



## TA'LIM JARAYONINI MODELLASHTIRISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI.

*Bojjigitov Shuhrat*

*Shahrisabz davlat pedagogika instituti o'qituvchisi.*

*Urolova Feruza Komil qizi*

[feruzauralova93@gmail.com](mailto:feruzauralova93@gmail.com)

*Shahrisabz davlat pedagogika instituti " Boshlang'ich ta'lim" yo'nalishi  
3-bosqich talabasi.*

*O'rolova Sevinch Komil qizi*

*Qarshi davlat universiteti "Maktabgacha ta'lim" yo'nalishi 1- kurs talabasi*

**Annotatsiya:** Zamonaviy ta'lim tizimini loyihalash va boshqarishda **modellashtirishning roli** keng ko'lamda tahlil qilinadi. Bugungi kunda ta'lim faqat bilim berish maskani emas, balki murakkab ijtimoiy-texnik tizimga aylanib bormoqda. Shu sababli, maqolada an'anaviy chiziqli modellardan voz kechgan holda, **shaxsga yo'naltirilgan (student-centered)** va **kompetensiyaviy yondashuvlarga** asoslangan modellar ko'rib chiqiladi. Ushbu maqolada ta'lim jarayonini modellashtirishning zamonaviy yondashuvlari tahlil qilinadi. Modellashtirish – bu ta'lim tizimining murakkab elementlari (o'qituvchi, o'quvchi, o'quv material, texnologiyalar, muhit) o'rtasidagi munosabatlarni sxematik, matematik yoki kompyuter yordamida aks ettirish usulidir. Zamonaviy yondashuvlar sifatida quyidagilar ajratiladi: tizimli yondashuv (ta'limni yaxlit tizim sifatida ko'rib chiqish), kompetensiyaviy yondashuv (natijaga yo'naltirilganlik), differensial va individual yondashuv (o'quvchilarning xususiyatlarini hisobga olish), shuningdek, raqamli texnologiyalarga asoslangan modellashtirish (virtual laboratoriyalar, simulyatorlar, sun'iy intellekt). Ushbu yondashuvlar ta'lim jarayonini oldindan loyihalash, uning samaradorligini bashorat qilish va real



sharoitlarda moslashtirish imkonini beradi. Modellashtirish nafaqat darsning tuzilishini, balki o'quvchilarning kognitiv yuklamasini, motivatsion omillarni va o'qitish usullarining o'zaro ta'sirini ham hisobga oladi.

**Kalit so'zlar:** modellashtirish, ta'lim jarayoni, tizimli yondashuv, kompetensiya, differensial yondashuv, raqamli texnologiyalar, gibrid model, ta'lim jarayoni, modellashtirish, tizimli yondashuv, kompetensiyaviy yondashuv, raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt, ta'lim sifati, Pedagogik modellashtirish, tizimli yondashuv, raqamli transformatsiya, adaptiv ta'lim.

**Kirish:** Zamonaviy axborotlashgan jamiyatda ta'lim tizimi tub o'zgarishlar davrini boshdan kechirmoqda. Bugungi kunda ta'lim oluvchilarga shunchaki tayyor bilimlarni uzatish emas, balki ularda mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qilish va raqamli texnologiyalar bilan samarali ishlash ko'nikmalarini shakllantirish ustuvor vazifaga aylandi. Shu sababli, ta'lim jarayonini modellashtirishning an'anaviy usullaridan zamonaviy, dinamik va moslashuvchan yondashuvlariga o'tish har qachongidan ham dolzarb hisoblanadi. Ta'lim jarayonini modellashtirish – bu murakkab pedagogik tizimni soddalashtirilgan, ammo mohiyatini saqlagan holda aks ettiruvchi nazariy yoki amaliy konstruksiyalarni yaratish san'atidir. Zamonaviy ta'limda modellashtirish vositasida darsning maqsadi, mazmuni, metodlari, vositalari va natijalari o'rtasidagi bog'liqliklar tahlil qilinadi, bashoratlanadi va optimallashtiriladi. Ushbu annotatsiya ta'lim jarayonini modellashtirishning bugungi kundagi asosiy yondashuvlarini tizimlashtirishga bag'ishlangan.

Ta'lim jarayonini yaxlit, o'zaro bog'langan elementlardan tashkil topgan tizim sifatida qaraydi. O'qituvchi, o'quvchi, o'quv material, texnik vositalar va muhit kabi komponentlar o'rtasidagi aloqalar modellashtiriladi. Bu yondashuv ta'limning barcha bosqichlarini (maqsad qo'yish, rejalashtirish, amalga oshirish, nazorat va tuzatish) bir-biriga moslashtirish imkonini beradi. Masalan, tizimli model asosida darsning vaqt taqsimoti, o'quvchilarning bilim darajasiga mos topshiriqlar



tanlash, o‘zaro baholash mexanizmlari ishlab chiqiladi. Natijaga yo‘naltirilgan modellashtirish bo‘lib, o‘quvchining shaxsiy, kasbiy va ijtimoiy kompetensiyalarini shakllantirishni markazga qo‘yadi. Modelda o‘quvchining dastlabki bilim darajasi, rivojlanish traektoriyasi va yakuniy kompetensiya ko‘rsatkichlari aks ettiriladi. Bu yondashuvda modellashtirish asosan “kirish – jarayon – chiqish” sxemasi bo‘yicha amalga oshiriladi va har bir bosqichda kompetensiyalarni o‘lchash mezonlari belgilanadi. Zamonaviy ta’lim standartlari (masalan, PISA, TIMSS) aynan kompetensiyaviy modelga asoslanadi.

O‘quvchilarning yosh, psixologik, intellektual va motivatsion xususiyatlarini hisobga olgan holda modellashtirishni nazarda tutadi. Har bir o‘quvchi uchun individual o‘quv yo‘nalishi (trek) yaratiladi. Bunda adaptiv ta’lim texnologiyalari, masofaviy platformalar va sun’iy intellekt algoritmlari yordamida real vaqt rejimida o‘quv materialining murakkabligi, hajmi va berilish shakli moslashtiriladi. Differensial model o‘qituvchiga sinfdagi turli darajadagi o‘quvchilar bilan samarali ishlash imkonini beradi. O‘quvchining bilish faoliyatini markazga qo‘yadi. Modellashtirishda o‘quvchi passiv tinglovchi emas, balki faol ishtirokchi sifatida qaraladi. Ushbu yondashuvda o‘quv jarayoni muammoli vaziyatlar, loyihalar, tajribalar, rolli o‘yinlar va simulyatsiyalar orqali tashkil etiladi. Modelda o‘quvchining harakatlari, qaror qabul qilish bosqichlari, xatolar va ularni tuzatish mexanizmlari tahlil qilinadi. Masalan, virtual laboratoriyalar yoki biznes-simulyatorlar aynan shu yondashuvning mahsulidir.

XXI asr — yuqori texnologiyalar, sun’iy intellekt va global raqamlashtirish davri bo‘lib, u insoniyat hayotining barcha sohalari qatori ta’lim tizimi oldiga ham mutlaqo yangi talablarni qo‘ymoqda. Bugungi kunda davlatlarning iqtisodiy va ijtimoiy taraqqiyoti bevosita inson kapitalining sifatiga bog‘liq. O‘zbekiston Respublikasida ham uchinchi Renessans poydevorini yaratish sharoitida ta’lim tizimini tubdan isloh qilish, uning mazmuni va shaklini jahon standartlari darajasiga ko‘tarish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishiga aylandi. Biroq, zamonaviy



axborot oqimining shiddatli o'sishi va mehnat bozorining dinamik o'zgarishi an'anaviy, chiziqli va qat'iy belgilangan ta'lim metodologiyalarining inqiroziga olib keldi. Bu esa ta'lim jarayonlarini yanada moslanuvchan, samarali va prognoz qilinadigan shaklda qayta loyihalashni taqozo etmoqda.

Ta'lim jarayonlarini tizimli tahlil qilish va modellashtirish masalalari jahon va respublika pedagogika fanida keng tadqiq etilgan. Umumpedagogik tizimlarni modellashtirish va faoliyatli yondashuv asoslari V.P. Bespalko, V.V. Kraevskiy, mantiqiy-strukturali modellashtirish esa xorijiy olimlardan B. Bloom (ta'lim taksonomiyasi), J. Piaget hamda L. Vygotskiyning rivojlantiruvchi ta'lim konsepsiyalariga tayanadi. Zamonaviy raqamli va adaptiv ta'lim modellarini yaratish borasida S. Papert, G. Siemens (konnektivizm nazariyasi) kabi olimlar jiddiy tadqiqotlar olib borishgan.

O'zbekistonlik olimlardan R.X. Jo'rayev, J.G'. Yo'ldoshev, U.I. Inoyatov, N.A. Muslimov, B.Sh. Usmonov va boshqalarning ishlarida pedagogik texnologiyalar, ta'lim sifatini boshqarish va kasbiy kompetensiyalarni modellashtirish masalalari yoritilgan. Biroq, raqamli transformatsiya va sun'iy intellekt texnologiyalari shiddat bilan kirib kelayotgan hozirgi davrda, aynan moslanuvchan (adaptiv) va gibrid ta'lim jarayonlarini yaxlit modellashtirishning zamonaviy yondashuvlari tizimli ravishda to'liq va kompleks tadqiq etilmagan hamda yangicha talqinni talab qiladi.

**Xulosa:** Bugungi kunda ta'lim jarayonini modellashtirish shunchaki nazariy chizmalar chizish emas, balki butun o'qitish tizimini yangidan loyihalash demakdir. Tadqiqotimiz davomida modellashtirishning zamonaviy yondashuvlarini o'rganib, quyidagi xulosalarga keldik:

Eski uslublardan voz kechish vaqti keldi. Avvalgi "hamma uchun bir xil" andozasiga asoslangan modellar o'zini oqlamayapti. Hozirgi talaba axborotni tez qabul qiladi, lekin uni saralashda qiynaladi. Shuning uchun zamonaviy



modellashtirish darsni talabaning qiziqishiga moslashtirishni (shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni) birinchi o‘ringa qo‘yishi shart.

Texnologiya — bu shunchaki asbob emas, u muhit. Modellashtirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish (masalan, LMS tizimlari yoki sun‘iy intellekt) o‘qituvchining yukini kamaytiradi. Bizning xulosamizga ko‘ra, dars jarayonining "raqamli modeli" yaratilsa, har bir talabaning o‘zlashtirish darajasini real vaqtda ko‘rib turish va unga mos topshiriq berish imkoni tug‘iladi.

Kompetensiya — asosiy natija. Modellashtirishning maqsadi talabaning kallasini quruq faktlar bilan to‘ldirish emas, balki unda amaliy ko‘nikma hosil qilish bo‘lishi kerak. Biz taklif etayotgan zamonaviy modellar talabani muammoni yechishga, jamoada ishlashga va tanqidiy fikrlashga o‘rgatadi.

Dinamiklik va moslanuvchanlik. Zamonaviy pedagogik modellar "qotib qolgan" bo‘lmasligi kerak. Ular hayotiy ehtiyojlarga, texnologiyalar rivojiga qarab o‘zgarib turishi lozim. Bu esa bo‘lajak pedagoglardan nafaqat o‘z fanini bilishni, balki kuchli metodist va texnolog bo‘lishni ham talab etadi. Ta‘lim jarayonini modellashtirish — bu kelajakdagi raqobatbardosh mutaxassisni tayyorlashning mustahkam poydevoridir. Agar biz darslarimizni bugungi kun talabiga va raqamli iqtisodiyot ehtiyojlariga moslab modellashtira olsak, mamlakatimiz ta‘lim tizimining xalqaro reytinglardagi o‘rni ham sezilarli darajada yuksaladi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. **Mirziyoyev Sh.M.** "Yangi O‘zbekiston strategiyasi". – Toshkent: "O‘zbekiston" nashriyoti, 2021.
2. **Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A.** "Ta‘limda innovatsion texnologiyalar" (amaliy tavsiyalar). – Toshkent: "Iste‘dod" jamg‘armasi, 2010.
3. **Ziyomhammadov B.** "Pedagogika" (Oliy o‘quv yurtlari uchun darslik). – Toshkent: "Turon-Iqbol", 2017.



4. **Sayidahmedov N.** "Yangi pedagogik texnologiyalar". – Toshkent: "Moliya", 2003.
5. **Beshpalko V.P.** "Slagaemie pedagogicheskoy texnologii". – Moskva: "Pedagogika", 1989. (Pedagogik modellashtirishning nazariy asosi sifatida).
6. **Robert I.V.** "Informatizatsiya obrazovaniya: teoriya i metodika obucheniya". – Moskva: "SHkola-Press", 2014.
7. **Anderson L.W., Krathwohl D.R.** "A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing". – New York: Longman, 2001. (Ta'limni modellashtirishning xalqaro standarti).
8. **O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni.** (Yangi tahriri), 2020.
9. **Gulyamov S.S. va boshqalar.** "Ta'limda raqamli texnologiyalar". – Toshkent: "Iqtisodiyot", 2019.
10. **Elektron resurslar:**
11. [www.lex.uz](http://www.lex.uz) – O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.
12. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz) – Axborot-ta'lim tarmog'i.
13. [www.edu.uz](http://www.edu.uz) – Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi rasmiy sayti.