



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA  
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT  
UNIVERSITETI**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL  
CONFERENCE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DIGITAL  
EDUCATIONAL TECHNOLOGIES: PRACTICE, EXPERIENCE,  
PROBLEMS AND PROSPECTS**

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И  
ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:  
ПРАКТИКА, ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**SUN’IY INTELLEKT VA RAQAMLI TA’LIM TEXNOLOGIYALARI:  
AMALIYOT, TAJRIBA, MUAMMO VA ISTIQBOLLARI  
MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA  
MATERIALLARI TO‘PLAMI**

**3-4 iyun 2024-yil**

**Samarqand-2024**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA  
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT  
UNIVERSITETI**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE ON  
ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DIGITAL EDUCATIONAL  
TECHNOLOGIES: PRACTICE, EXPERIENCE, PROBLEMS AND  
PROSPECTS**

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЦИФРОВЫЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ПРАКТИКА, ОПЫТ,  
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**SUN’IY INTELLEKT VA RAQAMLI TA’LIM TEXNOLOGIYALARI:  
AMALIYOT, TAJRIBA, MUAMMO VA ISTIQBOLLARI**

**MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN**

**materiallari to‘plami**

**3-4 iyun 2024-yil**

**Samarqand-2024**

**Sun'iy intellekt va raqamli ta'lim texnologiyalari: amaliyot, tajriba, muammo va istiqbollari.** Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallar to'plami. 2024-yil 3-4 iyun. – Samarqand: Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti. 2024.– 418 bet.

Ushbu to'plamda “Sun'iy intellekt va raqamli ta'lim texnologiyalari: amaliyot, tajriba, muammo va istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjumanining materiallari, respublika va xorijiy olimlarning ilmiy maqolalari jamlangan. Ilmiy anjumanda: Oliy ta'limni raqamlashtirish. Tashkiliy va texnologik jihatlar, sun'iy intellekt va axborot xavfsizligi: muammo va imkoniyatlar, amaliy masalalarni yechishda raqamli texnologiyalarni qo'llash, axborot texnologiyalar dasturiy vositalari asosida ta'lim tizimini vizuallashtirish vositalarini ishlab chiqish va joriy qilish, intellektual SMART universitet axborot tizimini ishlab chiqish muammolari, multimedia texnologiyalarini o'quv jarayoniga joriy etishning istiqbollari, axborot-resurs markazi faoliyatiga raqamli texnologiyalarni qo'llash muammolari qamrab olingan. To'plam raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga joriy etish va matematik modellashtirish yo'nalishida ilmiy izlanishlar olib borayotgan soha mutaxassislari va professor-o'qituvchilar, ilmiy-tadqiqotchilar, doktorantlar, magistrilar va talabalar uchun mo'ljallangan.

**Ma'sul muharrir:**

Professor M.X. Lutfillayevning umumiy tahriri ostida

**Maqolalarda keltirilgan ma'lumotlarning haqqoniyligi uchun mualliflar mas'uldir.**

### **Tashkiliy qo‘mita**

R.I.Xalmuradov	Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti rektori, rais
H.A.Xushvaqto	Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektori, rais o‘rinbosari
A.R.Axatov	Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti xalqaro hamkorlik bo‘yicha prorektori, rais o‘rinbosari
M.M.Komilov	Toshkent axborot texnologiyalar universiteti professori, akademik, a‘zo
Sh.X.Fozilov	Suniy intellekt va raqamli texnologiyalarni rivojlantirish Ilmiy tadqiqot instituti professori, a‘zo
M.M.Aripov	Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti professori, a‘zo
M.X.Lutfillayev	Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti professori, a‘zo
M.A.Raxmatullayev	Toshkent axborot texnologiyalar universiteti professori, a‘zo
B.X.Xujayorov	Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, kafedra mudiri, professor, a‘zo
Ch.B. Normurodov	Termiz davlat universiteti kafedra mudiri, professor, a‘zo
F.M.Nazarov	Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, Intellektual tizimlar va kompyuter texnologiyalari fakulteti dekani, a‘zo

### **Dasturiy qo‘mita**

F.M.Nazarov	Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti, Intellektual tizimlar va kompyuter texnologiyalari fakulteti dekani, rais
I.I.Jumanov	Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti professori, a‘zo

X.Zayniddinov	Toshkent axborot texnologiyalar universiteti professori, a'zo
M.A.Fayziyev	O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti dotsenti, a'zo
Kazuya Takeda	Yaponiyaning Nagoya universiteti professori
A.B.Qarshiyev	Toshkent axborot texnologiyalar universiteti Samarqand filali professori, a'zo
Munish Sabharwal	Hindistonning Galgotias universiti professori, a'zo
Marek Milosz	Polshaning Lublin Texnologiya universiteti professori, a'zo
S.S.Qobilov	Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti dotsenti, a'zo
H.Primova	Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filiali professori, a'zo
I.Aminov	Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti professori, a'zo
Sevinc Gulsecen	Turkiyaning Istanbul universiteti professori, a'zo
J.S.Jabbarov	Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti kompyuter ilmlari va texnologiya fanlari kafedrasi mudiri, a'zo
O.R.Yusupov	Samarqand davlat universiteti dasturiy injiniring kafedrasi mudiri, a'zo
A.E.Rashidov	Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti sun'iy intellekt va axborot tizimlari kafedrasi mudiri, a'zo
E.O'.O'rinboyev	Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti dotsenti, a'zo
S.Axatqulov	Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti dotsenti, a'zo
I.Yuldashev	Qarshi davlat universiteti, dotsent, a'zo

## TA'LIM JARAYONIGA MASOFAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANGAN HOLDA ARALASH TA'LIMNI JORIY ETISH.

**Atamuradov J.J. BuxDU** tayanch doktoranti  
**Tel: +998-666-77-27** ([J.J.Atamuradov@buxdu.uz](mailto:J.J.Atamuradov@buxdu.uz))

**Annotatsiya:** Maqolada zamonaviy ta'limda masofaviy ta'limning o'rni va uning ijobiy tomonlari, ta'lim jarayoniga aralash ta'lim usulini joriy etish va uni qo'llash, uning afzalliklari hamda kamchiliklari tahlil qilinadi. An'anaviy ta'limga aralash ta'lim usulni amalga oshirishda yuzaga keladigan muammolar bayon etilgan. Zamonaviy ta'limda aralash ta'lim usulidan umidlar, ushbu usul o'qitish sifati bilan bog'liq muammolar majmuasini hal qilishga mo'ljallangan bo'lib, bunda axborot bilan ishlash, uni olish va qayta ishlash usullarini izlash kabi kompetensiyalar birinchi o'ringa chiqadi.

**Kalit so'zlar:** masofaviy ta'lim, aralash ta'lim, axborot texnologiyalari, axborotlashtirish, moslashuvchanlik, zamonaviy ta'lim, elektron resurs.

**Аннотация:** в статье анализируется роль дистанционного образования в современном образовании и его положительные стороны, внедрение и использование метода смешанного обучения в образовательном процессе, его преимущества и недостатки. Описаны проблемы, возникающие при реализации метода смешанного обучения с традиционным обучением. Ожидания от смешанного метода обучения в современном образовании этот метод призван решить комплекс проблем, связанных с качеством обучения, при котором на первый план выходят такие компетенции, как работа с информацией, поиск способов ее получения и обработки.

**Ключевые слова:** дистанционное образование, смешанное образование, информационные технологии, информатизация, гибкость, современное образование, электронный ресурс.

**Abstract:** The article analyzes the role of distance education in modern education and its positive aspects, the introduction and use of the blended learning method in the educational process, its advantages and disadvantages. The problems that arise when implementing the blended learning method with traditional teaching are described. Expectations from the blended learning method in modern education; this method is designed to solve a set of problems associated with the quality of education, in which such competencies as working with information, finding ways to obtain and process it, come to the fore.

**Key words:** distance education, blended education, information technology, informatization, flexibility, modern education, electronic resource.

Zamonaviy jamiyatning eng muhim vazifalardan biri: aholini zamonaviy sharoitida hayotga tayyorlashga qodir istiqbolli ta'lim tizimini yaratish.

Axborotlashtirish ta'siri ostida odamlar hayoti va kasbiy faoliyatining barcha jabhalarida tub o'zgarishlar ro'y bermoqda. Hozirgi vaqtda butun dunyoda oliy ta'lim olishni xohlovchilar sonining ko'payishi tendentsiyasi kuzatilmoqda. Shu bilan birga, u yoki bu sabablarga ko'ra an'anaviy texnologiyalardan foydalangan holda kunduzgi ta'lim orqali o'z ta'lim ehtiyojlarini qondira olmaydiganlar soni ham kam emas.

Tajribalar shuni tasdiqladiki, o'quv kurslarining sifati va tuzilishi, shuningdek, masofaviy ta'limda o'qitish sifati ko'pincha an'anaviy ta'lim shakllariga qaraganda ancha yaxshi bo'lishi mumkin.

Bugungi kunda masofaviy ta'lim axborot texnologiyalaridan faol foydalanishga asoslangan bo'lib, ta'lim ma'lumotlarini cheklanmagan masofalarga uzatish imkonini beruvchi va interaktiv ma'lumotlar almashinuvini ta'minlaydigan, ikki tomonlama aloqani taklif qiluvchi multimedia vositalariga asoslangan. Masofaviy ta'limning samaradorligi va muvaffaqiyati foydalaniladigan materiallarning tashkiliy va uslubiy sifatiga, shuningdek, axborotni taqdim etish usullarining turi, ushbu jarayonda ishtirok etuvchi o'qituvchilarning tayyorgarlik darajasiga chambarchas bog'liq. Ular zamonaviy virtual kommunikatsiyalar doirasida axborotni taqdim etish va idrok etish xususiyatlarini tushunadilar. Masofaviy ta'limning tobora ommalashib borayotgani bo'yicha tadqiqotlar quyidagi asosiy sabablarni e'tirof etadi:

✓ **Moslashuvchanlik.** Talabalar, qoida tariqasida, ma'ruza yoki seminar shaklida muntazam mashg'ulotlarga qatnashmaydilar, balki o'zlari uchun qulay vaqt, joyda va o'z tezligida o'qishadi.

✓ **Modullilik.** Masofaviy ta'lim dasturlarining asosi modulli printsiptir. Har bir o'quv kursi ma'lum bir fan yo'nalishi mazmuni bo'yicha adekvat bo'lib, bu mustaqil, lekin mantiqiy o'zaro bog'liq bo'lgan o'quv kurslari majmuasidan individual yoki guruh ehtiyojlariga javob beradigan o'quv dasturini shakllantirish imkonini beradi. Bu an'anaviy ta'lim shakllari uchun xos bo'lmagan noyob imkoniyatni yaratadi.

✓ **Parallellik.** O'qitish asosiy kasbiy faoliyat yoki o'qish bilan birgalikda amalga oshirilishi mumkin.

✓ **Masofa.** Talaba va ta'lim muassasasi o'rtasidagi masofa samarali ta'lim jarayoniga to'sqinlik qilmaydi.

✓ **Ommaviylik.** Talabalar soni muhim parametrغا aylanmaydi. Barcha talabalar o'quv va ma'lumotnoma ma'lumotlarining barcha turlaridan (elektron kutubxonalar, ma'lumotlar bazalari) to'liq foydalanishlari mumkin, shuningdek, telekommunikatsiya tarmoqlari va aloqa vositalari orqali bir-biri bilan va o'qituvchi bilan muloqot qilishlari mumkin.

✓ **Ijtimoiylik.** Masofaviy ta'lim ma'lum darajada ijtimoiy keskinlikni engillashtiradi, joy va yashash sharoitlaridan va ma'lum darajada moddiy sharoitlardan qat'i nazar, ta'lim olish uchun teng imkoniyat yaratadi.

Ko'pgina tadqiqotchilar ushbu ta'lim texnologiyasining ma'lum kamchiliklari tufayli masofaviy ta'limni asosiy ta'lim sifatida ta'lim olishni tavsiya etmaydilar, ular kunduzgi ta'lim orqali to'liq dasturni yakunlashni maslahat berishadi. Ikkinchi oliy ma'lumot olish yoki qo'shimcha malaka oshirish kurslarida o'qishni esa masofaviy ta'limga murojaat qilish qulaydeb hisoblashadi. Shu bilan birga, o'quv jarayoniga masofaviy ta'lim texnologiyalarini joriy etish nihoyatda muhimdir. Haqiqatan ham, masofaviy ta'limdan foydalanish eng yangi bilimlardan tezkor foydalanish kabi ko'plab muammolarni hal qilishda yordam beradi va shu sababdan ta'lim jarayoniga aralash ta'lim usullaridan foydalanish ham yuqori samara berish imkoniyatiga ham egadir.

**Aralash ta'lim** - bu an'anaviy kunduzgi, yuzma-yuz ta'limni masofaviy ta'limning ayrim elementlari bilan birlashtirgan usul. Til o'qitishda aralash ta'limdan foydalanish bir qator afzallik va kamchiliklarga ega. Aralash ta'lim an'anaviy va masofaviy ta'lim usullarining afzalliklarini birlashtiradi.

Masofaviy ta'lim nuqtai nazaridan aralash model o'quv jarayonini amalga oshirishda ko'proq moslashuvchanlikni ya'ni erkinlikni ta'minlaydi. Moslashuvchanlik o'quv jarayonining bir qancha jihatlarini o'z ichiga oladi. Birinchidan, o'qituvchi o'quv materiallarini taqdim etishda ko'proq erkinlikka ega. O'qituvchi darslar davomida barcha materiallarni taqdim etishi shart emas. Ikkinchidan, aralash ta'lim o'qituvchilarga nazorat va baholashda ko'proq moslashuvchanlik va erkinlik beradi. O'qituvchi onlayn testlarni o'tkazish, topshiriq va testlarni yuborish, hatto semestr oxirida yakuniy test topshirish imkoniyatiga ega. Bunday imkoniyat o'qituvchi uchun ham, talabalar uchun ham juda qulaydir.

Ammo aralash ta'limning bir nechta kamchiliklari ham mavjudligi inkor etilmaydi:

- OTMlarning axborot-ta'lim muhitining elektron ta'lim jarayonini qo'llab-quvvatlashga tayyor emasligi;
- elektron ta'limning o'quv-uslubiy materiallar bilan yetarli darajada ta'minlanmaganligi;
- o'qituvchilarning elektron ta'limni ta'minlashga tayyor emasligi;
- aralash ta'limning istiqbollari va foydalanish zaruriyati haqida xabardor emasligi;

Zamonaviy talabalar allaqachon mavzu bo'yicha asosiy mavzuga qo'shimcha bo'lgan onlayn komponent bo'lishiga moslashgan. Aralash ta'limdagi fanning elektron tarkibidagi resurslarning xilma-xilligi, o'quv materialini qulay va qiziqarli shaklda taqdim etish uchun yangi imkoniyatlar ochadi. Moslashuvchanlik va o'zgaruvchanlik tamoyiliga asoslangan yuqori sifatli o'qitishni amalga oshirish



uchun kompyuter vositalarining imkoniyatlari talabalarga fanni mustaqil o'rganishning individual traektoriyasini aniqlash imkonini beradi.

**Xulosa:** Biz aralash ta'lim ortiqcha yuk emasligini tushunishimiz kerak. Bu an'anaviy ta'lim tizimiga xos bo'lgan stereotiplarni buzishga yordam beradigan keng ko'lamli strategiya. Bu o'qituvchi va talabalarga ilgari imkonsiz bo'lgan usullar bilan bir biriga murojaat qilish imkoniyatini beradi. Ammo buning ishlashi uchun ta'lim jarayoni rahbarlari aralash ta'lim yoki texnologiyadan boshlamasdan, balki aralash ta'limning to'liq imkoniyatlarini ochish uchun ehtiyotkorlik bilan aralash tizimni loyihalash jarayonidan boshlashlari kerak bo'ladi.

#### **ADABIYOTLAR:**

1. Gorshenina M.V., Firsova E.Yu. Masofaviy ta'lim sharoitida individuallashtirish tamoyilini amalga oshirish // Samara davlat texnika universitetining axborotnomasi. Seriya: Psixologiya va pedagogika fanlari. Nashriyotchi: SSTU, 2010. No 6 p.41-47.

2. Kudrina E.V. Zamonaviy jamiyat va masofaviy ta'lim // Psixologik-pedagogik jurnali Gaudeamus T.2 No 16, 2010. p. 57-58

3. Banados E. A blended-learning pedagogical model for teaching and learning EFL successfully through an online interactive multimedia environment // CALICO Journal. 2006. № 23 (3). P. 533–550.

4. Jalilovich A. J. An Algorithm for Forming a Model of a Distance Learning Platform in Sports Schools //NATURALISTA CAMPANO. – 2024. – T. 28. – №. 1. – С. 592-599.

5. Atamuradov J. MASOFAVIY TA'LIMDA O'QITUVCHINING KOMPETENTSIYASI //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2024. – Т. 46. – №. 46.

### **ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КАК ФАКТОР ЕГО ТРАНСФОРМАЦИИ**

**к.э.н. Баубекова И.М., м.ф.н. Рубанов Р.В.,**

**Якубова О.А., Мороз В.С., Избасар Б.** -студенты группы ЖТ-20-3Др  
Южно-казахстанский университет им.М.Ауэзова, Казахстан, г.Шымкент  
[indira2277@mail.ru](mailto:indira2277@mail.ru)

**Аннотация.** В статье раскрыта сущность цифровизации образования. Обозначены особенности ее проявления и ключевые характеристики: глобализация и индивидуализация образования, интерактивность и интегративность технологий, широкий доступ к актуальной информации. Выявлены основные аспекты цифровизации образования, как фактора его трансформации.

## MUNDARIJA

### 1-SHO‘BA. OLIY TA‘LIMNI RAQAMLASHTIRISH. TASHKILIIY VA TEXNOLOGIK JIHATLAR

<b>Абзалова Н.А., Гамлетова М.И.,</b> Применение виртуальной реальности в учебном процессе студентов фармацевтических факультетов.....	6
<b>Акmalova A.N.,</b> Oliy ta‘limni raqamlashtirish sharoitida talabalarning intellektual salohiyatini rivojlantirishning ustuvor jihatlari.....	10
<b>Aminov I.B., Akramjonova M.A.,</b> Oliy ta‘lim tizimida raqamli va axborot texnologiyalarning imkoniyatlari.....	14
<b>Atamuradov J.J.,</b> Ta‘lim jarayoniga masofaviy ta‘lim texnologiyalaridan foydalangan holda aralash ta‘limni joriy etish.....	19
<b>Баубекова И.М., Рубанов Р.В., Якубова О.А., Мороз В.С., Избасар Б.,</b> Цифровизация образования как фактор его трансформации.....	22
<b>Esanov O., Salimova M., Nazarov F.,</b> Oliy ta‘lim o‘qituvchilarini ilmiy reytingini hisoblash va monitoring qilish tizimining imkoniyatlari.....	27
<b>Исмаилов Б.М.,</b> Дастурларлаш бўйича ташкилотларнинг етуклигини бахолаш.....	32
<b>Mirislomov M.M.,</b> Ta‘lim xizmatlarini ko‘rsatish va o‘quv jarayonini boshqarish uchun sun‘iy intellektdan foydalanish afzalliklari.....	36
<b>Narkulov O.O.,</b> “Qattiq jismlar fizikasi” fanini mobil ilovalardan foydalangan holda noan‘anaviy ta‘limni joriy etish.....	41
<b>Otaxonov N.A.,</b> Oliy o‘quv yurtlarida dasturlash tillarini o‘qitishning talabalar kasbiy tayyorgarlik darajasiga ta‘siri.....	44
<b>Раббимов И., Кобиллов С., Каримов И.,</b> Разработка программного обеспечения для обучения основ алгоритмики.....	
<b>Ruziyev R.A.,</b> Raqamli ta‘lim muhitida o‘quv jarayonini tashkil etish.....	50
<b>Ruziyev R.A., Shamsuddinov F.A.,</b> Ta‘limni raqamlashtirish sharoitida bo‘lajak informatika o‘qituvchilarini tayyorlash mazmunini takomillashtirish.....	58
<b>Ruzieva D.R.,</b> Raqamli texnologiya foydalangan holda dasturlash tillari ta‘lim mazmunini shakllantirish.....	61
<b>Sadikov R.T., Ismailov Sh.R., Kuziev Sh.U.,</b> Theoretical and methodological foundations of using open online educational resources in a higher education institution.....	64
<b>Ходжаева Д.Ф.,</b> Инновации в области умного дома: эффективный контроль температуры резервуаров для воды.....	68

**“SUN’IY INTELLEKT VA RAQAMLI TA’LIM TEXNOLOGIYALARI:  
AMALIYOT, TAJRIBA, MUAMMO VA ISTIQBOLLARI”**

**MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN**

**materiallari to‘plami**

**3-4 iyun 2024-yil**

Muharrir	N. Choriyev
Musahhih	O. Sharapova
Texnik muharrir	O. Mirzayev

2024-yil 28-mayda Tahririy-nashriyot bo‘limiga qabul qilindi.  
2024-yil 01-iyunda original-maketdan bosishga ruxsat etildi.  
Qog‘oz bichimi 60x84. «Times New Roman» garniturası.  
Offset qog‘ozı. Shartlı bosma tabog‘ı - 27,75.

---

**140104, Samarqand sh., Universitet xiyoboni, 15**

