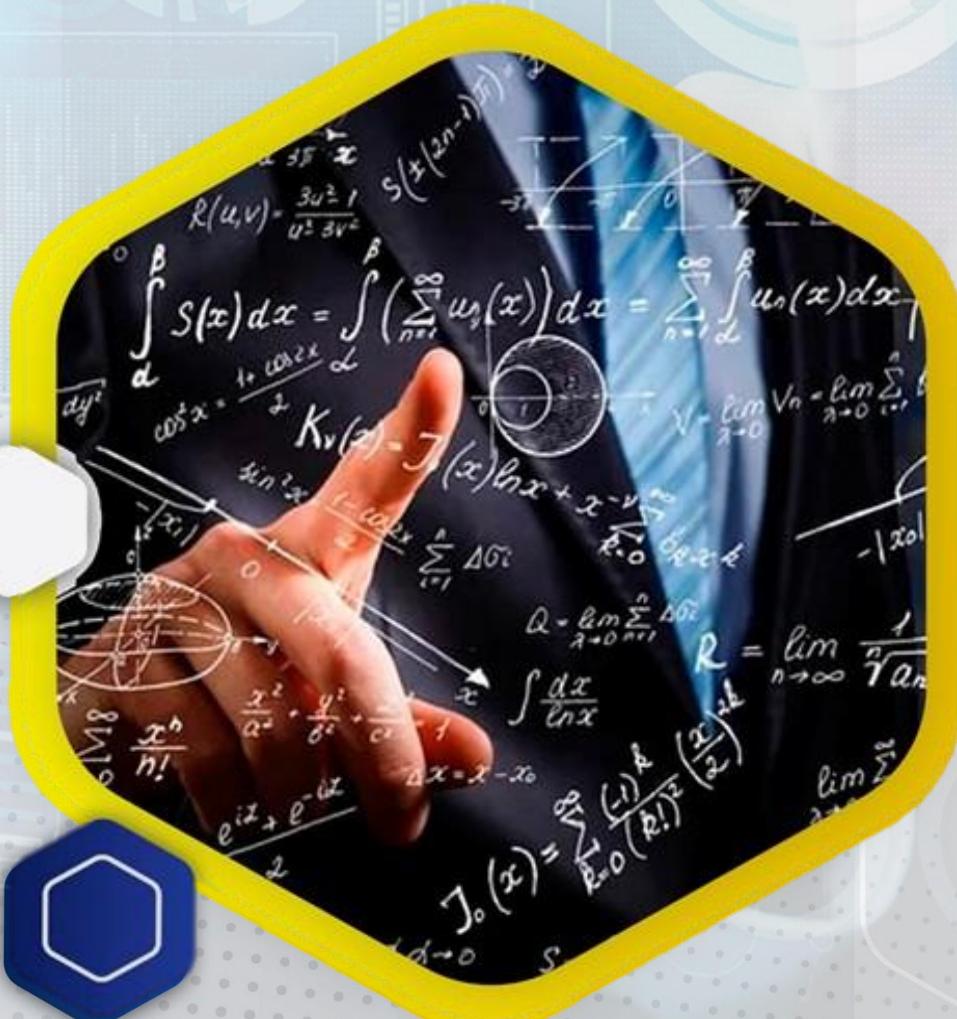


# “FIZIKA, MATEMATIKA VA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING DOLZARB MUAMMOLARI”

XALQARO ILMIY-NAZARIY ANJUMAN MATERILLARI





# CURRENT PROBLEMS OF PHYSICS, MATHEMATICS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND THEORETICAL  
CONFERENCE

(May 16-17, 2025)

Bukhra-2025

*INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND THEORETICAL CONFERENCE*

**UDC: 530+51+004.8**

**LBC: 22.1 + 22.16 + 32.81**

**A92**

**ISBN: 978-6206-800-31-9**

***ORGANIZING COMMITTEE***

<b>Chairman:</b>	
Khamidov O.Kh	Professor, rector of Bukhara State University
<b>Vice-chairman:</b>	
Samiyev K.A.	Professor, vice-rector of Bukhara State University
Jurayev H.O.	Professor, dean of the Faculty of Physics, Mathematics and Information Technologies, Bukhara State University
<b>Members of the organizing committee</b>	
Sharipov M.Z.	Professor, head of the Department of Bukhara State University
Jalolov O.I.	Docent, head of the Department of Bukhara State University
Shafiyev T.R.	Docent, head of the Department of Bukhara State University
Dilmurodov E.B.	Docent, head of the Department of Bukhara State University
Kodirov J.R.	Docent, head of the Department of Bukhara State University
Durdiev U.D.	Docent, head of the Department of Bukhara State University
Eshonkulov H.I.	Docent, IT Advisor to the Rector of Bukhara State University
Bakayev I.I.	Docent, Senior Specialist at the Center of Excellence for Science and Education, Bukhara State University
Nuriddinov J.Z.	Docent, deputy dean of the Faculty of Physics, Mathematics and Information Technologies
Ubaydullayev A.N.	Docent, deputy dean of the Faculty of Physics, Mathematics and Information Technologies
Rasulov X.R.	Docent, Bukhara State University
Fayziyev Sh.Sh.	Docent, Bukhara State University

***PROGRAM COMMITTEE***

<b>Chairman:</b>	
Rasulov T.H.	Professor, Head of the Center of Excellence for Science and Education, Bukhara State University
<b>Members of the organizing committee</b>	
Mukimov K. M.	Academician of the AS RUz
Durdiev D.K.	Professor, head of Bukhara branch of the Institute of Mathematics named after V.I.Romanovsky
Mutti-Ur Rehman	Professor, Asia International University
Ikromov I.A.	Professor, head of Samarkand branch of the Institute of Mathematics named after V.I.Romanovsky
Shadimetov X.M.	Professor, Tashkent institute of railway transport engineers
Ravshanov N.	Professor, Digital Technologies and Artificial Intelligence Development Research Institute
Hayotov A.R.	Professor, V.I. Romanovsky Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Muminov B.B.	Professor, Tashkent State University of Economics
Muminov Z.E.	Professor, Tashkent State University of Economics
Muminov M.E.	Professor, Samarkand State University
Jurayev D.R.	Professor, Bukhara State University
Kaxxorov S.K.	Professor, Bukhara State University
Jiemuratov R.E.	Professor, dean of the Faculty Physics-Mathematics, Nukus State Pedagogical Institute
Prenov B.B.	Docent, head of the Department Nukus State Pedagogical Institute
Otepbergenov J.S.	Docent, head of the Department Nukus State Pedagogical Institute
Seitnazarov K.K.	Docent, head of the Department Nukus branch of Tashkent university of Information Technologies
Tursunov I.G.	Professor, dean of the Faculty Physics and Chemistry, Chirchik State Pedagogical University

***Secretariat:***

***Atamuradov J.J., Khudayarov S.S., Xazratov F.X.***

***© Bukhara state university***

месте, где есть доступ к интернету. Это особенно важно для занятых людей, которым трудно уделять время на посещение курсов в онлайн формате.

Кроме того, онлайн-платформы часто предлагают возможность коммуникации с другими обучающимися и преподавателями, что способствует обмену опытом, решению задач в сотрудничестве и получению обратной связи по выполненным работам.

**Метод.** Авторами статьи был проведён сравнительный анализ таких образовательных ресурсов, как Coursera, edX, Udemy и Codecademy, с учетом их эффективности, методов обучения, доступности и практического применения. Результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1.

**Сравнительный анализ методов обучения**

<del>платформа</del> <b>Критерий</b>	Coursera	edX	Udemy	Codecademy
<b>Разнообразие курсов</b>	Высокое	Высокое	Среднее	Узкая специализация
<b>Методы обучения</b>	Видео, проекты, тесты	Видео, тесты, проекты	Видеокурсы	Интерактивное программирование
<b>Уровень сложности</b>	От начального до продвинутого	От начального до продвинутого	От начального до среднего	От начального до продвинутого
<b>Сертификация</b>	Признанные сертификаты	Признанные сертификаты	Сертификаты участия	Платные сертификаты
<b>Стоимость</b>	Частично бесплатно	Частично бесплатно	Платные курсы, скидки	Бесплатные базовые курсы, премиум-доступ
<b>Практическое применение</b>	Проектные задания	Проектные задания	Частично	Интерактивные задания

Для сбора информации о восприятии онлайн-платформ был проведён опрос среди студентов и преподавателей.

По результатам опроса были достигнуты следующие результаты:

- ✓ 85% студентов отметили, что онлайн-платформы делают обучение более доступным и удобным.
- ✓ 78% студентов считают, что интерактивные задания (например, на Codecademy) помогают лучше усваивать материал.
- ✓ 72% опрошенных студентов отметили, что проектные задания помогают применять знания на практике.
- ✓ 65% преподавателей поддерживают идею комбинированного обучения (традиционные лекции + онлайн-курсы).
- ✓ 40% студентов указали, что при самостоятельном обучении на онлайн-платформах им не хватает поддержки преподавателей.

В результате исследования онлайн платформ для обучения программированию были разработаны рекомендации по использованию прогрессивных методов обучения.

- ✓ Использование комбинированного подхода: теория в сочетании с практикой.
- ✓ Интеграция онлайн-курсов в традиционные учебные программы.
- ✓ Поддержка студентов через форумы.
- ✓ Развитие проектного обучения с реальными задачами.

## Заключение

Онлайн-платформы являются мощным инструментом для обучения программированию, предоставляя доступ к качественному контенту и практическим заданиям. Их интеграция в образовательный процесс может повысить качество обучения и сделать его более доступным.

Таким образом, использование онлайн-платформ для обучения программированию является эффективным и удобным способом для всех желающих освоить этот важный навык. Благодаря разнообразию курсов, интерактивному обучению и гибкому графику занятий, каждый может найти подходящий способ изучения и развития своих навыков в области программирования.

## Список литературы

6. Голубничий А.А., Чернявская К.А. Современные методы и средства обучения программированию // Бюллетень науки и практики. 2018. №6.

7. Старцева О. Г., Алиса Р.А., Морозов И. В. Использование интернет-ресурсов для приобретения навыков программирования // Вестник Пермского университета. Серия: Математика. Механика. Информатика. 2024. №4 (67).

8. Никандров А.А. Многофункциональные и гибкие онлайн-платформы для создания образовательных материалов. Информатика и образование. 2022;37(6):22-29. <https://doi.org/10.32517/0234-0453-2022-37-6-22-29>

9. Atayeva G. ANALYSIS OF ONLINE PLATFORMS THAT SUPPORT STUDENTS IN IMPROVING AND EVALUATING THEIR PROGRAMMING SKILLS // Universum: технические науки: электрон. научн. журн. 2024. 3(120).

## ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ГЛУБОКОМ ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В НАШЕМ СОВРЕМЕННОМ ЦИФРОВОМ ОБЩЕСТВЕ

*Зарипова Гулбахор Камиловна, доцент кафедры информационных систем и цифровых технологий Бухарского государственного университета,*

*Зарипов Камол Яшинович, докторант II - курса Бухарского государственного университета*

*Annotaciya. Ushbu maqola zamonaviy raqamli jamiyatimizda ingliz tilini chuqur o'rganishda sun'iy intellektidan foydalanishning interfaol usullariga bag'ishlangan.*

*Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, ta'linda sun'iy intellekt, ingliz tilini o'qitishda chatbot, zamonaviy texnologiyalar, GPT suhbati.*

*Аннотация. Данная статья посвящена интерактивные методы использования искусственного интеллекта в глубоком изучении английского языка в нашем современном цифровом обществе.*

*Ключевые слова: искусственный интеллект, искусственный интеллект в образовании, чат-бот в обучении английскому языку, современные технологии, чат GPT.*

*Annotation. This article is devoted to interactive methods of using artificial intelligence in deep learning of English in our modern digital society.*

*Keywords: artificial intelligence, artificial intelligence in education, chatbot in teaching English, modern technologies, GPT chat.*

*Введение. Актуальность данного исследования заключается в использовании передовых технологий в нашем современном цифровом обществе на основе искусственного интеллекта, а именно GPT-чата, для определения эффективности системы в рамках автоматической оценки письменных работ.*

*Обсуждение проблемы. В настоящее время растет интерес к использованию искусственного интеллекта в образовательных процессах. Однако научные исследования по преподаванию английского языка с использованием интеллектуальных технологий, то есть искусственного интеллекта, как общая*

тема научных публикаций, не получили достаточного развития. Учёными, проводившими научные и практические исследования в этом направлении, являются: П.В. Сысоев, Е.М. Филатов, Ю.Е. Валькова. Зарубежные исследования оценивают использование чата GPT в контексте написания и редактирования письменных работ, основной акцент делается на экономию времени и усилий, затрачиваемых преподавателями и студентами, определение способности чат-бота генерировать идеи и улучшать качество текстов [1, 3]. Местные авторы изучили влияние GPT-чата на познавательную деятельность студентов и возможности интеграции умных технологий в учебный процесс, а также выявили их преимущества и недостатки [4, 6]. Тем не менее, мнений об ограничениях системы и несовместимости GPT-чата соавтором научных работ недостаточно [7]. Кроме того, некоторые эксперты сосредоточили внимание на анализе влияния и результатов студенческих знаний [8; 9].

*Задачи исследования:* практическое сотрудничество с чат-ботом для определения возможности использования GPT-чата для проверки письменных заданий студентов; анализ потенциала системы; определить эффективность и ограничения цифрового помощника при автоматическом просмотре письменных работ.

*Основная часть.* Новейшие технологии и цифровизация стремительно развиваются и используются повсеместно. Раньше технологии можно было использовать только на профессиональном уровне, обычному человеку они казались чуждыми, но технологический прогресс не останавливается, и теперь новейшие системы используются в различных сферах. Одним из самых передовых инструментов современных технологий является искусственный интеллект. В настоящее время существует множество определений термина «искусственный интеллект». Однако все они предполагают использование машинных программ, имитирующих работу человеческого мозга. Уникальной особенностью искусственного интеллекта является его способность обучаться и совершенствоваться в процессе выполнения задач, что, в отличие от традиционных систем, позволяет ему адаптироваться к меняющимся потребностям. [11, 8]. Эволюция цифровых технологий, несомненно, влияет на образовательный процесс, ведь традиционная система образования не всегда может удовлетворить запросы и потребности личности XXI века. [10]. Поэтому образовательная среда должна быть адаптирована к требованиям современного мира, в котором интеллектуальные технологии заменяют устаревшие методы, делают образовательный процесс более активным и эффективным [2, 7]. Использование инструментов искусственного интеллекта в образовании можно разделить на три аспекта: направленное на помочь учащимся, помочь преподавателям и внедрение системы искусственного интеллекта в образовательный процесс в целом [12, 5].

В настоящее время наиболее популярными инструментами искусственного интеллекта для обучения английскому языку являются системы, способные распознавать и анализировать текст, такие как голосовые помощники, чат-боты, онлайн-переводчики, а также сервисы проверки орфографии и пунктуации, грамматики и стилистики. [13]. В данном исследовании мы концентрируемся на анализе использования умных технологий как инструмента поддержки учителей, то есть изучаем возможности использования чат-бота GPT 3.5, GPT 4, работающего на основе искусственного интеллекта, в процесс оценки навыков учащихся.

Недавно компания Open AI представила свои последние достижения: чат-боты GPT 3.5 и GPT 4, которые существенно упростили интеграцию технологий искусственного интеллекта и показали положительные результаты в плане повышения эффективности образовательного процесса [14; 15]. Обновленные версии отличаются значительными достижениями в области инструментов и приложений для создания текстовых материалов. По сравнению с существующими чат-ботами системы обеспечивают более высокую эффективность генерации текста, особенно в длинных эссе и творческих работах [16].

*Методология.* Зарубежные исследователи рассматривают использование чата GPT как эффективный инструмент для написания работ полного цикла: от идеи до финального редактирования. Основным преимуществом является экономия времени и усилий, что позволяет студентам и преподавателям сосредоточиться на других задачах [19]; способность генерировать новые идеи для письменных заданий [3]; высокое качество перевода, исключение возможных ошибок в языковых структурах [17]. Предполагается, что машинный интеллект будет проверять и редактировать

письменные работы студентов, предлагая исправления грамматических, синтаксических и орфографических ошибок [1].

Отечественные авторы анализируют функциональные возможности использования чата GPT с точки зрения познавательной деятельности студентов, указывают на способность чата стимулировать критичность, креативность и мотивацию студентов [4]; существуют стратегии интеграции и положительные стороны смарт-технологий в рамках обучения иностранным языкам, в том числе английскому [20]; искусственный интеллект может использоваться как средство оптимизации научной деятельности [6]. Д.В.Агальцова и Ю. Валькова представили обзор различных платформ на базе искусственного интеллекта в сфере высшего образования, а также выделили положительные стороны системы с точки зрения визуализации учебного прогресса и самостоятельной работы студентов. В своей работе П.В.Сысоев и Е.М.Филатов проводят эмпирическое исследование, направленное на проверку способности GPT-чата создавать научные тексты. Согласно полученным данным, авторы подчеркивают несовместимость умных технологий с исследовательской деятельностью [7]. Исследования по использованию умных приложений учителями не так широко распространены, как исследования технологий поддержки учащихся. Однако большинство учителей используют программное обеспечение или приложения в дополнение к своей педагогической практике [18]. Важность машинного интеллекта в процессе обучения включает повсеместное обучение, персонализацию и легкий доступ к материалам курса, эффективные и расширенные ответы с использованием аудиовизуальных средств и автоматическую оценку письменных работ [9].

*Результаты.* Для учителей использование современных технологий имеет смысл для решения повседневных задач, таких как планирование и оценка. Чат-боты на основе искусственного интеллекта — многообещающее достижение, способное повысить скорость и эффективность повседневной работы. Также искусственный интеллект для автоматической оценки эссе повышает объективность и последовательность оценки, поскольку алгоритмы искусственного интеллекта управляются на основе заранее определенных критериев, что помогает снизить влияние субъективного человеческого фактора.

*Заключение.* В целом искусственный интеллект может быть полезным инструментом для проверки письменных работ при правильном управлении, правильном использовании и знании технических программ. Диалог GPT — полезный помощник при исправлении грамматических, пунктуационных и стилистических ошибок. Особенно это актуально для неопытного учителя или когда преподаватель сомневается в правильности выражения фразы или его выражения. Следует отметить, что автоматическое оценивание не заменяет полностью роль преподавателя, поскольку беседа не способна исправить смысловые ошибки по графическому материалу, а система может давать неправильные ответы на подтвержденные исследованиями вопросы.

#### **Список использованной литературы:**

1. Geher G. ChatGPT, artificial intelligence, and the future of writing // Psychology Today. January 6, 2023. URL:<https://cdn.psychologytoday.com/gb/blog/darwins-subterranean-world/202301/chatgpt-artificial-intelligence-and-the-future-of-writing>.
2. ChatGPT and a New Academic Reality: AI-Written Research Papers and the Ethics of the Large Language Models in Scholarly Publishing/B.Lund, T.Wang, N.R.Manuru et al. // Journal of the Association for Information Science and Technology. 2023. Vol. 74. Iss. 5. Pp. 570-581.
3. Taecharungroj V. What can ChatGPT do? Analyzing early reactions to the innovative AI chatbot on Twitter // Big Data and Cognitive Computing. 2023. Vol. 7. Iss. 1. Art. 35.
4. Н.С.Гаркуша, Ю.С.Городова. Педагогические возможности CHATGPT для развития когнитивной активности студентов // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. Т. 11. № 1. С. 6-23.
5. Кравцова А. Г. CHATGPT-3: перспективы использования в обучении иностранному языку // Мир науки, культуры, образования. 2023. № 3. С. 33-35.
6. И.В.Лукинский, И.А.Горшенева, А.В.Сумина.Использование искусственного интеллекта в качестве инструмента оптимизации научной деятельности// Психология и педагогика служебной деятельности. 2023. № 1. С. 99—102.
7. Сысоев П. В., Филатов Е. М. CHATGPT в исследовательской работе студентов: запрещать

или обучать? // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28. № 2. С. 276—301.

8. Huang Y.-M., Chiu P.-S., Liu T.-C., Chen T.-S. The design and implementation of a meaningful learning-based evaluation method for ubiquitous learning // Computer Education. 2011. Vol. 57. Iss. 4. Pp. 2291—2302. DOI: 10.1016/j.compedu.2011.05.023.

9. Godwin-Jones R. Partnering with AI: Intelligent writing assistance and instructed language learning // Language Learning & Technology. 2022. Vol. 26. Iss. 2. Pp. 5-24.

10. Холмс У., Бялик М., Фейдл Ч. Искусственный интеллект в образовании: перспективы и проблемы преподавания и обучения. М.: Альпина ПРО, 2022. 304 с.

11. Фомин М. А., Садовиков Н. Е. Возможности применения технологий искусственного интеллекта при изучении иностранного языка в вузе // Молодежная наука: тенденции развития. 2022. № 3. С. 6-11.

12. Baker T., Smith L., Anissa N. Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges. Nesta, February 2019. 54 p.

13. А.А.Рольгайзер. Перспективы использования искусственного интеллекта в практике преподавания иностранного языка // Актуальные вопросы лингводидактики и методики преподавания иностранных языков: сб. науч. ст. Чебоксары:ГПУ Чуваш, 2022.С.243-248.

14. The role of ChatGPT in higher education: Benefits, challenges, and future research directions / T. Rasul, S. Noir, D. Kalandraet al. // Journal of Applied Learning and Teaching. 2023. Vol. 6. No. 1. DOI: 10.37074/jalt.2023.6.1.29.

15. Suaverdez J., Suaverdez U. Chatbots impact on academic writing // Global Journal of Business and Integral Security. 2023. No. 2. (accessed: 09.07.2023).

16. Sallam M. ChatGPT Utility in Health Care Education, Research, and Practice: Systematic Review on the Promising Perspectives and Valid Concerns // Healthcare. 2023. Vol. 11. Iss. 6. Art. 887. DOI: 10.3390/healthcare11060887.

17. Lund B. D., Wang T. Chatting about ChatGPT: How may AI and GPT impact academia and libraries? January 22, 2023. 9 p. DOI: 10.2139/ssrn.4333415.

18. ChatGPT Generative Pretrained Transformer, Zhavoronkov A. Rapamycin in the context of Pascal's Wager: Generative pre-trained transformer perspective // Oncoscience. 2022. Vol. 9. Pp. 82—84. DOI: 10.18632/oncoscience.571.

19. Stokel-Walker C. AI bot ChatGPT writes smart essays — should professors worry? // Nature. December 9, 2022. DOI: 10.1038/d41586-022-04397-7.

20. Thorp H. H. ChatGPT is fun, but not an author // Science. 2023. Vol. 379. Iss. 6630. Pp. 313—313. DOI: 10.1126/science.adg7879.

## BUYUK MUTAFAKKIRLARIMIZNING ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARINI VUJUDGA KELISHIDAGI O'RNI.

*Xo'jayev Sulaymon Sultonovich  
Axborot tizimlari va raqamli texnologiyalar kafedrasi  
katta o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** O'quv faoliyati-bu inson faoliyatining muayyan maqsadlar yo'nalishida namoyon bo'lishidir. Bu faoliyat faqat jamiyatda insoniyat uchun amalga oshirilishi sababli, u nafaqat har bir insonning, balki butun jamiyatning manfaatlari va maqsadlariga xizmat qiladi. Qadim zamonlardan inson tarbiyasiga oid bo'lgan fikrlar xalq og'zaki ijodida, afsonalarda, dostonlarda o'z ifodasini topgan.

**Kalit so'zlar:** ta'lim, tarbiya, qadriyat, yoshlar tarbiyasi

Tarbiya o'quv faoliyatining bevosita ajralmas bir qismi hisoblanadi. Tarbiya haqidagi g'oyalarning shakllanishida Imom al-Buxoriy, Abu Nasr Forobiy, Axmad Yassaviy, Alisher Navoiy, Abdulla Avloniy va ko'plab boshqa allomalarimizning xizmatlari kattadir. Allomalarning pedagogika

<b>Туркменов Х.И., Маликов К.Х, Очилов О., Кулматова Г.А.</b> Экваториальный эффект керра на трёхслойной магнитной структуре	322
<b>Kamalova Dilnavoz Ixtiyorovna, Shomurodova Shaxzoda Akbar qizi</b> Fizikadan “o’tkazgichning solishtirma qarshiligini aniqlash” bo’yicha laboratoriya ishini bajarish metodikasi	324

## SECTION 7: PROBLEMS OF USING ALTERNATIVE ENERGY SOURCES AND PROMISING SOLUTIONS IONS

<b>Kamolov J</b> Issiq polli isitish tizimining o‘zgaruvchilarini tahlil qilish	329
<b>Kamolov Jo‘rabek Jalol o‘g‘li</b> Paraboloid quyosh kontsentratorlarini binolar issiqlik samaradorligini oshirishda qo’lllash.	332
<b>Saidov Qurbon Sayfullayevich, Sattorova Gulandom Hamroqulovna</b> “Elektrodinamika” bo‘limidan muammoli mazmundagi masalalarni tanlash	335
<b>С. Хакимова, Ж. Жумаев, Ж. Кодиров, III. Мирзаев</b> Математическая модель предварительной обработки сушки дынь	337
<b>Nasirova Nargiza Gayratovna, Fayziyev Shaxobiddin Shavkatovich</b> Kuchsiz magnetikda yorug‘likning yutilishi	340
<b>Raxmatov Ilhom Ismatovich</b> Quyosh fotoelektrik stansiyalarining samaradorligini oshirish	344
<b>Temirov Sohib Amonovich</b> Parabolik quyosh konsentratorini isiiqlik va texnik parametrlarini modellashtrish.	347
<b>Maxmudova Marjona Maxsud qizi</b> Fazaviy o‘tuvchi materiallardan foydalanib quyoshenergiyasini akkumulyatsiya qilish imkoniyatlari	349
<b>A.B. Nusratov, U.X. Ibragimov, J.R., Qodirov</b> Kombinatsiyalashgan quyosh quritgichlarini ishlab chiqish bo‘yicha ilmiy-tadqiqotlarning ilmiy-texnikaviy tahlili	350
<b>Qodirova Xamidaxon Nurmuxamadovna</b> Oliy ta’lim tizimida “muqobil energiya manbalari ta’minoti” fanini oqitish samaradorligini oshirish	353
<b>Иноярова Комола Лавзаровна, Гулахмадов Аминжон Абдужаббарович</b> Использование SWAT моделирования: для прогнозирования оценки эрозии грунта при расчёте наносов бассейне реки зарафшан	354
<b>J.R., Qodirov, U.X. Ibragimov, A.B. Nusratov</b> Quyosh quritgich qurilmalarining konstruksiyalari tahlili	357
<b>Mirzayev Shavkat Mustaqimovich, Ibragimov Salim Safarovich</b> Uzum mahsulotini tabiiy usulda (quyosh energiyasi asosida) quritish texnologiyalari	362
<b>Mirzayev Shavkat Mustaqimovich, Ibragimov Salim Safarovich</b> Uzum mahsulotini botanik xususiyatlari va uni quyosh energiya asosida quritsh texnologiyalari	368

## SECTION 8: NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN TEACHING PHYSICS, MATHEMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGY

<b>Qunnazarov Amangeldi Quatbayevich</b> Pedagogik dasturiy vositalar va ulardan foydalanish metodikasi	372
<b>Kamalova Dilnavoz Ixtiyorovna, Nabiyeva Firuza Odil qizi, Idiboyeva Sevinch Bahodir qizi</b> Fizikadan “bio-savar-laplas qonuni” mavzusiga doir masalalar yechish metodikasi	373
<b>Kamalova Dilnavoz Ixtiyorovna, Nabiyeva Firuza Odil qizi, Tilanova Dilora Ikromjon qizi</b> Fizikadan “elektr energiyasi. joul—lens qonuni” mavzusiga doir masalalar yechish metodikasi	275
<b>Axmedov Axat Axrorovich</b> Fizika fani o‘qituvchilarini tayyorlashning metodologik omillari	378
<b>G’apporov Umidjon Abdurashid o‘g‘li, Xusenov Murodjon Zohirovich</b> Sun’iy intellektga asoslangan o‘quv platformalarining talabalarning kasbiy kompetentligiga ta’siri	380
<b>Amonova Sharofat Nurmaxmatovna</b> Matematika darslarida raqamli texnologiyalardan foydalanishning metodik asoslari	382

<b>Ahmedov Yo.O.</b> Fizikani o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish	383
<b>Xonqulov Ulug'bek Xursanaliyevich, Abduraupova Nixola Erkinjon qizi</b> Visual-genetik yondashuv asosida trigonometrik formulalarni o'rganish	384
<b>Nurulloev Firuz No'monjonovich, Xolmurodov Behzod Botir o'g'li</b> Sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida bo'lajak pedagoglarni tayyorlashda innovatsion yondashuvlar	386
<b>Mardanova Feruza Yadgarovna</b> Talabalarining axborot kompetentligini rivojlantirishda raqamli texnologiyalarning o'rni	389
<b>Tursunov Ikromjon Gulamjonovich, Tillaboyev Azlarxon Magbarxonovich</b> Raqamli texnologiyalar asosida umumiy astronomiya fanini o'qitishning interaktiv va vizual yondashuvlari	390
<b>Ismoilova Mahsuma Narziqulovna</b> Axborot texnologiyalari fanini o'qitishda innovatsion yondashuvlar	392
<b>To'rayeva G.H., Istamova Maftuna Ergash qizi</b> Sun'iy intellekt texnologiyasi orqali xorijiy til o'rganuvchi talabalarining raqamli ko'nikmalarini rivojlantirish	394
<b>Avezov Mardonbek Abdullayevich</b> Ingliz tilini o'rgatuvchi dasturiy ta'minotni c++ builder tilida ishlab chiqish	397
<b>Boboyeva Muyassar Norboyevna</b> Matematikani o'qitishda pedagogik texnologiyalarni qo'llash	398
<b>Narzullayeva Feruza Sodiqovna</b> «Raqamli texnologiyalar asosida "matematik modellashtirish"» fanini o'qitishning samarali metodlarini ishlab chiqish"	399
<b>Tursunov Adizjon Nurali o'g'li</b> Bo'lajak fizika o'qituvchilarining metodik kompetentligini rivojlantirish darajalari va baholash	401
<b>Qobilov Komiljon Hamidovich</b> Iqtisodiy jarayonlarda matematik modellar tuzish metodikasi	404
<b>Muradova Dildora Shuhratovna, Hamroyeva Sevara Nasriddinovna</b> Texnologiya darslarida robototexnika bo'limini o'qitish metodikasi.	407
<b>Jumayeva Nilufar Farmonovna</b> Bo'lajak matematika o'qituvchilarini tayyorlashda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati	409
<b>Hayitov U.H., Norova F.F.</b> Raqamli vositalar yordamida informatika fanida talabalalarning kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirish metodikasi	412
<b>Qurbanov Botir Qo'ziyevich</b> Umumiy o'rta ta'lim maktabida molekulyar fizika bo'limida raqamli texnologiyalar asosida laboratoriya ishlarini tashkil etish metodikasi	414
<b>Sadikova Firuza Safarovna, Qahramonova Sevinch Hamid qizi</b> Talabalarda raqamli kompetensiyalarni shakllantirishda zamonaviy texnologiyalarning roli	416
<b>Shodiyeva Yulduz Adizjonovna</b> O'qituvchilarda raqamli kompetensiyalarni baholash va rivojlantirish strategiyalari	418
<b>Temirboyeva Sitora Ulug'bek qizi, B.F.Izbosarov</b> "Moddaning issiqlik sig'imini aniqlash" mavzusini o'qitish metodikasi	420
<b>Quranboyeva Muxarram Shavkat qizi</b> Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining mustaqil ishlash kompetensiyasini rivojlantirvchi dasturlar	422
<b>Убайдуллоев Алишер Нематиллоевич</b> Использование передового международного опыта в преподавании математики.	424
<b>Nurulloev Firuz No'monjonovich, Mansurov Tolibjon Ziyodullo o'g'li</b> Metodik tayyorgarlikni takomillashtirishda noan'anaviy ta'lim muhitlarining o'rni	428
<b>Pardabayev Mardon Almuratovich, Mardiye Fayzullo Sayfulloyevich</b> Imkoniyati cheklangan talabalarga oliy matematika asoslarini o'qitish metodikasi (brayl alifbosi misolida)	430
<b>Pardabayev Mardon Almuratovich Toxirova Muattar Isroil qizi</b> O'quvchilarni matnli masalalarni yechishga o'rgatish metodikasi	431

<b>Hayitov Umidjon Hamidovich, Hojiyev Nozimjon Yoqubovich</b> Talabalarning kompetentligini baholashda excel dasturidan foydalanish: tizimli yondashuv	433
<b>Kudratov Elmurod Abdukhalimovich, Soliyev Tursunboy Izzatillo ugli, Cuddapah Dhananjaya Rao</b> Physics laboratory training through synonymous method – an innovative aproach	434
<b>Bahronova Dilshoda Mardonovna</b> Oliy ta'limda mobil ilovalar yordamida dasturlash asoslarini bosqichma-bosqich o'rgatishga yo'naltirilgan samarali pedagogik modelni ishlab chiqish	438
<b>Umaraliyeva Diyora Ulug'bek qizi</b> Talabalarni teorema isbotini tahlil qilishga o'rgatishning bir usuli haqida	439
<b>Xudayarov Sa'nat Samadovich, Safarov Fayoz Obloqulovich</b> Ko'zi ojiz o'quvchilar uchun kombinatorika elementlari mavzusini tushuntirish usullari va metodlari	441
<b>Yadgarova L.Dj., Ergasheva D. B.</b> Possibilities of digital technologies in organization of educational processes in higher education institutions	442
<b>Атаева Г.И.</b> Прогрессивные методы обучения программированию: использование онлайн-платформ	444
<b>Зарипова Гулбахор Камиловна, Зарипов Камол Яшинович</b> Интерактивные методы использования искусственного интеллекта в глубоком изучении английского языка в нашем современном цифровом обществе	446
<b>Xo'jayev Sulaymon Sultonovich</b> Buyuk mutafakkirlarimizning zamonaviy pedagogik texnologiyalarni vujudga kelishidagi o'rni.	449
<b>Зарипова Гулбахор Камиловна, Зарипов Камол Яшинович</b> Опыт ученых по использованию искусственного интеллекта на уроках английского языка в высших учебных заведениях	451
<b>Очилова Замира Шукириллоевна</b> Применение электронных средств обучения в курсе математического моделирования.	454
<b>Садуллаева Ирода Пулатовна</b> Возможности развития навыков математической грамотности на основе интегративного подхода	457
<b>Хожиева Мухлиса Султоновна</b> Цифровые технологии как катализатор развития современного образования	459

# **CURRENT PROBLEMS OF PHYSICS, MATHEMATICS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES**

## **INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND THEORETICAL CONFERENCE**

**(May 16-17, 2025)**

Muharrir: E.Eshov

Tex. muharrir: D.Abduraxmonova

Musahhih: M.Shodiyeva

Badiiy rahbar: M.Sattorov

Nashriyot litsenziyası № 022853. 04.03.2022.

Original maketdan bosishga ruxsat etildi: 16.05.2025.

Bichimi 60x84. Kegli 16 shponli. “Times New Roman” garnitura 1/16.

Elektrografik usulda. Oddiy bosma qog‘ozi.

Bosma tabog‘i 28. Adadi 100. Buyurtma №



**KAMOLOT**

“BUXORO DETERMINANTI” MCHJ  
bosmaxonasida chop etildi.

Buxoro shahar Namozgoh ko‘chasi 24-uy

Tel.: + 998 91 310 27 22

