

ILMIY TADQIQOT VA IJODIY FAOLIYATNING FARQI HAMDA O‘ZARO BOG‘LIQLIGI

Berdiyev Doston Abduvoitovich

Chirchiq davlat pedagogika universiteti o‘qituvchisi

Email: d.berdiyev@cspu.uz

<https://orcid.org/0009-0001-6388-382X>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18983935>

Annotatsiya: Mazkur maqolada zamonaviy mehnat bozori va globallashtirish jarayonlarida oliy ta’lim tizimi oldida turgan dolzarb vazifalar — ilmiy tadqiqot va ijodiy faoliyatni integratsiyalash masalalari tahlil qilingan. Muallif sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar rivojlanayotgan davrda kreativlik va analitik fikrlashning raqobatbardosh kadr tayyorlashdagi ahamiyatini asoslab beradi. Maqolada tasviriy san’at ta’limida STEAM yondashuvi, loyiha asosida o‘qitish (PBL) va zamonaviy grafik dasturlardan foydalanishning talabalar ijodiy salohiyatiga ta’siri amaliy misollar va xalqaro tadqiqotlar asosida yoritilgan. Yakunda oliy ta’limda san’at va fan uyg‘unligini ta’minlash, pedagogik kadrlarning malakasini oshirish va raqamli texnologiyalarni joriy etish bo‘yicha metodik tavsiyalar ilgari surilgan.

Kalit so‘zlar: integratsiya, ijodiy faoliyat, ilmiy tadqiqot, kreativlik, oliy ta’lim, STEAM, loyiha asosida o‘qitish (PBL), inson kapitali, tasviriy san’at, raqamli texnologiyalar.

Аннотация: В данной статье анализируются актуальные задачи системы высшего образования в условиях современной глобализации и развития цифровых технологий — вопросы интеграции научных исследований и творческой деятельности. Автор обосновывает значимость креативности и аналитического мышления в подготовке конкурентоспособных кадров в эпоху искусственного интеллекта. На основе практических примеров и международных исследований освещается влияние подхода STEAM, проектного обучения (PBL) и использования современных графических программ на творческий потенциал студентов в художественном образовании. В завершение выдвигаются методические рекомендации по обеспечению гармонии искусства и науки в высшем образовании, повышению квалификации педагогов и внедрению цифровых технологий.

Ключевые слова: интеграция, творческая деятельность, научное исследование, креативность, высшее образование, STEAM, проектное обучение (PBL), человеческий капитал, изобразительное искусство, цифровые технологии.

Abstract: This article analyzes the crucial tasks facing the higher education system in the context of modern globalization and digital transformation — specifically the integration of scientific research and creative activities. The author highlights the importance of creativity and analytical thinking in developing competitive professionals in the era of artificial intelligence. Based on practical examples and international research, the impact of the STEAM approach, Project-Based Learning (PBL), and the use of modern graphic software on the creative potential of students in fine arts education is explored. Finally, the study proposes methodological recommendations for harmonizing art and science in higher education, improving pedagogical skills, and implementing digital technologies.

Keywords: integration, creative activity, scientific research, creativity, higher education, STEAM, Project-Based Learning (PBL), human capital, fine arts, digital technologies.

So‘nggi yillarda globallashtirish, raqamli texnologiyalar va sun’iy intellektning ta’lim, madaniyat va ishlab chiqarish sohalariga jadal kirib kelishi natijasida nafaqat kasblar tarkibi, balki ular uchun zarur bo‘lgan kompetensiyalar ham tubdan o‘zgarib bormoqda. Mazkur jarayonlar zamonaviy mehnat bozorida inson kapitalining sifatiga — uning fikrlash uslubi, yangilik yaratish qobiliyati va ilmiy asosda qaror qabul qilish salohiyatiga bo‘lgan talabni keskin oshirdi. Endilikda mutaxassisdan mavjud bilimlarni takrorlash emas, balki yangi g‘oya ishlab chiqish, uni tahliliy yo‘sinda asoslash va kreativ tarzda amalga tatbiq eta olish kabilar talab etiladi. Shu bois, ta’lim tizimi oldida turibdigan asosiy vazifalardan biri - ijodiy va ilmiy faoliyatni uyg‘unlashtira oladigan yangi avlod mutaxassislarini tayyorlashdan iborat. Ma’lumotlarga qaraganda, hozirgi hayotimizda tobora keng imkoniyatlarga ega bo‘layotgan sun’iy intellekt 2025-yilga kelib millionlab ish o‘rinlarini egallashi mumkinligi qayd etilgan [1]. Demak, inson kapitalining istiqboli endilikda oddiy mehnat jarayonlarini takrorlash emas, balki

“Ilmiy tadqiqotlarni amaliyotga joriy qilishning muammo va yechimlari” mavzusidagi onlayn xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallar to‘plami. NamDU - 2026-yil 20-21-fevral

aqliy, ijodiy va ilmiy faoliyatni kuchaytirishga asoslanishi kerak. Bundan ko‘rinadiki, bugungi davrda nafaqat texnik, balki ijodiy va ilmiy yondashuvga asoslangan ko‘nikmalar barcha kasblar uchun zaruriy shartga aylanmoqda.

Buyuk Britaniyadagi Nesta (Innovatsiyalar va ijtimoiy rivojlanish agentligi) va Pearson (dunyo miqyosida faoliyat yurituvchi ta‘lim nashriyoti) tadqiqotlariga ko‘ra, 2030-yilgacha ijodiylik talab qilinadigan kasblar soni sezilarli darajada oshishi kutilmoqda [2]. Bu esa ijodkorlik faqat san‘at sohasigagina xos emasligini, balki kelajakda barcha kasbiy yo‘nalishlarda raqobatbardoshlik omiliga aylanishini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, Jahon iqtisodiy forumining “Kelajak kasblari” hisobotida esa analitik fikrlash (ilmiylik) eng ko‘p talab qilinadigan noyob kompetensiya ekanligi, ijodiy kompetensiyalar ham yuzaga chiqayotgani ta‘kidlanadi [3]. Shu bois oliy ta‘lim tizimida ijodiy yondashuvni ilmiy asos bilan uyg‘unlashtirish muhim strategik yo‘nalish sifatida qaralmoqda. O‘zbekistonda ham ijodkorlik kompetensiyalarining ahamiyati ortib bormoqda. Mehnat bozorining o‘zgaruvchan talablari asosida ijodkorlarga zarur bo‘lgan ko‘nikmalarni rivojlantirish va ularga mos ta‘lim tizimini shakllantirish masalasi davlat siyosati darajasida muhokama qilinmoqda. Shu bois, zamonaviy jamiyatda ilm va ijod o‘rtasidagi uyg‘unlik masalasi o‘z dolzarbligini yo‘qotgani yo‘q.

Adabiyotlarda ijodiy va ilmiy faoliyat tushunchalari turlicha talqin etilgan. Ijodiyot — insonning tobora takomillashib borayotgan ehtiyojlarini qondirish uchun yangi moddiy, ijtimoiy va ma‘naviy qadriyatlar yaratish faoliyati sifatida ta‘riflanadi [4]. Bu yondashuvda ijod insoniy tafakkur, hissiyot va estetik didning mahsuli sifatida qaraladi. Ijodiy faoliyat ko‘proq intuitiv, hissiy va estetik tajribaga tayanadi. Ilmiy faoliyat bu mavjud bilimlar asosida yangi bilimlarni yaratish, mavjud holatlarni tahlil qilish, ilmiy asoslangan xulosalar chiqarish va ularni amaliyotga tatbiq etishga qaratilgan tizimli, maqsadli va metodologik asoslangan izlanishlar jarayonidir.

Ijodiy tafakkur bilan ilmiy bilim bir-birini to‘ldiradi, ikkala sohada ham inson o‘zligini namoyon etadi, ijodiy yondashuv muhim ahamiyat kasb etadi. Rus olimi V.A.Engelgardning fikriga ko‘ra, “ijod... san‘atning mohiyati. U huddi shu darajada fanning ham mohiyatidir. Ilmiy kashfiyot xuddi san‘atdek ijodkorning muayyan xususiyatlarini saqlaydi va keying hayoti davomida butun insoniyat boyligiga aylanadi” [5]. Ilmiy ijod bilan badiiy ijod o‘rtasida farqlar ham mavjud. San‘at odatda inson hayotiy tajribasini tasvirlaydi, ilmiy ijodda esa tabiat bilan ishlash va uni o‘zgartirish asosida obyektivlik tamoyili asosida umumiy natijalarga erishiladi. Masalan, F.Bekon nazariy ijodda ketma-ketlikni, N.A. Shermuxamedova esa fan rivojida mutlaqo yangi bilimning paydo bo‘lishida ilmiy ijod barqaror davomiyligi haqida fikr yuritadi.

Liukkonen va hammualliflar tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotda ijodiy san‘at ta‘limi “ta‘lim jarayonida ijodiy tadqiqot olib borish” sifatida talqin etiladi. Mualliflar fikricha, aynan shu yondashuvda talabalar yangi bilimlarni mustaqil ravishda tahlil etadi.

Shuningdek, san‘at va gumanitar fanlar integratsiyasi ta‘lim jarayonida loyiha asosidagi o‘qitish (Project-Based Learning — PBL) metodikasidan foydalanish tavsiya etiladi. Bu usulda talaba amaliy ijodiy topshiriqlarni bajarish orqali noaniq holatlar bilan ishlashga o‘rganadi. Natijada 21-asr uchun zarur bo‘lgan asosiy kompetensiyalar - xususan, ijodkorlik, tanqidiy fikrlash, muammoga yechim topish kabi ko‘nikmalar shakllanib boradi.

Tasviriy san‘atda ilmiy tadqiqot va ijodiy faoliyat o‘rtasidagi uyg‘unlik bir qancha amaliy natijalarni beradi. Birinchidan, badiiy ta‘lim tadqiqotlarida aniqlanganidek, san‘at va texnika fanlarini uyg‘un o‘rgatish (STEAM) oliy ta‘lim talabalari uchun ijobiy ta‘lim natijalarini beradi. Masalan, 2018-yilda Milliy akademiyalar hisobotida san‘at va STEM integratsiyasi oliy ta‘limda o‘qish muvaffaqiyatini oshirishi qayd etilgan. Shuningdek, talabalarining san‘at tajribalari ijodiy ko‘nikmalarini va muammolarni hal etish qobiliyatini mustahkamlaydi: san‘atga asoslangan ta‘lim innovatsion fikrlash, noaniqlikni qabul qilish va riskka dosh berishni rivojlantiradi. Ayniqsa, ijtimoiy fanlar bilan birgalikda san‘at uslublaridan foydalanish (masalan, tibbiyot talabalari uchun rasm-observatsiya mashg‘ulotlari) ularning vizual fikrlash qobiliyatini va muhim tafsiliy ko‘nikmalarini oshirishi ma‘lum.

Ikkinchidan, talabalarining ilmiy va ijodiy integratsiyasi o‘qish jarayonida sezilarli natijalar beradi. Masalan, O‘zbekistonda CHDPU “Tasviriy san‘at va dizayn” kafedrasida o‘qituvchisi Abdumajitov A. olib borgan tajribada dizayn va tasviriy san‘atga oid bepul grafik dasturlar (Krita, Sketchbook)dan foydalanish tasviriy san‘at o‘qituvchilari tomonidan talabalaridagi ijodiy salohiyatini sezilarli oshirganligi aniqlandi. Eksperimental guruhda an‘anaviy metodikaga qaraganda ijodiylik testlari bo‘yicha ballar yuqori chiqqan va talabalar zamonaviy grafik vositalar yordamida o‘qitilganida kreativlik komponentlari (erkinlik, moslashuvchanlik, original fikr) rivojlanishi ma‘lum bo‘lgan. Shu kabi misollar O‘zbekistonda tasviriy san‘at ta‘limini modernizatsiya qilish va an‘anaviy pedagogik

“Ilmiy tadqiqotlarni amaliyotga joriy qilishning muammo va yechimlari” mavzusidagi onlayn xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallar to‘plami. NamDU - 2026-yil 20-21-fevral

yondashuvlar bilan yangiliklarni uyg‘unlashtirishga ehtiyoj borligini ko‘rsatadi. Tadqiqotchi Khasanova N.S. tahliliga ko‘ra, O‘zbekiston tasviriy san‘ati ta‘limida «akademik rassomchilik» kabi realizm an‘analarini saqlagan holda zamonaviy pedagogik usullar va yangi texnologiyalarni qo‘llash ustuvor vazifa hisoblanadi. Bu esa talabalarni san‘at hamda unga doir nazariy bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirishga va o‘z ijodlarini asoslashga undaydi.

Uchinchidan, ma‘ruza va amaliy mashg‘ulotlarda ilmiy-tadqiqotga asoslangan pedagogik metodlarni joriy etish samara beradi. Loyiha-uslub (PBL) asosida olib boriladigan san‘at darslari nafaqat texnik ko‘nikmalar, balki so‘nggi asrda kerakli ijodiy va muammolarni hal etish qobiliyatlari (muammo yechish, hamkorlik)ni ham shakllantiradi. Agar badiiy ijod amaliyoti nazariy bilimlar bilan uyg‘unlashsa, o‘quv jarayonida yaratilgan tasviriy san‘at asarlari o‘z-o‘zini o‘rgatuvchi vosita sifatida xizmat qiladi. Shu tariqa, san‘at asosidagi tadqiqot (art-based research) metodi orqali talaba nafaqat asar yaratadi, balki uning ustida tahliliy fikr yuritish, o‘z ishini o‘rganish va baholash imkoniyatiga ham ega bo‘ladi. Masalan, Liukkonen o‘quvchilar ekologik mavzu asosida ijodga jalb qilingan fin maktab loyihasida ijodiy va ilmiy jarayonlar chegaralarini kesib o‘tishi hamda yangi bilim shakllanishini qayd etdi. Umuman olganda, nazariy ma‘lumotlarni san‘at amaliyotiga tadbiq etuvchi metodik yondashuvlar (interaktiv laboratoriyalar, multimediyaga vositalari, ijod va tadqiqotni birlashtiruvchi masalalar) talabalarda ijodkorlikni rivojlantiradi va kasbiy tayyorgarlik sifatini oshiradi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, ilmiy tadqiqot va ijodiy faoliyat bir-birini to‘ldiruvchi jarayonlar bo‘lib, ularning uyg‘unligi yuksak natijalarga olib keladi. Ilmiy ijod natijalarini amaliyotga tatbiq etish orqali jamiyat miqyosida ishlab chiqarishni rivojlantirish hamda farovonlikni ta‘minlash mumkin. Darhaqiqat, ilmiy-tadqiqot faoliyati insonning individual ko‘nikmalari, ilmiy izlanishlari, nazariy va amaliy bilimlarining rivojlanishi natijasida tobora mustahkamlanib boradi. Masalan, fan taraqqiyotida yangicha g‘oya (originallik) va ijodiylik tamoyillari uyg‘unlashganda muhim yutuqlar paydo bo‘ladi. Engelgardt va boshqa nazariyotchilarning fikricha, ilmiy kashfiyotlar badiiy ijod kabi ijod mahsuli bo‘lib, inson tafakkurining yangi imkoniyatlarini ochib beradi. Shu nuqtai nazardan, oliy ta‘lim muassasalarida ijodiy va ilmiy kompetensiyalarni uyg‘unlashtirish muhim masala hisoblanadi. Yuqori darajali ta‘limda talabalarga nafaqat texnik ko‘nikmalar, balki chuqur ilmiy yondashuv va ijodkorlikni rivojlantirishga e‘tibor qaratilishi lozim.

Ushbu tahlil asosida quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:

- Oliy ta‘limda san‘at yo‘nalishlarida ijodiy- ilmiy integratsiyani kuchaytirish uchun o‘quv dasturlariga san‘atshunoslik, tadqiqot usullari va kreativ muammolarni hal etish bo‘yicha alohida modullar kiritish. Bu modullar ijodiy loyihalar asosida tadqiqot o‘tkazish va hujjatli izlanish metodlarini o‘rgatishga mo‘ljallanadi.

- Pedagogik kadrlarni malakasini oshirishga e‘tibor qaratish. Tasviriy san‘at va boshqa fanlarning o‘zaro bog‘liqligini o‘rgatadigan, STEAM ta‘limini chuqur o‘zlashtiradigan o‘qituvchilar uchun qo‘shimcha treninglar va seminarlar tashkil etish. Ularga amaliyotda ijodiy tadqiqot metodlarini joriy qilish bo‘yicha yo‘riqnomalar yaratilishi kerak.

- Dars-jamoaviy va ilmiy-amaliy loyihalar doirasida fanlararo hamkorlikni rivojlantirish zarur. Masalan, tabiiy fanlarga doir mavzularni san‘at amaliyotiga bog‘lab o‘rganish (bio-san‘at, art fizika mashg‘ulotlar) orqali talabalar ijodiy fikrlashlari va ilmiy tushunchalari birgalikda rivojlanadi..

- Texnologik vositalardan keng foydalanish strategiyasini ishlab chiqish. Zamonaviy tasviriy san‘at darslarida kompyuter grafikasi, 3D-print va virtual galereya kabi yangi texnologiyalarni joriy etish lozim.

Mazkur tavsiyalar amalga oshirilsa, oliy ta‘limda tasviriy san‘at sohasida ilmiy va ijodiy kompetensiyalar uyg‘un ravishda rivojlanadi. Ushbu integratsiya yosh rassomlarga nafaqat o‘z ijodlarini boyitishga imkoniyat yaratadi, balki ularni zamonaviy bozor talablari darajasida raqobatbardosh kadr darajasiga olib chiqadi. Milliy va xalqaro miqyosda san‘atshunoslik hamda fanlararo loyihalar rivojlanishi hamda ijodkorlik salohiyatining oshirilishi O‘zbekiston madaniy-ma‘rifiy sohasida istiqbolli natijalar beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Inklyuziv ijodkorlik: O‘zgargan voqelik: xalqaro konferensiya dasturi (WCCE 2024) // Toshkent, 2024.
2. Is creativity the key to the job market of the future? [Elektron resurs]. – Rejim kirish: <https://www.britishcouncil.org>.
3. Future of Jobs Report 2025 / World Economic Forum [Elektron resurs]. – Rejim kirish: <https://www.weforum.org> (murojaat qilinish sana: 24.07.2025).

“Ilmiy tadqiqotlarni amaliyotga joriy qilishning muammo va yechimlari” mavzusidagi onlayn xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallar to‘plami. NamDU - 2026-yil 20-21-fevral

4. Фанда ижод қилиш ва илмий тадқиқот тушунчаси / <https://oefen.uz/uz/documents/slaydlar/umumiy/fanda-ijod-qilish-va-ilmiy-tadqiqot-tushunchasi-1>
5. Энгельгардт В.А. Познание явлений жизни. – Москва: Наука, 1985. – 286 с.
6. Framework for Culture and Arts Education / UNESCO. – Parij, 2024.
7. Одилова М. Педагогик атамалар луғати. – Наманган: НамДУ нашриёти, 2023. – 148 б.
8. Khasanova N.S. Art Education in Uzbekistan: Development and Reforms // American Journal of Religious and Cultural Studies. – 2023. – Vol.2, №12. – P. 45–51.
9. Abdumajitov A. Application of open-source graphic programs in Uzbek fine arts education: methodology for increasing creative competence // Modern American Journal of Linguistics and Educational Pedagogy. – 2025. – Vol.1, №3. – P. 28–34.
10. Liukkonen P., et al. Interacting with nature in and through boundary crossing learning: A case of bioart-making // Journal of the Learning Sciences. – 2023. – November. – P. 1–19.
11. Impacts of Arts Integration in Higher Education / NEA Research Center. – Washington: NEA, 2019. – 54 p.
12. Marshall J., D’Adamo K. Challenges in the Teaching of Art: Enhancing Soft Skills via Project-Based Learning // Art Education Review. – 2019. – Vol.4. – P. 77–84.