

**GLOBALBILIM MAYDONIDA YANGI O'ZBEKISTON
YOSHLARINING MUNOSIB ISHTIROKINI TA'MINLASHDA STEAM
TA'LIMINING AHAMIYATI**

Namangan davlat texnika universiteti assistenti

Abdumuxtorov Muslimbek Abdullajon o'g'li

Annotatsiya: *Maqolada Yangi O'zbekiston sharoitida yoshlarning global raqobatbardoshligini oshirishda STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) ta'limining roli va uning innovatsion fikrlovchi, zamonaviy kompetensiyalarga ega kadrlarni tayyorlashdagi ahamiyati tahlil qilinadi. STEAM yondashuvining ta'lim tizimidagi integrativ xususiyatlari, xalqaro tajriba va O'zbekistonda olib borilayotgan islohotlar bilan uyg'unlikdagi ijobiy natijalariga urg'u beriladi.*

Kalit so'zlar: *STEAM ta'limi, innovatsion ta'lim, global kompetensiyalar, Yangi O'zbekiston, raqamli iqtisodiyot, kreativ tafakkur.*

XXI asr global bilim iqtisodiyoti shiddat bilan rivojlanayotgan davr bo'lib, har bir davlatning iqtisodiy, ijtimoiy va intellektual taraqqiyoti bevosita yosh avlodning bilim, ko'nikma va kompetensiyalariga bog'liq bo'lib qoldi. Bugungi kunda texnologik innovatsiyalar, sun'iy intellekt, robototexnika, biotexnologiya, muhandislik ishlanmalari, raqamli iqtisodiyot kabi sohalar rivojlanishning asosiy drayverlari bo'lib, ularda yetakchilik qilish uchun yoshlarning kreativ dunyoqarashi, muhandislik fikrlashi va ilmiy-analitik salohiyatini kuchaytirish zarur. Shu nuqtai nazardan, Yangi O'zbekistonning ta'lim siyosatida zamonaviy kompetensiyalarni shakllantirishga qaratilgan STEAM ta'limi alohida o'rin egallamoqda.

STEAM — bu Science (fan), Technology (texnologiya), Engineering (muhandislik), Art (san'at) va Mathematics (matematika) yo'nalishlarini o'zida birlashtirgan integrativ ta'lim yondashuvi bo'lib, u o'quvchilarga an'anaviy

bilimlarni emas, balki bilimni qo'llashni, amaliyotga tatbiq etishni, muammolarni kreativ va mantiqiy hal qilishni o'rgatadi. Mazkur modelning asosiy maqsadi o'quvchi shaxsini kompleks tarzda rivojlantirish, bunda mantiqiy tafakkur bilan bir qatorda, kommunikativ ko'nikmalar, jamoada ishlash malakasi, ijodkorlik, tashabbuskorlik va tadbirkorlik kompetensiyalari bir vaqtning o'zida shakllanadi. Shuning uchun ham STEAM butun dunyo bo'ylab ta'limning eng samarali va istiqbolli yo'nalishlaridan biri sifatida e'tirof etilmoqda.

Yangi O'zbekiston sharoitida bu yondashuvning ahamiyati yanada ortmoqda. Mamlakatda olib borilayotgan keng qamrovli ta'lim islohotlari jarayonida yangi avlod o'quv maskanlari — Prezident maktablari, ijod va ixtisoslashtirilgan maktablar, texnoparklar, innovatsion markazlar, raqamli ta'lim laboratoriyalari tashkil etildi. Bu ta'lim maskanlarida o'quvchilarning dasturlash, robototexnika, muhandislik dizayni, 3D-modellashtirish, STEM loyihalarini yaratish kabi ko'nikmalariga katta e'tibor qaratilmoqda. Ayniqsa, raqamli iqtisodiyot uchun zarur bo'lgan IT-savodxonlikni shakllantirish borasida katta imkoniyatlar yaratildi. “Bir million dasturchi” loyihasi yoshlarning dasturlash bo'yicha fundamental va amaliy bilimlar egallashiga xizmat qilmoqda. Shuni alohida ta'kidlash kerakki, STEAM ta'limi faqat texnik ko'nikmalarni emas, balki san'at va kreativ yondashuvni ham o'zida mujassam etadi. Chunki zamonaviy innovatsiyalar sof texnik bilimlar natijasi bo'libgina qolmay, balki dizayn, kreativ fikr, vizual estetika va inson psixologiyasini hisobga olgan holda yaratiladi. Shu sababli STEAM maktablarida san'at, dizayn, grafika va kommunikatsiya fanlarining ham keng o'rganilishi yoshlarning kompleks fikrlashi va kreativ mahsulotlar yaratish salohiyatini kuchaytiradi. Bugungi globallashtirish sharoitida kreativ va muhandislik yondashuvlarini uyg'unlashtira oladigan yoshlar eng raqobatbardosh kadrlarga aylanmoqda.

Global mehnat bozoriga nazar tashlasak, aynan STEAM kompetensiyalariga ega mutaxassislar talab yil sayin oshib bormoqda. Jahon Banki, OECD, UNESCO va boshqa xalqaro tashkilotlarning ma'lumotlariga ko'ra, yaqin kelajakda mavjud kasblarning katta qismi avtomatlashtiriladi, sun'iy intellekt asosidagi texnologiyalar

keng joriy etiladi va yangi kasblarning aksariyati aynan STEM/STEAM yo'nalishlari bilan bog'liq bo'ladi. Bu esa O'zbekiston yoshlarining global iqtisodiyotga muvaffaqiyatli integratsiyalashuvi uchun mazkur kompetensiyalarni uzluksiz rivojlantirish zarurligini ko'rsatadi. STEAM ta'limi yoshlarni xalqaro fan olimpiadalari, texnologik hackathonlar, startap akseleratorlari, ilmiy loyihalar va innovatsion tanlovlarda muvaffaqiyatli ishtirok etishga tayyorlaydi. Bunday jarayonlar yoshlarning global fikrlashini kengaytiradi, ularni ilmiy izlanishga, muammolarni innovatsion hal qilishga o'rgatadi. O'z navbatida, bu mamlakatning ilmiy-texnologik salohiyatini mustahkamlashga xizmat qiladi. Bugungi kunda ko'plab o'zbekistonlik o'quvchilar xalqaro matematik, fizika, informatika olimpiadalarida yuqori natijalar qayd etayotgani ham aynan STEAM yondashuvining samaralaridan biridir.

Shu bilan birga, mazkur yondashuvni keng tatbiq etishda ayrim muammolar ham mavjud. Avvalo, o'qituvchilar tarkibining STEAM metodikasi bo'yicha tayyorligi yetarli emas. O'quv dasturlari, darsliklar, laboratoriya jihozlari va texnika vositalarining barcha hududlarda bir xilda ta'minlanganligi ta'minlanmagan. Shuningdek, o'zbek tilidagi zamonaviy STEAM kontenti, elektron platformalar, didaktik resurslar yetishmaydi. Mazkur muammolarni bartaraf etish ta'lim sifatini yanada oshirish imkonini beradi.

Xulosa qilib aytganda, STEAM ta'limi Yangi O'zbekiston yoshlarini global bilim makoniga olib chiqishda eng muhim omillardan biridir. Ushbu ta'lim yondashuvi yoshlarni mustaqil fikrlaydigan, innovatsion g'oyalarni yaratadigan, texnologiyalar bilan ishlay oladigan, kreativ va raqobatbardosh shaxslar sifatida shakllantiradi. Mamlakatda olib borilayotgan ta'lim islohotlari, zamonaviy ta'lim muassasalarining tashkil etilishi, raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish bo'yicha loyihalar aynan shu maqsadni ko'zda tutadi. Kelajakda STEAM yondashuvini yanada rivojlantirish, uni maktab va oliy ta'lim tizimiga chuqur integratsiya qilish O'zbekiston yoshlarining global mehnat bozorida munosib o'rin egallashiga, mamlakatning innovatsion rivojlanishiga bevosita hissa qo'shadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2022–2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 6-sentabrdagi "Prezident maktablarini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ–4434-son Qarori.
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining ta'lim tizimida STEAM yondashuvini joriy etish bo'yicha qarorlari.
4. UNESCO. (2023). *Education for Sustainable Development and Global Competencies*. Paris: UNESCO Publishing.
5. Yakman, G. (2008). *STEAM Education: An Overview of Creating a Model of Integrative Education*.
6. Abdumuxtorov Muslimbek Abdullajon o'g'li, & Zokirov Zohidjon Toxirjon o'g'li. (2025). KORRUPSIYA - TARAQQIYOT KUSHANDASI. JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS, 73(2), 141-144. <https://scientific-jl.com/new/article/view/6452>
7. Abdumuxtorov Muslimbek Abdullajon o'g'li, & Zokirov Zohidjon Toxirjon o'g'li. (2025). YANGI TAHRIRDAGI KONSTITUTSIYA – TARAQQIYOT POYDEVORI. JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS, 73(2), 131-140.
8. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi. (2022–2024). Rasmiy statistik ma'lumotlar.
9. Abdulhaqov Q. (2020). *Innovatsion ta'lim texnologiyalari*. Toshkent: O'zbekiston Milliy nashriyoti.