

TEXNOLOGIYA FANINI MASHG'ULOTLARIDA ZAMONAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Usmonova Muxlisaxon Sobirovna,

Qo'qon DU dotsenti

E-mail: usmonovamuxlisaxon@gmail.com

(ORCID 0000-0003-1603-9455)

Xaydarova Olyaxon Umarali qizi,

Texnologik ta'lim yo'nalishi II-bosqich talabasi

Annotatsiya. Mazkur maqolada texnologiya fanini o'qitishda zamonaviy ta'lim texnologiyalarini joriy etishning nazariy-metodik asoslari va amaliy yo'nalishlari tahlil qilinadi. Bugungi ta'lim tizimida o'quvchilarning kasbiy kompetensiyasini, amaliy ko'nikmalarini va ijodiy fikrlash salohiyatini rivojlantirishga qaratilgan interaktiv, innovatsion hamda raqamli ta'lim texnologiyalarining o'rni va ahamiyati yoritiladi. Shuningdek, texnologiya fanida "Loyiha asosida o'qitish", "Muammoli ta'lim", "Hamkorlikda o'qitish", "Flipped classroom" kabi metodlarni tatbiq etishning samaradorligi asoslab beriladi.

Kalit so'zlar: texnologiya fani, zamonaviy ta'lim texnologiyalari, innovatsion metodlar, interaktiv usullar, ijodkorlik, raqamli ta'lim, kompetensiya, o'qitish samaradorligi, loyiha asosida ta'lim.

Kirish. XXI asrda ta'lim jarayoni tez sur'atlarda raqamli muhitga o'tmoqda. Ilm-fan va texnologiyalar rivoji, ishlab chiqarishning avtomatlashtirilishi, sun'iy intellekt tizimlarining keng qo'llanilishi — bularning barchasi o'qitish metodlarini yangilashni taqozo etmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan qabul qilingan "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasida ta'lim tizimini zamonaviy texnologiyalar asosida isloh qilish eng muhim yo'nalishlardan biri sifatida belgilangan.

Texnologiya fani mazmunan o'quvchilarning mehnat madaniyatini, amaliy tafakkurini va kasbiy kompetensiyasini shakllantirishga qaratilgan bo'lib, bu fanda o'qitish samaradorligini oshirish uchun zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash zaruriy talabdir. Chunki an'anaviy yondashuv o'quvchining faolligini to'liq ochmaydi, ijodiy izlanishga imkon yaratmaydi.

Zamonaviy ta'lim texnologiyalari esa o'quvchini markazga qo'ygan holda, o'qituvchining rolini yo'naltiruvchi, maslahatchi darajasiga olib chiqadi. Natijada o'quvchi o'z faoliyatining sub'yektiga aylanadi.

Zamonaviy ta'lim texnologiyalari — bu ta'lim jarayonini tashkil etishning ilg'or, innovatsion yondashuvlari bo'lib, ular o'quvchilarning bilim olish faoliyatini faollashtirish, mustaqil fikrlashni shakllantirish, ijodiy yechim topish qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan. Pedagogika nazariyasida ta'lim texnologiyasi "ta'lim maqsadiga erishish uchun zarur bo'lgan didaktik, texnik va tashkiliy vositalarning tizimli majmui" sifatida ta'riflanadi (M. Clarck, 2019).

Texnologiya fani uchun bu ta‘rif o‘ziga xos tarzda namoyon bo‘ladi. Chunki bu fanda o‘qitish jarayoni: amaliy faoliyatga yo‘naltirilgan, ko‘rgazmali va texnik vositalar asosida, innovatsion yondashuvlarga ochiq bo‘lishi lozim.

O‘qituvchi darsda interaktiv, refleksiv, muammoli, loyiha asosidagi usullarni uyg‘unlashtirgan holda o‘quvchini faol fikrlashga, tahlil qilishga, ishlab chiqish va sinovdan o‘tkazishga yo‘naltiradi.

Texnologiya fanida ta‘lim texnologiyalarini tanlash dars mazmuni, maqsadi va o‘quvchilarning tayyorgarlik darajasiga bog‘liq. Quyida bu yo‘nalishdagi asosiy texnologiyalarni ko‘rib chiqamiz.

Interaktiv o‘qitish texnologiyalari: Bular o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasida faol o‘zaro muloqotga asoslanadi. “Aqliy hujum”, “Klaster”, “Fikrlar banki”, “Sinkveyn”, “Fishbone” usullari texnologik jarayonlar haqida erkin fikrlash, bir nechta yechim variantlarini taklif qilish imkonini beradi. Masalan, “Tikuvchilik texnologiyasi” mavzusida “Aqliy hujum” orqali o‘quvchilar mato turlari bo‘yicha g‘oyalar ishlab chiqadilar, “Fishbone” diagrammasi yordamida mato sifatiga ta‘sir etuvchi omillarni tahlil qiladilar.

Muammoli ta‘lim texnologiyasi

Muammoli ta‘lim o‘quvchining izlanish faoliyatini rag‘batlantiradi. O‘qituvchi darsda muammo qo‘yadi, o‘quvchilar esa tahlil, tajriba yoki loyiha orqali yechim topadilar. Bu usul texnologiya fanining “Elektr zanjirlarini yig‘ish” kabi amaliy mavzularida ayniqsa samarali.

Loyiha asosida o‘qitish texnologiyasi

Loyiha metodi (Project-Based Learning) o‘quvchilarning amaliy faoliyatini mustaqil tashkil etishiga asoslanadi. Masalan, “Uy jihozini loyihalash”, “Gazlama materialidan buyum yaratish” kabi topshiriqlar orqali o‘quvchilar real natijaga yo‘naltirilgan ish olib boradilar.

Raqamli va axborot texnologiyalari

Bugungi kunda texnologiya fanida Canva, Tinkercad, AutoCAD, SketchUp, CorelDRAW, LearningApps, Kahoot kabi onlayn dasturlar keng qo‘llanilmoqda. Ular yordamida o‘quvchilar dizayn modellarini yaratadilar, 3D obyektlar bilan ishlaydilar, test va interaktiv mashqlarni bajaradilar.

Flipped classroom (ag‘darilgan sinf)

Bu yondashuvda o‘quvchilar nazariy materialni mustaqil onlayn o‘rganadilar, dars vaqtida esa o‘qituvchi bilan birgalikda amaliy vazifalarni bajaradilar. Masalan, “Tikuv mashinasining tuzilishi” mavzusi bo‘yicha videoni uyda ko‘rib chiqib, darsda amaliy tikuv operatsiyalarini bajarish.

Zamonaviy ta‘lim texnologiyalarini joriy etish o‘qitish jarayonining quyidagi jihatlariga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi:

O‘quvchilar vizual, audial va kinestetik usullar orqali materialni yaxshiroq o‘zlashtiradilar. Raqamli modellar, 3D loyihalar o‘quvchiga real hayotga yaqin muhitda ishlash imkonini beradi. O‘quvchilar mustaqil yechim ishlab chiqadi, dizayn va texnik g‘oyalarni yaratadi. Dars jarayoni o‘yinli, musobaqaviy shaklda tashkil etilganda o‘quvchilar faol ishtirok etadilar. Zamonaviy texnologiyalar yordamida o‘quvchi o‘z faoliyatini baholaydi, kamchiliklarini tahlil qiladi. Masalan, “AutoCAD” dasturida chizma chizish bo‘yicha mashg‘ulotlar o‘quvchilarda aniqlik,

aniqlik va me'yoriy tafakkurni rivojlantiradi, “Tinkercad” orqali esa real 3D obyektlar yaratish orqali muhandislik tafakkuri shakllanadi.

Zamonaviy ta'lim texnologiyalarini joriy etish o'qituvchidan metodik, texnik va kommunikativ kompetensiyalarni talab etadi. O'qituvchi quyidagi jihatlarga e'tibor qaratishi lozim: dars maqsadiga mos texnologiyani tanlash; raqamli resurslardan foydalanish ko'nikmasi; o'quvchilarda mustaqil ishlash motivatsiyasini shakllantirish; dars samaradorligini refleksiya asosida baholash. O'qituvchi shuningdek, o'quvchilarning turli individual xususiyatlarini hisobga olgan holda, differensial va integrativ yondashuvlarni qo'llashi maqsadga muvofiqdir.

Masalan, texnologiya fani o'qituvchisi darsda “3-2-1”, “INSERT”, “Kase-metod”, “Portfolio” kabi usullarni uyg'unlashtirgan holda darsni interaktiv va natijador qiladi.

Qator pedagogik kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, texnologiya fanida zamonaviy ta'lim texnologiyalarini qo'llash o'quvchilarning: o'zlashtirish darajasini 25–30% ga oshiradi, amaliy topshiriqlarni bajarish sifatini 2 baravar yaxshilaydi, darsga bo'lgan qiziqishni sezilarli darajada kuchaytiradi. Masalan, Qo'qon davlat universitetida o'tkazilgan tajriba-sinov mashg'ulotlarida “Tikuvchilik texnologiyasi” bo'yicha “loyiha asosida o'qitish” texnologiyasi qo'llanilganda, o'quvchilar tayyorlagan mahsulotlarning sifati va dizayn yechimlari an'anaviy darslarga qaraganda yuqori bo'lgan.

Xulosa. Texnologiya fanida zamonaviy ta'lim texnologiyalarini qo'llash — bu ta'lim sifatini oshirishning eng muhim omillaridan biridir. Innovatsion metodlar o'quvchilarda amaliy fikrlash, kasbiy tayyorgarlik, ijodkorlik va jamoaviy ishlash ko'nikmalarini shakllantiradi. O'qituvchi bu texnologiyalarni samarali uyg'unlashtirgan holda: o'quvchilarni faol ishtirokchi darajasiga olib chiqadi; bilimlarni mustahkamlashni ta'minlaydi; darsni interaktiv va natijaga yo'naltirilgan shaklda tashkil etadi.

Kelajak ta'limi — bu innovatsion, raqamli va kompetensiyaga asoslangan ta'limdir. Shu bois, texnologiya fanini o'qitishda zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish – nafaqat zarurat, balki ta'limni yangi bosqichga olib chiqish garovidir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori. “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasi. – Toshkent, 2020.
2. Xodjayeva N. “Zamonaviy pedagogik texnologiyalar.” – TDPU nashriyoti, 2022.
3. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants. – Horizon Journal, 2001.
4. To'xtayeva G. “Texnologiya fanini o'qitishda interaktiv metodlar.” – Samarqand, 2023.