

# INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANI TINGLOVCHILARNING PEDAGOGIK MAHORAT JARAYONIDA MUAMMOLARGA NOSTANDART YONDASHISH VA AMALIYOTGA TADBIQ ETISH QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISH

**Axmedova Shoiraxon Bilalxanovna**

Pedagogika fanlari falsafa doktori(PhD), dotsenti, Andijon viloyati Pedagogik mahorat markazi

Aniq va tabiiy fanlar metodikasi kafedrası

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15638626>

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada informatika va axborot texnologiyalari fanining pedagogik jarayonda tutgan o'рни, xususan, tinglovchilarning muammolarga nostandart yondashish va amaliyotga samarali tadbiq etish qobiliyatlarini rivojlantirishdagi roli yoritilgan. Muallif pedagogik mahoratni takomillashtirishda zamonaviy texnologiyalarning imkoniyatlari, ijodiy fikrlashni shakllantirish usullari hamda amaliy ko'nikmalarni mustahkamlashga doir fikrlarni tahlil qiladi. Shuningdek, ta'lim jarayonida innovatsion yondashuvlarning ahamiyati asoslab berilgan.

**Kalit so'zlar:** informatika, axborot texnologiyalari, pedagogik mahorat, nostandart yondashuv, amaliy ko'nikmalar, innovatsion ta'lim, ijodiy fikrlash, zamonaviy texnologiyalar, ta'lim jarayoni.

**Аннотация.** В статье освещается роль информатики и информационных технологий в педагогическом процессе, в частности, их роль в развитии у учащихся способностей нестандартно подходить к решению проблем и эффективно применять их на практике. Автор анализирует возможности современных технологий в совершенствовании педагогического мастерства, методы развития творческого мышления, идеи по укреплению практических навыков. Обоснована важность инновационных подходов в образовательном процессе.

**Ключевые слова:** информатика, информационные технологии, педагогическое мастерство, нестандартный подход, практические навыки, инновационное образование, творческое мышление, современные технологии, образовательный процесс.

**Annotation.** This article highlights the role of informatics and information technology in the pedagogical process, in particular, its role in developing students' abilities to approach problems in a non-standard way and effectively apply them in practice. The author analyzes the possibilities of modern technologies in improving pedagogical skills, methods for forming creative thinking, and ideas for strengthening practical skills. The importance of innovative approaches in the educational process is also substantiated.

**Keywords:** informatics, information technology, pedagogical skills, non-standard approach, practical skills, innovative education, creative thinking, modern technologies, educational process.

**Kirish.** Globallashuv va raqamli transformatsiya davrida ta'lim tizimining barcha bosqichlarida sifatli va zamonaviy yondashuvlarga ehtiyoj ortib bormoqda. Ayniqsa, informatika va axborot texnologiyalari fanining o'quv jarayoniga chuqur integratsiyalashuvi nafaqat texnik

ko'nikmalarni shakllantirish, balki pedagogik mahoratni rivojlantirish, muammolarga nostandart yondashuvni shakllantirishda ham muhim omil bo'lib xizmat qilmoqda. Bugungi kunda o'qituvchilardan faqat o'quv dasturlarini o'qitish emas, balki o'quvchilarning tanqidiy fikrlashi, muammoni mustaqil hal qilish, ijodkorlik va texnologik savodxonligini rivojlantirish talab etilmoqda. Shu nuqtai nazardan qaraganda, informatika fani — o'qituvchilarning ushbu kompetensiyalarini shakllantirish va takomillashtirishda samarali vosita sifatida maydonga chiqmoqda. Mazkur maqolada informatika va axborot texnologiyalari fanining pedagogik mahoratni rivojlantirishdagi o'rnini, ayniqsa, tinglovchilarning muammolarga nostandart yondashish qobiliyatini shakllantirish hamda bu bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash imkoniyatlari tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari asosida, innovatsion ta'lim muhitida raqamli texnologiyalarning ahamiyati va ularning samarali joriy etilishi bo'yicha ilmiy-huquqiy va metodik asoslar yoritib beriladi [1].

Pedagogik faoliyat jarayonida har doim an'anaviy usullar bilan yechilmaydigan muammolar uchrab turadi. Bu holatlarda nostandart yondashuvlar, ya'ni an'anaviy chegaralardan chiqib, yangi uslub va metodlarni qo'llash zarurati tug'iladi. Ushbu yondashuvlar o'qituvchi va tinglovchilarga murakkab vaziyatlarda ijodkorlikni namoyon etish, shuningdek, samarali yechimlar izlash imkonini beradi. Informatika va axborot texnologiyalari fani muammolarga nostandart yondashuvlarni rivojlantirish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Masalan, kompyuter dasturlari yordamida interaktiv darslar tashkil etish, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar orqali murakkab jarayonlarni tushuntirish mumkin. Bu usullar tinglovchilarning amaliy ko'nikmalarini mustahkamlashda va ularning ijodiy fikrlash qobiliyatini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Nostandart yondashuvlar va informatika vositalaridan samarali foydalanish nafaqat nazariy bilimlarni oshirish, balki ularni amaliyotga tadbiq etish uchun ham muhimdir. Tinglovchilarni muammolarni hal qilishga yo'naltirish, loyihalar asosida ishlash, o'zgaruvchan sharoitlarda tezkor qarorlar qabul qilish ko'nikmalarini shakllantirish – bularning barchasi pedagogik mahoratni rivojlantirishga xizmat qiladi. Informatika va axborot texnologiyalari fani pedagogik jarayonda muammolarga nostandart yondashish va ularni amaliyotga tadbiq etish qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. Ushbu fan orqali tinglovchilar nafaqat zamonaviy texnologiyalar bilan tanishadi, balki murakkab vaziyatlarda ijodkor va samarali yechimlar ishlab chiqish qobiliyatlarini ham egallaydilar. Shu bois, ta'lim muassasalarida informatika va axborot texnologiyalarini keng joriy etish va pedagogik mahoratni oshirishga qaratilgan innovatsion yondashuvlarni rivojlantirish zarur [2].

**Materiallar va usullar.** Ushbu tadqiqotda informatika va axborot texnologiyalari fanining pedagogik mahoratni rivojlantirishdagi o'rnini o'rganish maqsadida nazariy, amaliy va empirik usullar uyg'un holda qo'llanildi. Pedagogika, axborot texnologiyalari va metodika sohasiga oid ilmiy adabiyotlar, maqolalar, o'quv qo'llanmalari va normativ hujjatlar tahlil qilindi. Bu usul informatika fanining o'qituvchilik faoliyatidagi didaktik imkoniyatlarini aniqlashga xizmat qildi. Oliy ta'lim muassasalari va malaka oshirish markazlarida olib borilgan dars jarayonlari kuzatildi. Darslarda axborot texnologiyalaridan foydalanish samaradorligi va tinglovchilarning faol ishtiroki asosida baholandi. Informatika va axborot texnologiyalari sohasidagi tezkor rivojlanish ta'lim tizimida tub o'zgarishlarni keltirib chiqarmoqda [3]. Xususan, zamonaviy pedagogik yondashuvlarda ushbu fanlarning o'rnini beqiyos hisoblanadi. Ko'plab ilmiy manbalar informatika fanining faqat texnik ko'nikmalarni emas, balki ijodiy va nostandart fikrlashni rivojlantirishdagi imkoniyatlarini ta'kidlab kelmoqda. Masalan, A. A. Xodjayev (2020) o'zining "Axborot texnologiyalaridan ta'lim jarayonida foydalanishning didaktik asoslari" nomli ishida ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali

o'qituvchilarning innovatsion yondashuvlari rivojlanishini ko'rsatadi. Muallifning fikricha, axborot texnologiyalari ta'lim subyektlarining tanqidiy fikrlash, muammoni hal qilish va yangilikka ochiqlik kabi kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Yana bir muhim manba sifatida, M. Q. Abdurahmonovanning (2019) "Ta'limda raqamli pedagogik texnologiyalarni qo'llash" nomli maqolasida raqamli vositalar orqali o'quvchilarda amaliy ko'nikmalar shakllanishi, ayniqsa nostandart muammolarga yechim topishdagi yondashuvlar haqida so'z yuritiladi. U shuni ta'kidlaydiki, axborot texnologiyalari yordamida shakllantirilgan interaktiv muhit o'rganuvchining mustaqil fikrlashini kuchaytiradi [4].

Tinglovchilar bilan kichik guruhli mashg'ulotlar, loyiha asosidagi topshiriqlar va muammoli vaziyatlar asosida eksperimentlar o'tkazildi. Eksperimentlar davomida nostandart yondashuvlarni qo'llash orqali tinglovchilarning ijodiy va analitik fikrlash darajasi baholandi. Tinglovchilar va tajribali o'qituvchilar o'rtasida so'rovnoma va intervyular tashkil qilinib, informatika fanining amaliyotga ta'siri, innovatsion texnologiyalarning joriy etilishi va nostandart yondashuvlarga munosabat o'rganildi. Olingan natijalar umumlashtirilib, taqqoslov tahlil orqali samaradorlik darajasi aniqlanib, grafik va diagrammalar yordamida tasvirlandi [5].

**Tadqiqot muhokamasi.** Ushbu tadqiqot informatika va axborot texnologiyalari fanining tinglovchilarda nostandart yondashuv, muammoli vaziyatlarda ijodiy fikrlash va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishdagi rolini o'rganishga qaratildi. Olib borilgan kuzatuvlar, so'rovnomalardan va eksperimentlar asosida quyidagi muhim natijalar aniqlanib, ilmiy muhokama qilindi.

Birinchidan, informatika fani orqali o'quv jarayonida yaratilgan interaktiv va raqamli muhit tinglovchilarning darsga bo'lgan qiziqishini oshiradi va ularni faol ishtirok etishga undaydi. Bu esa, ularning tanqidiy va tahliliy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradi. Masalan, eksperiment guruhlarida loyiha asosida ishlash va muammoni hal qilishga qaratilgan topshiriqlarda ishtirokchilar o'z fikrlarini erkin ifoda etgan, turli yondashuvlarni sinab ko'rgan va o'zaro fikr almashgan holda birgalikda yechim topishga harakat qilgan [5].

Ikkinchidan, o'qituvchilarning o'z faoliyatida axborot texnologiyalaridan foydalanish darajasi ularning pedagogik mahoratining muhim ko'rsatkichlaridan biri ekanligi aniqlandi. Tajribali o'qituvchilar bilan o'tkazilgan suhbatlar shuni ko'rsatdiki, zamonaviy raqamli texnologiyalarni dars jarayoniga to'g'ri integratsiya qilgan pedagoglar dars samaradorligini sezilarli darajada oshirgan va nostandart metodlardan foydalanishga tayyor bo'lgan.

Uchinchidan, muammoli vaziyatlarda nostandart yondashuvni qo'llagan tinglovchilar an'anaviy fikrlash modelidan chiqib, yangilik yaratish, o'z nuqtai nazarini asoslash va texnologik vositalardan ijodiy foydalanishga moyil bo'lganligi kuzatildi. Bu holat informatika fanining nafaqat texnik, balki pedagogik va metodik kompetensiyalarni ham rivojlantirish quvvatiga ega ekanligini tasdiqlaydi [6,7].

Shuningdek, tadqiqot natijalari xalqaro manbalar bilan solishtirilganda, o'xshashliklar aniqlangan. Masalan, Anderson (2008) tomonidan onlayn ta'limda interaktiv texnologiyalar orqali erishiladigan ijodiy muhit yaratish bo'yicha ilgari surilgan nazariyalar ushbu tadqiqotda kuzatilgan natijalar bilan mos keladi. Bu esa, olib borilgan ishlar xalqaro tajriba bilan uyg'unlashayotganini ko'rsatadi.

• Informatika fanini faqat texnik o'quv predmeti sifatida emas, balki pedagogik mahoratni shakllantirish vositasi sifatida ko'rib chiqish zarur.

• Darslarda nostandart muammolar va kreativ topshiriqlarga keng o'rin berilishi lozim.

• Axborot texnologiyalarini joriy qilishda o'qituvchilarni amaliy mashg'ulotlar asosida tayyorlash tizimini mustahkamlash kerak.

• Raqamli ta'lim vositalaridan foydalanish bo'yicha metodik qo'llanmalarni yaratish va ularni muntazam yangilab borish tavsiya etiladi.

**Xulosa.** Zamonaviy ta'lim tizimida informatika va axborot texnologiyalari fanining o'rni tobora ortib bormoqda. Ushbu fan nafaqat raqamli savodxonlikni oshirish, balki tinglovchilarning ijodiy fikrlashi, muammolarga nostandart yondashuvi va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqotlar va kuzatuvlar shuni ko'rsatmoqdaki, pedagogik jarayonda axborot texnologiyalaridan oqilona foydalanish tinglovchilarning tanqidiy fikrlashi va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatini kuchaytiradi. Shuningdek, nostandart yondashuvlar orqali amalga oshiriladigan mashg'ulotlar nafaqat o'quv jarayonini jonlantiradi, balki o'qituvchilarning ham innovatsion kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Darslarda virtual muhitdan, interaktiv vositalardan, axborot tizimlaridan foydalanish orqali pedagogik faoliyat samaradorligini sezilarli darajada oshirish mumkin. Informatika va axborot texnologiyalari fani – bu kelajak ta'limining asosiy ustunlaridan biridir. Ushbu fandan foydalanib, tinglovchilarda nostandart yondashuvga asoslangan muammolarni hal qilish, yangi g'oyalarni amaliyotga joriy etish va ijodkorlikni rag'batlantirish mumkin. Shu bois, pedagogik mahoratni rivojlantirishda axborot texnologiyalarini faol va tizimli tarzda joriy etish dolzarb vazifalardan biri bo'lib qolmoqda.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Xodjayeov, A. A. (2020). *Axborot texnologiyalaridan ta'lim jarayonida foydalanishning didaktik asoslari*. Toshkent: TDPU nashriyoti.
2. Abdurahmonova, M. Q. (2019). Ta'limda raqamli pedagogik texnologiyalarni qo'llash. *O'zbekiston pedagogika jurnali*, (2), 45–50.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, PQ–4457-son. (2019, 6-sentyabr). 2020–2023-yillarda raqamli ta'lim texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha davlat dasturi. <https://lex.uz>
4. World Bank. (2021). *Digital Transformation in Education: Policy Report*. Washington, DC: The World Bank. <https://www.worldbank.org>
5. Anderson, T. (2008). *The Theory and Practice of Online Learning* (2nd ed.). Athabasca University Press.
6. Salomov, B. S., & Ergashev, S. M. (2022). Zamonaviy ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalarning ahamiyati. *Axborot texnologiyalari va ta'lim*, (4), 22–28.
7. Qodirova, D. R. (2021). Talabalarning ijodiy fikrlashini rivojlantirishda axborot texnologiyalarining roli. *Pedagogik innovatsiyalar jurnali*, (1), 33–37.
8. Axmedova SH.B. // Informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitishda 4-k ko'nikmalarini shakllantirish.// O'quv qo'llanma. 2024 yil. ADU. B.31-39.



MAKTABGACHA  
VA MAKTAB  
TA'LIMI VAZIRLIGI



ScienceInnovation  
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

# CERTIFICATE

**Axmedova Shoiraxon Bilalxanovna**

**This certificate was awarded by National Institute of Pedagogical Mastery named after A.Avloniy and International scientific journal “Science and Innovation” for participation in the International scientific and practical conference “Modern Approaches in Teaching Exact and Natural Sciences: Challenges and Solutions” held on May 30, 2025**



ID: 14392/A1

**INDEKSLASH MA’LUMOTNOMASI**

|                     |                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Maqola nomi:</i> | <i>INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANI<br/>TINGLOVCHILARNING PEDAGOGIK MAHORAT JARAYONIDA<br/>MUAMMOLARGA NOSTANDART YONDASHISH VA AMALIYOTGA<br/>TADBIQ ETISH QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISH</i> |
| <i>Mualliflari:</i> | <i>Axmedova Shoiraxon Bilalxanovna</i>                                                                                                                                                                    |
| <i>Sana:</i>        | <i>11.06.2025</i>                                                                                                                                                                                         |
| <i>DOI:</i>         | <i><a href="https://doi.org/10.5281/zenodo.15638626">https://doi.org/10.5281/zenodo.15638626</a></i>                                                                                                      |

***ilmiyanjumanlar.uz***

1. Ilmiy anjumanlar portalida maqola asosiy ma’lumotlari va pdf shakli saqlandi.

[https://ilmiyanjumanlar.uz/co\\_view.php?id=14392](https://ilmiyanjumanlar.uz/co_view.php?id=14392)



***Google Scholar***

Maqolalarning iqtibosini oshirish uchun asosiy platforma bo’lgan Google

2. Scholar da maqola indekslandi.

[https://scholar.google.com/scholar?](https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=site%3Ailmiyanjumanlar.uz%26btnG=&oq=site%3Ailm)

[hl=ru&as\\_sdt=0%2C5&q=site%3Ailmiyanjumanlar.uz%26btnG=&oq=site%3Ailm](https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0%2C5&q=site%3Ailmiyanjumanlar.uz%26btnG=&oq=site%3Ailm)



***ZENODO***

3. Yevropa ochiq ma’lumotlarga asoslangan xalqaro bazasiga maqola joylashtirildi.

<https://zenodo.org/record/15638626>



***OpenAire***

4. Yevropada asosiy bazalardan biri bo’lgan, 35 dan ortiq davlatlarda keng ishlatiladigan xalqaro ilmiy bazaga maqola joylashtirildi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15638626>



***Index Copernicus***

OAK ro’yxatida 12-raqam bilan qayd etilgan nufuzli Polsha xalqaro ilmiy

5. bazasiga maqola joylashtirildi.

[https://journals.indexcopernicus.com/search/journal/issue?](https://journals.indexcopernicus.com/search/journal/issue?issueId=all&journalId=123131)

[issueId=all&journalId=123131](https://journals.indexcopernicus.com/search/journal/issue?issueId=all&journalId=123131)

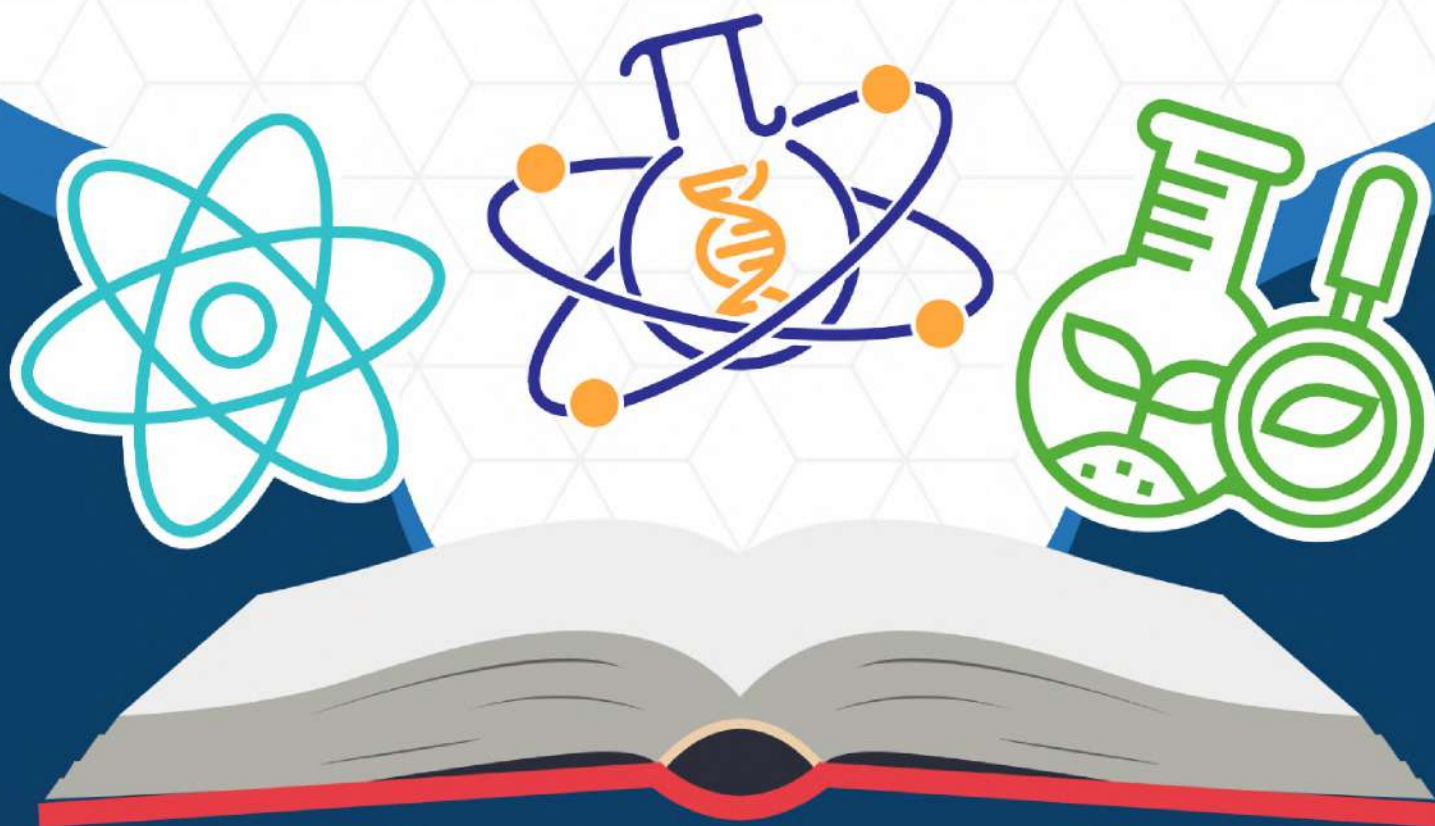




MAKTABGACHA  
VA MAKTAB  
TA'LIMI VAZIRLIGI



ScienceInnovation  
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL



# ANIQ VA TABIIY FANLARNI O'QITISHDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR: MUAMMO VA YECHIMLAR

XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA  
TAKLIFNOMA VA DASTUR

2025-YIL 30-MAY

*“Yangi O‘zbekistonning asosiy ustuni bilim,  
ta’lim va tarbiya bo‘ladi”*

*Sh.M. Mirziyoyev*

*Hurmatli \_\_\_\_\_!*

*Sizni Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi, Abdulla Avloniy nomidagi pedagogik mahorat milliy instituti hamda “Science and innovation” xalqaro ilmiy jurnali bilan hamkorlikda o‘tkaziladigan “Aniq va tabiiy fanlarni o‘qitishda zamonaviy yondashuvlar: muammo va yechimlar” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjumanga taklif etamiz.*

*Anjuman o‘z ishini 2025-yil 30-may kuni soat 10:00 da boshlaydi.*

**Anjuman o‘tkaziladigan joy manzili:**

***Toshkent shahri, “Hilton Tashkent City” mehmonxonasi, 2-qavat,  
Toshkent 1-2 anjumanlar zali***

**Aloqa uchun:**

**+998958636340 – Dilnoza Narzullayeva**

# ANIQ VA TABIIY FANLARNI O'QITISHDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR: MUAMMO VA YECHIMLAR

*Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya*

**Zoom uchun havola:**

<https://us06web.zoom.us/j/84194445995?pwd=4Qd8oHBVX3IqdVu4dT27vbah24uJeY.1>

**Konferensiya identifikatori: 841 9444 5995**

**Kirish kodi: 397907**



**2025-YIL 30-MAY**

*“Hilton Tashkent City” mehmonxonasi, 2-qavat, Toshkent 1-2  
anjumanlar zali*

## **KIRISH SO‘ZLARI**



**UMAROVA XILOLA UKTAMOVNA**

*O‘zbekiston Respublikasi maktabgacha va maktab ta’limi  
vaziri*

**10:00-10:10**



**AYUPOV SHAVKAT ABDULLAYEVICH**

*O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi prezidenti,  
fizika-matematika fanlari doktori, akademik*

**10:10-10:20**



**ISMAILOV ABDUVALI ABDUMALIKOVICH**

*A.Avloniy nomidagi pedagogik mahorat milliy instituti  
rektori*

**10:20-10:30**



**AXMEDOVA SHOIRAXON BILALXANOVNA**

*Andijon viloyati Pedagogik mahorat markazi Aniq va tabiiy fanlar metodikasi kafedrasi dotsenti*

**Informatika va axborot texnologiyalari fani tinglovchilarning pedagogik mahorat jarayonida muammolarga nostandart yondashish va amaliyotga tadbiiq etish qobiliyatlarini rivojlantirish**

**13:30-13:40**



**JUMANAZAROV SIROJIDDINOV  
SALAYDINOVICH**

*Aniq va tabiiy fanlar metodikasi kafedrasi mudiri, t.f.n., dotsent*

**Uzluksiz kasbiy rivojlantirish kurslarida raqamli texnologiyalarni didaktik imkoniyatlari**

**13:40-13:50**



**ISMATOVA UMIDA FOZILJON QIZI**

*Samarqand Zarmed Universiteti, Ilmiy tashabbuslar menejeri*

**Fanlarni o'qitishda sun'iy intellektning o'rni**

**13:50-13:55**



**AZIZA MUXTOROVA RIFATJONOVNA**

*ISFT Universiteti talabasi*

**Code-switching in the educational environment:  
Language policy and strategic language choice in the  
communication between teacher and student**

**13:55-14:00**

**TUSHLIK (14:00 – 15:00)**

**SHO'BA MA'RUZALARI**

**(15:00 – 18:00)**

*Abdulla Avloniy nomidagi pedagogik mahorat milliy instituti*