоятельно.

- Принципы сравнения и повторения: изучив разные способы решения одной задачи проще выбрать лучший. Постоянное повторение пройденного облегчает запоминание материала.
- Принцип индивидуальных заданий: чтобы научиться решать алгоритмические задачи, ученику нужно регулярно выполнять задания по созданию различных алгоритмов.

К этим принципам необходимо добавить еще один – принцип сотрудничества: совместная деятельность, умение коммуницировать и договариваться помогает ребенку в обучении и в будущем поможет адаптироваться к различным жизненным ситуациям, в том числе профессиональным.

Заложить основу успешного обучения можно уже в детском саду. Современная компьютерная грамотность представляет собой не столько знание языка программирования, сколько способность составлять четкие правила действия – именно этому и способствует обучение в ЦОС ПиктоМир.

Предметно-цифровая среда ПиктоМир является эффективным инструментом формирования алгоритмических навыков у дошкольников благодаря своей интерактивности, визуализации процессов и возможности индивидуального подхода к обучению. Интеграция игровых элементов с образовательными задачами создает уникальные условия для развития когнитивных способностей детей, что способствует их успешной подготовке к дальнейшему обучению в школе и жизни в цифровом обществе.

Заключение

Использование предметно-цифровой среды ПиктоМир в образовательном процессе не только развивает алгоритмическое мышление у дошкольников, но и формирует важные навыки, которые будут им полезны на протяжении всей жизни.

Развитие алгоритмического мышления у детей является не только полезной, но и необходимой активностью для их успешной социализации и профессиональной подготовки в будущем. Интеграция методов обучения, направленных на развитие этого типа мышления, может существенно повысить качество образования и подготовить детей к вызовам XXI века.

Благодарности

Работа выполнена в рамках темы государственного задания НИЦ «Курчатовский институт» – НИИСИ по теме № FNEF-2024-0001 (1023032100070-3-1.2.1).

Литература

1. Аленский Н.А. Методические рекомендации по спецкурсу «Информатика в средней школе». Белорусский государственный университет. Минск: БГУ, Ротапринт, 1992. 42 с.
2. Бешапошников Н.О., Леонов А.Г. Пиктограммный язык программирования «ПИКТО» // Вестник кибернетики. 2017. № 4 (28). С. 173-180.
3. Бетелин В.Б., Кушниренко А.Г., Леонов А.Г. Основные понятия программирования в изложении для дошкольников // Информатика и ее применения. 2020. Т. 14. № 3. С. 55-61.
4. Виленкин Н.Я., Дробышев Ю.А. Воспитание алгоритмического мышления на уроках математики // Начальная школа. 1988. № 12. С. 35-37.
5. Кушниренко А.Г., Леонов А.Г., Мащенко Д.В., Райко М.В., Грибанова И.Н. Начальное обучение алгоритмике дошкольников и других новичков с помощью умных роботов-игрушек // Труды НИИСИ

РАН. Математическое и компьютерное моделирование сложных систем: теоретические и прикладные аспекты. 2023. Т. 13. № 1-2. С. 52-68.

6. *Лебедев А.Г., Кушниренко А.Г.* Программирование для математиков: учебное пособие для вузов по специальностям «Математика» и «Прикладная математика». М.: ФГБУ Наука, 1988. 384 с.

7. *Леонов А.Г.* Цифровые образовательные среды – основа формирования алгоритмического мышления // Журнал педагогических исследований. 2024. Т. 9. № 4. С. 50-57.

8. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика» в подготовительных группах дошкольных образовательных учреждений с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир. URL: <https://www.niisi.ru/piktomir/m.pdf> (дата обращения 10.04.2025).

9. *Николаева И.В., Давлетярова Е.П.* Теория и методика обучения информатике. Содержательная линия «Алгоритмизация и программирование»: учебное пособие. Владимир: Издательство ВлГУ, 2012. 225 с.

10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 октября 2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального образовательного стандарта дошкольного образования» (в редакции от 21 января 2019 г.) // URL: https://yar-edu.ru/doshkolnoe_obrazovanie/fgos_doshkolnogo_obrazovaniya/ (дата обращения: 10.04.2025).

11. Сборник трудов педагогов-участников сетевой инновационной площадки «ПиктоМир» по итогам работы в 2024 году: сборник научных статей / под ред. А.Г. Кушниренко, М.В. Райко. М.: Наука, 2024. 109 с.

12. Стартовая страница проекта «ПиктоМир» на сайте НИЦ «Курчатовский институт» // URL: <https://www.niisi.ru/piktomir.htm> (дата обращения: 10.04.2025).

13. *Федотова Е.Ю.* К проблеме организации продуктивной учебно-познавательной деятельности учащихся // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2007. № 44. С.480-485.

14. *Betelin V.B., Kushnirenko A.G., Leonov A.G., Mashchenko K.A.* Basic programming concepts as explained for preschoolers // International Journal of Education and Information Technologies. 2021. Vol. 15. P. 245-255.

15. *Rogozhkina I., Kushnirenko A.* PiktoMir: teaching programming concepts to preschoolers with a new tutorial environment // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2011. Vol. 28. P. 601-605.

References

1. *Alenskij, N.A.*, 1992. Metodicheskie rekomendacii po speckursu «Informatika v srednej shkole». Belorusskij gosudarstvennyj universitet. Minsk: BGU, Rotaprint, 42 p. [In Rus]

2. *Besshaposhnikov, N.O. and A.G. Leonov*, 2017. Piktogrammnyj yazyk programmirovaniya “PIKTO”. Vestnik kibernetiki. No. 4 (28): 173-180. [In Rus]

3. *Betelin, V.B., Kushnirenko, A.G., and A.G. Leonov*, 2020. Osnovnye ponyatiya programmirovaniya v izlozhenii dlya doshkol'nikov. Informatika i ee primeneniya. Vol. 14. No. 3: 55-61. [In Rus]

4. *Vilenkin, N.Ya. and Yu.A. Drobyshev*, 1988. Vospitanie algoritmicheskogo myshleniya na urokah matematiki. Nachal'naya shkola. No. 12: 35-37. [In Rus]

5. *Kushnirenko, A.G., Leonov, A.G., Mashchenko, D.V., Rajko, M.V., and I.N. Gribanova*, 2023. Nachal'noe obuchenie algoritmike doshkol'nikov i drugih novichkov s pomoshch'yu umnyh robotov-igrushek. Trudy NIISI RAN. Matematicheskoe i komp'yuternoe modelirovanie slozhnyh sistem: teoreticheskie i prikladnye aspekty. Vol. 13. No. 1-2: 52-68. [In Rus]

6. *Lebedev, A.G. and A.G. Kushnirenko*, 1988. Programmirovaniye dlya matematikov: uchebnoye posobie dlya vuzov po special'nostyam “Matematika” i “Prikladnaya matematika”. Moscow: FGBU Nauka, 384 p. [In Rus]

7. *Leonov, A.G.*, 2024. Cifrovye obrazovatel'nye sredy – osnova formirovaniya algoritmicheskogo myshleniya. Zhurnal pedagogicheskikh issledovaniy. Vol. 9. No. 4: 50-57. [In Rus]

8. Metodicheskie ukazaniya po provedeniyu cikla zanyatij “Algoritmiika” v podgotovitel'nyh gruppah doshkol'nyh obrazovatel'nyh uchrezhdenij s ispol'zovaniem svobodno rasprostranyaemoj uchebnoj sredy PictoMir. Available at: <https://www.niisi.ru/piktomir/m.pdf> (accessed: 10.04.2025) [In Rus]

9. *Nikolaeva, I.V. and E.P. Davletyarova*, 2012. Teoriya i metodika obucheniya informatike. Soderzhatel'naya liniya “Algoritimizaciya i programmirovaniye”: uchebnoye posobie. Vladimir: Izdatel'stvo VIGU, 225 p. [In Rus]

10. Prikaz Ministerstva prosveshcheniya Rossijskoj Federacii (17 October 2013) No. 1155 “Ob utverzhdenii federal'nogo obrazovatel'nogo standarta doshkol'nogo obrazovaniya” (as amended on 15 January 2019). Available at: https://yar-edu.ru/doshkolnoe_obrazovanie/fgos_doshkolnogo_obrazovaniya/ (accessed: 10.04.2025) [In Rus]

11. Sbornik trudov pedagogov-uchastnikov setевой innovacionnoj ploshchadki "PiktoMir" po itogam raboty v 2024 godu: sbornik nauchnyh statej. 2024. Ed. by A.G. Kushnirenko, M.V. Rajko. Moscow: Nauka, 109 p. [In Rus]
12. Startovaya stranica proekta «PiktoMir» na sajte NIC «Kurchatovskij institut». Available at: <https://www.niisi.ru/piktomir.htm> (accessed: 10.04.2025) [In Rus]
13. *Fedotova, E.Yu.*, 2007. K probleme organizacii produktivnoj uchebno-poznavatel'noj deyatel'nosti uchashchihsya. *Izvestiya RGPU im. A.I. Gercena*. No. 44: 480-485. [In Rus]
14. *Betelin, V.B., Kushnirenko, A.G., Leonov, A.G., and K.A. Mashchenko*, 2021. Basic programming concepts as explained for preschoolers. *International Journal of Education and Information Technologies*. Vol. 15: 245-255.
15. *Rogozhkina, I. and A. Kushnirenko*, 2011. *PiktoMir: teaching programming concepts to preschoolers with a new tutorial environment*. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. Vol. 28: 601-605.

Дата поступления статьи в редакцию 02.04.2025

Дата принятия статьи в печать 10.04.2025

The article was submitted 02.04.2025

Accepted for publication 10.04.2025

**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА
ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ**

УДК 745.52

DOI 10.18522/2658-6983-2025-4-28-34

История батика и применение его на уроках декоративно-прикладного искусства

Агафонова Елена Анатольевна

Магистрант Академии архитектуры и искусств, Южный федеральный университет,
г. Ростов-на-Дону, Россия

E-mail: elena20098@mail.ru

Служебный телефон: +7 (863) 218-40-00, доб. 20073, доб. 20039

Омельяненко Елена Владимировна

Кандидат педагогических наук, доцент, Южный федеральный университет,
г. Ростов-на-Дону, Россия

E-mail: evomelyanenko@sfedu.ru

Служебный телефон: +7 (863) 218-40-00, доб. 20073, доб. 20039

Аннотация. В статье рассматривается история возникновения искусства батика и его предназначение, а также символика цветов и значение узоров в этом виде творчества. Автор анализирует исторический контекст и современные возможности росписи по ткани, а также то, как батик преподают на уроках декоративной композиции в современных детских художественных школах, уделяя особое внимание распространению батика по миру. Рассматриваются страны, где батик был популярен в прошлом, и те, где он востребован в современности. В работе освещаются изменения, произошедшие на протяжении многовекового развития этого искусства, упоминаются современные художники, работающие в технике батика, и обсуждается влияние современных технологий на роспись по ткани.

Ключевые слова: Индонезия, остров Ява, батик, узоры, символика цвета, композиция, работы мастеров, роспись по ткани, художник, выставки, современность, педагог, урок декоративной композиции.

Для цитирования: Агафонова Е.А., Омельяненко Е.В. История батика и применение его на уроках декоративно-прикладного искусства // *The world of academia: culture & education*. 2025. № 4. С. 28–34.

The history of batik and its application in the lessons of decorative and applied arts

Agafonova Elena A.

Master's student at the Academy of Architecture and Arts, Southern Federal University,
Rostov-on-Don, Russia

E-mail: elena20098@mail.ru

Tel.: +7 (863) 218-40-00, ext. 20073, ext. 20039

Omelianenko Elena V.

PhD, Associate Professor, Associate Professor, Southern Federal University,
Rostov-on-Don, Russia

E-mail: evomelyanenko@sfedu.ru

Tel.: +7 (863) 218-40-00, ext. 20073, ext. 20039

Abstract. The article examines the history of batik art and its purpose, as well as the symbolism of colours and the meaning of patterns in this type of creativity. The author analyzes the historical context and modern possibilities of painting on fabric, as batik is taught in decorative composition classes in modern children's art schools, paying special attention to the spread of batik around the world. The countries where batik was popular in the past and those where it is in demand today are considered. The work highlights the changes

that have occurred over the centuries of the development of this art, mentions modern artists working in batik technique, and discusses the influence of modern technologies on fabric painting.

Keywords: Indonesia, Java Island, batik, patterns, symbolism of colour, composition, works of masters, painting on fabric, artist, exhibitions, modernity, teacher, decorative composition lesson.

For citation: *Agafonova E.A., Omelianenko E.V. The history of batik and its application in the lessons of decorative and applied arts // The world of academia: culture & education. 2025. No. 4. P. 28–34 (In Rus).*

Введение

Современный мир стремительно движется вперед, сопровождаясь развитием компьютерных технологий. Искусство батика также не остается в стороне от изменений.

Преподаватели детских художественных школ, занимаясь обучением детей и подростков на уроках декоративной композиции в технике батика, должны знакомить учащихся как с историческими истоками этого искусства, так и с его современными тенденциями и трансформациями.

В некоторых странах роспись по ткани считалась древним символическим ремеслом с глубокими традициями, тогда как для России это относительно молодое направление. Все чаще работы в технике батика представлены на выставках в различных городах России: Москве, Санкт-Петербурге, Ростове-на-Дону, Воронеже, Астрахани и других. Зрителей привлекают легкость, чистота, акварельные переходы в цвете, разнообразие сюжетов и абстракций, созданных художниками-батистами. Батик преподают в детских художественных школах, где педагоги с любовью делятся секретами мастерства с молодым поколением. Искусство батика приобрело новую форму и стало известно по всему миру. Новые технологии, включая компьютерные, внесли свой вклад в переосмысление и развитие росписи по ткани.

История

Впервые батик появился на индонезийском острове Ява в V веке. Само слово *bathik* означает «ткань с маленькими точками» и произошло от «амба», которое переводится как «писать», и «титик» – «точка» или «капля». Термин «батик» в переводе на русский означает «капля воска», что отражает технику нанесения рисунка с использованием воска для резервирования окрашиваемых участков ткани. Для создания батика использовали лен, хлопок и шелк, а сам процесс окрашивания требовал тщательности и мастерства [5, с. 3].

Одной из первых росписей по ткани, выполненных в этой технике, была находка в округе Тораджа на острове Сулавеси, расположенном к востоку от Борнео. Это подтверждает древние корни и широкую географию распространения искусства батика.

Со временем батик стал неотъемлемой частью культуры Индонезии. На острове Ява он приобрел особую символику: узоры, создаваемые мастерами, часто отражали социальный статус, религиозные убеждения и природные явления. В традиционных узорах можно встретить геометрические элементы, цветочные мотивы, изображения животных, а также символы, передающие философские и духовные идеи. Яванский батик широко признан вершиной достижений резистивного окрашивания, практикуемой во многих районах мира с древних времен [10, с. 3].

В XVIII–XIX веках искусство батика распространилось за пределы Индонезии, попав в Европу и страны Азии благодаря торговым путям. Постепенно техника росписи по ткани адаптировалась к особенностям местных культур. Например, в Китае

и Индии в батике стали преобладать местные мотивы, а в Европе он нашел применение в текстильной промышленности.

Сегодня батик продолжает развиваться, сохраняя традиционные методы и одновременно интегрируя современные технологии, такие как использование трафаретов и цифровой росписи. Его уникальность заключается в сочетании древнего искусства и современных дизайнерских решений, что делает батик актуальным и востребованным по всему миру.

Узор и его значение, цвет

Художественную роспись по ткани использовали для создания одежды для королевских семей, правителей и знати в середине IX века н.э. По узорам можно было определить социальный ранг человека. В XIII веке н.э. работали с такими узорами, как «*кавунг*» (орнамент, состоящий из пересекающихся кругов с другими видами орнаментов и маленькими крестиками). Волнистый узор символизировал разбивающиеся о скалы волны, что отсылает к неумолимому духу, стремящемуся к совершенству. Одним из ранних узоров являлся узор «*паранг*», который похож на буквы «S», расположенные по диагонали. Он подчеркивал авторитет и тонкость ума тех, кто носил одежду с этим орнаментом. Узор «*аласан*» имел символическое значение плодородия и предназначался для дворцовых танцев на королевской свадьбе и придворных церемоний. На этом узоре был нарисован лес, населенный животными и растениями.

В ранних работах мастеров прослеживались геометрические мотивы, например, узор «*цеплок*» состоял из квадратов, ромбов и кругов. Работы представляли собой абстрактные формы цветов, семян и даже животных, а умение мастеров использовать насыщенные цвета создавало особый эффект. Мастера Центральной Явы изображали цветы и растительные орнаменты, в то время как на северном побережье Явы художники писали более яркие работы, вдохновляясь китайской культурой. Мотив каждого изображения содержал определенное значение и предназначение для ношения на различных церемониях или будничных случаях.

Цвета также играли важную роль в росписи и имели свою символику. Например:

- белый придавал свежесть, простоту, чистоту, непорочность;
- красный символизировал уверенность, энергию, гнев;
- зеленый вносил в работу гармонию, спокойствие;
- синий означал надежность;
- желтый символизировал просветление, счастье;
- черный придавал властности;
- коричневый показывал близость к природе [7, с. 11].

Позднее ткани с узорами батика носили люди египетских и индийских регионов. Некоторые люди верили, что определенные стили рисунка обладали мистической силой, которая приносит удачу и оберегает от зла. Для этого использовали такой узор, как «*грингсинг*». Считалось, что ткань с этим узором защищает от болезней, если ее привязать к колыбельке малыша, или приносит удачу морякам, если закрепить на мачте корабля.

Часть 1. Распространение техники «батик» по миру

Губернатор Явы Сэр Томас Стэмфорд Раффлз в 1817 году опубликовал книгу об истории искусства батика, чем привлек большой интерес европейцев к этому виду творчества. В конце XIX века торговцы развозили по всему миру ткани, украшенные

яванским батиком, что способствовало перенятию данной техники в других странах. Во многих культурах люди стали использовать для торжественных мероприятий одежду, украшенную батиком.

В 1835 году в голландском городе Лейден была открыта первая фабрика по производству батика. Усовершенствование технологии, в частности использование штампов для нанесения воска, позволило значительно удешевить процесс и получить более сложные узоры. Это привело к массовому производству батика.

В России экзотическая техника появилась в 20-х годах XX века. Художественные артели занимались производством, получая большие заказы: театральные сценические занавесы, декоративные панно и шторы для жилых и общественных интерьеров. Передвижные декорации, вымпелы, флаги были украшены узорами батика. В 80-е годы XX века появилось новое поколение художников-текстильщиков, получивших образование в Строгановском и Мухинском высших художественно-промышленных училищах, что дало новый импульс развитию искусства батика.

Современные мастера батика

В 2009 году ЮНЕСКО признало батик объектом культурного наследия человечества [4, с. 21]. Ранее анонимные мастера в мире искусства стали обретать самостоятельность и известность. В современном мире Китай, Индонезия, Индия, Шри-Ланка, Малайзия – плодотворные производители батика. Батик активно преподают в детских художественных школах на уроках декоративной композиции.

Известный художник Сингапура Саркази Саид (Тзи), путешествуя по Индонезии и Малайзии, успешно обучился технике батика в начале 70-х годов XX века. Сейчас Тзи входит в общество современного искусства Сингапура и Малайского музейного комитета.

Другой выдающийся мастер из Сингапура, Суджак Рахман, выполняет отличные работы в технике батика. Его наиболее известная серия работ «Мать и дитя» обрела популярность, хотя и была посвящена трагическому событию. В 1970 году он обменял на бриллианты одну из своих первых работ в технике «батик» под названием «Тига Ваджа», когда принимал участие в художественной выставке на Орчард-роуд. Позже он неоднократно участвовал в международных выставках, представляя свои работы по всему миру.

Художник-батист Чу Кенг Кванг неоднократно выполнял заказы для правительства Сингапура, и его произведения высоко ценились как образцы искусства [8, с. 20].

Американская художница Мэри Патрисия Стамф в XX веке достигла значительных успехов в батике. Она разработала собственный стиль, благодаря чему ее работы сочетали в себе как реалистичные, так и абстрактные элементы, что делало их уникальными и выразительными [4].

Часть 2. В современном мире

В настоящее время в батик является областью вдохновения для многих художников. В Индонезии современные дизайнеры продолжают расписывать ткань для создания одежды, аксессуаров. Для росписи в технике батика используют различные ткани: лен, коноплю, хлопок, поплин. С древности и до наших дней мастера применяют трафареты и деревянные штампы. Техники включают травление, распыление и создание мраморированных эффектов.

В современном мире батик широко применяется в интерьерном искусстве. Эксклюзивность придается таким элементам, как абажуры, шторы, подушки и настенные панно. Кроме того, батик придает экзотический оттенок одежде: его используют для росписи платков, галстуков, рубашек и платьев.

Существуют две основные технологии батика: ручной батик (нарисованный) и Батик-штамп.

Ручной батик включает несколько видов:

- Горячий батик: для резервирования рисунка используется горячий парафин. Его наносят жесткой кистью или специальным инструментом, напоминающим ручку. Роспись выполняется в несколько этапов: от светлых к темным оттенкам. Каждый слой после просушки покрывают парафином. В конце воск снимают, проглаживая ткань утюгом через газету.
- Холодный батик: эта техника близка к акварели. Для резервирования краски используется состав на клеевой основе, который позволяет избежать растекания красок.
- Свободная роспись: в этой технике резерв не применяется, и краска свободно растекается по ткани, создавая живописные эффекты [3, с. 1].

Дрис Ван Нотен – бельгийский дизайнер, который использует тему этнокультурных традиций при создании авторских вещей. *Хизер Гатт* – современная профессиональная художница в области батика. *Рози Робинсон*, под псевдонимом *Антхи*, создает морские пейзажи в технике «горячий батик» – современная греческая художница участвовала в выставках в Европе, США, Англии, Китае, Японии и Шри-Ланке. Английская современная художница *Кэй Шаффер* пишет свои произведения насыщенными, яркими цветами, смешивает традиционные методы горячего батика со своими собственными технологиями аппликации. Изображая в картинах птиц, рыб в движении, *Леонард Томпсон*, американский художник, учитель, работает в технике как холодного, так и горячего батика на шелке – на его творческих работах изображено много цветов. Интересны полотна художника южной Калифорнии *Дэвида Ван Нотена*: на выставках зрители любят его полотнами с причудливыми сюжетами многочисленными деталями и людьми в экстравагантных костюмах. *Исмаил Мат Хуссин* – один из одаренных мастеров Малайзии, который внес огромную лепту в расширение популярности батика. В его композициях мастерски прописаны люди, фигуры с рельефами на мышцах. Батик Исмаила можно найти в коллекциях Национальной художественной галереи Куала-Лумпура, частных коллекциях известных людей. Он также работал для рекламы и книгоиздания.

Ирина Трофимова – советский и российский художник, педагог и искусствовед в области декоративно-прикладного искусства, член Московской организации Союза художников РСФСР с 1971 г. и Союза художников России с 2009 г. Ирина Трофимова является автором более ста пятидесяти работ в области декоративно-прикладного искусства, в частности монументальных декоративных панно, исполненных ей в технике горячего батика; она одна из первых в России выполняла большие работы в батике необыкновенно декоративно, удивляя четкой композицией, изысканной цветовой гаммой. Ее панно «Удовольствие размышления» 2008 г., панно-диптих «Слушая баллады Шопена» 2017 г., панно-диптих «Венецианский карнавал» 2018 г., выполненные горячем батиком на хлопчатобумажной ткани, являются произведениями современного искусства. Ее работы хранятся в Государственном историческом музее, Государственном музее-заповеднике «Царицыно», Дарвиновском музее, Всероссий-

ском музейном объединение музыкальной культуры имени М.И. Глинки, Музейно-выставочном комплексе Московской области «Новый Иерусалим», частных собраниях, зарубежных музеях [1, с. 4]. Ирина Трофимова проводила мастер-классы по батик в различных учебных заведениях РАХ, делясь своим опытом с новым поколением.

Василий Ярмин – художник, достигший больших успехов в области холодного батика. Считается одним из лучших художников Юга России (2009 г.) в данной технике. Его натюрморты, пейзажи, сюжетные композиции тонки в исполнении, необыкновенно красивы. Также хочется отметить и других современных талантливых художников, например, Александра Гладских, который является автором многих книг по батик.

В нашем исследовании мы рассмотрели лишь некоторых современных авторов, занимающихся росписью по ткани, – талантливых людей гораздо больше. Вдохновляясь работами прошлого, художники и дизайнеры выводят этот вид деятельности в будущее [1, с. 5]. Батик считается декоративным видом искусства: он активно преподается в детских художественных школах, школах искусств в разных городах нашей страны.

Заключение

В XXI веке художники активно используют достижения цифровых технологий для осуществления росписи по ткани. С помощью цифровой печати создаются сложные художественные рисунки, которые делают батик еще более разнообразным и доступным [9, с. 5].

Искусство батика остается актуальным и сегодня. Пройдя долгий путь с V века, оно сохранило свою уникальность и полюбилось людям по всему миру. Зародившись в Индонезии, батик распространился в Европу, Америку и Россию, став неиссякаемым источником вдохновения. От ремесла он перерос в самостоятельное изящное искусство: современные художники могут изобразить на своих полотнах цветы, природу, натюрморты, фигурные композиции и многое другое [2, с. 17]. Занимаясь батиком, человек не только совершенствует свои навыки, но и преодолевает внутренние барьеры, возвышается духовно, получая удовольствие от самого процесса творчества. Искусство может приносить смысл в жизни, делать ее более яркой.

Для того, чтобы добиться результатов, важно регулярно практиковаться, рисовать несколько раз в неделю. Опытные педагоги передают свою любовь к искусству будущему поколению, поскольку обучение подростков искусству батика представляет собой многогранный творческий процесс, который предполагает не только овладение техническими приемами художественной росписи по ткани, но и учет индивидуальных, психологических, личностных и социальных особенностей развития учащихся. Ключевую роль в этом процессе играет педагогическое взаимодействие, построенное на принципах сотрудничества, диалога и совместного творчества между педагогом и учеником. Такой подход создает благоприятные условия для раскрытия творческого потенциала подростков и способствует их глубокой эмоциональной вовлеченности в процесс обучения.

Важно, чтобы педагог выступал не только как носитель знаний, но и как наставник, который поддерживает, вдохновляет и помогает ученику преодолевать трудности. Такой формат взаимодействия способствует не только освоению технических приемов, но и развитию у подростков чувства самостоятельности, ответственности и творческой инициативы.

Как показывают исследования, 80% обучающихся отмечают, что именно поддержка со стороны педагога и коллективная работа вдохновляют их на дальнейшее творческое развитие, придают уверенность в своих силах и мотивируют к достижению новых высот. Обучение батикю становится не просто процессом освоения ремесла, но и важным этапом личностного роста, формирования художественного вкуса и социальной адаптации подростков.

Литература

1. Батик в работах художников и дизайнеров. URL: <https://kraskibatik.ru/artists> (дата обращения: 20.02.2025)
2. Жолобчук А.Я. Подарки из Батика. М.: АСТ, 2005. 78 с.
3. Сухачевская В.В. Художественный текстиль: Материаловедение и технология. М.: Владос, 2014. 126 с.
4. Batik art by Mary Patricia Stumpf. URL: <https://batikartist.co> (accessed: 20.02.2025)
5. David Galchutt. URL: <https://www.artlicensing.com/artists/david-galchutt/> (accessed: 20.02.2025)
6. Kristen Lawrence. URL: <https://www.powerofpositivity.com/batik-artist/> (accessed: 20.02.2025)
7. Lewis C. What is batik art? 2023. URL: <https://artincontext.org/batik-art/> (accessed: 20.02.2025)
8. Nurjuwita D. The batik artists from Singapore you should know. 2021. URL: <https://www.timeout.com/singapore/art/the-batik-artists-from-singapore> (accessed: 20.02.2025)
9. Syed S.I., Drahman M.H., Hasan Z. Overview of batik production in Malaysia and Indonesia, challenges and innovations in the 21st century. 2021. URL: <https://www.researchgate.net/publication/354000120> (accessed: 20.02.2025)
10. Wright A. Contemporary batik collaborations: Mountain meets ocean. 2001. URL: <https://www.artdesigncafe.com/contemporary-batik-2001> (accessed: 20.02.2025)

References

1. Batik v rabotah hudozhnikov i disaynerov. Available at: <https://kraskibatik.ru/artists> (accessed: 20.02.2025) [In Rus]
2. Zholobchuk, A.Ya., 2005. Podarki iz batika. Moscow: AST, 78 p. [In Rus]
3. Suhachevskaya, V.V., 2014. Hudozhestvennyi tekstil': Materialovedenie i tehnologiya. Moscow: Vlados, 126 p. [In Rus]
4. Batik art by Mary Patricia Stumpf. Available at: <https://batikartist.co> (accessed: 20.02.2025)
5. David Galchutt. Available at: <https://www.artlicensing.com/artists/david-galchutt/> (accessed: 20.02.2025)
6. Kristen Lawrence. Available at: <https://www.powerofpositivity.com/batik-artist/> (accessed: 20.02.2025)
7. Lewis, C., 2023. What is batik art? Available at: <https://artincontext.org/batik-art/> (accessed: 20.02.2025)
8. Nurjuwita, D., 2021. The batik artists from Singapore you should know. Available at: <https://www.timeout.com/singapore/art/the-batik-artists-from-singapore> (accessed: 20.02.2025)
9. Syed, S.I., Drahman, M.H., and Z. Hasan, 2021. Overview of batik production in Malaysia and Indonesia, challenges and innovations in the 21st century. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/354000120> (accessed: 20.02.2025)
10. Wright, A., 2001. Contemporary batik collaborations: Mountain meets ocean. Available at: <https://www.artdesigncafe.com/contemporary-batik-2001> (accessed: 20.02.2025)

Дата поступления статьи в редакцию 01.02.2025

Дата принятия статьи в печать 17.04.2025

The article was submitted 01.02.2025

Accepted for publication 17.04.2025

**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

УДК 378

DOI 10.18522/2658-6983-2025-4-36-45

Опыт применения современных образовательных технологий в обучении студентов педагогических и психологических направлений подготовки

Емельянова Ирина Евгеньевна

Кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики образовательной деятельности, Московский университет «Синергия», г. Москва, Россия

E-mail: IEmelianova@synergy.ru

Служебный телефон: +7 (916) 820-76-54

SPIN: 7002-1510

Смыслова Галина Александровна

Старший преподаватель кафедры теории и методики образовательной деятельности, Московский университет «Синергия», г. Москва, Россия,

E-mail: GSmyslova@synergy.ru

Служебный телефон: +7 (903) 198-36-50

SPIN: 4643-2364

Аннотация. В статье рассмотрены современные образовательные технологии и опыт их применения в образовательном процессе вуза в рамках подготовки студентов педагогических и психологических направлений подготовки. Представлена классификация образовательных технологий, описаны их основные признаки. Авторы рассматривают образовательные технологии и их роль в учебном процессе, такие как решение задач прикладного характера (профессиональные задачи), кейс-стади, форсайт-сессия, майндмэппинг, проекты, портфолио, дебаты, игровые технологии. Описаны алгоритмы применения указанных технологий, а также приведены конкретные примеры реализации их в образовательном процессе в рамках изучения некоторых профессиональных фундаментальных и практико-ориентированных дисциплин.

Ключевые слова: образовательные технологии, кейс, форсайт, майндмэппинг, проектная деятельность, портфолио, игровые технологии.

Для цитирования: Емельянова И.Е., Смыслова Г.А. Опыт применения современных образовательных технологий в обучении студентов педагогических и психологических направлений подготовки // *The world of academia: culture & education*. 2025. № 4. С. 36–45.

The experience of using modern educational technologies in teaching students of pedagogical and psychological specialties

Emelianova Irina E.

E-mail: IEmelianova@synergy.ru

Tel.: +7 (916) 820-76-54

SPIN: 7002-1510

Smyslova Galina A.

E-mail: GSmyslova@synergy.ru

Tel.: +7 (903) 198-36-50

SPIN: 4643-2364

Abstract. The article discusses modern educational technologies and the experience of their application in the educational process of the university in the framework of training students of pedagogical and

psychological areas of training. The classification of educational technologies is presented, their main features are described. The authors consider such educational technologies and their role in the educational process as solving applied problems (professional tasks), case studies, foresight sessions, mind mapping, projects, portfolios, debates, and game technologies. Algorithms for the application of these technologies are described, as well as specific examples of their implementation in the educational process within the framework of the study of some professional fundamental and practice-oriented disciplines.

Keywords: educational technologies, case, foresight, mind mapping, project activity, portfolio, game technologies.

For citation: *Emelianova I.E., Smyslova G.A.* The experience of using modern educational technologies in teaching students of pedagogical and psychological specialties // *The world of academia: culture & education.* 2025. No. 4. P. 36–45 (In Rus).

При обсуждении новых технологий важно акцентировать внимание на современных решениях, обладающих следующими характеристиками:

- актуальность для педагогов и обучающихся;
- востребованность в образовательном процессе
- удовлетворение образовательных интересов и потребностей пользователей;
- направленность на оптимальное развитие участников образовательного процесса;
- соответствие требованиям общества и современного производства.

Разнообразие оснований для классификации образовательных технологий подчеркивает их многогранность и многоаспектность.

Согласно классификации Л.В. Байбородовой, А.П. Чернявской и др. [7], технологии можно разделить на три группы, что отражено в таблице 1.

Таблица 1

Образовательные технологии

Общие	Частные	Локальные
Сущностно-репродуктивные	Решение задач прикладного характера (профессиональные задачи)	Воспитание ответственности
Продуктивные	Кейс-стади Форсайт-сессия Майндмэппинг	Целеполагание Развитие критичности, самостоятельности Воспитание эмоциональной отзывчивости
Субъектно-ориентированные	Проекты Портфолио Дебаты Игра	Развитие рефлексии

Рассмотрим некоторые из указанных технологий, которые широко применяются в процессе организации образовательного процесса в вузе.

1. Для эффективного освоения необходимых профессиональных компетенций требуется **решение** конкретных **профессиональных задач**. В этой связи учебная деятельность студентов рассматривается как совокупность учебных задач ярко выраженного прикладного характера [3].

Подобные учебные задачи характеризуются двумя основными аспектами:

- в формулировке содержится проблема или проблемная ситуация из профессиональной сферы, решение которой требует выполнения конкретных прак-

тических действий, требующих демонстрации готовности к выполнению будущей профессиональной деятельности;

- результатом решения всегда должен быть продукт, созданный студентом (или группой студентов) самостоятельно.

Алгоритм решения педагогической задачи включает следующие этапы:

- оценка текущей ситуации;
- прогнозирование возможных исходов;
- принятие решения (на следующих уровнях: ситуативном, операциональном и стратегическом).

Технология решения педагогических задач интегрирована в постоянный процесс ситуационных практикумов и учебных практик. Например, в рамках изучения дисциплины «Подготовка к работе вожатого в детском оздоровительном лагере» студентам предлагаются следующие практические задачи:

1) Как вожатый вы сделали фотографии детей на празднике и разместили их в социальных сетях. Однако один из родителей, увидев эти фотографии, выразил недовольство и обратился к директору лагеря. Предложите решение педагогической задачи.

В группах студентов, для которых становится затруднительно придумать решение задачи самостоятельно, можно предложить проанализировать конкретные шаги на предмет их эффективности, адекватности и целесообразности. В качестве примеров шагов для решения указанной педагогической задачи могут выступать следующие действия:

- оцените ситуацию, обсудив вопрос с директором лагеря и выяснив детали жалобы родителя;
- проведите беседу с родителями об этике фотографирования и публикации изображений детей, разъяснив важность соблюдения личных данных;
- разработайте и внедрите политику о фотографировании и распространении изображений, получая согласие родителей на публикацию;
- организуйте встречу с родителем для обсуждения его беспокойств и поиска компромиссного решения.

2) Во время проверки одной из комнат вы как вожатый отряда обнаружили серьезные недостатки в порядке: разбросанная одежда, неубранные кровати и мокрые полотенца на подушках. В ответ на ваше замечание дети заявили, что это их личное пространство, и вы не имеете права туда вмешиваться. Предложите решение педагогической задачи.

В качестве вариантов решения задачи студенты традиционно предлагают проведение бесед с детьми, объяснив важность соблюдения порядка и чистоты в общем пространстве; организацию совместного убирания, что поможет развить командный дух; установление правил, касающихся поддержания чистоты в комнатах, и внесение их в общий распорядок.

3) У подростка из вашего отряда на третий день смены пропала ценная вещь (например, дорогой смартфон). Предложите решение педагогической задачи.

В процессе решения данной задачи важно обращать внимание студентов на необходимость правильной организации обсуждения ситуации, выяснения обстоятельств утраты и выработки мер по предотвращению подобных случаев в будущем.

2. Применение технологии кейс-стади обусловлено ориентацией современного профессионального образования на формирование профессиональной компетент-

ности, а не только на получение конкретных знаний. Это направление способствует развитию навыков аналитического и критического мышления, умения работать с большими объемами информации, а также содействует формированию профессионально-личностных качеств будущих педагогов и психологов.

В университете широко применяется технология кейс-стади в процессе преподавания множества профильных дисциплин. История метода, его типологических и структурно-содержательных особенностей, методики создания и применения кейсов в профессиональной подготовке будущих педагогов и психологов представлены в учебном пособии И.Е. Емельяновой, Г.А. Смысловой [3]. Также опыт применения кейсов для развития конфликтологической компетентности в процессе обучения студентов по направлению подготовки «Психолого-педагогическое образование» представлен в учебном пособии И.Е. Емельяновой [2]. В каждом практико-ориентированном кейсе в указанном пособии описаны возникновение и развитие конфликта между его участниками, которым даны характеристики, а также представлен фон конфликта (т.е. обстоятельства и детали происходящих событий).

Для развития конфликтологической компетентности в рамках таких дисциплин, как «Педагогическая конфликтология», «Конфликтология» и «Медиация в практике психолога», работа с кейсом проходит в несколько этапов. Первый этап включает знакомство обучающихся с описанием конфликтной ситуации и ее особенностями. На втором этапе осуществляется аналитика конфликта по его базовым характеристикам, таких как структура, динамика и функции. Третий этап подразумевает разработку рекомендаций по управлению конфликтом, охватывающих технологии упреждения, регулирования, разрешения и предотвращения повторных конфликтов. Каждая из указанных технологий включает в себя комплекс условий, мер, методов, моделей и алгоритмов для управления конфликтным взаимодействием. На завершающем этапе проводятся рефлексия и саморефлексия, в ходе которых определяется значение данной ситуации для профессионального и личностного развития педагога и психолога (педагога-психолога) [1].

Применение кейс-метода способствует развитию интереса обучающихся к данной предметной области, индивидуализации учебного процесса, а также обеспечивает связь теории с практическими аспектами, актуализируя теоретические знания и навыки их применения в конкретных профессиональных ситуациях.

3. Форсайт представляет собой методологию, которая способствует согласованию участников процесса относительно видения будущего и выработки стратегий действий для достижения поставленных целей [9].

Основу данной методики составляет коллективная работа участников с временной картой, дополненной образами и схемами [10]. Эта технология имеет проактивный подход к предстоящим событиям, поскольку предоставляет участникам возможность проектировать свои текущие действия, делая акцент на положительных тенденциях и увеличивая вероятность достижения желаемых результатов, тем самым компенсируя негативные сценарии. В рамках форсайта включаются проекты и мероприятия, способствующие достижению установленных целей. Итогом форсайта становится визуальная карта будущего, которая демонстрирует различные подходы и пути к достижению запланированного результата [6].

Форсайт как процесс включает три ключевых этапа:

1) Формирование образа возможного будущего на основе совместной работы участников микрогруппы.

2) Разработка сценария перехода от текущего состояния к желаемому будущему в виде «дорожной карты», которая будет представлять собой перспективный, а не директивный вектор.

3) Установление стратегических и экономических соглашений между участниками по вопросам реализации данной «дорожной карты», включая оценку вероятности наступления событий и их проверку на соответствие реальности с целью последующей корректировки.

Форсайт в образовании необходим для выявления факторов, препятствующих развитию образовательной организации и студента в выбранной профессиональной отрасли, прогнозирования будущих трендов в профессиональной области, определения актуальных и перспективных образовательных и психологических услуг, а также разработки стратегий для достижения конкурентных преимуществ.

Технология форсайта хорошо зарекомендовала себя в рамках образовательного процесса по социально-ориентированным дисциплинам, таким как «Инклюзивное образование: проектирование и реализация», «Инклюзивные технологии в профессиональной и социальной деятельности». Благодаря применению технологии в учебном процессе студенты получают возможность спрогнозировать изменения в общественной и профессиональной сферах в рамках инклюзивного взаимодействия, развить инклюзивные технологии, создать собственные социально значимые проекты, которые помогут адаптировать людей с ОВЗ и/или инвалидностью и интегрировать их в социальное пространство.

4. Майндмэппинг представляет собой методику создания ментальных (или интеллектуальных) карт. Учитывая, что у большинства людей доминирует зрительный канал восприятия, визуальные майнд-карты стали востребованным инструментом в образовательной и профессиональной сферах. Ментальные карты можно разрабатывать как в электронном формате с использованием специализированных платформ, так и в традиционном бумажном виде.

При разработке интеллект-карты следует учитывать следующие рекомендации:

- в центре карты размещается образ, отражающий суть проблемы, задачи или области знания;
- из центрального элемента исходят основные «ветви», которые обозначают ключевые разделы информационного материала; эти ветви могут быть детализированы на более узкие;
- каждая ветвь должна быть подписана ключевыми словами, способствующими ассоциации с соответствующими понятиями;
- рекомендуется использовать печатные буквы для оформления карты;
- желательно применять различные элементы визуального оформления, включая форму, цвет, объем, шрифт, стрелки и значки;
- важно развивать собственный стиль оформления связей.

В процессе изучения дисциплины «Общая педагогика» студенты составляют интеллектуальную карту «Педагогика как наука», по дисциплине «Подготовка детей к обучению в школе» оформляют ментальную карту на тему «Состав и структура готовности детей к обучению в школе», в рамках изучения дисциплины «Инклюзивное образование: проектирование и реализация» – на темы «Обучение и воспитание детей с особенностями развития», «Технологии инклюзивного образования», в рамках изучения дисциплины «Развитие детской одаренности» – на тему «Одаренность и ее виды».

5. Проектная деятельность может быть структурирована в виде технологического процесса, что позволяет четко определить этапы организации, а также действия, выполняемые обучающимися и педагогами на каждом из них. К основным этапам проектной деятельности можно отнести следующие:

- подготовительный этап;
- организация команды участников проекта;
- реализация проекта;
- презентация результатов проекта;
- анализ и подведение итогов проектной деятельности.

В университете осуществляется реализация разнообразных проектов, классифицированных по следующим критериям:

- по уровню творчества (исполнительские, конструктивные, творческие);
- по содержанию (монодисциплинарные, междисциплинарные, внепрограммные);
- по виду деятельности (исследовательские, информационные, практико-ориентированные, игровые);
- по количественному составу исполнителей (индивидуальные, групповые, коллективные) и другим параметрам.

На факультете педагогики и психологии были реализованы проекты в рамках изучения дисциплин:

1) «Психология семьи и семейного консультирования»: проекты «Семейные мифы на микро- и макро- уровнях: их формирование и влияние на семью и общество», «Отражение семейных проблем и путей их решения в кинематографе», «Отражение семейных проблем и путей их решения в художественной литературе».

2) «Организация психологической службы»: проекты «Самоопределение в профессии: поиск своих сильных и слабых сторон», «Имидж себя как профессионала», «Средовой имидж (рабочее пространство) как инструмент продвижения себя в профессии и достижения профессиональных целей».

3) «Инклюзивное образование: проектирование и реализация» и «Инклюзивные технологии в социальной и профессиональной деятельности»: проекты «Разработка годового плана работы педагога-психолога с ребенком с ОВЗ», «Истории успеха людей с инвалидностью и/или ОВЗ», «Отражение проблемы инклюзии в литературе и кинематографе», «Искусство как направление инклюзии».

6. Дебаты – интеллектуальная деятельность, представляющая собой дискуссию, проводимую согласно установленным правилам. В рамках данного процесса две команды работают над формулированием аргументов в поддержку заявленной темы, а также опровержением противоположной точки зрения с целью убедить аудиторию (жюри) в своей позиции. Каждая команда включает трех участников, которые выступают с разнообразными типами конструктивных речей. Задача выступающих заключается в том, чтобы убедить оппонентов в обоснованности предложенного тезиса [5].

Основные этапы проведения дебатов:

1) Подготовительный этап: формирование команд, разработка тезиса, определение правил дебатов и установление этикета их проведения.

2) Этап проведения дебатов: проведение жеребьевки, строгое соблюдение регламента, правил командной работы и критериев оценки.

3) Заключительный этап: формулирование вопросов для анализа дебатов и рефлексия.

Дебаты в университете применяются как в образовательном процессе, так и в рамках формирования профессиональных компетенций по актуальным темам, связанным с будущей деятельностью, например, по вопросам «Педагогика как искусство» и «Преимущества инклюзии в профессиональной сфере».

7. В настоящее время технология **портфолио** активно используется как преподавателями вузов для оценки своей траектории профессионального развития как наставника подрастающего поколения, так и студентами в процессе овладения ими профессиональными компетенциями. Профессиональное портфолио традиционно применяется для мониторинга и рефлексии уровня своего профессионализма, определения направлений профессионального развития, представления своих компетенций при поступлении на работу, при аттестации. Студенты применяют портфолио для оценки своего прогресса и успехов в различных областях, а также для демонстрации своих навыков при поступлении в учебные заведения или при трудоустройстве. Содержание портфолио варьируется в зависимости от его типа и целей, для достижения которых оно создается.

В университете «Синергия» используется электронное портфолио в условиях электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), одним из составляющих компонентов которой является «Личный кабинет» участников образовательных отношений, где находится вкладка «Портфолио». В этом разделе отображаются письменные, практические, творческие и другие виды работ обучающихся.

8. Игровая технология характеризуется четко определенными задачами и соответствующими педагогическими результатами. Основными структурными элементами данной технологии являются:

- игровая ситуация (учебный материал, служащий основой для игры);
- цель (задача) игры;
- правила игры и игровые действия;
- игровое состояние (наличие элементов соревновательности);
- результат игры (показатель успешности в освоении компетенций).

В педагогической литературе не существует единого подхода к классификации игровых технологий – их дифференциация зависит от характера деятельности, педагогического процесса, выполняемых игровых действий, среды и числа участников.

Алгоритм проведения игры включает следующие этапы:

- подготовка к игре;
- введение в игровой процесс;
- проведение игровой сессии;
- подведение итогов игры;
- рефлексия и саморефлексия.

В практике обучения педагогов и психологов в Университете «Синергия» успешно применяются игры, в частности «Мафия», «Крокодил», «Данетки», «Спойлер». Рассмотрим последовательно каждую из них [8].

1. «Мафия»

Для подготовки игры требуется наличие специальных карт с ролями, таких как «Мафия», «Мирные жители», «Комиссар», «Доктор», «Маньяк» и другие. Обязательными являются первые две категории ролей, в то время как использование дополнительных ролей может зависеть от целей игры для конкретной учебной группы. Игровая механика предполагает чередование дня и ночи: в ночное время игроки с картами «Мафии» знакомятся друг с другом и пытаются «ликвидировать» всех «Мирных

жителей», а в дневное время «Мирные жители» пытаются вслепую (не зная ролей других участников) устранить всех представителей «Мафии».

Применение игры в образовательном процессе направлено на:

- углубленное изучение групповых процессов, включая групповую сплоченность, взаимодействие в команде, принятие решений, исследование и понимание обучающимися групповой динамики в малых группах;
- развитие навыков анализа вербального и невербального поведения, экспресс-диагностики, а также выявление ложного и/или искаженного сообщения (профайлинг);
- формирование гибких навыков: развитие критического мышления, навыков анализа и принятия решения, коммуникативных способностей, включая способность вести конструктивный диалог, убеждающую коммуникацию и противодействие манипуляциям.

2. «Крокодил»

Подготовка игры включает создание карточек со словами, словосочетаниями или фразами, которые могут включать крылатые выражения, термины профессиональной области или случайные слова и фразы. Один из участников должен представить загаданное, используя только жесты, мимику и позиционирование тела, без использования устных объяснений.

Применение игры в образовательном процессе направлено на:

- активизацию способности к созданию ментальных образов, развитие воображения и образного мышления;
- развитие навыков самовыражения и самопрезентации, повышение актерского мастерства, креативности, адаптивности, способности находить нестандартные решения и гибкости мышления;
- формирование культурного контекста через понимание уникальности каждой личности и осознание общественных и культурных стереотипов, а также развитие толерантности между участниками и создание условий для эффективного взаимопонимания.

В качестве альтернативного варианта игры можно использовать вербальное объяснение загаданного слова, избегая использования однокоренных слов. Такой вариант способствует развитию речевых навыков и аналитического мышления, а также может способствовать освоению профессиональных терминов и расширению словарного запаса.

3. «Данетки»

На этапе подготовки игры необходимо создать или взять готовые карточки с описаниями ситуаций (реальных завершенных событий). Ситуации можно брать как из профессиональной области, что позволит актуализировать теоретический материал, так и из смежных областей или из жизненного опыта. Преподаватель представляет игрокам описание одной из таких ситуаций, после чего участники должны ответить на вопросы: «Как могла произойти данная ситуация?» или «Что на самом деле произошло?». Для этого игроки могут задавать ведущему вопросы, на которые можно ответить только «Да» или «Нет», формулируя их соответствующим образом.

Данная игра способствует развитию следующих компетенций:

- умение формулировать вопросы и анализировать информацию;
- критическое и системное мышление;
- навыки принятия решений в условиях неопределенности, включая ситуации с недостатком или избытком информации.

4. «Спойлер»

Подготовка к игре включает в себя использование карточек с персонажами (информация о которых записана на карточках и прикреплена ко лбу участников) и карточек с вопросами. Участникам необходимо угадать, какой персонаж указан на их карточках, задавая вопросы другим членам группы.

Цели игры направлены на развитие следующих навыков:

- коммуникационные навыки, включая умение формулировать вопросы и анализировать полученные ответы;
- критическое и системное мышление, включая способность выделять структурные элементы и осознавать взаимосвязь между частями и целым;
- креативность и воображение, а также навыки образного мышления;
- умение принимать решения в условиях неопределенности, таких как недостаток или избыток информации;
- навыки эффективного поведения в стрессовых ситуациях.

Особое место среди игр занимают **иммерсивные игры**. Термин «immersive» переводится с английского как «погружение» или «вовлечение», а значит, все элементы таких игр нацелены на максимальное погружение участников в игровой мир. Ключевой характеристикой иммерсивных игр является интерактивность, позволяющая игрокам влиять на происходящие внутри игры события и ее реалии. Разработка иммерсивных игр осуществляется в рамках профессиональной деятельности психолога в образовательной организации. Студенты знакомятся с технологией организации и проведения иммерсивной игры на тему «Психологическая служба в образовании» в контексте изучения дисциплины «Организация психологической службы», а также в процессе изучения дисциплины «Современные воспитательные практики» по теме «Виды технологий воспитания, сущностные черты воспитательной технологии».

Нами дан краткий обзор современных педагогических технологий и описан опыт применения их в подготовке студентов педагогических и психологических специальностей. Применение описанных образовательных технологий в образовательном процессе сопряжено с рядом сложностей, что требует перестройки в подготовке педагогических кадров вуза. Но именно их применение в учебном процессе не только позволяет актуализировать теоретические знания, закреплять их, отслеживать прогресс студентов, но и способствует повышению мотивации студентов, развитию гибких навыков, способности к рефлексии и саморефлексии, что в совокупности ложится в основу подготовки высококвалифицированного специалиста [4]. Внедрение современных интерактивных образовательных технологий приводит к необходимости пересмотра методических подходов, к организации специальных курсов, студий, мастерских, способствующих формированию профессиональных умений, компетенций будущих педагогов и психологов.

Литература

1. Емельянова И.Е. Конфликтологическая компетентность выпускника вуза // XVIII Международный конгресс (международная научно-практическая конференция) «Роль бизнеса в трансформации общества – 2023»: сборник материалов. М.: Университет «Синергия», 2023. С. 636-640.
2. Емельянова И.Е. Практикум по педагогической конфликтологии, или Как управлять конфликтами в современной школе: учебное пособие. Казань: Бук, 2023. 108 с.
3. Емельянова И.Е., Смылова Г.А. Использование кейс-метода в обучении педагогов и психологов: реализация компетентностного подхода: учебное пособие. Казань: Бук, 2023. 84 с.
4. Кузнецова О.В. Теория и практика использования современных интерактивных технологий в обучении студентов вузов // Вестник науки. 2025. Т. 3. № 4 (85). С. 456-461.

5. Литовченко О.А., Попова Н.Е. Технология «Дебаты» как основа формирования универсальных учебных действий учащихся // Педагогическое образование в России. 2016. № 8. С. 118-122.
6. Методология Rapid Foresight Версия 0.4. 2017. URL: https://новаябиблиотека.рф/assets/files/documents/forsight_0.4_2017.pdf
7. Педагогические технологии. В 3 ч. Часть 1. Образовательные технологии: учебник и практикум для академического бакалавриата / под общ. ред. Л.В. Байбородовой, А.П. Чернявской. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2018. 258 с.
8. Смылова Г.А. Игровые технологии как средство формирования профессиональной компетентности психологов и педагогов в образовательном процессе вуза // XVIII Международный конгресс (международная научно-практическая конференция) «Роль бизнеса в трансформации общества – 2023»: сборник материалов. М.: Университет «Синергия», 2023. С. 641-644.
9. Martin B.R. Research foresight and the exploitation of the science base, office of science and technology. London: HMSO, 1993. 81 p.
10. Popper R. Foresight methodology // The handbook of technology foresight: concepts and practice. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2008. P. 44-88.

References

1. Emel'yanova, I.E., 2023. Konfliktologicheskaya kompetentnost' vypusknika vuza. XVIII Mezhdunarodnyj kongress (mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya) "Rol' biznesa v transformacii obshchestva – 2023": sbornik materialov. Moscow: Universitet "Sinergiya": 636-640. [In Rus]
2. Emel'yanova, I.E., 2023. Praktikum po pedagogicheskoj konfliktologii, ili Kak upravlyat' konfliktami v sovremennoj shkole: uchebnoe posobie. Kazan': Buk, 108 p. [In Rus]
3. Emel'yanova, I.E., Smysova, G.A., 2023. Ispol'zovanie kejs-metoda v obuchenii pedagogov i psihologov: realizaciya kompetentnostnogo podhoda: uchebnoe posobie. Kazan': Buk, 84 p. [In Rus]
4. Kuznecova, O.V., 2025. Teoriya i praktika ispol'zovaniya sovremennyh interaktivnyh tekhnologij v obuchenii studentov vuzov. Vestnik nauki. T. 3. No. 4 (85): 456-461. [In Rus]
5. Litovchenko, O.A., Popova, N.E., 2016. Tekhnologiya "Debaty" kak osnova formirovaniya universal'nyh uchebnyh dejstvij uchashchihysya. Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. No. 8: 118-122. [In Rus]
6. Metodologiya Rapid Foresight Versiya 0.4. 2017. Available at: https://novayabiblioteka.rf/assets/files/documents/forsight_0.4_2017.pdf [In Rus]
7. Pedagogicheskie tekhnologii, 2018. In 3 parts. Part 1. Obrazovatel'nye tekhnologii: uchebnik i praktikum dlya akademicheskogo bakalavriata / ed. by L.V. Bajborodovoj, A.P. Chernyavskoj. 2-nd ed. Moscow: Yurajt, 258 p. [In Rus]
8. Smysova, G.A., 2023. Igrovyje tekhnologii kak sredstvo formirovaniya professional'noj kompetentnosti psihologov i pedagogov v obrazovatel'nom processe vuza. XVIII Mezhdunarodnyj kongress (mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya) "Rol' biznesa v transformacii obshchestva – 2023": sbornik materialov. M.: Universitet "Sinergiya": 641-644. [In Rus]
9. Martin, B.R., 1993. research foresight and the exploitation of the science base, office of science and technology. London: HMSO, 81 p.
10. Popper, R., 2008. Foresight methodology. From: The handbook of technology foresight: concepts and practice. Cheltenham: Edward Elgar Publishing: 44-88.

Дата поступления статьи в редакцию 14.04.2025

Дата принятия статьи в печать 05.05.2025

The article was submitted 14.04.2025

Accepted for publication 05.05.2025

УДК 372.881.1

DOI 10.18522/2658-6983-2025-4-46-54

Роль словесного ударения в понимании международной английской речи студентами технических вузов

Наянова Мария Александровна

Старший преподаватель кафедры «Английский язык для машиностроительных специальностей», Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, г. Москва, Россия

E-mail: maria.nayanova@bmstu.ru

Телефон: +7 (916) 108-12-83

Козлова Анна Сергеевна

Кандидат технических наук, доцент кафедры «Английский язык для машиностроительных специальностей», Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, г. Москва, Россия

E-mail: kozlova@bmstu.ru

Телефон: +7 (903) 158-06-42

Аннотация. Статья посвящена роли словесного ударения в английском слове в международном научном дискурсе. Анализируются предыдущие исследования, имеющие отношение к трудностям понимания участников дискуссий, возникающим в ходе межкультурного профессионального общения на английском языке. Выполнено исследование, целью которого было выяснить, насколько важно сохранение определенной схемы ударения для идентификации слов и понимания текста студентами технических специальностей в ходе делового общения. В статье приводится описание двух экспериментов, основанных на прослушивании учащимися аудиозаписей, произнесенных не носителями английского языка: арабским и французским учеными. В результате проведенного исследования было выявлено, что на способность учащихся идентифицировать слова влияет совокупность факторов, как сегментных, так и супraseгментных: неправильная расстановка словесного ударения и специфическое неправильное произношение согласных и гласных. Также были получены статистические данные, оценивающие подготовленность студентов инженерных специальностей к принятию участия в международном общении. Приводятся рекомендации для преподавателей технических вузов по улучшению учебного плана в части, касающейся фонетического образования студентов. Статья может представлять интерес для преподавателей английского языка, методистов, разработчиков учебных материалов в технических вузах.

Ключевые слова: словесное ударение в английском слове, международный научный дискурс, не носители языка, эксперимент, схема ударения.

Для цитирования: *Наянова М.А., Козлова А.С. Роль словесного ударения в понимании международной английской речи студентами технических вузов // The world of academia: culture & education. 2025. № 4. С. 46–54.*

The role of verbal stress in the understanding of International English by students of technical universities

Nayanova Maria A.

Senior lecturer of English Language for Engineering Specialties, Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russia

E-mail: maria.nayanova@bmstu.ru

Tel: +7 (916) 108-12-83

Kozlova Anna S.

Candidate of Techniacal Sciences (PhD equivalent), associate professor of English Language for Engineering Specialties, Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russia

E-mail: kozlova@bmstu.ru

Tel: +7 (903) 158-06-42

Abstract. The article is devoted to the role of verbal stress in the English word in international scientific discourse. The article analyzes previous studies related to the difficulties of understanding participants in discussions that arise during intercultural professional communication in English. A study was carried out to find out how important it is to preserve a certain stress pattern for identifying words and understanding text by students of technical specialties during business communication. The article describes two experiments based on students listening to audio recordings spoken by non-native English speakers: Arab and French scientists. As a result of the conducted research, it was revealed that the inability of students to identify words is influenced by a combination of factors, both segmental and suprasegmental: specific incorrect pronunciation of consonants and vowels, incorrect placement of verbal stress. Statistical data were also obtained assessing the readiness of engineering students to participate in international communication. The recommendations for teachers of technical universities on improving the curriculum in terms of phonetic education of students are given. The article may be of interest to English language teachers, methodologists, and developers of educational materials at technical universities.

Keywords: verbal stress in English, international scientific discourse, non-native speakers, experiment, stress pattern.

For citation: *Nayanova M.A., Kozlova A.S.* The role of verbal stress in the understanding of international English by students of technical universities // *The world of academia: culture & education*. 2025. No. 4. P. 46–54 (In Rus).

За последние несколько десятилетий «английский превратился из иностранного языка в международный» и все шире используется в профессиональном общении [14, с. 1]. Студенты неязыковых специальностей (в частности студенты МГТУ им. Н.Э. Баумана) изучают английский в университете и уже в студенческие годы начинают выступать на занятиях с небольшими сообщениями и на межвузовских конференциях с докладами на английском языке. Далее, когда они начинают работать в крупных компаниях, им как владеющим английским языком приходится выступать на презентациях перед зарубежными партнерами, принимать участие в международных конференциях, общаться в мультикультурной научной среде. Очевидно, что у студентов технических вузов иностранный язык не является профилирующим предметом, и программа обучения строится с учетом профессиональных потребностей будущих инженеров. Особенно тщательно прорабатывается уровень лексики, при этом в наименее выгодном положении оказывается фонетическое образование, которому, по сравнению с другими аспектами языка, отводится гораздо меньше времени. В частности, речь идет о словесном ударении.

В общем плане ударение можно определить как «наибольшую выделенность некоторых элементов речевой цепи по отношению к остальным» [2, с. 117]. В зависимости от того, в какой единице – слове или фразе – реализуется ударение, принято различать словесное и фразовое ударение [11]. Словесное ударение определяет облик слова: ударный слог, подчиняя себе безударные, как бы связывает все слоги в единое целое. В английском языке выделяют четыре значимые степени словесного ударения: главное ударение (маркируется изменением направления голосового тона), второстепенное ударение (маркируется повышением громкости и/или длительности произнесения слога), третичное ударение (для него характерно полное качество гласного) и слабое ударение (отсутствие ударения) [2, с. 122].

Как известно, словесное ударение в английском языке является свободным (разноместным), то есть в различных словах ударение может падать на разные слоги. Кроме того, оно может быть подвижным, т.е. менять свое положение в различных формах слова и его производных, например *ex*port (глагол «экспортировать»), *é*xport (существительное «экспорт»).

При устном общении неправильная расстановка ударений приводит к значительному искажению звуковой формы слова, существенно препятствующему взаимопониманию, при этом логика и смысловое значение последовательности общения людей могут быть нарушены и в корне изменены. В данной статье была предпринята попытка оценить, насколько важно сохранение определенной схемы ударения для идентификации слов и понимания текста студентами технических специальностей в ходе международного научно-технического дискурса. В центре внимания авторов находятся особенности реализаций словесного ударения в речи нативных и ненативных носителей языка.

Авторы провели обзор предыдущих исследований, которые имеют отношение к трудностям понимания, возникающим в ходе делового международного общения. Е.Е. Никитина исследовала модификации английского словесного ударения на международной конференции, проходившей в Сиэтле (США). В ходе конференции наиболее часто употребляемым словом с большим количеством вариантов ударения было слово "laboratory". Согласно словарям произношения [8, 17], в британском английском существует один вариант произношения этого слова: с ударением на втором слоге, а в американском английском два варианта: один с ударением на первом слоге, другой – с основным ударением на первом слоге и третичным ударением на четвертом слоге. В реальном дискурсе говорящие, не носители английского языка, произносили это слово по-разному. Им удалось представить пять разнообразных моделей ударения слова «laboratory» [5]. Таким образом, мы можем говорить об изменении «привычной» схемы ударения многосложных слов, употребляемых в ходе международного общения. При таком разнообразии модификаций в речи встает вопрос о распознавании образа слова слушателем.

При исследовании восприятия схем словесного ударения носителями международного английского языка (итальянцами, русскими), Е.Е. Никитина пришла к выводу, что они используют двухуровневую модель, то есть различают только ударные и безударные слоги, хотя очевидно существование многоуровневой модели ударения в английском, о которой говорилось выше [5].

Т.И. Шевченко, говоря о своем опыте восприятия научных докладов на международных конференциях, подчеркивает, что ударения в речи французских и других исследователей на английском языке создают «шум», затрудняющий мгновенное понимание звучащего текста. Носители языков с фиксированным ударением, не имея в родном языке когнитивной задачи найти правильное место ударения, остаются «глухими» при нарушениях местоположения относительно нормы другого языка [6, с. 39].

М.В. Васина провела исследование произношения многосложных терминов в медицинском международном дискурсе на английском языке в реализации носителей американского варианта английского языка и у русскоязычных обучающихся. Экспериментальный анализ речи носителей русского языка на английском позволил выявить следующие тенденции: 77,6 % случаев – употребление главного ударения на месте второстепенного и наоборот; 22,4 % – редукции одного главного ударения [3].

Кроме того, люди, для которых английский язык не является родным, переносят особенности произношения и словесного ударения своих родных языков на английское произношение. Дж. Д. О'Коннор провел исследование, связанное с изучением трудностей произношения у людей, для которых английский язык не является родным [12]. Представленный Дж. Д. О'Коннором анализ позволил выявить резкий контраст в произношении французов и арабов, что сильно отличает их друг от друга, а также от американского или британского произношения. Именно этот контраст послужил причиной выбора этих языков для эксперимента.

В контексте дискуссии о словесном ударении общеизвестным является тот факт, что французский язык относится к языкам с так называемым фиксированным ударением: ударение падает на последний слог. Фонетическая природа словесного ударения в арабском языке не находит четкого описания в литературе [4, с. 55]. Однако, по данным арабистов, в слове может быть как один ударный слог с главным ударением, так и несколько ударных слогов, т.е. одно главное ударение и несколько второстепенных [15]. С фонологической точки зрения словесное ударение в арабском языке является фиксированным, ритмического характера, что проявляется в закреплённости ударения за определенным местом в слове.

Авторы статьи провели два эксперимента. Целью первого эксперимента было выяснить, могут ли учащиеся понять знакомое слово, произнесенное неправильно в контексте. Целью второго эксперимента было определить, помогает ли учащимся структура ударения в слове понять это слово. Участниками эксперимента стали студенты первого и третьего курсов МГТУ им. Баумана.

Подготовка к эксперименту включала в себя три этапа. Сначала было выбрано 60 терминов. Все это слова, часто используемые в физике, как в письменной, так и в устной речи. Более того, все они были обнаружены в тексте, произнесенном британским спикером, чтение которого было принято за образец (Macmillan guide to science) [10].

Второй этап был связан с поиском аудиозаписей французского и арабского ученых. Методом сравнительного анализа были обнаружены пары слов, произносимые как минимум двумя носителями с разным фоном (см. табл. 1).

Таблица 1

Список научно-технических терминов, используемых в Анкете №1

№	Слово	Британское произношение	Произношение француза	Произношение араба
1	scientific (научный)	,saIn'tɪflk	,saIn'tɪflk	,saIn'tɪflk
2	heliocentric (гелиоцентрический)	,hɪliEV'sentrɪk	,heliO'sentrɪk	heliO'sentrɪk
3	gravity (гравитация)	'grɪvɪti	grRvɪ'tj	'grRvɪti
4	relativity (относительность)	,reɪ'lɪvɪti	rɪ,lɪR'tɪvɪti	,rɪɛɪ'lɪvɪti
5	Aristotle (Аристотель)	'ærɪstOtl	,erɪ'stOtl	,erɪ'stOtl
6	Copernicus (Коперник)	kEV'pWnɪkɛs	kW'penɪkɛs	kOper'nɪkɛs
7	experiment (эксперимент)	ɪk'spɛrɪmɛnt	ɪk'spɛrɪmɛnt	ek,sperɪ'ment
8	electron (электрон)	ɪ'lektɹɒn	e'lektren	ɪ'lektren
9	quantum (квантовый)	'kwɒntɛm	'kwRntɛm	'kwɒntɛm
10	matter (вещество)	'mætɛr	'mRtɛ	'mRtter

Далее была составлена Анкета № 1, состоявшая из 16 отрывков из выступлений ученых; каждый отрывок состоял из двух-трех предложений. Восемь отрывков произнес француз и столько же отрывков – араб. Испытуемым давали аудио скрипт, в котором отсутствовали нужные слова. Они должны были прослушать аудиозапись, заполняя пробелы пропущенными словами. Каждую аудиозапись студентам предлагали прослушать только один раз, что делало ее более похожей на международное общение. Все рассматриваемые термины и имена собственные произносились в разных контекстах.

Учащиеся знали темы, которые им предлагали послушать, а также термины и имена собственные, используемые докладчиками, благодаря своему предыдущему опыту: они уже проходят курс физики и технического английского в университете. Следует отметить, что студенты третьего курса должны были показать лучшие результаты, поскольку они изучали физику и английский язык на два года дольше, чем их коллеги-первокурсники. Тем не менее, для студентов первокурсников задача не представляла особой сложности, поскольку термины, а тем более имена собственные, выбранные для анкеты, аналогичны соответствующим терминам и именам собственным на русском языке.

Анализируя данные Анкеты № 1, можно сказать, что контекст очень помогает специалистам во время научного дискурса. Однако иногда искажения в произношении или расстановке словесных ударений настолько велики, что затрудняют идентификацию слова, несмотря на то что оно должно быть хорошо известно слушателю (см. рис.1).

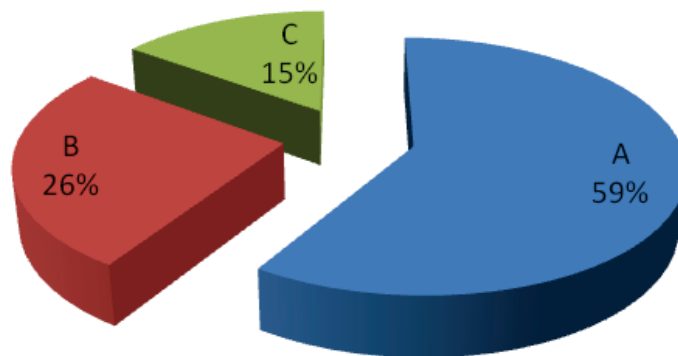


Рис. 1. Статистика успешного/неудачного распознавания слов:
 А – 59% – Успешные ответы, В – 26% – Неудачные ответы без смещения ударения,
 С – 15% – Неудачные ответы со сдвигом ударения

Таким образом, можно констатировать, что на 59% ответов приходится успешное определение слова, а на 41% – неудачное. Среди неудачных выступлений 15% приходится на неправильную расстановку ударений, а 26% – на сегментарные особенности произношения говорящих.

На основании полученных данных был построен график, отражающий понимание студентами речи француза и араба (см. рис. 2).

Из графика видно, что коэффициент понимания франкоговорящего составил 6,35, а коэффициент понимания арабговорящего – 5,35. Это означает, что влияние арабского языка на английское произношение немного больше, чем влияние французского языка на английское произношение, как отражено на рисунке.

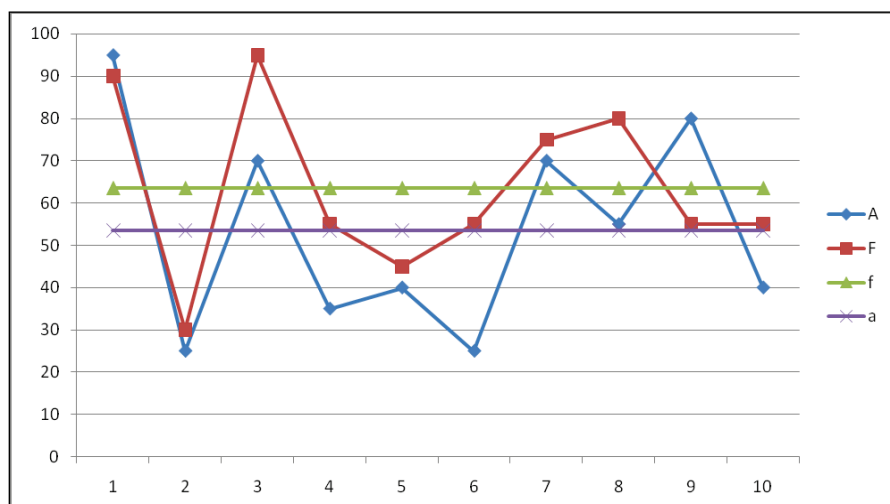


Рис. 2. Экспериментальные данные, отражающие понимание речи француза и араба испытуемой группой: А – что студенты поняли в речи араба, F – что студенты поняли в речи француза, f – среднее по F, а – среднее значение для А

Теперь посмотрим на тенденцию, проявившуюся в эксперименте: первокурсники понимали обоих говорящих лучше, чем их коллеги-третьекурсники. Мы можем увидеть это в таблице 2. Получились следующие коэффициенты понимания франко- и арабо-говорящих: 6,60 и 5,40 для студентов первого курса. Для студентов третьего курса эти показатели составляют 6,40 и 5,30 соответственно.

Таблица 2

Данные о понимании речи француза и араба студентами первого и третьего курсов

№	Слово	Студенты 1-го курса, %	Студенты 3-го курса, %
1	scientific (научный)	100	85
2	heliocentric (гелиоцентрический)	35	20
3	gravity (гравитация)	75	80
4	relativity (относительность)	45	45
5	Aristotle (Аристотель)	35	50
6	Copernicus (Коперник)	45	35
7	experiment (эксперимент)	75	85
8	electron (электрон)	65	70
9	quantum (квантовый)	60	75
10	matter (вещество)	65	30

Эксперимент показал очень плохие результаты: студенты третьего курса должны были получить лучшие показатели, поскольку изучают английский и физику дольше.

Целью второго эксперимента была проверка умения студентов определять закономерности словесных ударений. Для этого была создана Анкета № 2, состоявшая из 16 пунктов, каждый из которых представлял собой множественный выбор: испытуемым предлагалось два, три или четыре варианта расстановки ударений для

каждого из рассматриваемых терминов. Студентов просили внимательно выслушать произносимые не носителями языка слова и подчеркнуть вариант, предложенный говорящим, а не правильный вариант. Анкета № 2 должна была быть более сложной для заполнения, поскольку студенты инженерных специальностей не привыкли обращать внимание на особенности произношения и расстановку ударений.

Были получены следующие результаты: Количество правильных ответов – 200 (общее количество ответов – 400), что составляет 50% от общего количества. Студенты-первокурсники дали 91 правильный ответ, т.е. 23%. У студентов третьего курса – 109 правильных ответов, т.е. 27%. Данные свидетельствуют о том, что способность определять характер словесных ударений растет с уровнем владения: студенты третьего курса показали лучшие результаты (на 4%).

Таким образом, можно сделать следующие выводы.

1. На неспособность учащихся идентифицировать слова влияет совокупность факторов, как сегментных, так и супraseгментных: неправильная расстановка словесного ударения и специфическое неправильное произношение согласных и гласных. Чуть более трети неправильных ответов (37%) обусловлены неправильной расстановкой словесного ударения.

2. Результаты, полученные в экспериментах, также свидетельствуют о том, что младшие студенты (первокурсники) более адаптированы к ситуации международного английского общения и что уровень владения языком не добавляет успеха в идентификации слов. Однако уровень владения студентами английским языком оказался эффективным в выявлении моделей ударения: студенты третьего курса на 10% успешнее распознали схему ударения в слове, чем студенты первого курса.

Для того чтобы преодолеть фонетические трудности, в том числе с пониманием слов и расстановкой ударений, возникающие у студентов, необходимо включить фонетические упражнения в план аудиторного занятия. Существует множество интересных методических идей для работы над английским ударением и произношением. Так, Тамара Джонс для изучения ударения в английском языке предлагает использовать такие интересные упражнения, как игры с карточками, например, на совмещение слов с одинаковой схемой ударения, использование силы натяжения резинок для того, чтобы «ощутить» силу ударения, упражнения на визуализацию ударных слогов в слове, самодельные настольные игры на расстановку ударений, фонетическое домино и др. [9]. Также игры на расстановку ударений можно найти на сайте TEFLtastic.com: сайт позволяет распечатать рабочие листы для использования игр на учебном занятии.

При обучении произношению кроме игровых методов авторы статьи рекомендуют использовать также традиционные упражнения. Практический курс по фонетике Питера Роуча [16] содержит теоретическую часть о системе словесного и фразового ударений в английском языке и практические задания на отработку полученных знаний. Также оксфордские учебники *Headway pronunciation* [7] и *English file* [13] включают в себя упражнения, связанные с приобретением навыков расстановки ударений и повторения слов за диктором.

Кроме того, в сети Интернет можно найти интерактивные упражнения, связанные с английской фонетикой и ударением, которые можно использовать в аудиторной работе или рекомендовать студентам в качестве материалов для самостоятельной проработки дома. Среди них стоит отметить сайт EnglishTestStore.net, содержащий большое количество интерактивных заданий на расстановку английского уда-

рения. Также представляет интерес интернет-ресурс [Speechactive.com](https://www.speechactive.com), содержащий видео с объяснением правильного произношения и ударения в словах носителями английского языка, в том числе в словах с подвижным ударением, и позволяющий записать речь студентов и сравнить запись с эталоном.

В заключение отметим, что зачастую со стороны работодателей к выпускнику вуза предъявляются серьезные требования в области знания английского языка. Он должен владеть навыками письменной и устной профессиональной коммуникации, что предполагает умение выражать свои мысли на иностранном языке, понимать английскую международную речь [1]. Мультикультурный научный дискурс является сложной языковой средой, а многообразие акцентов и неправильная расстановка ударений оказывают значительное влияние даже на понимание знакомых английских слов в хорошо известном контексте. В связи с этим перед преподавателями английского языка нефилологических вузов стоит трудная задача по подготовке студентов к профессиональному межкультурному общению в условиях ограниченного количества аудиторного времени. Дальнейшее направление исследования может быть связано с проведением подобных экспериментов в учебных группах МГТУ им. Н.Э. Баумана, где количество аудиторных часов, связанных с фонетическим образованием, будет увеличено, и сравнением результатов проведенных экспериментов.

Литература

1. *Алекберова И.Э.* Современный технологии в обучении иностранному языку в техническом вузе // Мир университетской науки: культура, образование. 2023. № 3. С. 89-94.
2. *Бурая Е.А., Галочкина И.Е., Шевченко Т.И.* Фонетика современного английского языка. М.: ACADEMIA, 2006. 271 с.
3. *Васина М.В.* Акцентное оформление терминологических словосочетаний в английском медицинском дискурсе (к проблеме русской интерференции): автореф. дис. ... канд. филол. наук. Иваново, 2004. 20 с.
4. *Науменко Ю.М.* Изучение арабского словесного ударения при обучении арабоязычающих студентов русскому произношению // Вестник Российского университета Дружбы народов. Серия: русский и иностранные языки и методика их преподавания. 2010. № 4. С. 54-60.
5. *Никитина Е.Е.* Модели словесного ударения в международном английском языке // Язык, культура, речевое общение. Сборник материалов международной конференции. Часть 2. М.: Прометей, 2009. С. 515-520.
6. *Шевченко Т.И.* Современные тенденции в фонетике английского языка: лексическое ударение, акцентуация, ритм. Казань: Бук, 2025. 208 с.
7. *Bowler B.* New headway pronunciation course: pre-intermediate. Oxford: Oxford University Press, 2001. 64 p.
8. *Jones D.* Cambridge English Pronouncing Dictionary / ed. by P. Roach, J. Hartman, J. Setter. 17th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. 599 p.
9. *Jones T.* Fifty ways to teach pronunciation: Tips for ESL/EFL teachers. Katoomba, Wayzgoose Press, 2022. 124 p.
10. *Kozharskaya E., McNicholas K.* Macmillan guide to science. Macmillan Education, 2010. 128 p.
11. *Lok Raj Sharma.* Dealing with the word and sentence stress in English language. International Journal of Multidisciplinary Comprehensive Research. 2012. URL: <https://scispace.com/papers/dealing-with-the-word-and-sentence-stress-in-english-1yrkr1bk> (accessed: 01.04.2025)
12. *O'Connor J.D.* Better English pronunciation. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. 150 p.
13. *Oxenden C., Latham-Koenig C.* New English File Intermediate. Student's book. Oxford: Oxford University Press, 2023. 168 p.
14. *Pickering L.* Current research on intelligibility in English as a lingua franca // Annual Review of Applied Linguistics. 2006. Vol. 26. URL: https://www.academia.edu/12001060/Current_research_on_intelligibility_in_English_as_a_lingua_franca (accessed: 11.04.2025)
15. *Rasheed S.* Arabic stress // International Journal of English Trans Stellar. 2013. Vol. 3 (3). URL: https://www.academia.edu/4157628/ARABIC_STRESS?sm=b (accessed: 12.03.2025)

16. *Roach P.* English phonetics and phonology: a practical course. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. 307 p.
17. *Wells J.C.* Longman pronunciation dictionary. Harlow: Longman, 2004. 870 p.

References

1. *Alekberova, I.E.*, 2023. Sovremennyj tekhnologii v obuchenii inostrannomu yazyku v tekhnicheskom vuze. Mir universitetskoj nauki: kul'tura, obrazovanie. Vol. 3: 89-94. [in Rus]
2. *Buraya, E.A., Galochkina, I.E., and T.I. Shevchenko*, 2006. Fonetika sovremennogo anglijskogo yazyka. Moscow: ACADEMIA, 271 p. [in Rus]
3. *Vasina, M.V.*, 2004. Akcentnoe oformlenie terminologicheskikh slovosochetaniy v anglijskom medicinskom diskurse (k probleme russkoj interferencii): avtoref. dis. ... kand. filol. nauk. Ivanovo, 20 p. [in Rus]
4. *Naumenko, Yu.M.*, 2010. Izuchenie arabskogo slovesnogo udareniya pri obuchenii arabogovoryashchih studentov russkomu proiznosheniyu. Vestnik Rossijskogo universiteta Druzhby narodov. Seriya: russkij i inostrannye yazyki i metodika ih prepodavaniya. Moskva: Rossijskij universitet druzhby narodov (RUDN). No. 4: 54-60. [in Rus]
5. *Nikitina, E.E.*, 2009. Modeli slovesnogo udareniya v mezhdunarodnom anglijskom yazyke. Yazyk, kul'tura, rechevoe obshchenie. Sbornik materialov mezhdunarodnoj konferencii. Part 2. Moscow: Prometej: 515-520. [in Rus]
6. *Shevchenko, T.I.*, 2025. Sovremennye tendencii v fonetike anglijskogo yazyka: leksicheskoe udarenie, akcentuaciya, ritm. Kazan': Buk, 208 p. [in Rus]
7. *Bowler, B.*, 2001. New headway pronunciation course: pre-intermediate. Oxford: Oxford University Press, 64 p.
8. *Jones, D.*, 2007. Cambridge English pronouncing dictionary. Ed. by P. Roach, J. Hartman, J. Setter. 17th ed. Cambridge: Cambridge University Press. 599 p.
9. *Jones, T.*, 2022. Fifty ways to teach pronunciation: Tips for ESL/EFL teachers. Katoomba, Wayzgoose Press. 124 p.
10. *Kozharskaya, E. and K. McNicholas*, 2010. Macmillan guide to science. UK: Macmillan Education, 128 p.
11. *Lok Raj Sharma*, 2012. Dealing with the word and sentence stress in English language. International Journal of Multidisciplinary Comprehensive Research. Available at: <https://scispace.com/papers/dealing-with-the-word-and-sentence-stress-in-english-1yrkr1bk> (accessed: 01.04.2025).
12. *O'Connor, J.D.*, 2000. Better English pronunciation. Cambridge: Cambridge University Press, 150 p.
13. *Oxenden, C. and C. Latham-Koenig*, 2023. New English file intermediate. Student's book. Oxford: Oxford University Press, 168 p.
14. *Pickering, L.*, 2006. Current research on intelligibility in English as a lingua franca. Annual Review of Applied Linguistics. Vol. 26. Available at: https://www.academia.edu/12001060/Current_research_on_intelligibility_in_English_as_a_lingua_franca (accessed: 11.04.2025)
15. *Rasheed, S.*, 2013. Arabic stress. International Journal of English Trans Stellar. Vol. 3 (3). Available at: https://www.academia.edu/4157628/ARABIC_STRESS?sm=b (accessed: 12.03.2025)
16. *Roach, P.*, 2009. English phonetics and phonology: a practical course. Cambridge: Cambridge University Press, 307 p.
17. *Wells, J.C.*, 2004. Longman Pronunciation Dictionary. Harlow: Longman, 870 p.

Дата поступления статьи в редакцию 15.04.2025

Дата принятия статьи в печать 06.05.2025

The article was submitted 15.04.2025

Accepted for publication 06.05.2025

Научно-педагогическое издание

**THE WORLD OF ACADEMIA:
CULTURE & EDUCATION**

2025. № 4

Редактор:	<i>Д.А. Левина</i>
Компьютерная верстка:	<i>Е.А. Солоненко</i>
Редактор английских текстов:	<i>Д.А. Левина</i>
Контент-менеджер:	<i>Л.Е. Кудинова</i>
Веб-редактор:	<i>М.О. Гурьева</i>

Сдано в набор 16.05.2025.

Адрес редколлегии: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42.