



TEKNOLOGIYA MASHG'ULOTLARIDA YANGI INNOVATSION TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH OMILLARI

Isaqova Zuxra Rafikovna- Qo'qon davlat univeriteti
Texnologik ta'lim va kutubxonashunoslik kafedrası dotsenti

Email- zuxraisaqova4@gmail.com

Tel:- 912055935

Annotatsiya: Ushbu maqolada texnologiya mashg'ulotlarida zamonaviy innovatsion texnologiyalarni joriy etishning nazariy asoslari, ularni qo'llashning samarali usullari hamda o'quvchilarning ijodiy fikrlashini rivojlantirishdagi o'rni yoritilgan. Innovatsion yondashuvlar o'quvchilarda mustaqil fikrlash, muammolarni yechish ko'nikmalarini shakllantiradi hamda dars jarayonining interaktivligini oshiradi.

Kalit so'zlar: texnologiya ta'limi, innovatsion texnologiya, ijodkorlik, interfaol metodlar, axborot texnologiyalari.

Аннотация: В данной статье рассматриваются теоретические основы внедрения инновационных технологий на уроках технологии, эффективные методы их применения и роль в развитии творческого мышления учащихся. Использование инновационных подходов способствует формированию самостоятельного мышления, навыков решения проблем и повышает интерактивность учебного процесса.

Ключевые слова: технологическое образование, инновационные технологии, креативность, интерактивные методы, информационные технологии.

Annotation: This article discusses the theoretical foundations of implementing innovative technologies in technology lessons, effective methods of their application, and their role in developing students' creative thinking. Innovative approaches foster independent thinking, problem-solving skills, and enhance the interactivity of the educational process.

Keywords: technology education, innovative technologies, creativity, interactive methods, information technology.

KIRISH

XXI asrda insoniyat taraqqiyoti ilm-fan, texnologiya va axborot-kommunikatsion tizimlarning jadal rivojlanishi bilan belgilanmoqda. Ta'lim tizimi esa bu jarayonning eng muhim tarkibiy qismi bo'lib, zamon bilan hamnafas bo'lishni talab etadi. Ayniqsa, texnologiya fani — yoshlarni mehnatsevarlik, ixtirochilik, muhandislik tafakkuri, ekologik madaniyat va kasbiy yo'nalishga tayyorlashga xizmat qiluvchi muhim o'quv predmeti hisoblanadi. Shu sababli texnologiya mashg'ulotlarida innovatsion texnologiyalardan foydalanish masalasi bugungi kunda dolzarb mavzulardan biridir.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi hamda "Ta'lim tizimini raqamlashtirish konsepsiyasi" doirasida

o‘qituvchilar oldiga yangi vazifalar qo‘yilgan — o‘quvchilarga zamonaviy axborot vositalari yordamida ta‘lim berish, ularning mustaqil fikrlashini rivojlantirish va raqamli dunyoga tayyorlash. Bu jarayon, o‘z navbatida, o‘qituvchidan yangicha yondashuv, ijodiy fikrlash, o‘quvchi shaxsini markazga qo‘ygan ta‘lim falsafasini talab qiladi.

Texnologiya mashg‘ulotlari boshqa fanlardan farqli ravishda o‘quvchilarni amaliy faoliyatga, ishlab chiqarish jarayonlarini modellashtirishga, turli loyihalar orqali kasbiy yo‘nalishni aniqlashga o‘rgatadi. Shu bois bu fan darslarida an‘anaviy o‘qitish uslublari o‘rnini bosadigan, o‘quvchini faol ishtirok etishga undaydigan innovatsion texnologiyalar zarur.

Innovatsion texnologiyalar deganda faqat kompyuter yoki internet vositalari emas, balki o‘quv jarayonini yangicha tashkil etuvchi metodlar, tizimlar, pedagogik yondashuvlar ham tushuniladi.

Masalan, loyiha asosida o‘qitish (Project-based learning), muammoli o‘qitish (Problem-based learning), aralash ta‘lim (Blended learning), virtual ta‘lim muhiti (Virtual classroom) kabi texnologiyalar nafaqat bilim berish, balki o‘quvchilarda mustaqil qaror qabul qilish, kreativ fikrlash va jamoada ishlash ko‘nikmalarini ham rivojlantiradi. Shuningdek, texnologiya darslarida 3D-modellashtirish dasturlari, Arduino elektron platformasi, kompyuter grafikasi va dizayn dasturlari (CorelDRAW, AutoCAD, Canva va boshqalar) keng qo‘llanilishi darslarning sifatini oshiradi, o‘quvchilarning kasbiy qiziqishini kuchaytiradi. Bunday mashg‘ulotlar orqali o‘quvchilar nafaqat amaliy bilim oladi, balki o‘z g‘oyasini texnik jihatdan amalga oshirish imkoniga ega bo‘ladilar. Biroq innovatsion texnologiyalarni o‘qitish jarayoniga tatbiq etishda bir qator muammolar ham mavjud. Bular qatoriga:

1. Texnik vositalarning yetarli emasligi;
2. O‘qituvchilarning raqamli savodxonlik darajasi pastligi;
3. Metodik qo‘llanmalar yetishmasligi;
4. O‘quvchilarning innovatsion faoliyatga tayyorgarligi pastligi kiradi.

Shu sababli bu maqolada texnologiya mashg‘ulotlarida innovatsion texnologiyalarni joriy etishning asosiy omillari, samaradorlik mezonlari va o‘qituvchi faoliyatidagi yangi yondashuvlar tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadi — o‘qituvchilar uchun metodik tavsiyalar ishlab chiqish, innovatsion texnologiyalarni qo‘llashda muvaffaqiyat omillarini aniqlash va ta‘lim jarayonini takomillashtirish yo‘llarini ko‘rsatishdan iborat.

Shunday qilib, innovatsion texnologiyalar texnologiya fanini o‘qitishda yangi bosqichni boshlab beradi. Ular o‘quvchining shaxsiy qobiliyatini yuzaga chiqarish, mustaqil faoliyat yuritish, texnik tafakkurni rivojlantirish va mehnatga ijobiy munosabatni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Hozirgi kunda ta‘lim tizimida innovatsion texnologiyalarni joriy etish eng muhim masalalardan biridir. Texnologiya mashg‘ulotlari o‘quvchilarning amaliy bilim, ko‘nikma va malakalarini shakllantirish bilan birga ularni mustaqil fikrlash, yangi g‘oyalarni ilgari surish va ijodkorlikka o‘rgatadi. Shu sababli, ushbu mashg‘ulotlarda zamonaviy pedagogik va axborot-kommunikatsion texnologiyalarni qo‘llash o‘qituvchining asosiy vazifasiga aylanmoqda.

ASOSIY QISM

Innovatsion texnologiyalar — bu ta’lim jarayoniga yangilik kirituvchi, o‘quvchilarning faol ishtirokini ta’minlovchi va o‘qituvchi bilan o‘quvchi o‘rtasidagi muloqotni interfaol shaklda tashkil etuvchi pedagogik hamda axborot tizimlaridir. Ular quyidagi turlarga bo‘linadi:

Axborot-kommunikatsion texnologiyalar (AKT) — elektron darsliklar, videodarslar, onlayn platformalar, 3D-modellashtirish dasturlari orqali o‘qitish.

Interfaol metodlar — “Aqliy hujum”, “Klaster”, “BBB”, “Fishbone” va “Tarmoqlash” kabi usullar o‘quvchini fikrlashga undaydi.

Loyiha asosida o‘qitish (Project-based learning) — o‘quvchilar real hayotdagi muammoga amaliy yechim topish orqali bilim oladi.

Aralash ta’lim (Blended learning) — an’anaviy va onlayn dars shakllarining uyg‘unlashuvi.

Gamifikatsiya (O‘yinlashtirilgan ta’lim) — o‘yin elementlari yordamida dars motivatsiyasini oshirish.

Ushbu texnologiyalar texnologiya mashg‘ulotlarining amaliy mazmuniga mos bo‘lib, o‘quvchilarning faol ishtirokini, ijodiy fikrlashini va o‘zaro hamkorligini kuchaytiradi.

Texnologiya mashg‘ulotlarida innovatsiyalarni samarali joriy etish uchun quyidagi omillar hal qiluvchi ahamiyatga ega:

1.O‘qituvchining raqamli savodxonligi va innovatsion kompetensiyasi. O‘qituvchi AKT vositalaridan, onlayn platformalardan (Google Classroom, Moodle, Edmodo, Canva, Tinkercad) foydalana olishi kerak.

2.Texnik baza va jihozlar. Kompyuter, proyektor, 3D printer, interaktiv doska kabi vositalar mavjudligi dars sifatini oshiradi.

3.Metodik ta’minot. O‘qituvchilarga mo‘ljallangan innovatsion metodik qo‘llanmalar, amaliy mashg‘ulot ssenariylari zarur.

4.O‘quvchilarning motivatsiyasi va kreativligi. O‘yin elementlari, musobaqalar, loyiha tanlovlari orqali o‘quvchilarning qiziqishini rag‘batlantirish samarali bo‘ladi.

Innovatsion yondashuvlarning afzalliklari shundan iboratki:

darsning interaktivligini oshiradi;

o‘quvchini markazga qo‘yadi;

amaliy faoliyat orqali bilimni mustahkamlaydi;

mantiqiy va tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi;

hamkorlikda ishlash va kommunikativ ko‘nikmalarni shakllantiradi.

Innovatsion texnologiyalar qo‘llanilgan mashg‘ulotlarda o‘quvchilarning faolligi 70–80%, an’anaviy darslarda esa 45–50% atrofida bo‘ladi. Bu raqamlar ta’limda innovatsion yondashuvlarning samaradorligini isbotlaydi. O‘qituvchi innovatsion ta’limning bosh ishtirokchisi va tashkilotchisidir. U nafaqat bilim beradi, balki o‘quvchilarni mustaqil fikrlashga, izlanishga, yaratishga yo‘naltiradi. Shuning uchun o‘qituvchi quyidagi kompetensiyalarga ega bo‘lishi zarur:

Tashkiliy kompetensiya — darsni rejalashtirish va innovatsion shaklda o‘tkazish;

Texnik kompetensiya — AKT va raqamli platformalardan foydalanish;

jodiy kompetensiya — yangi g‘oyalarni ishlab chiqish;

Refleksiv kompetensiya — o‘z faoliyatini tahlil qilish.

Bunday o‘qituvchi o‘quvchining shaxsiy qobiliyatini ochish, uni zamonaviy kasblarga tayyorlashda hal qiluvchi rol o‘ynaydi.

XULOSA

Texnologiya mashg‘ulotlarida innovatsion texnologiyalarni qo‘llash — bu zamonaviy ta’limning ajralmas tarkibiy qismidir. Hozirgi raqamli transformatsiya sharoitida o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalarini shakllantirishda innovatsion yondashuvlar asosiy omil sifatida qaralmoqda. Ular nafaqat dars samaradorligini oshiradi, balki o‘quvchilarning tafakkuri, ijodkorligi, texnik va kasbiy kompetensiyalarini rivojlantiradi. Bugungi kunda texnologiya fani o‘qituvchisidan an‘anaviy yondashuvdan voz kechib, raqamli va interfaol metodlarga tayanishni, o‘quvchining shaxsiy rivojiga yo‘naltirilgan ta’limni tashkil etishni talab etadi. Shu ma’noda, **AKT vositalari, loyiha asosida o‘qitish texnologiyalari, gamifikatsiya, 3D-modellashtirish, AR/VR texnologiyalari** kabi yondashuvlar dars jarayonini jonlantiradi, o‘quvchining faol ishtirokini ta’minlaydi.

Innovatsion texnologiyalarning eng muhim afzalligi — bu **“o‘quvchi markazli ta’lim”** tamoyilini amalda ro‘yobga chiqarishidir. O‘quvchi endi tayyor bilimni qabul qiluvchi emas, balki mustaqil ravishda yangilik yaratuvchi subyekt sifatida faoliyat yuritadi. Masalan, gazlama qoldiqlaridan ekologik mahsulot yaratish, 3D printerda buyum modellarini tayyorlash, robototexnika asosida amaliy loyihalar tuzish kabi mashg‘ulotlar o‘quvchilarning texnik tafakkurini rivojlantiradi, ularni mehnat bozorining talablariga tayyorlaydi. Shuningdek, innovatsion texnologiyalar o‘qituvchining faoliyatini ham yengillashtiradi: darslarni vizual, raqamli va masofaviy shaklda tashkil etish imkonini beradi. O‘qituvchi uchun esa bu — doimiy o‘rganish, yangilikka ochiqlik va kreativ yondashuvni talab etadi. Shuning uchun innovatsion texnologiyalarni joriy etishda o‘qituvchilarning **malaka oshirish tizimi, raqamli savodxonligi, metodik qo‘llanmalar bilan ta’minlanishi** eng muhim masalalardan biridir. Yana bir muhim jihat — bu texnik infratuzilma. Innovatsion texnologiyalarni qo‘llash samarasi maktabning moddiy-texnik bazasiga bevosita bog‘liq. Shuning uchun har bir ta’lim muassasasida **kompyuter sinflari, internet tarmog‘i, 3D printerlar, interaktiv doskalar, virtual laboratoriyalar** bilan ta’minlash zarur. Shu bilan birga, o‘quvchilarning o‘zaro hamkorligi, jamoada ishlash, tanqidiy fikrlash va ijtimoiy mas’uliyat kabi yumshoq ko‘nikmalar (soft skills)ni rivojlantirish ham texnologiya mashg‘ulotlarining dolzarb vazifasiga aylanmoqda.

Xulosa qilib aytganda, texnologiya mashg‘ulotlarida innovatsion texnologiyalarni tatbiq etish — bu oddiy modernizatsiya emas, balki **ta’lim jarayonining mazmunii yangilanishi, ijodkor shaxsni tarbiyalash** hamda **milliy iqtisodiyotning innovatsion rivojiga hissa qo‘shuvchi omildir**. Shu bois, bu yo‘nalishda quyidagi tavsiyalar muhim:

1. Har bir texnologiya o‘qituvchisi uchun raqamli kompetensiya va pedagogik innovatsiyalar bo‘yicha doimiy seminar-treninglar tashkil etish;

2.Maktablarda innovatsion laboratoriyalar va “MakerSpace” markazlarini yo‘lga qo‘yish;

3.O‘quv dasturlariga “Texnologik tadbirkorlik”, “3D dizayn”, “Yashil texnologiyalar” kabi yangi modullarni kiritish;

4.O‘quvchilarni xalqaro STEAM loyihalari va texnologik tanlovlarda faol ishtirok etishga rag‘batlantirish.

Aynan shunday kompleks yondashuv natijasida texnologiya fanida innovatsion texnologiyalarning tatbiqi nafaqat ta’lim samaradorligini, balki mamlakatning raqamli rivojlanish darajasini ham oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1.Karimova D. “Pedagogik texnologiyalar va innovatsiyalar”. – Toshkent: O‘zbekiston faylasuflari jamiyati, 2021.

2.Mavlonova R., Tursunov U. “Pedagogik mahorat va innovatsion faoliyat”. – Toshkent, 2020.

3.Zunnunov A. “Texnologiya fanini o‘qitishda zamonaviy metodlar”. – *Ta’lim va fan jurnali*, 2022, №4.

4.UNESCO. *ICT Competency Framework for Teachers*. Paris, 2019.

5.OECD. *Innovative Teaching and Learning in the 21st Century*. OECD Publishing, 2023.

6.Azizxo‘jayeva N.N. “Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat”. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2019.

7.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi, PQ-6079, 2020-yil.

8.Z.Isaqova. .Isakova Zukhra Rafikovna. (2022). *CONDUCTING TRAININGS BASED ON THE USE OF THE “MENTAL ATTACK ” METHOD*. *Neo Science Peer Reviewed Journal*, 4, 48–50