

**TEXNOLOGIYA FANINI O'QITISHDA HAMKORLIKNING AHAMIYATI**

**Umarova Amina Norqul qizi**

*“Texnologik ta’lim” yo’nalishi 2-kurs talabasi*

*Navoiy davlat pedagogika instituti*

**Ilmiy rahbar: t.f.d. (DSc), prof. D.Kamalova**

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada bugungi kunda ta’lim tizimidagi yondashuvlarning ahamiyati yoritilgan. Fanlardagi hamkorlikning ta’lim muassasalarida joriy etilishining ijobiy tomonlari ko’rsatib o’tilgan.

**Kalit so’zlar:** ta’lim, texnologiya, hamkorlik, pedagogika, an’anaviy yondashuv, texnologik yondashuv, tadqiqiy-ijodiy yondashuv, o’quvchi, o’qituvchi.

Respublikamiz milliy va ma’naviy-ma’rifiy taraqqiyotining muvaffaqiyatlarini belgilab beruvchi tub vazifalarning asosiy harakatlantiruvchi kuchi pedagogik texnologiyalarni amaliyotga tatbiq etish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Hozirgi vaqtda barcha ta’lim muassasalarida pedagogik texnologiyalarni samarali joriy etishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Bu esa ta’lim va tarbiya jarayoniga texnologik yondashuvni talab qiladi.

Bugungi kunda ta’lim-tarbiya jarayoniga an’anaviy yondashuv, tizimli yondashuv, texnologik yondashuv, tadqiqiy yondashuv, funksional yondashuv, kompleks yondashuv, faoliyatli yondashuv, aksiomatik yondashuv, muammoli-modulli yondashuvlar mavjud bo’lib, amalda qo’llanilib kelinmoqda.

XXI asr aql-zakovat va texnik taraqqiyot asri bo’ladi. Shunga asosan ta’lim-tarbiya jarayoniga yangicha, texnologik yondashish ehtiyojining tug’ilishi tabiiy holdir. Amaliyotga keng qo’llanilayotgan yondashuvlarda ta’lim turlaridan foydalanish, ularni amalda qo’llash o’z navbatida o’qituvchidan yuksak professionalizmni, ijodkorlikni talab etadi. Ammo, texnologik yondashuv o’qituvchidan ijodkorlikni, mustaqil o’qish, mustaqil tahlil qilish, xulosa chiqarish imkoniyatini beradi. Natijada fan-texnika taraqqiyotining o’ta rivojlangan bir davrida axborotlarning keskin ko’payishi va ularni mustaqil o’zlashtirish imkonini beradigan yondashuv – bu texnologik yondashuvdir.

Ta’limga turli yondashuvlar mohiyatiga qisqacha to’xtalib o’tsak:

Ta’limga an’anaviy yondashuv – buyuk chex pedagogi Komenskiy davridan qo’llanilib kelmoqda va o’tgan davrlar ichida ta’limning samarali turlaridan biri bo’lib kelgan va bo’lib qolmoqda. Bu ta’lim turini tushuntiruvchi ko’rsatmali ta’lim deb ham ataydilar. Bunda o’qituvchi tomonidan bilimlar bayon qilingan ma’lumotlar xotirada saqlanadi va mustahkamlanadi. Demak, ta’limga an’anaviy yondashuv o’qituvchi – o’quvchi zanjirida amalga oshadi. O’qituvchi kerakli ma’lumotlarni so’zlab beradi, tushuntiradi, ko’rsatadi, namuna beradi, isbotlaydi, talab qiladi, natija oladi, o’quvchi esa tayyor ma’lumotlarni, ya’ni o’qituvchidan

eshitganlarni idrok qiladi, xotirasida saqlaydi va aytib beradi hamda o'zlashtirilgan ma'lumotlarni umumlashtiradi, kerak bo'lgan vaqtdagina undan foydalanadi.

Bunday ta'limning markazida albatta o'qituvchi turadi. An'anaviy ta'limning qator afzalliklari bilan birga kamchiliklari ham mavjuddir.

Texnologik yondashuvda shuni alohida qayd etib o'tish joizki, ishlab chiqarishda texnik operatsiyalar, hujjatlar talablarga aniq rioya qilinib, ishtirokchining salohiyatiga bog'liq bo'lmagan holda ko'zlangan va kafolatlangan natijani beradigan texnologik jarayonlar, mahsulot ishlab chiqarishning yagona jarayonini hosil qiluvchi operatsiyalar yig'indisi ishlab chiqilgan. Bunday texnologik jarayonning asosi sifatida ishchi bajarishi lozim bo'lgan texnik qoidalar, talablar, grafiklar mavjudki, ularga qat'iy rioya qilish natijasida ish kim tomonidan va qayerda bajarilganligidan qat'iy nazar, mahsulot sifati va natija qo'lga kiritiladi. Buni sanoatda texnologik jarayonning takrorlanadigan va qayta tiklanadigan texnik tuzilmasi hisoblanadi. Demak, ta'limda texnologik yondashuvda ham takrorlanadigan, qayta tiklanadigan jarayonni tarkib toptirish, mazkur yondashuvning birinchi sharti hisoblanadi.

Ta'lim-tarbiya ishlarida qayta tiklanadigan, takrorlanadigan tuzilmani yaratish biroz murakkabroq, bunga o'quv-tarbiya ishtirokchilarining qobiliyati, o'quv ma'lumotlarini bayon qiluvchilarning texnologik-uslubiy saviyasining turli xilligi, ta'lim mazmuni, o'quv materiallari turlarining xilma-xilligi, o'quvchi-talabalarning faoliyatining bir xilda namoyon bo'lmasligi va boshqa sabablar to'sqinlik qiladi. Ammo, bu bajarilishi mumkin bo'lgan holdir.

Zero, ta'lim samaradorligining kaliti, Farberman ta'kidlaganidek, "Bilim yurti o'qituvchi va o'quvchining qo'lida ekan, bilim shart-sharoiti, o'qituvchi faoliyatining texnologiyalashtirishni, texnologiyani o'zlashtirish, asosini pedagoglarni qayta tayyorlash orqali erishish mumkin".

Ta'limda tadqiqiy-ijodiy yondashuvda – o'quvchilarda mustaqil o'qish-o'rganishni tarkib toptirish, muammolarni ochish qobiliyatini o'stirish, yangi bilim va tajribalarni tadqiqiy nuqtai nazarda o'zlashtirish, ularni o'rganish yo'llarini izlab topish, malakalarini o'stirish asosida maqsad qilib qo'yiladi.

Tadqiqiy ijodiy ta'limda faoliyatga mustaqillik beriladi, talaba ijodiy, faol ish ko'radi. Ma'lumotlar mazmunidan zarur, kerak, talab etilayotgan muammoni o'zi izlab topishga harakat qiladi. Bu harakatlar, ishlanishlar, albatta pedagog tomonidan boshqariladi, yo'naltiriladi va rag'batlantiriladi. Talabaning mustaqilligi, tashabbuskorligi, izlanuvchanligi pedagog tomonidan qo'llab-quvvatlansa, bolaning qiziqishlari, fikrlari rag'batlantirib borilsa, tadqiqiy-ijodiy ta'lim texnologiyasi o'z muddaosiga yetadi. Bunday yondashuv hozirgi ilmiy pedagogika nazariyasi va amaliyotida mahsuldor pedagogik texnologiya varianti hisoblanadi.



Tadqiqiy-ijodiy ta'lim tajribalarning ko'rsatishicha, o'qitish ishlarining teatrlashtirilgan rolli o'yinlar, muammoli ma'ruza, bahs-munozara kabi shakllari va aqliy hujum, tanqidiy fikrlash, kichik guruhlarda ishlash, munozara kabi ta'lim metodlarini qo'llash yordamida o'tkazilsa maqsadga muvofiqdir.

Pedagogik texnologiya tizimida tadqiqiy ijodiy yondashuv katta ahamiyat kasb etadi. U katta kuch, mablag' va texnika vositalarini talab etmaydi. Shuning uchun maktabbop va o'qituvchilarga qulay. Ammo, shu o'rinda shuni ham e'tirof etish joizki ta'limga yondashuvning har birining tadbiq etish sohasi mavjud. Shunga asosan, ta'lim-tarbiya jarayonini qayd etilgan yondashuvlar bo'yicha tashkil etishda ularning bir-birini to'ldiruvchi tomonlaridan optimal foydalanilsa maqsadga muvofiqdir.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Д.И.Камалова, Н.Ф.Буранова, У.Б.Саидова. “Астрономический кружок – путь к повышению уровня знаний учащихся”. “Наука 21 века: вопросы, гипотезы, ответы” научный журнал. Январь. 2015. №1(10).
2. Н.О.Jo'rayev, Sh.H.Quliyeva, F.S.To'rabekov, M.N.Karimova. “Texnik ijodkorlik va dizayn”. T. Turon zamin ziyo nashriyoti. 2015.
3. Д.И.Камалова, Г.Турлибаева. “Современные инновационные методы в подготовке будущего учителя”. “Наука 21 века: вопросы, гипотезы, ответы” научный журнал. Таганрог. 2016. №2(17).
4. D.I.Kamalova, Sh.M.Mansurova, M.E.Omonboyeva. “Technique of laboratory works in physics using information technologies”. “Science and education”. July. 2020. Volume 1. Issue 4. pp. 145-148.
5. D.I.Kamalova, M.A.Quvvatova, G.V.Mardonova. “Современные методы преподавания и проведения лабораторных занятий в педагогических вузах”. International scientific-online conference “Innovation in the modern education system”. Washington, USA. Part 12. November 25. 2021. pp. 207-211.
6. D.I.Kamalova, Y.O'.Mardanova. “The role of pedagogical competencies in improving technical knowledge of students in the higher education system”. International scientific-online conference “Innovation in the modern education system”. Washington, USA. Part 12. November 25. 2021. pp. 434-437.
7. D.I.Kamalova, L.X.Turabova. “Fizika fanini o'qitishda elektron o'quv qo'llanmalardan foydalanishning ahamiyati”. “Polish science journal” International scientific journal. Warsaw, Poland. Issue 4(37). April. 2021. pp. 222-225.
8. Л.Н.Музаффарова, Д.И.Камалова. “Связь математики с естественными науками”. “Science and education”. April. 2021. Volume 2. Issue 4. pp. 593-603.

9. D.I.Kamalova, Y.O'.Mardanova. "Nutzung pädagogischer kompetenzen beim entwicklung technischen wissens von studierenden im e-learning-umfeld". "Berlin Studies" transnational journal of science and humanities. Germany. Volume 1. Issue 1.5. November. 2021. pp. 405-411.

10. D.I.Kamalova, S.O.Hamidova, M.N.Kubayev. "Methodology of teaching physics with innovative methods". "Innovative society: Problems, analysis and development prospects" International conference. Germany. February 7. 2022. pp. 168-169.

11. D.I.Kamalova, S.O.Hamidova, O.D.O'rinova, M.E.Omonboyeva. "Elektron o'quv adabiyotlarini ishlab chiqish jarayonlari". "Science and innovation" International scientific journal. Volume 1. Issue 8. November. 2022. pp. 318-321.

12. D.I.Kamalova, I.R.Kamolov, M.E.Omonboyeva. "Methodology of application of innovative educational technologies to the process of physics and astronomy education". "International Journal of Early Childhood Special Education". (INT-JECSE). DOI:10.9756/INTJECSE/V14I6.267 ISSN: 1308-5581 Volume. 14. Issue. 06. 2022. pp. 2144-2146. Web of Science.

13. D.I.Kamalova, M.E.Omonboyeva. "Ta'lim jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalarning asosiy prinsip va qoidalari". "Science and innovation" International scientific journal. Volume 1. Issue 8. December. 2022. pp. 1989-1992.

14. H.O.Uzoqov, A.R.Jo'rayev, Sh.H.Quliyeva, M.N.Karimova. "Texnik ijodkorlik va dizayn". T. Fan. 2022.

15. H.O.Uzoqov, H.O.Jo'rayev, D.P.Nazarova, Sh.H.Quliyeva, M.N.Karimova. "Texnik ijodkorlik va dizayn". Buxoro. Kamolot nashriyoti. 2022.

16. D.I.Kamalova, S.O.Hamidova. "PISA dasturi – o'quvchilarning savodxonligini baholash bo'yicha Xalqaro dastur". "O'qituvchi" ilmiy, uslubiy, metodik va badiiy jurnal. Farg'ona. №7(27). Mart. 2022. 51-54 bet.

17. D.I.Kamalova, O.D.O'rinova, S.O.Hamidova. "Fizika fanini o'qitishda axborot-kommunikatsion texnologiyalarning o'rni va ahamiyati". "Science and innovation" International scientific journal. Volume 1. Issue 8. December. 2022. pp. 1745-1747.

18. D.I.Kamalova, M.E.Omonboyeva. "O'quv jarayonida axborot kommunikatsion texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati". "Science and innovation" International scientific journal. Volume 1. Issue 8. December. 2022. pp. 1974-1977.

19. D.I.Kamalova. "AutoPlay dasturidan foydalanib elektron o'quv uslubiy majmua yaratish va undan ta'lim samaradorligini oshirishda foydalanish". "Science and innovation" International scientific journal. Volume 1. Issue 8. December. 2022. pp. 1978-1981.

VOLUME-2, ISSUE-2

20. D.I.Kamalova, S.O.Hamidova, N.Q.Ibragimova. "PISA – advantages of the international program". "Science and education" scientific journal. April. 2022. Volume 3. Issue 4. pp. 1051-1054.

21. D.I.Kamalova, S.N.Abdisalomova. "Zamonaviy innovatsion ta'lim". "Journal of universal science research" International scientific journal. Volume 1. Issue 1. 2023. pp. 187-189.

22. D.I.Kamalova, A.N.Umarova. Texnologiya fanini o'qitishning muhim jihatlari. Conference of universal science research 2023. Volume 1. Issue 10. 19 october. 2023. Tashkent. Uzbekistan. pp. 111-113.

23. D.I.Kamalova, S.N.Abdisalomova. "Zamonaviy axborot texnologiyalari". Conference on universal science research 2023. Volume 1. №1. 2023. pp. 76-79.

24. D.I.Kamalova, A.N.Umarova. "Zamonaviy texnika va texnologiyalardan samarali foydalanish". "Ijodkor o'qituvchi" ilmiy-uslubiy jurnali. №34. 5-dekabr. 2023. Toshkent. 67-68 bet.

25. D.I.Kamalova, O.D.O'rinoва, S.O.Hamidova. "Mustaqil ta'limni tashkil etish va unga qo'yiladigan talablar". "Journal of universal science research". Volume 1. Issue 1. 17 january. 2023. pp. 182-186.

26. D.I.Kamalova, A.N.Umarova. "Professional ta'lim tizimini rivojlantirish zarurati va fan-ta'lim-ishlab chiqarish integratsiyasini ta'minlash asosida raqobatbardosh kadrlar tayyorlash imkoniyatlari". "Новости образования: Исследование в XXI веке". №17(100). Россия. Январь. 2024. Часть 1. 10-11 стр.

27. D.I.Kamalova, M.E.Omonboyeva. "Ta'lim tizimida kreativlik potentsialining tarkibiy asoslari va ustuvor tamoyillari". "Journal of science-innovative research in Uzbekistan". Volume 2. Issue 2. February. 2024. pp. 23-28.