

STEAM TEXNOLOGIYASINI TEXNOLOGIK YO'NALISHDAGI DARSLARNI TASHKILLASHTIRISHDA QO'LLASHNING SAMARALI AHAMIYATI

Xusayinova Go'zal Abdurasulovna,
Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti,
E-mail: khusayinovaguzal@gmail.com ,
Tel: 97 705 01 52

Annotatsiya. Maqolada STEAM ta'lim texnologiyasining mohiyati hamda texnologiya darslarida ushbu ta'lim texnologiyasidan foydalanish zaruriyati borasida so'z boradi.

Kalit so'zlar: STEAM ta'lim texnologiyasi, xorijiy tajriba, integratsiya, texnologiya, loyihalashtirish.

ВАЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПАРА В ОРГАНИЗАЦИИ УРОКОВ ТЕХНОЛОГИИ

Аннотация: в статье рассматривается сущность образовательной технологии STEAM и необходимость использования этой образовательной технологии на уроках технологии.

Ключевые слова: образовательная технология STEAM, зарубежный опыт, интеграция, технология, проектирование.

THE IMPORTANCE OF USING STEAM TECHNOLOGY IN ORGANIZING TECHNOLOGY LESSONS

Abstract: the article discusses the essence of the educational technology Steam and the need to use this educational technology in technology lessons.

Key words: STEAM educational technology, foreign experience, integration, technology, design.

KIRISH . Shiddat bilan rivojlanayotgan hozirgi davrda dunyoda to'rtinchi texnologik inqilob mavjud, tezkor axborot oqimlari, yuqori texnologiyali innovatsiyalar va rivojlanishlar hayotimizning deyarli barcha sohalarini,

yo'nalishlarini o'zgartirib bormoqda. Bu borada, mamlakatimizda ta'lim sifatini oshirish maqsadida qabul qilingan farmon va qonunlarda, ta'lim tizimiga ilg'or xorijiy tajribalar, o'quv-tarbiya jarayoniga zamonaviy pedagogik texnologiyalarni, jumladan ta'lim berishning eng ilg'or va eng yangi usullarini joriy etish, o'quv va o'quv-uslubiy adabiyotlarni yangi avlodlarini joriy etish va amaliy ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish belgilangan. Jumladan, 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.[1] Shuningdek, umumiy o'rta ta'limning yangi davlat ta'lim standartlari va o'quv dasturlarini takomillashtirish va shu bilan birga STEAM metodlarini bosqichma-bosqich amalga oshirish belgilangan. Shu bilan birgalikda, jamiyatning talablari, shaxsning manfaatlari ham shunga ko'ra o'zgarib bormoqda. Bugungi kunda o'quvchilarni robototexnika, 3D dizayn, modellashtirish, dasturlashga bo'lgan qiziqishlari ortib bormoqda. Ushbu manfaatlarni ro'yobga chiqarish uchun mahorat va kompetentlik talab etiladi. Faqat bilish va anglash emas, balki tadqiqot va ixtiro qilish ham muhimdir.

TADQIQOT METODI VA METODOLOGIYASI. Bugungi kunda deyarli har bir kishi smartfonlardan foydalanmoqda. Bizning dunyomizni texnologiyasiz tasavvur etishning iloji yo'q. Bundan keyin ham texnologik rivojlanish davom etadi va STEAM ko'nikmalari bu rivojlanishning asosi bo'lib hisoblanadi. STEAM o'quvchilarni ilhomlantiradi. O'quvchilar kashfiyotchilar va olimlar sifatida tadqiqotlar olib borishadi, texnologiyalarning imkoniyatlarini bilishadi, muhandislar sifatida loyihalashadi, rassomlar sifatida ijod qilishadi, matematiklar kabi fikrlashadi va, albatta, bolalar zavqlanib o'ynashadi. STEAM – o'quvchining intellektual qobiliyatlarini ilmiy va texnologik ijodkorlikka jalb qilish imkoniyati bilan rivojlantiradi. U o'quvchilarning aniq, tabiiy fanlarga

bo'lgan qiziqishlarini rivojlanishiga qaratilgan o'quv dasturiga asoslanadi. STEAM – olti bosqichdan iborat: savol, muhokama, dizayn, tuzilish, test, rivojlanish. Ushbu bosqichlar loyihaning asosi hisoblanadi. O'z navbatida o'quvchilar bir jamoa sifatida barcha imkoniyatlardan foydalanish, birgalikda harakat qilish, undan foydalanish ijodkorlik va innovatsiyalarning asosidir. Shunday qilib, ilm-fan va texnologiyalarni bir vaqtning o'zida o'rganish va uni qo'llash ko'plab yangi innovatsion loyihalarni yaratishga yordam beradi. Ta'limda STEAM yondashuv-umumta'lim maktablarida sinf-dars tizimidan loyihaviy faoliyatga tomon o'tish, fundamental bilimlarni funksional bilimlarga ko'chirish, ularni amaliyotda faol qo'llash jarayoni orqali fanlar integratsiyasi, kesishmasida muammolar yechimining yangicha yo'llarini izlash, lozim topilsa, kashf etishga yo'naltirish kabi vazifalarni qo'yadi. STEAM mashg'ulotlari tashkil etish, o'qituvchilarga yo'nalishlar berish, seminarlar tashkil etish maqsadga muvofiqdir, chunki mamalakatimizning yuksalishi uchun ta'limning sifat samaradorligini yanada oshirish uchun eskicha an'anaviy metodlardan voz kechib, darslarni xalqaro metodlardan foydalanib tashkil etish muhimdir. Ta'limdagi yuksalish uchun, avvalo bugungi xalqaro standart talablarga javob bera oladigan dasturlardan, zamonaviy dizayn va mazmunga ega darsliklardan foydalanishimiz kerak. O'z o'rnida esa ushbu darsliklarda berilgan mavzularni o'quvchilarga o'rgatishda bevosita integratsiyalashdan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

TADQIQOT NATIJASI. Demak, integratsiyalashgan ta'limni joriy etishdan ko'zlangan maqsad - bu ta'lim, jamiyat, ish va dunyoni bir butun holda tasavvur etish va ular o'rtasida barqaror aloqa o'rnatishdan iborat ekan. STEAM ta'limi texnologiyasi - nazariya va amaliyotning birlashtirilgan natijasidir. Bu ta'limiy yondashuv umumiy o'rta maktablarida o'qitilayotgan texnologiya ta'limini o'qitish jarayoniga jalb qilishni ko'rib chiqamiz. Yuqorida ta'kidlaganidek, STEAM fanni integratsiyalash emas, mavzularni integratsiyalashni nazarda tutgan holda fan ichiga kirib, har bir mavzuni integratsiyalash kerak bo'ladi. O'quvchilarga bilim berishda ularning qiziqishlarini

hisobga olish lozim. Boshlang'ich sinfda o'quvchilarning qurish va yasashga bir so'z bilan aytganda amaliy o'rgatiladigan mashg'ulotlarga qiziqishi nazariy o'qitiladigan fanlarga nisbatan yuqoriroq bo'ladi. Sababi ular dars mobaynida o'zlarining harakatlari natijasini ko'rishni istashidir. Bunday amaliy mashg'ulot darslariga texnologiya ta'limi yaqqol misol bo'la oladi. Texnologiya fani fan bilan ishlab chiqarish o'rtasidagi amaliy fan bo'lib, tabiiy fundamental fanlarning amaliy qismlari hisobiga tashkil topgan fan hisoblanadi. Shuningdek, o'quvchilarni texnologiya darslarida texnik ijodkorlikni, qobiliyatini, tafakkurini rivojlantirish, dars jarayonida turli va tabiiy hamda metall va metallmas materiallarga texnologiya asosida ishlov berish usullarini o'rgatish orqali kasb-hunarga yo'naltirishni yanada kuchaytirish, xalq hunarmandchiligi asoslari, ro'zg'orshunoslik, elektrotexnika ishlarini bajarishda kasb-hunarga yo'llash bo'yicha bilim, ko'nikma va malakalarni egallash hamda ularni hayotda qo'llay olish layoqatini shakllantirish ko'zda tutilgan. [2] Texnologiya fanini mavzular to'plamini uslubiy tahlil qilsak, deyarli barcha mavzularni integratsiyalashga moneligini ko'rishimiz mumkin. Masalan, 1-sinfda o'quvchilar asosan qog'oz va karton bilan ishlashni o'rganadi. O'qituvchi ushbu mavzularni o'qitishda bevosita mavzularni bir vaqtning o'zida matematika hamda tabiiyot fanlari bilan bog'lashi mumkin. Shuningdek 2- sinfda tabiiy materiallar bilan ishlash, 3-sinfda gazlama va tolali materiallar bilan ishlash hamda 4-sinfda badiiy qurish-yasash va texnik modellashtirish doirasida berilgan mavzularda ham mavzularning integratsiyalashuvini yuzaga keltirish mumkin. Texnologiya darslarini STEAM ta'lim texnologiyasi asosida tashkillashtirish o'qituvchidan tajriba va pedagogik mahoratni shuningdek puxta o'zlashtirilgan bilimni talab etadi. Chunki o'qituvchi ushbu ta'lim texnologiyasini darsda qo'llash jarayonigacha bo'lgan vaqtda ushbu darsni rejalashtirgan va loyihalashtirgan bo'lishi lozim. Texnologiya darsini tashkillashtirish jarayonida o'qituvchi mavzu doirasida darslikda berilgan ma'lumotlardan tashqari o'zi ham ma'lumot yig'ishi, to'plangan ma'lumotlarni matematika, tabiiyot, san'at (boshlang'ich sinfda tasviriy san'at va musiqiy ta'lim) fanlarida berilgan mavzular bilan integratsiyalashi zarurdir. O'z-o'zidan

ko‘rinadiki, o‘qitilishga mo‘ljallangan barcha mavzularni o‘qitish integratsiya talab qiladi. Istagan yo‘nalishda istagan mavzuni o‘qitishda qaysi fanlar asosida integratsiyalashni bilish va darslarni shu asosda tashkil qilish muhimdir.

XULOSA

Xulosa qilib aytish mumkinki, taraqqiyot tomon ildam odimlab borayotgan yurtimizda yosh avlodga bilim berish, ularning bilim darajasini xalqaro baholash standartlariga tenglashtirish uchun o‘qituvchining zimmasiga katta mas’uliyat yuklanmoqda. Bu esa o‘qituvchilardan yanada bilimli, izlanuvchan hamda ta’limga oid eng so‘nggi yangiliklardan xabardor bo‘lishni talab etadi. Shuningdek darslarda ilg‘or xorij tajribalaridan foydalanish hamda mavzularni o‘zaro integratsiyalashgan holda o‘qitish masalalari dolzarb hisoblanadi. STEM texnologiyalarni qo‘llash o‘quvchilarning qiziqishlarini oshirishga va ijobiy motivatsiyasini shakllantirishga yordam beradi, chunki o‘quvchilarning individual ta’lim imkoniyatlarini va ehtiyojlarini maksimal hisobga olish, o‘quv mashg‘ulotlari mazmuni, shakllarini tanlash keng imkoniyatlari, o‘quvchilarning ijodiy imkoniyatlarini ochib berish, o‘quvchilarning zamonaviy axborot texnologiyalarini o‘zlashtirishlariga yordam beradi. Raqamli texnologiyalar imkoniyatlaridan raqamli o‘quv resurslarini, individual testlar masofaviy darslarni tashkil etishda foydalanilishi mumkin.[3,4]

REFERENCES

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 6-apreldagi “Umumiy o‘rta ta’limining davlat ta’lim standartlarini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 187-sonli qarori
2. Sh.M.Mirziyoyev 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 Qarori.
3. Abdurasulovna, Xusayinova Go‘zal. "O‘QUVCHILARNI O‘QITISHDA RAQAMLI O‘YINLARDAN FOYDALANISH USULLARI." *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH* 2.13 (2022): 113-116.

4. Abdurasulovna, Xusayinova Go'zal, and Qodirova Mashhura. "TA'LIMNI RAQAMLASHTIRISH ORQALI DARS JARAYONIGA TATBIQ QILISHNING SHART-SHAROITLARI." *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH* 2.13 (2022): 109-112.

4. <https://www.integer.uz/steam>

5. <http://exclusive.multibriefs.com>

6. <http://www.bmbf.de>

7. www.edu.uz

8. www.uzedu.uz