

ZAMONAVIY STEAM YONDASHUVI DAVR TALABI

DTPI pedagogika fakultetining maktabgacha ta'lim 1-kurs 3-mt.tojik talabasi

Mamatkarimova Mexrangiz

Xolmurodova Asmoh

STEM va uning texnologiyalari fanidan yozgan maqolasi.

Annotatsiya: *Ushbu maqoladada STEAM ta'lim tizimi nima va uning vazifalari, samaradorligi, qanday ta'lim sohalarda qo'llash mumkinligi haqida ma'lumot beriladi.*

Kalit so'zlar: *Davomida esa, bu ta'lim tizimida xorijiy tillarni o'qitilsa qanday natija bo'lishi haqida qisqacha tushunchalar berilgan.*

Kalit so'zlar: *STEAM ta'lim tizimi, ta'lim berish, xorijiy tillar, fan, texnologiya, muhandislik, ilm-fan.*

Abstract: *This article provides information on what the STEAM education system is and its functions, effectiveness, and in what areas of education it can be used. It goes on to give a brief overview of the consequences of teaching foreign languages in this education system.*

Keywords: *STEAM education system, education, foreign languages, science, technology, engineering, science.*

Ta'lim - mamlakat kelajagining ko'zgusi. Davlat o'zining [kuchli tomonlarini](#), rivojlanish zonalarini ko'rib, milliy ta'lim dasturini to'g'ridan-to'g'ri ta'lim tizimining poydevoriga moslashtiradi. Sanoatlashtirish davrida savodxonlik va ish qobiliyatlari muhim ahamiyatga ega edi. Postindustrial davrda yoshlar rivojlanishining texnologik jihatlari oldinga chiqdi. Natijada raqamli inqilob - Internet, kompyuterlar, axborot texnologiyalari yuzaga keldi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5 sentyabrdagi "2018–2021-yillarda O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini yanada takomillashtirish bo'yicha chora-tadbirlar dasturi to'g'risida"gi №PQ–3931- son qarorida ta'lim sifatini yaxshilash va innovatsion ta'lim texnologiyalarini joriy etish vazifasi belgilangan. Unga ko'ra ilg'or jahon tajribasiga tayanib, yangi davlat ta'lim standartlari va umumiy o'rta ta'lim o'quv [dasturlarini](#), shu jumladan STEAM usulini bosqichma-bosqich joriy etish va takomillashtirish ko'zlangan. Respublikamizning har bir hududida iqtidorli yoshlarni aniqlash maqsadida Prezident maktablari ochiladi, ular STEAM dasturida o'qitishga ixtisoslashgan bo'ladi.

STEAM an'anaviy o'qitishga muqobil zamonaviy yondashuv hisoblanadi. STEAM – so'zining bosh harflari - Science (tabiiy fanlar), Technology (texnologiya), Engineering (muhandislik), Art (san'at) va Mathematics (matematika)ni anglatadi. O'quvchilar bu fanlarni uyg'unlashgan holda, ular orasidagi bog'lanishlar va amaliy yondashuvga asoslangan holda o'rganadilar. Boshqacha qilib aytganda, STEAM - fanlararo integratsiya

yondashuvga asoslangan o'qituvchi va o'quvchining hamkorlikdagi faoliyati. Bu jarayonda o'quvchi va o'qituvchi ijodiy fikr yuritadi.

Ta'lim - mamlakat kelajagining ko'zgusi. Davlat o'zining [kuchli tomonlarini](#), rivojlanish zonalarini ko'rib, milliy ta'lim dasturini to'g'ridan-to'g'ri ta'lim tizimining poydevoriga moslashtiradi. Sanoatlashtirish davrida savodxonlik va ish qobiliyatlari muhim ahamiyatga ega edi. Postindustrial davrda yoshlar rivojlanishining texnologik jihatlari oldinga chiqdi. Natijada raqamli inqilob - Internet, kompyuterlar, axborot texnologiyalari yuzaga keldi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5 sentyabrdagi "2018–2021-yillarda O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini yanada takomillashtirish bo'yicha chora-tadbirlar dasturi to'g'risida"gi №PQ–3931- son qarorida ta'lim sifatini yaxshilash va innovatsion ta'lim texnologiyalarini joriy etish vazifasi belgilangan. Unga ko'ra ilg'or jahon tajribasiga tayanib, yangi davlat ta'lim standartlari va umumiy o'rta ta'lim o'quv [dasturlarini](#), shu jumladan STEAM usulini bosqichma-bosqich joriy etish va takomillashtirish ko'zlangan. Respublikamizning har bir hududida iqtidorli yoshlarni aniqlash maqsadida Prezident maktablari ochiladi, ular STEAM dasturida o'qitishga ixtisoslashgan bo'ladi.

STEAM an'anaviy o'qitishga muqobil zamonaviy yondashuv hisoblanadi.

STEAM – so'zining bosh harflari - Science (tabiiy fanlar), Technology (texnologiya), Engineering (muhandislik), Art (san'at) va Mathematics (matematika)ni anglatadi. O'quvchilar bu fanlarni uyg'unlashgan holda, ular orasidagi bog'lanishlar va amaliy yondashuvga asoslangan holda o'rganadilar. Boshqacha qilib aytganda, STEAM - fanlararo integratsiya yondashuvga asoslangan o'qituvchi va o'quvchining hamkorlikdagi faoliyati. Bu jarayonda o'quvchi va o'qituvchi ijodiy fikr yuritadi.

Bu nazariya va amaliyotni birlashtirishning mantiqiy natijasidir. STEAM yondashuvi dastlab AQSHda ishlab chiqilgan. Ba'zi maktablar o'zlarining bitiruvchilarining karjeralarini rivojlantirishga e'tibor berishdi va fan, [texnologiya](#), muhandislik va matematika kabi fanlarni birlashtirishga qaror qilishdi, ya'ni STEM ni tashkil etildi. (Tabiiy fanlar, texnika, muhandislik va matematika). Keyinchalik unga Art (san'at) qo'shildi va STEAM tashkil etildi. STEAM yondashuvining eng mashhur namunasi Massachusetts Texnologiyalar Instituti (MIT)da ishlab chiqilgan. Bu mashhur universitetining shiori "Mind and hand" – "Aql va qo'l" dir. Massachusetts Texnologiya instituti STEAM kurslarini ishlab chiqdi va hatto ba'zi o'quv yurtlarida STEAM ta'lim markazlari yaratildi.

STEAM yondashuvining asosiy g'oyasi: amaliyotning nazariy bilim kabi juda muhim ekanligi hisoblanadi. Ya'ni, o'rganish vaqtida biz nafaqat miya, balki qo'llarimiz bilan ham ishlashimiz kerak. Dars vaqtida bilim olish tez o'zgaruvchan dunyo bilan mos kelmaydi. STEAM yondashuvi bilan an'anaviy yondashuv o'rtasidagi asosiy farq, bolalar turli mavzularni muvaffaqiyatli o'rganishi uchun ularning aqli va qo'llarini baravar ishlatishidir. Ular bilimlarni o'zlari uchun "o'zlari" o'rganadilar.

Iqtidor (aql, intellekt) nima? Aql-idrok - maqsadga eng samarali tarzda erishish mumkin bo'lgan, ya'ni vaqt va resurslarni kam sarflash bilan erishish mumkin bo'lgan

bilishni tashkil etish qobiliyati. Maktab o'quvchilarining aqliy rivojlanishi va mazmuniga zamonaviy nuqtai nazar kognitiv tuzilmalar haqidagi nazariy g'oyalar bilan chambarchas bog'liq bo'lib, u orqali inson atrof [muhit haqida xulosa chiqaradi](#), keladigan barcha yangi taassurot va ma'lumotlarni tahlil va sintez qiladi. Ular qanchalik rivojlangan bo'lsa, ma'lumot olish, tahlil qilish va sintezlash imkoniyati shunchalik yaxshi tushunadi, idrok etadi.

STEAM yondashuvi nafaqat o'rganish metodi, balki fikrlash usuli hamdir. STEAM ta'lim muhitida bolalar bilimga ega bo'lib, shu bilimdan foydalanishni darhol o'rganadilar. SHuning uchun ular o'sib, haqiqiy dunyoda istalgan hayot muammosiga duch kelganda, bu xoh ifloslanish yoki iqlimning global o'zgarishi bo'lsin, bunday murakkab masalalarni faqat turi fanlardan olgan bilimlarga tayanish va birgalikda ishlash orqali hal qilish mumkinligini tushunadilar. Faqat bitta fandan olingan bilimga tayanish yetarli bo'lmay qoladi. STEAM yondashuvi o'rganish va ta'limga bo'lgan munosabatimizni o'zgartiradi. O'quvchilar amaliy ko'nikmalarga e'tibor qaratish orqali irodasini, [ijodkorligini](#), moslashuvchanligini rivojlantiradi va boshqalar bilan hamkorlik qilishni o'rganadi. Ushbu ko'nikmalar va bilimlar asosiy ta'lim vazifasini tashkil etadi, ya'ni ta'lim tizimining bosh maqsadi hisoblanadi. STEAM o'quvchilarda quyidagi muhim xususiyatlar va ko'nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi:

- Muammoni keng qamrovli tushunish;
- Ijodiy fikrlash;
- Muhandislik [yondashuvi](#);
- Tanqidiy fikrlash;
- Ilmiy metodlarni tushunish va qo'llash;
- Dizayn asoslarini tushunish.

Amaliyot shuni ko'rsatadiki, o'quvchilar quyi sinflarda matematika fanini o'rgana boshlaganlarida darsda o'rgatiladigan dastlabki mavzularga qiziqish ko'rsatadilar, o'qituvchining savollarini muhokama qilishda faol ishtirok etishadi. Biroq, vaqt o'tgan sari matematikaga hali ham ishtiyoqli bo'lgan 1-2 tagina o'quvchi qoladi. O'qituvchilarning ish uslublarining bir xilligi o'quvchilar orasida qiziqishning pasayishiga olib keladi. Bugungi davr talabi dunyo ta'limi oldiga katta vazifalarni qo'yimoqda, ya'ni bolani kelajakda jamiyatda yashashga tayyorlashi kerak. Bunda birinchi navbatda tez o'zgarayotgan, yangilanib borayotgan axborotlar bilan uyg'un holda faol ishlaydigan kasb egalari timsolini bugungi o'quvchi yoshlarda shakllantirish lozim. Axborotni olish, qayta ishlash va amaliyotda foydalanish STEAM ta'limi dasturining asosini tashkil etadi. STEAM ta'limi texnologiyasi loyihalash metodiga tayangan holda uning asosida bilish va badiiy izlanish yotadi. Bunday izlanish amaliy faoliyat jarayonida bilimlarni olish, so'ngra ulardan [amaliyotda qayta foydalanish](#), ya'ni o'yinlarda konstruktsiyalar tuzish, texnik ijodiyot elementlarini qo'llab, bilim olishga oid tadqiqot ishlarida amalga oshiriladi. STEAM ta'limi o'quvchi yoshlarning rivojlanishini tashqi olam bilan bevosita bog'laydi. Ma'lumki, tabiiy fanlar atrofimizdagi olam bilan bevosita bog'liq texnologiya kundalik