

## STEAM TA’LIMY DASTURI BO’YICHA O’QUVCHILARNI INNAVATSION MUHITGA YO’NALTIRISH

*Majidova Xurriyat Eshmuradovna, Yangiboyev Xurshid Asatullayevich*  
*A.Qodiriy nomidagi JDPI, Texnologik ta’lim yo’nalishi magistrantlari*  
*e-mail: mxurriyat@list.uz*

*Ilmiy rahbar: Ismoilov T.J.*

**Anatatsiya:** *Maqolada STEAM ta’limiy dasturi bo’yicha o’quvchilarni texnologik innovatsion hayotga yo’naltirish haqida so’z yuritiladi.*

**Kalit sozlar:** *Talim, STEAM innovatsiya, texnologiya, pedagogika, kreativ, ijodkorlik, fan-texnika, metod*

\*\*\*

**Анатация:** *В данном методические работе рассматривается вопросы направление в инновационном среде учащихся по учебной программе STEAM*

**Ключевые слова:** *Образование, инновации STEAM, технологии, педагогика, творчество, творчество, наука и технологии, метод*

\*\*\*

**Anatathy:** *The article focuses on the STEAM curriculum to guide students to a life of technological innovation.*

**Keywords:** *Education, STEAM innovation, technology, pedagogy, creativity, creativity, science and technology, method*

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 6-apreldagi “Umumiy o‘rta va o‘rta maxsus, kasb-hunar ta’limining davlat ta’lim standartlarini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 187-sonli Qaroriga, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi “O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5712-sonli farmonida belgilangan ustuvor vazifalar mazmuni ta’limning zamonaviy talablari asosida o‘quvchilarni innovatsion muhitga tayyorlashni nazarda tutadi. Aynan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-sentabrdagi “Xalq ta’limi tizimiga boshqaruvning yangi tamoyillarini joriy etish chora tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-3931-sonli qarori bilan tasdiqlangan “2018-2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi tizimini yanada takomillashtirish bo’yicha chora tadbirlar dasturi”ning 2-bo‘lim 11-bandida umumiy o‘rta ta’limning yangi davlat standartlari va o‘quv dasturlarini

takomillashtirish va shu bilan birga STEAM (fan, texnologiya, muxandislik va matematika) ta’limini bosqichma bosqich amaliyotga joriy etish belgilab berilgan.

Shu boisdan ushbu uslubiy ishda umumiy o’rta ta’lim jarayonlariga STEAMni qo’llash haqida uslubiy mulohazalar yuritildi.

STEAM o’zi nima? Bu atama birinchi bo’lib AQSHda ilk bor maktablarda qo’llanilgan bo’lib, o’quvchilarning ilmiy-texnika yo’nalishlarida kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan uslubdir. STEAM atamasini harflab izohlansa quyidagi mazmuni anglatadi. S-sciencia (tabiiy fanlar) T- technology (texnologiya) E- engineering (muhandislik ishi) A-Art (san’at) M- mathematics (matematika). Dars berishning eskicha uslublaridan voz kechgan holda xalqaro dasturlarda tan olingan yangicha metodlardan foydalanish, ta’lim sifatini yanada oshiradi. STEAM-ta’lim texnologiyasi loyihalash tayangan holda bilish va badiiy izlanish yotadi. Bu metodda o’quvchilar nafaqat bilim olishlari, mana shu bilimlarini hayotda qo’llay olishlari, ijod qilishlari va ixtirolar qilishga yordam beradi. STEAM ta’limi faqat bilim olishga emas, kreativ fikrlashga ham o’rgatadi. Ma’lumki, tabiiy fanlar atrofimizdagi olam bilan bevosita bog’liq, texnologiya esa shiddat bilan rivojlanib ketmoqda, muhandislikda esa albatta matematikani bilish zarur hisoblanadi. Mamlakatimizda 2021-yil PISA xalqaro baholash tadqiqoti bo’lib o’tishi va bunga o’quvchilarni tayyorlash uchun, ta’lim samaradorligini oshirishda uchun STEAM metodidan foydalanish maqsadga muvofiqdir. STEAM bu fanlararo integrasiyalash emas, balki mavzularni integrasiyalashga qaratilgan metod hisoblanadi. STEAM o’quvchilarda quyidagi muhim xususiyatlar va ko’nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi, muammolarni keng qamrovli tushunishga, ijodiy fikrlashga, muhandislik yondashuviga, tanqidiy fikrlashga, ilmiy metodlarni tushunishga va qo’llashga, dizayn asoslarini tushunishga yordam beradi. STEAM –ta’limining afzalliklari quyidagilardan iborat:

1. Ta’lim berishda o’quv fanlari bo’yicha emas, mavzular bo’yicha integrasiyalab berib borish.

2. Ilmiy-texnik bilimlarni real hayotda qo’llashni bilish. Bunda o’quvchilar muhandislik bilimini oshiradi va ko’rgan narsasini prototipini yaratishga harakat qiladi.

3. Tanqidiy tafakkur ko’nikmalarini rivojlantirish va muammolarni hal qilishga o’rgatish. Bunda kundalik hayotda duch keladigan qiyinchiliklar bartaraf etishda olgan bilimlari yordam beradi.

4. O‘z kuchiga ishonish hissining hosil bo‘lishi. O‘quvchilar turli xil mashina va buyumlar yasashga kirishganlarida maqsad sari intiladilar va o‘ziga bo‘lgan ishonch ortib borishiga yordam beradi.

5. Faol kommunikasiya va komandada ishlash. O‘quvchilarni erkin fikrlashga, birbiri bilan muloqat qilishga, taqdimotlarini bayon etishga o‘rgatadi.

6. Texnik fanlarga bo‘lgan qiziqishlarini rivojlantirish. STEAM-ta’limining vazifasi, o‘quvchilarni tabiiy va texnik fanlarga bo‘lgan qiziqishlarini rivojlantirishdan iborat.

7. Loyihalarga kreativ va innovatsion yondashuv. STEAM-ta’limolti 6 ta bosqichdan iborat bo‘lib, bular savollar, muhokama, dizayn, qurish, sinovdan o‘tkazish va rivojlantirishdan iborat.

8. O‘quvchilarga ta’lim olishlari, hamda karyera qilishlari uchun zamin yaratadi. Bu kelajakda kasb tanlashiga ham yordam beradi.

9. O‘quvchilarni texnologik yangiliklar yaratishga, ya’ni fan-texnika rivojlanayotgan bir paytda zamon bilan birgalikda hamnafas bo‘lib, o‘rganishiga asos bo‘ladi.

10. STEAM-maktab dasturining o‘zgarishiga ham ta’sir etadi. Bunda o‘quvchilarga xalqaro standartlarga mos ravishda ta’lim bergan bo‘lamiz. Bu vazifalarni oshirishda albatta o‘qituvchilardan juda katta ma’suliyatni, ijodkorlikni, zamon bilan hamnafas bo‘lib yashashga undaydi. Xalq ta’limi vazirligi tizimida 11 yillik ta’lim joriy qilinishi va o‘rta maxsus kasbhunar ta’limi tizimining funksiyalari o‘zgarishi hisobiga texnologiya fanini o‘qitishning institutsional rivojlanishida ayrim bo‘shliq va kamchiliklar yuzaga kelgan, shu jumladan: texnologiya fanining Davlat ta’lim standarti, malaka talablari, o‘quv dasturlarida o‘zaro va boshqa ta’lim tizimlari o‘rtasidagi integratsiyaning ta’minlanmaganligi; raqobatbardosh variativ dasturlarning ishlab chiqilmaganligi; baholashning milliy formati va mezonlari, texnologiyalari, metodikasining yaratilmaganligi; texnologiya fanining ilmiy metodik ta’minoti (darslik, o‘qituvchi kitobi, ish daftari, multimedia ilovalar, didaktik materiallar va boshqa) yetarli darajada ishlab chiqilmaganligi; umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘qitiladigan amaldagi texnologiya fani mazmuni, mustaqil hayotda qo‘llash imkoniyati bo‘lgan texnologik savodxonlikni, tanqidiy fikrlash va ijodkorlik kompetensiyalarini shakllantirish uchun yetarli emasligi; texnologiya fanini o‘qitishda metapredmet kompetensiyalar va fanlararo bog‘liqlikning kamligi; texnologiya fani me’yoriy hujjatlarida baholash mezonlarining faqat bitiruvchi kompetensiyasi uchun ishlanganligi va darslik, ishchi daftar va o‘qituvchi kitoblari, multimedia ilovalari, didaktik materiallarning yetishmasligi; texnologiya fani mazmuniga mexatronika,

robototexnika, elektrotexnika, avtomatika, arduino kabi O‘zbekiston iqtisodiyoti rivoji uchun zarur bo‘ladigan elementlarning kiritilmaganligi bo‘lajak maktab bitiruvchisi va mutaxassislarining kasbiy sifatlariga salbiy ta‘sir ko‘rsatmoqda; o‘quvchilarda ta‘lim olishga kuchli motivatsiyani shakllantirish uchun o‘quvchilarda zamonaviy texnika, mexatronika, robototexnika, elektrotexnika, avtomatika sohasidagi taktil kompetensiyalarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan jihoz va uskunalarning yetishmasligi; texnologiya fani moddiy-texnika bazasini eskirganligi, zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan jihozlanmaganligi hamda byudjetdan mablag‘ bilan ta‘minlash bo‘yicha yetarli choralar ko‘rish yuzasidan takliflar ishlab chiqilmaganligi; pedagoglarning metodik ta‘minotini yaxshilash, texnologiya fani o‘qituvchilari va mentorlari uchun masofadan o‘qitish kurslarini joriy etilmaganligi; mavjud oliy ta‘lim muassasalarida zamonaviy texnologiya fani yo‘nalishida o‘qituvchi pedagog-kadrlarni tayyorlash sifati bugungi kun talablariga mos kelmasligi texnologiya fanini o‘qitishni tubdan qayta ko‘rib chiqish va zamon talabiga mos ravishda yangilashni taqozo etmoqda.

Texnologiya fanining amaldagi joriy holati va to‘plangan tajribalar tahlili mavjud bo‘shliq va kamchiliklardan kelib chiqqan holda, avvalo, texnologiya fanini o‘qitishni rivojlantirishning asosiy tendensiyalarini belgilab olish kerak. Bu tendensiyalarga: ta‘lim sohasi rivojlangan xorijiy mamlakatlarning ta‘lim sohasida me‘yorlarni belgilash tajribasidan milliy xususiyatlarni va mamlakatda amalga oshirilayotgan islohotlarni hisobga olgan holda takomillashtirish; texnologiya fani Davlat ta‘lim standarti talablarining ta‘lim sifati va kadrlar tayyorlashga qo‘yiladigan xalqaro talablarga muvofiqligini ta‘minlash; texnologiya fani bo‘yicha umumiy o‘rta ta‘lim muassasalari bitiruvchilariga qo‘yiladigan malaka talablarini integratsion yondashuvlar asosida ishlab chiqib amaliyotga tatbiq etish; texnologiya fanining Davlat ta‘lim standarti, malaka talablari, o‘quv dasturlarida o‘zaro va boshqa ta‘lim tizimlari o‘rtasidagi integratsiyani ta‘minlash; raqobatbardosh variativ o‘quv modullarini ishlab chiqish; texnologiya fani mazmunini sifat jihatidan yangilash, shuningdek, o‘qitish metodikasini takomillashtirish, ta‘lim-tarbiya jarayoniga individuallashtirish tamoyillarini bosqichma-bosqich tatbiq etish; texnologiya fani maqomi, umumta‘lim fanlari bilan o‘zaro integratsiyasi va o‘quvchilarni kasb-hunarga yo‘naltirish ishlarini tashkil etish; texnologiya fani mazmuni, mustaqil hayotda qo‘llash imkoniyati bo‘lgan texnologik savodxonlikni, tanqidiy fikrlash va ijodkorlik kompetensiyalarini shakllantirish; ta‘lim jarayoniga milliy, umuminsoniy va ma‘naviy qadriyatlar asosida o‘quvchilarni tarbiyalashning samarali shakl, usul va vositalarini keng joriy etish; o‘quvchi-yoshlarni tarbiyalash va ularning bandligini

ta’minlashda texnologiya fani bo’yicha sinfdan va maktabdan tashqari ta’limning zamonaviy usullari va yo’nalishlarini joriy etish; baholashning milliy formati va mezonlari, texnologiyalari, metodikasini yaratish; texnologiya ta’limi jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish; o’quv-tarbiya jarayoni samaradorligini va natijaviyligini ta’minlashda innovatsion pedagogik va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini tatbiq etish; texnologiya fani moddiy-texnika bazasini mustahkamlash va byudjetdan mablag’ bilan ta’minlashning samaradorligini oshirish; erkin bozor munosabatlariga va xususiy mulk ustuvorligiga asoslangan iqtisodiyotni rivojlanishi hamda tadbirkorlik, kasanachilik faoliyatini keng joriy qilishda o’quvchi shaxsi, uning intilishlari, qobiliyati va qiziqishlarini aniqlash; Tendensiyalarni amalga oshirishda fanni rivojlantirishning strategik maqsadlari sifatida quyidagilar belgilab olinadi: "Umumiy o'rta ta'lim sifatini oshirish: mazmun, metodologiya, baholash va ta'lim muhiti" xalqaro onlayn ilmiy-amaliy konferensiya materiallari texnologiya fanini mehnat bozori talablari asosida modernizatsiya qilish, ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan barqaror rivojlantirish; o’quvchilarda texnik-texnologik hamda texnologik jarayon davomida bajariladigan operatsiyalar yuzasidan olgan bilim, ko’nikma va malakalarini mustaqil amaliy faoliyatida qo’llash, kasb-hunar tanlash, milliy va umuminsoniy qadriyatlar asosida ijtimoiy munosabatlarga kirisha olish, mehnat bozorida zarur bo’ladigan kompetentsiyalarni shakllantirish; o’quvchilarda texnologik savodxonlik, tanqidiy, kreativ va tizimli fikrlash, mustaqil qaror qabul qila olish, o’z intellektual qobiliyatlarini namoyon eta olish va ma’naviy barkamol shaxs sifatida shakllanishi uchun zarur shart-sharoit yaratish; belgilab olingan strategik maqsadlar quyidagi vazifalarga asosan amalga oshiriladi: maktabgacha, umumiy o’rta, professional va oliy ta’lim tizimlarining barcha bosqichlarida izchil texnologiya fanini o’qitish tizimini yaratish; texnologiya fanining ilmiy metodik ta’minotini rivojlantirish; texnologiya fanining moddiy-texnik ta’minotini mustahkamlash, zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan ta’minlash bo’yicha takliflar ishlab chiqish; texnologiya ta’limi jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etish orqali innovatsion infratuzilmasini shakllantirish; texnologiya fani maqomini uning fundamental bilimlarning inson yaratuvchilik faoliyati bilan bog’liqligini hamda atrof-muhit va umumiy ta’lim mazmuni o’rtasidagi o’zaro ta’sirni ta’minlashdagi asosiy roliga munosib ravishda o’zlashtirishga erishish; fanlarning o’zaro integratsiyasi va o’quvchilarni kasb-hunarga yo’naltirish ishlarini tashkil etish; fan doirasida o’rgatiladigan va mamlakatimiz iqtisodiyoti uchun istiqbolli deb tanlangan kasblar hamda mutaxassislarni tayyorlashning tayanch bosqichi sifatida xizmat qilishi; kadrlarni

tayyorlash, mavjud kadrlar ta’minotini modernizatsiyalash va inson potentsialidan samarali foydalanish; malaka talablarini, shuningdek yangilangan ta’lim standartlarini joriy etish uchun egallanadigan ko’nikmalarni aniqlashning yangi usullarini joriy etish; fanning mazmuni, o’ziga xos xususiyatlari, malaka talablari va shakllantiriladigan kompetentsiyalardan kelib chiqqan holda baholash tizimini ishlab chiqish; fan bo’yicha olimpiadani tashkil etish Nizomini ishlab chiqish va amaliyotga joriy qilish; iqtidorli o’quvchilarni aniqlash, baholash va rag’batlantirish tizimini texnologiya shu jumladan dizayn, muhandislik, robototexnika, elektronika, bolalar uchun ixtiro masalalarini yechish algoritmi kabi tanlov va ko’rgazmalarini tashkil etish; intellektual salohiyatning mehnat bozorida o’rni haqidagi madaniyatni shakllantirish; materiallari perspektiv texnologik, zamonaviy standartlarga mos keluvchi, yo’nalishlarni tadqiq qilish va joriy etish; o’quvchilarda loyihalash va tadqiqot ishlari madaniyatini shakllantirish; ta’limning ilg’or amaliyotini ommalashtirish va texnologiya fanini o’qitishning shakllari xilma-xilligini rag’batlantirish; amaliy jihatdan texnologiya sohasidagi bilim – texnologiyalar transferi bilan bog’liq, keng ma’noda kelajak avlodni yuz berishi mumkin bo’lgan texnologik o’zgarishlar bilan ishlashga tayyorlashdan iboratdir.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev “O’zbekiston Respublikasini rivojlantirish bo’yicha harakatlar strategiyasi 2017-2021-yil”
2. O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi (24.01.2020-y.). // <https://president.uz/uz/lists/view/3324#>
3. O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 6-apreldagi “Umumiy o’rta va o’rta maxsus, kasb-hunar ta’limining davlat ta’lim standartlarini tasdiqlash to’g’risida”gi 187-sonli Qarori. – T.: O’zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari to’plami, 2017-y., 14-son, 230-modda.
4. Sh.M.Mirziyoyev “Erkin va farovon, demokratik O’zbekiston davlatini birgalikda quramiz”. -Toshkent: “O’zbekiston”,
5. Исмаилов, Т. Д., Тагаев, Х., Низамов, Ш. Ш., & Суюнов, У. Д. (2019). Педагогические основы совершенствования творческой личности студентов. *Поволжский педагогический поиск*, (2), 104-111.
6. Тагаев, Х., & Алибаев, Т. Ч. (2017). РОТАЦИОННОЕ ОРУДИЕ (КАТОК-ФРЕЗА) ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОГО УНИЧТОЖЕНИЯ СОРНЯКОВ ПО ВОДЕ. In *Научно-практические пути повышения экологической*

устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства (pp. 1232-1238).

7.Исмаилов, Т. Д., Тагаев, Х., Юсупов, К. Я., & Эргашев, Х. (2016). О МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ. In *Современные тенденции развития аграрного комплекса* (pp. 1678-1681).

8.Тагаев, Х., Алкаров, К. Х., Артикова, О. Ш., & Мамаджанова, К. А. (2016). ПАТЕНТ-КАК ЯДРО И СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ШАГ ВПЕРЕД К НОВЫМ ВЫСОТАМ ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИНЖЕНЕРНОЙ МЫСЛИ. In *Современные тенденции развития аграрного комплекса* (pp. 1773-1776).

9.Тагаев, Х., Убайдуллаев, С., Алкаров, К. Х., & Оришев, Ж. Б. (2016). ПОВЫШЕНИЕ ПАТЕНТНЫХ ЗНАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ. In *Современные тенденции развития аграрного комплекса* (pp. 1776-1780).

10.Исмоилов, Т. Д., Тагаев, Х., Низомов, Ш. Ш., & Юсупов, М. М. (2015). ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТРУДА. *Н-34 Научно-практические основы устойчивого ведения аграрного*, 217.

11.Тагаев, Х., Оришев, Ж. Б., & Юсупов, М. М. (2015). ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОГО ПОДХОДА В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ НА ОСНОВЕ АПК В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ. In *ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ АРИДНЫХ ЭКОСИСТЕМ* (pp. 187-189).

12.Тагаев, Х., & Эшанкулов, Х. М. (2015). РАЦИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТОЙ СТУДЕНТОВ. In *INTERPERSONAL MECHANISMS OF KNOWLEDGE AND EXPERIENCE TRANSFER IN THE PROCESS OF PUBLIC RELATIONS DEVELOPMENT* (pp. 40-43).

13.ШАРИПОВ, Ш. С., & АБДУРАИМОВ, Ш. С. (2018). МЕЖОТРАСЛЕВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ КАК ФОРМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ. In *Высшее и среднее профессиональное образование России в начале 21-го века: состояние, проблемы, перспективы развития* (pp. 58-65).

14.Шарипов, Ш. С. (2017). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ВАЖНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ

УЗБЕКИСТАН. In *Сборники конференций НИЦ Социосфера* (No. 32, pp. 44-46). Vedecko vydavatelske centrum Sociosfera-CZ sro.

15. Шарипов, Ш. С., & Абдураимов, Ш. С. (2016). ИНТЕГРАТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ. In *КАЧЕСТВО ВЫСШЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОСТИНДУСТРИАЛЬНУЮ ЭПОХУ: СУЩНОСТЬ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ПРОБЛЕМЫ* (pp. 81-86).

16. Тагаев, Х. (2007). Механический способ уничтожения тростника обыкновенного в рисовых чеках. Материалы Международной научно-практической конференции, часть 2, Ташкент-2007г.

17. Тагаев, Х., & Толипов, У. К. (1993). Педагогические основы совершенствования творческой личности. М.: *Ротанпринт ИСО РАО*, 14.

18. Tog`aev X. To`garak a`zolari faoliyatini rag`batlantirishda pedagog mahoratining o`rni. “Yoshlarni o`qishi va bandligi muammolari” Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya, 2010 y. SamDU. 24-dekabr, 147-150-bet.

19. Ismailov T.J, Tagaev X, Kholmatov P.K, Yusupov K.Y, Alkarov K.Kh, Orishev Zh.B Karimov O.O. (2020). Cognitive-Psychological Diagram Of Processes Of Scientific And Technical Creativity Of Students. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(08), 3669-3677.

20. Orishev, Jamshid (2021) "PROJECT FOR TRAINING PROFESSIONAL SKILLS FOR FUTURE TEACHERS OF TECHNOLOGICAL EDUCATION," *Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal*: Vol. 2021 : Iss. 2 , Article 16.

21. Xolmatov, P., & Оришев, Ж. (2020). ДАРСДАН ТАШҚАРИ МАШҒУЛОТЛАРДА ЎҚУВЧИЛАР КАСБИЙ ТАРБИЯСИНИ ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ МАҚСАД ВА ВАЗИФАЛАРИ. *Физико-технологического образование*, 1(1)

22. Xolmatov, P., & Оришев, Ж. (2020). УМУМИЙ ЎРТА ТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИДА ЎҚУВЧИЛАРНИ КАСБ-ҲУНАРГА ЙЎНАЛТИРИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ. *Физико-технологического образование*, 1(1)

23. Orishev, J., & Оришева, З. (2021). “METROLOGIK O`LCHOVLAR” MAVZUSINI O`QITISHDA NOSTANDART TESTLARDAN FOYDALANISH . *Физико-технологического образование*, 2(2).

24. Orishev, J. (2020). ГЛОБАЛЛАШУВ ДАВРИДА ПЕДАГОГЛИК МАСЪУЛИЯТИ . *Научно-просветительский журнал "Наставник"*, 1(1).



25. Убайдуллаев, С., Алибоев, Т. Ч., & Оришев, Ж. Б. (2020). МАТЕРИАЛЛАРНИ КЕСИБ ИШЛАШ АСБОБЛАР ВА ДАСТГОҲЛАР ФАНИДАН АМАЛИЙ-ЛАБОРАТОРИЯ МАШҒУЛОТЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ УСЛУЛЛАРИ. *Научное знание современности*, (11), 26-29.
26. Алибоев, Т., Оришев, Ж., & Орипова, Ф. (2016). РАЗВИТИЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ НА УРОКАХ. In *Современные тенденции развития аграрного комплекса* (pp. 1681-1683).
27. Оришев, Ж. Б. (2019). ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА ИННОВАЦИОН ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ИМКОНИАТЛАРИ. *Интернаука*, (43-2), 70-72
28. Убайдуллаев, С., Алкаров, К. Х., & Оришев, Ж. (2017). ГАРАНТИИ ВНЕДРЕНИЯ НОВОЙ ТЕХНИКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМ ПАКАЗАТЕЛЯМ. In *Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства* (pp. 1242-1245).
29. Убайдуллаев, С., Оришев, Ж. Б., & Ортиқова, О. Ш. (2019). УЗЛУКСИЗ ТАЪЛИМДА " ДАРСЛАРДА ЭКОЛОГИК ТАНАФФУС" ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯСИГА АСОСЛАНГАН ЭЛЕКТРОН ҚЎЛЛАНМАЛАРНИ ЖОРИЙ ЭТИШ. *Интернаука*, (20-3), 62-63.
30. Низомов, Ш., & Оришев, Ж. Б. (2020). МЕТАЛЛАРНИНГ ХОССАЛАРИ МАВЗУСИНИ ЎҚИТИШДА ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ. *Научное знание современности*, (2), 48-52.
31. Тагаев, Х., Убайдуллаев, С., Алкаров, К. Х., & Оришев, Ж. Б. (2016). ПОВЫШЕНИЕ ПАТЕНТНЫХ ЗНАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ. In *Современные тенденции развития аграрного комплекса* (pp. 1776-1780).
32. Orishev, J. (2020). Ёшларни касбга йўналтиришда шарқона қарашлар ва педагогик масалалар. *Архив Научных Публикаций JSPI*.
33. Orishev, J. (2020). The use of information and communication technologies in the educational process. *Архив Научных Публикаций JSPI*.
34. Orishev, J. (2020). Criteria for assessing practical work in higher education. *Архив Научных Публикаций JSPI*.
35. Orishev, J. (2020). The main stages of Project Education. *Архив Научных Публикаций JSPI*.
36. Orishev, J. (2020). Роль информационных технологии в подготовке будущих учителей технологического образования. *Архив Научных Публикаций JSPI*.