



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



ANDIJON VILOYATI PEDAGOGIK MAHORAT MARKAZI
ANIQ VA TABIIY FANLARNI O'QITISH METODIKASI
KAFEDRASI

STEAM YONDASHUVI ASOSIDA ANIQ VA TABIIY FANLARNI O'QITISH: MUAMMO, YECHIM VA KAMCHILIKLAR

ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA
MATERIALLARI TO'PLAMI



2026-yil 18-SENTYABR

ANDIJON – 2026

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
MAKTABGACHA VA MAKTAB TA’ LIMI VAZIRLIGI
ANDIJON VILOYATI PEDAGOGIK MAHORAT MARKAZI



ANIQ VA TABIIY FANLAR METODIKADIKASI KAFEDRASI

2026-yil 18-SENTABR

**“STEAM yondashuvi asosida aniq va tabiiy fanlarni o‘qitish: muammo,
yechim va kamchiliklar”
mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiya**

18 сентября 2026 года

**Республиканская научно-практическая конференция на тему:
«Преподавание точных и естественных наук на основе STEAM-подхода:
проблемы, решения и недостатки»**

September 18, 2026

**Republican Scientific-Practical Conference on the topic:
“Teaching exact and natural sciences based on the STEAM approach:
problems, solutions, and shortcomings”**

Andijon-2026

Ushbu to'plam "STEAM va SMART" ta'lim texnologiyalar asosida aniq va tabiiy fanlarni o'qitish; muammo, yechim va kamchiliklar" deb nomlangan respublika ilmiy-amaliy konferensiyaga kelib tushgan maqolalar jamlangan bo'lib, bu to'plamda bugungi kunda tabiiy fanlarni o'qitishda STEAM texnologiyasining amaliy ahamiyati, respublikamizda ta'lim tizimini isloh qilishda aniq va tabiiy fanlarni rivojlantirishning innovatsion metodlarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish hamda xorijiy tajribalar bilan qiyosiy tahlili, STEAM va SMART texnologiyalarini ta'lim jarayoniga joriy etish bo'yicha ilg'or tajribalarni ommalashtirish va uning asosida ta'lim muassasalari uchun tavsiyalar ishlab chiqish, ta'lim oluvchilarni xalqaro baholash dasturlarida samarali ishtirok etishlariga psixologik tayyorlash masalalariga bag'ishlangan.

Mas'ul muharrir:

T.Turg'unov - *Andijon viloyati pedagogik mahorat markazi direktori*

Bosh muharrir o'rinbosari:

M.Kuychiyeva - *Andijon viloyati pedagogik mahorat markazi "Aniq va tabiiy fanlar metodikasi" kafedra mudiri, p.f.f.d (PhD), dotsent*

Tahrir hay'ati:

O'.Qurbonov	- <i>direktor o'rinbosari</i>
M. Abdullayeva	- <i>pedagogika fanlari nomzodi, professor</i>
Q.Azizova	- <i>pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori(PhD), dotsent</i>
N.Karimova	- <i>pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), v.b.dotsent</i>
Sh.Axmedova	- <i>pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent</i>
S.Erkaboyeva	- <i>Tillarni o'qitish metodikasi kafedrasi mudiri</i>
S.Karimqulov	- <i>katta o'qituvchi</i>
Z.Axmedova	- <i>o'qituvchi</i>
O.Karimov	- <i>o'qituvchi</i>
I.Komilov	- <i>o'qituvchi</i>

Taqrizchilar:

N.Achilova	- <i>Navoiy davlat universiteti pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent</i>
M.Jo'rayev	- <i>Osiyo xalqaro universiteti pedagogika fanlari doktori, dotsent</i>

Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallar to'plamida o'rin olgan maqolalarning saviyasi, sifati va ilmiy dalillarning haqqoniyligi, hamda mazmuni uchun mualliflar mas'uldir.

INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O‘QITISHNING DOLZARB VAZIFALARI VA ZAMONAVIY TALABLARI.

Axmedova Shoiraxon Bilalxanovna

*Andijon viloyati pedagogik mahorat markazi,
Aniq va tabiiy fanlar metodikasi kafedrası
P.f.f.d.(PhD), professori(v.b.)*

Abstract: This article examines the methods of widespread use of "Informatics and Information Technologies" (IT, RT) in modern educational lessons, the problems of digital technology distribution and the advantages of using the capabilities of digital technology in education, its digital transformation. The focus is on the most promising areas of the education system, the implementation of an effective information exchange system and innovation in practice in all countries around the world, and the targeted formation of the human resource base based on a modernized approach.

Keywords: Education, digital technology (IT), digital transformation, 4-K methods, project, creative activity, algorithmic thinking, information security, interactive methods.

Аннотация: В данной статье рассматриваются методы широкого применения «информатики и информационных технологий» (ИТ, РТ) в современных учебных занятиях, проблемы распространения цифровых технологий и преимущества использования возможностей цифровых технологий в образовании, его цифровая трансформация. В центре внимания — наиболее перспективные направления развития системы образования, внедрение эффективной системы обмена информацией и инноваций в практике во всех странах мира, а также целенаправленное формирование кадровой базы на основе модернизированного подхода.

Ключевые слова: Образование, цифровые технологии (ИТ), цифровая трансформация, методы 4К, проект, творческая деятельность, алгоритмическое мышление, информационная безопасность, интерактивные методы.

Annotasiya: Ushbu maqolada, zamonaviy ta’lim darslarida “Informatika va axborot texnologiyalari” (AT, RT)dan keng foydalanish usullari, raqamli texnologiyalarni tarqatish muammolari va ta’limning raqamli texnologiya imkoniyatlaridan foydalanish afzalliklari, raqamli transformatsiyasi ko‘rib chiqilgan. Ta’lim tizimi, dunyo bo‘yicha, barcha mamlakatlarda axborot almashinuvinin samarali tizimini va innovatsiyani amaliyotga qo‘llash, modernizatsiyalangan yondashuv asosida kadrlar bazasini maqsadli shakllantirishning eng istiqbolli yo‘nalishlariga e’tibor qaratilgan.

Kalit soʻzlar: Taʼlim, raqamli texnologiya (RT), raqamli transformatsiya, 4-K metodlari, loyiha, ijodiy faoliyat, algoritmik tafakkur, axborot xavfsizlik, interfaol metodlar.

Kirish.

Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yilning 5 oktyabrdagi “Raqamli Oʻzbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish choratadbirlari toʻgʻrisida”gi PF-6079 sonli Farmoniga muvofiq Oʻzbekiston Respublikasi Xalq taʼlimi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida xalq taʼlimi tizimining uzoq muddatli rivojlanishining asosiy yoʻnalishlaridan biri sifatida xalq taʼlimi sohasiga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va innovatsion loyihalarni joriy etish masalalari belgilangan[2].

Axborot texnologiyalari sohasidagi kadrlarni tayyorlash tizimini takomillashtirish “Raqamli Oʻzbekiston — 2030” strategiyasini muvaffaqiyatli amalga oshirish, raqamli texnologiyalarni rivojlantirish va aholining kundalik hayotiga keng joriy etishni taʼminlashning muhim shartlaridan biri hisoblanadi[1].

Axborot texnologiyalari sohasidagi kasbga tayyorlash va qayta tayyorlash tizimining samaradorligini oshirish boʻyicha koʻrilayotgan choralar davlat organlari va tarmoq tashkilotlarini malakali IT-mutaxassislar bilan taʼminlash uchun mustahkam zamin yaratmoqda[1].

Oʻzbekiston Respublikasining taʼlim sohasida olib borilayotgan tub islohotlari zamidra mamlakatimiz buguni va ertasi boʻlgan yoshlarni raqobatbardosh kadrlar sifatida tarbiyalash dolzarb masala sifatida ilgari surilmoqda. Shu sababli biz islohotlarimiz koʻlami va samarasini yanada oshirishda har tomonlama yetuk, zamonaviy bilim va hunarlarni puxta egallagan, azmu shijoatli, tashabbuskor yoshlarimizga tayanamiz ” degan ushbu murojaatlari zamidra ham taʼlim muassasalarida tahsil olayotgan boʻlajak yosh-avlodni vakillarini raqobatbardosh kadrlar sifatida tayyorlash vazifasi muhim oʻrin egallaydi[2].

Mamlakatimizda soʻnggi yillar davomida olib borilayotga ilmiy izlanishlarda, tadqiq etilayotgan muammolarda informatika oʻqituvchilarda amaliy va kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish taʼlim tizimida talabalarning amaliy va kognitiv bilimlarining didaktik taminotini yaratishning oʻzi ham dolzarb algoritmik ketma-ketlik masalalari hisoblanadi[2].

Tadqiqot oʻbekti va qoʻllanilgan metodlar.

Tadqiqot oʻbekti sifatida malaka oshirish jarayonida informatika va axborot texnologiyalari oʻqituvchilarining ijodiy tafakurini va qobiliyatini rivojlantirish hamda oʻqitishning bosqichli 4-K metodlari qoʻllash texnologiyasini takomillashtirish asosli yoritish bu kreativ, kritik, kollaboratsiya, kommunikativ oʻqitish metodikasi tavsiya etilgan[6]. Informatika va axborot texnologiyalari fanini oʻqitishning dolzarb vazifalari zamonaviy jamiyatning raqamli transformatsiyasi sharoitida oʻquvchilarni texnologiyalarni samarali qoʻllashga oʻrgatish va ularni axborotlashgan dunyoga tayyorlashga qaratilgan. Tadqiqot mavzusini yoritishda

ta'lim-tarbiya, pedagogik texnologiya, psixologik, muammoli o'qitish, ijodkorlik, pedagogik dasturiy vositalar, tafakkur usullaridan foydalanilgan[6].

Olingan natijalar va ularning tahlili

Ta'lim-tarbiya tizimini takomillashtirish maqsadida bu sohada yangi, zamonaviy innovatsion pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlarni o'quv jarayoniga samarali joriy etishni ta'minlash dolzarb vazifalardandir[3].

Bunday natijaga erishish o'quv jarayonida interfaol metodlarni qo'llashni taqozo etadi. Quyida informatika fanida foydalanishi mumkin bo'lgan interfaol metodlar va grafik organayzerlardan ayrimlarini keltirib o'tamiz[3].

Metodlar juda xilma-xildir. Biz ulardan ba'zilarini tashkil etish va ularni o'tkazish tartibi haqida to'xtalamiz. O'quvchilarda mantiqiy, aqliy, ijodiy, tanqidiy, mustaqil fikrlashni shakllantirishga, qobiliyatlarini rivojlantirishga, kelajakda raqobatbardosh, yetuk mutaxassis bo'lishlariga yordam beradigan tavsiyalar beramiz[7].

Bu fan nafaqat texnik bilimlarni berish, balki ijodiy fikrlash, axborot xavfsizligi va zamonaviy texnologiyalarni mas'uliyatli qo'llash ko'nikmalarini shakllantirishni o'z oldiga vazifa qilib qo'yadi.

1. Raqamli savodxonlikni oshirish: o'quvchilarga kompyuter, internet va zamonaviy texnologiyalardan foydalana olishni o'rgatish; axborotlarni qidirish, tahlil qilish va taqdim etish bo'yicha ko'nikmalarni rivojlantirish;
2. Algoritmik tafakkur va dasturlashni shakllantirish: O'quvchilarda algoritmlarni tuzish va tahlil qilish, muammolarni tizimli hal qilish qobiliyatini rivojlantirish; dasturlash asoslari bilan tanishtirish va boshlang'ich amaliy ko'nikmalarni berish.
3. Axborot xavfsizligini ta'minlash: shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish usullarini o'rgatish; kiberxavfsizlikning asosiy qoidalariga rioya qilish va xavfsiz internet muhitida ishlashni tushuntirish;
4. Ijodiy faoliyatni rivojlantirish: Grafik dizayn, multimedia tahrirlash va boshqa ijodiy texnologiyalardan foydalanish; innovatsion texnologiyalarga asoslangan loyihalar ishlab chiqish.
5. Jamoaviy ishlash ko'nikmalarini shakllantirish: hamkorlikda ishlash va onlayn kommunikatsiya vositalaridan foydalanishni o'rgatish; jamoa a'zolari bilan birgalikda loyihalar yaratish va ularni amalga oshirish.
6. Axborot texnologiyalarining kundalik hayotdagi ahamiyatini tushuntirish: AKTning ta'lim, sog'liqni saqlash, iqtisodiyot va boshqa sohalardagi o'rini tushuntirish; texnologiyalardan samarali foydalanish orqali ish jarayonlari va hayotni yengillashtirish yo'llarini ko'rsatish.
7. Axborot etikasi va mas'uliyatni shakllantirish: o'quvchilarni axborotdan foydalanishda huquqiy va axloqiy tamoyillarga rioya qilishga o'rgatish; mualliflik huquqiga rioya qilish va soxta ma'lumotlarni aniqlash malakalarini rivojlantirish.

Keltirilgan tavsiyalardan foydalanuvchi “Informatika va axborot texnologiyalari” fanini o‘qitishning dolzarb vazifalari o‘quvchilarda zamonaviy texnologiyalarni yaratish va ulardan foydalana olishga bo‘lgan qobiliyatlarni rivojlantirishga qaratilgan. Bu fan o‘quvchilarning kelajakdagi hayotlarida muhim bo‘lgan raqamli savodxonlik, ijodkorlik, axborot xavfsizligi va algoritmik fikrlashni shakllantiradi. Shu bilan birga, jamiyatda AKT va raqamli texnologiyalar(RT)ning samarali va mas’uliyatli qo‘llanishiga hissa qo‘shadi[7].

«Bumerang» metodi

Metodning tavsifi. Ushbu metod o‘quvchilarni dars jarayonida, darsdan tashqarida turli adabiyotlar, matnlar bilan ishlash, o‘rganilgan materialni yodida saqlab qolish, so‘zlab berish, fikrini erkin holda bayon eta olish, qisqa vaqt ichida ko‘p ma’lumotga ega bo‘lish hamda dars mobaynida o‘qituvchi tomonidan barcha o‘qivchilarni baholay olishga qaratilgan.

Metodning maqsadi. O‘quv jarayoni mobaynida tarqatilgan materiallarning o‘quvchilar tomonidan yakka va guruh holatida o‘zlashtirib olishlari hamda suhbat-munozara va turli savollar orqali tarqatma materiallardagi matnlar qay darajada o‘zlashtirilganligini nazorat qilish va baholash jarayoni mobaynida har bir o‘quvchi tomonidan o‘z baholarini egallashiga imkoniyat yaratish[4].

Metodning qo‘llanishi. Amaliy mashg‘ulotlar hamda suhbat-munozara shaklidagi darslarda yakka tartibda, kichik va jamoa shaklida foydalanilishi mumkin.

Mashg‘ulotda foydalaniladigan vositalar. O‘quvchi dars jarayonida mustaqil o‘qishlari, o‘rganishlari va o‘zlashtirib olishlari uchun mo‘ljallangan tarqatma materiallar (o‘tilgan mavzu yoki yangi mavzu bo‘yicha qisqa matnlar, suratlar, ma’lumotlar).

Mashg‘ulotni o‘tkazish tartibi. Ushbu metod bir necha bosqichda o‘tkaziladi:

- o‘quvchilar kichik guruhlariga ajratiladi;
- o‘quvchilar darsning maqsadi va tartibi bilan tanishtiriladi;
- o‘quvchilarga mustaqil o‘rganish uchun mavzu bo‘yicha matnlar tarqatiladi;
- berilgan matnlar o‘quvchilar tomonidan yakka tartibda mustaqil o‘rganiladi;
- har bir guruh a‘zolaridan yangiguruhtashkil etiladi;
- yangiguruh a‘zolarining har bir guruh navbati bilan mustaqil o‘rgangan matnlari bilan axborot almashadilar, ya’ni bir-birlariga so‘zlab beradilar, matnni o‘zlashtirib olishlariga erishadilar;
- berilgan ma’lumotlarning o‘zlashtirilganlik darajasini aniqlash uchun guruh ichida ichki nazorat o‘tkaziladi, ya’ni guruh a‘zolari bir-birlari bilan savol-javob qiladilar;
- yangi a‘zolar dastlabki holatdagi guruhlariga qaytadilar;
- darsning qolgan jarayonida o‘quvchilar bilimlarini baholash yoki to‘plagan ballarini hisoblab borish uchun har bir guruhda “guruh hisobchisi” tayinlanadi[5].

O'quvchilar tomonidan barcha matnlar qay darajada o'zlashtirilganligini aniqlash maqsadida o'qituvchi (yoki opponent guruh) o'quvchilarga savollar bilan murojaat etadilar, og'zaki so'rov o'tkazadilar;

- savollarga berilgan javoblar asosida guruhlar to'plagan umumiy ballari aniqlanadi;
- har bir guruh a'zosi tomonidan guruhdagi matn mazmunini hayotga bog'lagan holda bittadan savol tuziladi;
- guruhlar tomonidan tayyorlangan savollar orqali savol-javob tashkil etiladi («guruh hisobchilari» berilgan javoblar bo'yicha ballarni hisoblab boradilar);
- guruh a'zolari tomonidan to'plagan umumiy ballar yig'indisi aniqlanadi;
- guruhlar to'plagan umumiy ballar guruh a'zolari o'rtasida teng taq
- darsni yakunlash, uyga vazifa berish.

Xulosa. Raqamli transformatsiya jarayonini amalga oshirish ta'lim tizimi uchun faqatgina raqamli transformatsiyaga kompleks yondashuv bilan hal qilish mumkin bo'lgan yangi muammolarni keltirib chiqaradi. Bu maqsadga erishish, ayniqsa, bulutli hisoblash, yuqori tezlikdagi internet, aqlli raqamli vositalarning keng joriy etilishi, sun'iy intellekt usullarini qo'llash va virtual texnologiyalarni keng joriy etish bilan bog'liq holda muhim ahamiyat kasb etadi. Ta'lim muassasasida o'quvchining motivatsiyasi va qiziqishini oshirish uchun, barcha o'quvchilarning ijodiy salohiyati va shijoatini hisobga oluvchi ta'limning yangi shakllari yo'lga qo'yilishi zarur[3].

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori "Axborot texnologiyalari sohasida ta'lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to'g'risida", 12.05.2022-y., 07/22/241/0408-son
<https://lex.uz/docs/-5032128?ONDATE=12.05.2022%2000>
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston – 2030" 2020 yilning 5 oktyabrdagi strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish choratadbirlari to'g'risida"gi farmoni: PF-6079 son.
3. Kudratov K.K. //Informatika o'qituvchilarining amaliy va kognitiv kompetensiyalarini rivojlantiruvchi didaktik imkoniyatlari. //Ta'lim tizimida zamonaviy axborot texnologiyalari resurslaridan foydalanish istiqbollari// TDPU-2023-yil 30-may, Toshkent/ Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy konferensiy.B.207-208.
4. 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.
5. Ахмедова Ш.Б.//Малака ошириш жараёнида информатика ўқитувчиларини ижодий тафаккурини ривожлантириш механизми. // НамДУ илмий ахборотномаси – Наманган, 2019. № 11. Б. 356-361

6. Ахмедова Ш.Б. Development of professional-pedagogical thinking of future teachers of computer science // Eastern European Scientific Journal Germany. 2018. № 3. P. 399-402 (13.00.00. № 1).
7. Axmedova Sh.B.// Informatika o'qituvchilarining kasbiy rivojlanishida ijodiy tafakkurni shakllantirishning psixologik asoslari.// Ta'limda istiqbolli izlanishlar - xalqaro ilmiy-metodik jurnal № 3/2025 ISSN: 3060-527X// № 3-son, 2025-yil/ 172b.
8. Victoria Ellis, Sarah Lawrey, Doug Dickinson Informatika va axborot texnologiyalari 5-sinf, Toshkent, 2023 y. 176 b.

ZAMONAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANIB TABIIY FANLARNI O'QITISH.

Kuychiyeva Mo'jizaxon Abdumannobovna

Andijon viloyati pedagogik
mahorat markazi p.f.fd (PhD) dotsent

Annotatsiya: Tabiiy fanlarni o'qitishda zamonaviy ta'lim texnologiyalardan foydalanishning texnologik asoslari asoslari yuzasidan fikrlar keltirilgan. Tabiiy fanlarni o'qitishda ijodkorlik faoliyatini rivojlantirishda axborot texnologiyalardan foydalanishning ahamiyatga molik qismlariga ham e'tibor qaratilgan.

Tayanch so'zlar: *zamonaviy texnologiyalar, ijodkorlik faoliyati, qobiliyat, pedagogik asoslari, metodik asoslari, muhit, axborot texnologiyalar.*

Абстрактный. Представлены взгляды на педагогические и теоретические основы развития творческой активности студентов повышения квалификации в условиях дистанционного образования. Также уделяется внимание важным сторонам развития творческих способностей обучающихся в условиях дистанционного обучения.

Ключевые слова: Дистанционное образование, творческая деятельность, способности, педагогические основы, теоретические основы, среда.

Kirish.

Tabiiy fanni o'qitish jarayonida ta'lim mazmunini yoritish mobaynida talabalarga ta'sir ko'rsatish va o'ziga xos ijtimoiy-psixologik muhitni vujudga

Mundarija

KIRISH SO‘ZI	4
TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA STEAM TEXNOLOGIYASINI HAYOTGA TADBIQ ETISH. Turg‘unov Tursunali Tolibjonovich.....	6
ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA STEAM TEXNOLOGIYASI. Abdullayeva Muxtasarxon.....	10
INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O‘QITISHNING DOLZARB VAZIFALARI VA ZAMONAVIY TALABLARI. Axmedova Shoiraxon Bilalxanovna	13
ZAMONAVIY TA‘LIM TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANIB TABIIY FANLARNI O‘QITISH. Kuychiyeva Mo‘jizaxon Abdumannobovna.....	18
METHODOLOGY OF TEACHING THE GEOGEBRA SECTION OF MATHEMATICS. Karimqulov Solijon	21
TINGLOVCHILARINING IJODKORLIK FAOLIYATLARINI RIVOJLANTIRISHNING DIDAKTIK TA‘MINOTI. Yusupov Nodirbek	25
RAQAMLI IQTISODIYOT VA RAQAMLI INTEGRATSIYA. SUN‘IY INTELEKDN FOYDALANISHNING O‘ZIGA XOS JIHATLARI. Karimov Otabek	30
ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA MUAMMO VA YECHIM, KAMCHILIKLAR, TASHKILY VA TEXNALOGIK JIHATLARI. Axmedova Zulnura	37
ANIQ FANLARNI O‘QITISHDA SUN‘IY INTELEKTNING O‘RNI. Komilov Izatillo	42
STEAM VA SMART TA‘LIM TEXNOLOGIYALARINI TABIIY FANLARDA QO‘LLASH. UNDAGI MUAMMO VA KAMCHILIKLAR. Xoldaraliyeva Nargiza	46
TUZLAR GIDROLIZI MAVZUSINI STEAM VA SMART TA‘LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA O‘RGANISH. Nabijonova Maftuna	51
STEAM TA‘LIMI ORQALI O‘QUVCHILARNING IJODIY TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK IMKONIYATLARI. Norova Nilufar Norbo‘ta qizi.....	55
ART-MENEJMENT YONDASHUVI ASOSIDA TALABALARNING KOORPORATIV MADANIYATINI RIVOJLANTIRISHNING BOSHQARUV STRATEGIYALARINI ZAMONAVIY YONDASHUVLARI. Qo‘chqarova Feruza Maxamatqosimovna	67
MUSIQA TA‘LIMIDA STEAM TEXNOLOGIYALARINI INTEGRATSIYA QILISHNING ILMIY-PEDAGOGIK ASOSLARI. Xasanov Lutfullo Ubaydullayevich.....	72
GENERATIV SUN‘IY INTELLEKT VOSITALARI ASOSIDA BO‘LAJAK MUSIQA O‘QITUVCHILARINING KASBIY TAYYORGARLIGINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI. Teshaboyev Ilxomjon Inomjon o‘g‘li	76
TIL TA‘LIMIDA STEAM YONDASHUVINI QO‘LLASH: METODIK MUAMMOLAR, YECHIMLAR VA ISTIQBOLLAR. Qanaatova Gulistan Oralbay qizi	81
STEAM TA‘LIMINI RIVOJLANTIRISHDA XALQARO TAJRIBA: ZAMONAVIY MODELLAR VA O‘ZBEKISTON AMALIYOTI. Shotursunova Nodira Nasirovna.....	86
BOSHLANG‘ICH SINFLARDA MATEMATIKA VA TABIIY FANLARNI STEAM YONDASHUVI ASOSIDA O‘QITISHNING MUAMMO VA YECHIMLARI. Aminova Xushnoza Baxodir qizi	100



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI MAKTABGACHA VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI**

ANDIJON VILOYATI PEDAGOGIK MAHORAT MARKAZI
“STEAM YONDASHUVI ASOSIDA ANIQ VA TABIIY FANLARNI
O'QITISH: MUAMMO, YECHIM VA KAMCHILIKLAR”
mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiyadagi ishtiroki uchun

Axmedova Shoiraxon Bilalxanovna

SERTIFIKAT

bilan taqdirlanadi.

Andijon viloyati
pedagogik mahorat
markazi direktori:



T.T.Turg'unov