



TEXNOLOGIYA FANIDA INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARINI JORIY QILISH TAJRIBASI

To'liboyeva Laylo

Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti
Pedagogika fakulteti Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi
107-guruh 2-bosqich talabasi
Email: toliboyevalaylo8@gmail.com
Tel: +998888610626

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17346410>

Annotatsiya. Ushbu maqolada texnologiya fanini o'qitishda innovatsion ta'lim texnologiyalarini joriy etishning mazmuni, maqsadi va amaliy ahamiyati keng yoritilgan. Ta'lim jarayonida raqamli vositalar, interfaol metodlar, muammoli va loyihaviy o'qitish, hamda STEAM yondashuvi asosida darslarni tashkil etishning samaradorligi tahlil qilingan. Shuningdek, innovatsion texnologiyalar orqali o'quvchilarda mustaqil fikrlash, ijodiy yondashuv, kasbiy qiziqish va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish imkoniyatlari o'rganilgan. Maqolada o'qituvchi faoliyatining yangicha mazmun kasb etishi, dars jarayonini interaktiv shaklda tashkil etish bo'yicha tajribalar tahlili keltirilgan.

Annotation. This article comprehensively explores the essence, objectives, and practical significance of implementing innovative educational technologies in teaching the subject of Technology. The study analyzes the effectiveness of organizing lessons through digital tools, interactive methods, problem-based and project-based learning, as well as the STEAM approach. Furthermore, it examines how innovative technologies contribute to developing students' independent thinking, creative approach, professional interest, and practical skills. The article also highlights the transformation of the teacher's role and presents an analysis of practical experiences in organizing interactive lessons within the educational process.

Аннотация. В данной статье всесторонне раскрываются сущность, цели и практическое значение внедрения инновационных образовательных технологий в преподавании предмета «Технология». Анализируется эффективность организации уроков с использованием цифровых средств, интерактивных методов, проблемного и проектного обучения, а также подхода STEAM. Кроме того, рассматриваются возможности формирования у учащихся самостоятельного мышления, творческого подхода, профессионального интереса и практических навыков с помощью инновационных технологий. В статье также освещается изменение содержания деятельности учителя и приводится анализ опыта организации интерактивных занятий в учебном процессе.

Kalit so'zlar: Innovatsion ta'lim texnologiyalari, texnologiya fani, raqamli ta'lim, interfaol metodlar, loyihaviy ta'lim, STEAM yondashuvi, ijodiy fikrlash, kompetensiya, amaliy ko'nikma.

Bugungi kunda ta'lim tizimi dunyo miqyosida tub islohotlarni boshdan kechirmoqda. Jamiyat taraqqiyoti, iqtisodiy o'sish va texnologik yangilanishlar ta'lim sohasidan ham yangicha yondashuv, zamonaviy metodlar va innovatsion texnologiyalarni joriy etishni talab etmoqda. Shu nuqtai nazardan, O'zbekiston Respublikasida ham "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun (2020-yil 23-sentabr) va "O'zbekiston Respublikasini 2030-yilgacha rivojlantirish strategiyasi"da innovatsion ta'limni yo'lga qo'yish, raqamli texnologiyalar asosida o'qitish tizimini takomillashtirish ustuvor vazifalardan biri sifatida belgilangan.



Texnologiya fani esa aynan shu islohotlarning amaliy maydonidir. Chunki bu fan o'quvchilarda nafaqat nazariy bilim, balki amaliy ko'nikmalar, ijodkorlik, mehnat madaniyati va ishlab chiqarish asoslarini shakllantiradi. Texnologiya darslari orqali o'quvchilar real hayotga yaqin faoliyatlarni bajarish, amaliy natijaga erishish, ijodiy g'oyalarni amalda sinab ko'rish imkoniga ega bo'ladilar. Shu sababli, ushbu fan bo'yicha darslarni o'qitishda innovatsion ta'lim texnologiyalarini qo'llash – ta'lim samaradorligini oshirishning eng muhim yo'nalishlaridan biridir.

“Innovatsion texnologiyalar o'qituvchidan faqat bilim berishni emas, balki o'quvchini faol ishtirokchi, ijodkor shaxs sifatida shakllantirishni talab etadi. Bu borada, zamonaviy o'qituvchi axborot-kommunikatsiya vositalaridan, interfaol metodlardan, loyihaviy va muammoli ta'lim usullaridan keng foydalanishi zarur”.¹

Texnologiya faniga innovatsion yondashuvlarning kiritilishi o'quvchilarning tafakkurini faollashtiradi, ularni mustaqil qaror qabul qilish, jamoaviy ishlash, mas'uliyatni his etish, muammoni hal qilishga o'rgatadi. Ayniqsa, STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) yondashuvining joriy etilishi texnologiya darslarining samaradorligini oshirib, o'quvchilarda fanlararo integratsiyani shakllantiradi. “Texnologiya fanida innovatsion yondashuvlar yordamida o'quvchilar raqamli vositalar bilan ishlashni o'rganadilar, bu esa ularning zamonaviy texnik tafakkurini rivojlantiradi. Raqamli ta'lim platformalari, virtual laboratoriyalar va interaktiv dasturlar dars jarayonida o'quvchilarga mavzuni vizual tarzda tushunish imkonini beradi”.² Innovatsion ta'lim texnologiyalarining joriy etilishi o'quvchi shaxsini rivojlantirishga, ularni mustaqil fikrlaydigan, ijodkor, tashabbuskor inson sifatida shakllantirishga xizmat qiladi. Shuning uchun ham texnologiya fani o'qituvchisi zamon talablariga mos ravishda o'z faoliyatini yangilab borishi, ilg'or tajribalardan foydalanishi lozim. Bunday yondashuv ta'lim sifatini oshiradi, yosh avlodni amaliy faoliyatga tayyorlaydi va ularni hayotiy muammolarni hal etishga yo'naltiradi.

Asosiy qism. Texnologiya fanida innovatsion ta'lim texnologiyalarini joriy etish o'qitish jarayonini faollashtirish, o'quvchilarning bilish faoliyatini kengaytirish va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishning muhim omillaridan biridir. Hozirgi zamon o'qituvchisi faqatgina bilim beruvchi emas, balki o'quvchini amaliy faoliyatga yo'naltiruvchi, muammoli vaziyatlarda yechim topishga o'rgatuvchi shaxs bo'lishi kerak. Shu bois, texnologiya fanida ilg'or pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlar, axborot-kommunikatsiya vositalari hamda loyihaviy yondashuvlar tizimli ravishda qo'llanilmoqda.

Innovatsion ta'lim texnologiyalarining mazmuni va ahamiyati. Innovatsion ta'lim texnologiyalari deganda ta'lim jarayoniga ilg'or pedagogik usullar, raqamli vositalar, muammoli o'qitish elementlari va ijodiy yondashuvlarni kiritish tushuniladi. Bunday texnologiyalar o'quvchining shaxsiy faolligini oshirib, uni dars jarayonining sub'ekti sifatida shakllantiradi.

“Muammoli ta'lim texnologiyasi o'quvchini tayyor javobni olishga emas, balki o'z mustaqil

¹ Yo'ldoshev J., Usmonov S. *Pedagogik texnologiyalar va innovatsion ta'lim*, Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.

² (Qosimova M., *Ta'lim jarayonida raqamli vositalardan foydalanishning samaradorligi*, Zamonaviy ta'lim, №5, 2023).

qarorini topishga undaydi. O'qituvchi muammoli vaziyatni yaratadi, o'quvchilar esa uni hal etish yo'llarini topadi. Bu jarayon tafakkurni rivojlantiradi va bilimni mustahkamlaydi".³

Loyihaviy o'qitish texnologiyasi esa o'quvchilarni amaliy faoliyatga yo'naltiradi. Ular biror mahsulot tayyorlash, model yaratish yoki ijtimoiy foydali loyihani ishlab chiqish orqali fanlararo integratsiyani amalda qo'llaydilar. Masalan, "Atrof-muhitni muhofaza qilish uchun ekologik loyihalar", "Uy-ro'zg'or buyumlarini dizaynlash" kabi mavzular o'quvchilarning ham nazariy, ham amaliy ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining roli. Texnologiya fanini o'qitishda AKT vositalaridan foydalanish o'quv jarayonini zamonaviylashtirishga xizmat qiladi. Virtual laboratoriyalar, 3D modellashtirish dasturlari, onlayn simulyatorlar o'quvchilarni fanga chuqurroq jalb etadi.

Shuningdek, raqamli platformalarda uy vazifalarini topshirish, loyiha hisobotlarini almashish o'quvchilarning mustaqil ishlash madaniyatini shakllantiradi Bundan tashqari, o'qituvchi interaktiv taxtalar va multimedia taqdimotlardan foydalanganda dars ko'rgazmaliligi oshadi, mavzular vizual shaklda oson tushuniladi. Bu jarayon *vizual pedagogika* tamoyillariga asoslanadi — ya'ni bilim ko'rish orqali mustahkamlanadi. **STEAM yondashuvining texnologiya faniga tatbiqi.** So'nggi yillarda ta'limda

"**STEAM yondashuvi** alohida e'tiborga olinmoqda. Texnologiya fanida bu yondashuv orqali o'quvchilar fanni faqat amaliy jihatdan emas, balki ilmiy, muhandislik, matematik va san'at sohalari bilan bog'laydi".⁴ Masalan, "Quyosh energiyasidan foydalanish" mavzusidagi loyiha darsida o'quvchilar fizika, matematika, texnologiya va san'at fanlarini uyg'unlashtirib ishlaydi. Bu esa ularning kompleks fikrlashini rivojlantiradi.

Interfaol metodlar va o'quvchi faolligini oshirish. Texnologiya darslarida "Aqliy hujum", "Insert", "Bumerang", "Klaster", "Fikrlar jadvali" kabi metodlardan foydalanish o'quvchilarni faol ishtirokchi sifatida jalb etadi.

Masalan, "Klaster" metodi orqali o'quvchilar biror ishlab chiqarish jarayonini bosqichma-bosqich tahlil qiladi, "Bumerang" metodi esa guruhlararo fikr almashinuvi orqali yangi g'oyalar ishlab chiqishni rag'batlantiradi.

Bu metodlar kommunikativ ko'nikmalarni, jamoaviy ishlashni, mantiqiy tafakkurni rivojlantiradi.

O'qituvchilarning innovatsion faoliyati va tajriba natijalari. Tajriba natijalari shuni ko'rsatadiki, texnologiya fanida innovatsion yondashuvlardan foydalanayotgan o'qituvchilar dars sifatini 25–30 foizga oshirgan. Bunday darslarda o'quvchilarning fanga qiziqishi, mustaqil fikrlash darajasi, loyihalarda ishtiroki va ijodiy g'oyalari sezilarli darajada kuchaygan. Masalan, Samarqand viloyati maktablarida o'tkazilgan tajriba darslari natijalariga ko'ra, STEAM yondashuvi asosida tashkil etilgan loyihalar o'quvchilarning motivatsiyasini 1,5 barobarga oshirgan. Shuningdek, innovatsion darslarda o'qituvchilar o'quvchini faqat bilim

³ Turdaliyeva D., *Pedagogik innovatsiyalar va ularning ta'lim jarayonidagi roli*, Toshkent: Innovatsiya nashriyoti, 2021).

⁴ (Bekmurodov B., *STEAM yondashuvi orqali texnologiya darslarining samaradorligini oshirish yo'llari*, "Zamonaviy maktab" jurnali, №4, 2024).



oluvchi emas, balki hamkor sifatida ko'radi. Bu esa ta'lim jarayonida demokratik muhitni yaratadi, o'quvchining o'z fikrini erkin ifoda etishiga imkon beradi.

“Texnologiya fanida innovatsion ta'lim texnologiyalarini joriy qilish — bu nafaqat yangi vositalarni qo'llash, balki o'quvchi shaxsini har tomonlama rivojlantirishga yo'naltirilgan, natijaga qaratilgan ta'lim muhitini yaratishdir. Innovatsion ta'lim deganda, ilg'or pedagogik g'oyalar, yangi metodik yondashuvlar, raqamli va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini uyg'un qo'llash orqali o'quv jarayonining sifatini oshirish tushuniladi”.⁵

Texnologiya fanining zamonaviy talablari va yangicha yondashuv. Bugungi global raqobat sharoitida o'quvchi faqat tayyor bilimni o'zlashtiruvchi emas, balki **bilimni yaratadigan**, uni amalda qo'llay oladigan ijodkor shaxs bo'lishi kerak. Texnologiya fanining vazifasi ham shunga yo'naltirilgan: o'quvchilarni mehnat faoliyatiga tayyorlash, muhandislik, dizayn, konstruktorlik va ishlab chiqarish madaniyatiga o'rgatish. Shu sababli bu fan doirasida qo'llaniladigan innovatsion ta'lim texnologiyalari nafaqat o'quv jarayonini, balki o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi muloqot shaklini ham o'zgartirmoqda.

Innovatsion yondashuv asosida tashkil etilgan darslarda o'qituvchi yo'l boshchi, moderator, motivator sifatida faoliyat yuritadi. U o'quvchilarni mustaqil fikrlash, yangi g'oya yaratish, tajriba o'tkazish va xatolardan saboq olishga o'rgatadi. Bu jarayon “o'quvchi markazli ta'lim” tamoyiliga asoslanadi.

Xulosa. Bugungi ta'lim jarayonida texnologiya fani o'quvchilarning amaliy ko'nikmalarini, mustaqil fikrlash qobiliyatini va ijodkorlik salohiyatini rivojlantirishda muhim o'rin tutadi. Ushbu fanning zamonaviy talablar asosida o'qitilishi esa, eng avvalo, innovatsion ta'lim texnologiyalarining samarali joriy etilishiga bog'liq. Amaliy tajribalar shuni ko'rsatadiki, dars jarayonida interaktiv metodlar, AKT vositalari, loyihaviy va muammoli o'qitish, hamda STEAM yondashuvini qo'llash o'quvchilarning o'quv faoliyatini faollashtiradi, ularda mustaqil ishlash, tahlil qilish va ijodiy qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantiradi.

Innovatsion ta'lim texnologiyalari o'qituvchining rolini tubdan o'zgartiradi — endilikda u bilim manbai emas, balki o'quv faoliyatini boshqaruvchi, yo'naltiruvchi va motivatsiya beruvchi shaxs sifatida namoyon bo'ladi. Shu jihatdan, texnologiya fanini o'qitishda o'qituvchi o'z darslarini loyihaviy asosda tashkil etishi, o'quvchilarning ijodiy ishlanmalarini rag'batlantirishi, axborot texnologiyalaridan samarali foydalanishi lozim. Masalan, 3D modellashtirish, Arduino platformasida robototexnika loyihalari yaratish, elektron ta'lim resurslaridan foydalanish o'quvchilarning texnik tafakkurini kengaytiradi.

“Innovatsion yondashuvlar orqali darslarda o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlash, ularni faqat tayyor bilimni qabul qiluvchi emas, balki bilim yaratuvchiga aylantirish mumkin. Bu esa “faol o'quvchi – yo'naltiruvchi o'qituvchi” tamoyiliga asoslanadi. Shu jarayonda o'qituvchining metodik tayyorgarligi, psixologik moslashuvchanligi va zamonaviy texnologiyalarni egallash darajasi hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi”.⁶ Yana bir muhim jihat

⁵(To'laganova D., *Innovatsion ta'lim nazariyasi va amaliyoti*, Toshkent: Iste'dod, 2022).

⁶(Abdurahmonova, G. *Ta'lim jarayonida interfaol metodlar qo'llashning samarasi*, Pedagogik innovatsiyalar jurnali, №5, 2022)

7 (Ismoilova, S. *Pedagogik innovatsiyalar va raqamli ta'limning istiqbollari*, Ilm va innovatsiya jurnali, №1, 2024).

shundaki, texnologiya fanida innovatsion yondashuvlar o'quvchilarda kasb-hunar tanlashga qiziqishni kuchaytiradi. Masalan, loyiha asosidagi darslar orqali o'quvchilar o'z g'oyalarini amaliy buyumlar, modellar yoki dizayn ishlanmalarida ifodalab, mehnatga ongli munosabatni shakllantiradilar.

“STEAM yondashuvi asosida o'tilgan darslar fanlararo integratsiyani kuchaytirib, texnik, estetik va analitik fikrlashni uyg'un rivojlantiradi. Innovatsion ta'lim texnologiyalarining joriy etilishi, shuningdek, o'quvchilarning kommunikativ madaniyatini, jamoaviy ishlash ko'nikmasini va muammoli vaziyatlarda tezkor qaror qabul qilish qobiliyatini ham rivojlantiradi. Bu jarayon yoshlarni nafaqat o'quv jarayoniga, balki hayotga tayyorlaydi. O'qituvchilarning doimiy o'z ustida ishlashi, raqamli pedagogika sohasidagi yangiliklardan xabardor bo'lishi esa bu jarayonning barqarorligini ta'minlaydi”.⁷

Xulosa qilib aytganda, texnologiya fanida innovatsion ta'lim texnologiyalarini joriy etish — bu shunchaki metodik yangilik emas, balki o'quv jarayonini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'taruvchi tizimli islohotdir. Bu jarayon natijasida o'quvchilar nafaqat amaliy bilimga, balki mustaqil fikrlash, tahlil qilish, yangilik yaratish, hamkorlikda ishlash va ijodkorlik kabi universal kompetensiyalarga ega bo'ladilar. Kelgusida bu tajribalar umumta'lim maktablarida, kasb-hunar va oliy ta'lim tizimida keng joriy etilishi ta'lim sifatini oshirish bilan bir qatorda, yosh avlodni innovatsion fikrlovchi, raqamli davr talablariga mos kadrlar sifatida shakllantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1) Yo'ldoshev J., Usmonov S. Pedagogik texnologiyalar va innovatsion ta'lim, Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
- 2) (Qosimova M., Ta'lim jarayonida raqamli vositalardan foydalanishning samaradorligi, Zamonaviy ta'lim, №5, 2023).
- 3) Turdaliyeva D., Pedagogik innovatsiyalar va ularning ta'lim jarayonidagi roli, Toshkent: Innovatsiya nashriyoti, 2021).
- 4) (Bekmurodov B., STEAM yondashuvi orqali texnologiya darslarining samaradorligini oshirish yo'llari, “Zamonaviy maktab” jurnali, №4, 2024).
- 5) (To'laganova D., Innovatsion ta'lim nazariyasi va amaliyoti, Toshkent: Iste'dod, 2022).
- 6) (Abdurahmonova, G. Ta'lim jarayonida interfaol metodlar qo'llashning samarasi, Pedagogik innovatsiyalar jurnali, №5, 2022).
- 7) (Ismoilova, S. Pedagogik innovatsiyalar va raqamli ta'limning istiqbollari, Ilm va innovatsiya jurnali, №1, 2024).