STEAM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA XORIJIY TIL DARSLARINI TASHKIL ETISH

Mustafayeva Malika Baxodir qizi, Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi Sirdaryo viloyati hududiy boshqarmasi xorijiy tillarni ommalashtirish bo‘yicha bosh mutaxassis
To‘raqulova Malohat Baxodir qizi, GulDPI pedagogika kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada STEAM texnologiyasining maqsadi, vazifasi va O‘zbekistondagi ta’lim muassasalarida xorijiy tillarni o‘qitishda STEAM texnologiyalaridan foydalangan holda mashg‘ulotlarni tashkil etish, STEAM texnologiyalarining ta’lim jarayonidagi muvaffaqiyatlari haqida ma’lumotlar berilgan. STEAM ta’limi yo‘nalishi va amaliy yondashuvni qo‘llab – quvvatlash va yuqoridagi beshta soha asosida yagona mukammallik darajasidagi ta’limni tashkil etish, nazariy olingan bilimlarni amalda ham qo‘llash usullari bayon qilinadi. Maktabgacha ta’lim tshkilotida tarbiyalanuvchilardan boshlab Oliy ta’limda STEAM tomonidan nimalarga erishish mumkinligi haqida umumiy tushunchani taqdim etadi.

Kalit so‘zlar: STEAM texnologiyalari, stimulatsiya, termin, integratsiya, progress, innovatsiya, ta’lim, maktabgacha ta’lim.

ORGANIZING FOREIGN CLASSES WITH STEAM TECHNOLOGY

Annotation. This article provides information about the purpose and function of STEAM technology, the organization of classes using STEAM technologies in the teaching of foreign languages in educational institutions in Uzbekistan, and the success of STEAM technologies in the educational process. Ways to support the direction of STEAM education and practical approach and to organize education at a single level of excellence based on the above five areas, and to apply theoretical knowledge in practice are described. And this article provides a general understanding of what STEAM can achieve in higher education, starting with preschoolers.

Keywords: STEAM technologies, stimulation, termin, integration, progress, innovation, education, preschool education.

РАЗРАБОТКА УРОКОВ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ STEAM

Аннотация. В данной статье представлена информация о целях, задачах технологии STEAM и разработка занятий с использованием технологий STEAM при обучении иностранным языкам в образовательных учреждениях

Узбекистана, об успехах технологий STEAM в образовательном процессе. В поддержку направления и практического подхода к обучению STEAM и организации обучения единому уровню передового опыта на основе вышеуказанных пяти областей изложены способы применения теоретически полученных знаний на практике. Предлагает общее представление о том, чего может достичь STEAM в высшем образовании, начиная с воспитанников дошкольного учреждения.

Ключевые слова: технологии STEAM, стимуляция, терминология, интеграция, прогресс, инновации, образование, Дошкольное образование.

Kirish.

"*Aql tarozusida tortib ko'rilmagan har qanday bilim asossizdir. Shu bois mantiq ilmini o'rganmoq juda muhimdir*".

(*Abu Ali Ibn Sino*).

Bugungi rivojlanayotgan davlatlar va butunjahon ilg'or mamlakatlarida e'tibor qaratilayotgan va o'zini oqlagan yo'nalish sifatida ta'lim tizimida STEAM texnologiyasi birinchilardan bo'lib tilga olinyapti.Ushbu yo'nalish bo'yicha qo'llanmalar Erasmus+ tomonidan moliyalashtirilgan. STEAM termini ingliz tilidan kelib chiqqan so'zlarning bosh harflaridan tashkil topgan atama bo'lib, S – science (ilm-fan bu nafaqat an'anaviy tabiiy fanlarni, balki ijtimoiy va atrof-muhit fanlari kabi zamonaviyroq mavzularni ham o'z ichiga oladi), T – technology (texnologiya, bajarilgan ishlar ketma ketligi), E – engineering (muhandislik), A – art (san'at), va M – math (matematika) kabi beshta ustuvor yo'nalishlarni integratsiyalagan holda ta'lim jarayonida foydalanishdir. Ma'lumotlarga ko'ra, STEAM dastlab STEM bo'lgan keyinchalik esa unga Art ya'ni san'at – dizayn yo'nalishi ham qo'shilgan. Ushbu texnologiya Amerikada ishlab chiqarilgan bo'lib, Massachusets Texnologiya Institutida shior sifatida ko'riladi. Ya'ni nazariy olingan bilimlarni amaliyotda ham qo'llay olish STEAMning bosh maqsadidir. Va bu besh yo'nalishni maktabgacha ta'lim tashkilotlaridagi tarbiyalanuvchilardan boshlab, Oliy ta'limdagi talabalarga ham qo'llagan holda dars mashg'ulotlarida foydalanish katta natijalarga erishishga ko'maklashadi.

Umuman olganda, boshqa imtiyozlar qatorida, STEAM tobora ko'proq kelajak ishchilarini ijodiy yondashuv va innovatsiyon ko'nikmalarni o'z ichiga olgan holda fanlararo tushuncha bilan jihozlash vositasi sifatida qaralmoqda. Chunki STEAM talaba va o'rganuvchilarga kelajak ishlari uchun zarur bo'lgan bilim va tushunchalarni beradi. STEAM intellectual qiziqish va ijodkorlikni oshiradi. Uning hamkorlik asosida ishlashga yo'naltirilganligi esa odamlarga ijtimoiy jihatdan o'rganish, shuningdek, ularning nuqtai nazari va bilimlarini kengaytirish imkonini beradi. Bundan tashqari, critical thinking ya'ni tanqidiy fikrlashga ham yo'l ochadi.

***Adabiyotlar tahlili va metodlar*.**

STEAM texnologiyalari bolalarni beshta soha asosida ham amaliy ham nazariy jihatdan mukammallikka erishishiga yordam beradi. Bu besh yo'nalish asosida bog'cha tarbiyalanuvchilarini o'qitish natijaga ertaroq erishishga poydevor bo'ladi.

STEAM texnologiyalari bo‘yicha Amerikalik olimlar: Xun Ge, Michael Spector, Dirle Ifenthalar kabi juda ko‘p izlanishlar olib borishmoqda.

Yapon yozuvchisi Ibuka Masaroning “Uchdan keyin kech” asarida keltirilishicha bolaga uch yoshga to‘lguncha uchtagacha xorijiy tilni o‘rgatish mumkinligi dalillar bilan keltirilgan. Bog‘cha yoshidagi bolalarga xorijiy til sifatida ingliz yoki boshqa tillarni o‘qitishda STEAMdan foydalangan holda bazi metodlar o‘zini oqlagan. Masalan: bir guruh 5-6 yoshdagi bolalarga ingliz tilini o‘rgatish uchun faqatgina yodlab o‘rgatish emas balki STEAM tarkibidagi texnologiya asosida ya’ni turli xil harakatlar orqali bajarib o‘rgatish samaraliroq natija beradi.

Masalaga boshqa tomondan qaraydigan bo‘lsak, beshta yo‘nalish tarkibida A – art ya’ni san’at – dizayn yo‘li ham bor. Bu yo‘lga ko‘proq e’tibor berish kerak deb o‘ylayman. Chunki, ayni bog‘cha yoshidagi bolalarda atrof-muhitga bo‘lgan e’tibor yuqori bo‘ladi. STEAMning eng yaxshi qismlaridan biri shundaki, san’at ko‘pincha ijodkor tomonidan bevosita yoki bilvosita ishlab chiqariladi.

Nazariy jihatdan yodlab o‘rganayotgan so‘zlarini amaliy jihatdan texnologiya asosida bajarib yoki qalamlar asosida chizib o‘rgansa bolaning hotirasida yaxshi qoladi. Shuningdek, san’atning yana bir urg‘u berilishi kerak bo‘lgan tomoni bolada creativlikni, xalq tili bilan aytganda ijodkorlikni shakllantirishga yordam beradi. Ranglar bolani o‘ziga jalb qiladi. Bundan STEAM ko‘plab fundamental kashfiyotlarning markazida ekanligini va ilgari bir- biriga bog‘liq bo‘lmagan tuzilmalar – fan, texnologiya, muhandislik, san’at va matematika fanlarining kuchlarini birlashtirgan holda to‘liq ijodiy ish yoki kelajak uchun foydali bilim yaratish mumkin. Shuningdek, bugungi kunda olingan ma’lumotlarga asoslangan holda, “Ilk qadam” davlat o‘quv dasturida ham STEAM ta’lim texnologiyasi maktabgacha ta’lim tashkilotida ta’lim va tarbiya sohasini takomillashtirish va tarbiyalanuvchilarni zamon talablariga javob beradigan holda ulg‘aytirishni maqsad qiladi.

Shuning uchun ushbu dastur va STEAM texnologiyasi bugungi kunning muhim va o‘z yechimini kutayotgan muammolaridan biri sifatida bizning ilmiy tadqiqotlarimizning dolzarbligini belgilaydi. Taniqli olim, ixtirochi va musiqachi Lèon Theremin 1896-1993-yillarda yashab o‘tgan. Uning STEAM shon-shuhratga da’vosi eterofan ixtirosidan kelib chiqqan bo‘lib, keyinchalik uning yaratuvchisi sifatida olimning nomi bilan atala boshlagan. Termin o‘sha paytda omma uchun mantiqqa zid, aql bovar qilmaydigan asbob edi, chunki unda torlar, chalish uchun kalitlar yoq edi va faqat musiqachining qo‘llarining imo-ishorasi bilan ovoz chiqaradi. Bu haqda Lèon Theremin “Men boshqa turdagi asbob yasashga qiziqardim. Va men, albatta, kosmosda boshqariladigan, elektr maydonlaridan foydalanadigan va kam energiya sarflaydigan apparat yasashni xohlardim. Shuning uchun, men ko‘proq resurslarni ta’minlaydigan musiqa asbobini yaratish uchun electron texnologiyadan foydalandim. Bu asbob musiqa, fan va texnologiyaning go‘zal kombinatsiyasi sifatida ishlaydi” deydi.

Xitoylik olim Xan matematika bo‘yicha STEAM o‘qitish-o‘rganish dasturini ishlab chiqish uchun 2011-2013-yillarda chop etilgan ilmiy jurnallarda 123 ta tezislarni o‘rganib, rivojlanish tendensiyalarini tahlil qildi.

Tezislar asosan boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga qaratilgan bo‘lib, o‘quv dasturining asosiy fanlari fan va texnologiyalar edi. Keyinchalik esa Geometriya va Hisoblash birinchi o‘rinni egalladi.

***Natijalar*.** Ta’lim tizimida yangi innovatsiyalar va ta’limda erishilgan yutuqlarni amaliyotga olib kirish bugungi kunning eng muhim vazifalaridan hisoblanadi. Ommaviy pedagogik tajribalarda pedagogik innovatsiyalarni ijodiy qo‘llash o‘qituvchilar ish faoliyatining boshlang‘ich bosqichida namoyon bo‘ladi. Innovatsiyalar tajriba-sinovdan o‘tkazilib, obyektiv baholangandan so‘ng ommaviy tarzda qo‘llash uchun taqdim etiladi. Va mana shunday qo‘llash uchun taqdim etilgan va yevropa standartlarida o‘zini oqlagan mashg‘ulotlar tashkil etish usullaridan biri STEAM bo‘lib, faqatgina pre-school ya’ni maktabgacha tashkilotlarda emas balki, maktab, professional ta’lim maktablari va oliy ta’limda ham qo‘llash maqsadlidir. Bugungi kun yoshlari dunyo bilan birgalikda hamnafas holda rivojlanib bormoqda. Buning isboti tariqasida, maktab yoshidagi o‘quvchi qiz-yigitlardagi kelajak uchun tanlangan aniq maqsad va yosh bo‘lishiga qaramay tashlangan qadamlarni ko‘rsatishimiz mumkin.

Mamlakatimiz bo‘ylab tashkil etilgan Prezident maktabi o‘quvchilarining ingliz, rus va o‘zbek tillarda bemalol, ravon gaplasha olishi ich ichimizdan kelajak avlodga bo‘lgan ishonch va yoshlardan g‘ururlanish hissini uyg‘otadi. Zamonaviy jamiyatda kompyuterlar, robotlar va sun’iy intellekt rivojlangan. Va shunday qilib turli sohalar va hisoblash texnikasining integratsiyasini targ‘ib qilish uchun STEAMga T – technology va M – math bo‘limlari qo‘shilgan. Shu sababli, dasturlash qobiliyati bilan jihozlangan inson resurslarini rag‘batlantirish uchun dasturlash ta’limi avvalgidan ham muhimroq bo‘ldi. Shuningdek, bu STEAM ta’limi asosida Amerika Qo‘shma Shtatlarida informatika o‘qituvchilari birlashmasi kompyuter fikrlash va kompyuter fanidan savodxonlikka ega bo‘lgan inson resurslarini yaratish uchun “CSTA K-12 informatika standartlari”ni ishlab chiqdi, Buyuk Britaniya esa buy yo‘nalishdagi fanlarning nomini o‘zgartirdi. –“Ahborot va kommunikatsiya texnologiyalari”dan “Kompyuterlar”ga o‘tish va boshlang‘ich maktabdan o‘rta maktabgacha bo‘lgan o‘quvchilarga hisoblash tafakkuriga asoslangan dasturlash ta’limini olish imkonini berdi” shuningdek, ixtiyoriy fanlarni majburiyga o‘zgartirib, imformatsion fikrlash, axborot madaniyati va muammolarni birgalikda hal qilish madaniyatiga erishishdi.

***Xulosa*.** Endi esa boshlang‘ich maktab o‘quvchilarini STEAM bo‘yicha erishgan yutuqlari bilan tanishamiz. Janubiy Koreyada boshlang‘ich sinf o‘quvchilari har bir fan bo‘yicha qo‘shimcha kurslarda o‘qitiladi. Qolaversa, bir nechta maktablardan tashqari boshqa maktablarda oddiy o‘quv rejasidagi barcha fanlar faqat bitta o‘qituvchi tomonidan o‘qitiladi. Shu sababli o‘quv rejaning chegarasi o‘rta maktablarga qaraganda ancha past. Shuning uchun ular STEAM ta’limini o‘zlarining haqiqiy sinflarida qo‘llashlari oson.

Ma’lumotni o‘rganishda ma’lum fanning o‘zining qiyinligi STEAM ta’limini qo‘llab dars tashkil etishda asosiy to‘siq bo‘lgan. Boshlang‘ich maktab dasturlari o‘rta va yuqori sinfga qaraganda ancha oson bo‘lganligi uchun STEAM ta’limi

boshlang‘ich sinflarda ancha faol va o‘zini oqlagan ta’lim usuli bo‘ldi. Agar professional ta’limda yoki Oliy ta’limda STEAM asosida dars mashg‘ulotlari tashkil etilsa, bu o‘qituvchidan yana bir karra ko‘proq mahorat va uddaburonlik talab qiladi. STEAMshunos olimlar Universitetlardagi tashkil etiladigan darslarda STEAM texnologiyalarini qo‘llash qay darajada to‘g‘ri ekanligi ustida ham bosh qotirishdi. Masalan, STEAM tarkibidagi A-art ta’ni san’at doim harakterlanadi, ijodiy tomondan yondashuv talab qiladi. STEM esa matn va formulaga asoslangan. Bu besh yo‘nalishni birga qo‘llash katta kuch talab etishiga qaramay, AQSH va butun Yevropada kuchli iqtisod haydovchi va sanoat rivojlanishiga hissa qo‘shadigan poydevor vazifasini bajaradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Masaru Ibuka “Uchdan keyin kech” Toshkent: Akademnashr, 2022-y. – B. 40.
2. Albert Glinskiy “Theremin: Ether music and Espionage” University of Illinois press 2000y.
3. Maxmutazimova Y. R. “Maktabgacha ta’limda STEAM texnologiyalari” O‘quv qo‘llanma Toshkent: Tamaddun, 2022-y. 5-bet.
4. T.S.Volosovets, V.A. Markova, S.A. Averina STEM-obrazovaniye detey doshkolnogo i mladshego shkolnogo vozrasta. M.BINOM. Laboratoriya znaniy 2019.
5. https://www.goodreads.com
6. https://www.amazon.com
7. https://www.independent.co.uk